

1	01/12/17	EMISIONE	MO - RTT	MO - RTT	-
REVISIONE	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	VERIFICATO
					APPROVATO

## COMUNE DI GENOVA

### AREA TECNICA

DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI COMPLESSI	Direttore: Arch. Laura Pelsocci
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Direttore: Arch. G. A. Poggi
ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI	Direttore: Arch. M. Orsini
Comune	Progetto n°

Sviluppo	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	Ing. R. Innocentini
Progetto ARCHITETTONICO	Arch. Marco Quarto	
Collaboratori	Arch. Roberto Torelli	

PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)

Intervento  
Cassa di Credito  
MERCATO E PIAZZA TRE PONTI

POSIZIONAMENTO BOX TEMPORANEI E RELATIVI ALLACCI




LIVELLO DI PROGETTAZIONE	PROGETTO ESECUTIVO	CANTIERE	Codice ARCHIVIO
Codice GRUPPO	1848	BME1800940001	

C01all

L'IMPRESA E LE INFORMAZIONI IN ESSA CONTENUTE SONO PROPRIETA' DELL'AREA DI COMPETENZA REGIONALE E NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI, RIPRESI, PUBBLICATI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER I CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

0	15/10/2017	Emissione Definitiva	A. Canavero	M.Guarino R.Torielli	-	-
Rev.	Data	Oggetto rev.	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA		
AREA TECNICA	Direttore	Arch. Laura Petacchi
DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI	Dirigente	Arch. G.B. Poggi
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Dirigente	Arch. M. Grassi
COMMITTENTE ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI	Progetto n°	

<div><div>Sviluppo</div><div></div></div> <div><i>Sviluppo Genova</i> <i>Via San Giorgio, 1</i> <i>16128 - Genova</i></div>		R.U.P.	Ing. R. Innocentini
		<div><div>Studio Associato di Geologia Tecnica</div><div><div></div><div>di Canavero &amp; Santini.</div></div></div> <div>Piazza Diaz 11/5-17100 Savona (SV) Tel./Fax. 0192051420 e-mail: <a href="mailto:geolab@studiogeolab.it">geolab@studiogeolab.it</a> website: <a href="http://www.studiogeolab.it">www.studiogeolab.it</a></div>	
Prog. Architettonico	Arch. Marco Guarino Arch. Roberto Torielli		
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Geol. Alessandro Canavero (O.R.G.L. N°268)		
		<div></div>	

**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)**

Intervento Opera		Municipio	II – Centro Ovest	2
MERCATO E PIAZZA TREPONTI		Quartiere	Sampierdarena	9
		CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova		
		E157	ESE	2 R 700 S 01
Oggetto		data		15/09/2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Relazione N°		
		C01		
(Art. 33, comma 1, lettera f - Art. 39) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)				
PROGETTO ESECUTIVO		SICUREZZA		
Cod. GULP 16848	Cod. Progetto B34E16000940001	Cod. Opera	Cod. Archivio	

## INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

### PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	<b>ANAGRAFICA DEL CANTIERE</b> Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 – 15/09/2017
2	<b>FIGURE RESPONSABILI</b> Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 – 15/09/2017
3	<b>AREA DI CANTIERE</b> Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 – 15/09/2017
4	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 1 – 15/09/2017
5	<b>LAVORAZIONI</b> Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 – 15/09/2017
6	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b>	Rev. 1 – 15/09/2017
7	<b>INTERFERENZE E COORDINAMENTO</b> Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 1 – 15/09/2017
8	<b>PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO</b>	Rev. 1 – 15/09/2017
9	<b>PROCEDURE DI EMERGENZA</b> Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 – 15/09/2017
10	<b>SEGNALETICA DI CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017
11	<b>COSTI DELLA SICUREZZA</b>	Rev. 1 – 15/09/2017
12	<b>TAVOLE ESPLICATIVE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017
13	<b>ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Mercato e Piazza Tre Ponti
Titoli Abilitativi	del

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	Piazza Tre Ponti
Città	GENOVA
Provincia	GE
Telefono / Fax	/

Committente	
Ragione sociale	Comune di Genova - Direzione Programmazione e Coordinamento Progetti Complessi
Indirizzo	Palazzo Tursi - Via Garibaldi 9
Comune	GENOVA
Provincia	GE
Sede	GENOVA
Telefono	010557111
Fax	010557111
nella persona di	
Nominativo	Ing. Roberto Innocentini
Indirizzo	Via di Francia 1
Città	GENOVA
Provincia	GE
Telefono / Fax	010557211 /
Partita IVA	00856930102
Codice fiscale	

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 1.293.107,92
Oneri della sicurezza	€ 58.565,35
Data presunta di inizio lavori	
Durata presunta dei lavori (gg)	625
Data presunta fine lavori	
N° massimo di lavoratori giornalieri	15
Entità presunta uomini/giorno	1,950

### OGGETTO LAVORI

Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia (DCPM25/05/2016)

### DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 4
---	--	-------------------------------

Il progetto é il risultato della somma di due distinte componenti:

- il progetto di piazza, con spazi pedonali, parcheggi e dotazioni di arredo;
- il progetto dell'edificio, in carpenteria metallica, vetro e muratura;

Il programma prevede la demolizione totale della struttura mercatale esistente e la sua ricostruzione secondo criteri di maggiore efficienza.

L'impronta del nuovo mercato é ridotta rispetto agli ingombri dell'attuale ed é ragionata in modo da non interferire con gli eventuali sottoservizi preesistenti sotto strada.

La quota di imposta del mercato é rialzata rispetto l'attuale ed é risultato dello studio del nuovo sistema di pendenze degli spazi aperti che, ripavimentati, recapitano le acque di piattaforma in parte in una nuova rete di smaltimento (il potenziamento della quale risulta necessario) in parte nella vecchia rete.

Obiettivo importante del progetto é la minimizzazione dei disagi e del fermo attività per le attività commerciali che ancora operano all'interno della struttura. Si é dunque ragionato cercando di individuare il modo per evitare alle attività commerciali la chiusura temporanea o una dislocazione temporanea distante dal proprio contesto di riferimento, limitando per quanto possibile i costi generati da allestimenti commerciali temporanei per la durata del cantiere.

Durante la fase di cantiere verranno dunque collocati e allestiti con le necessarie utenze impiantistiche dodici box a nolo, nei pressi dell'attuale edificio.

La soluzione architettonica del nuovo mercato prevede una struttura composta da una parte in muratura ed una in carpenteria metallica (di cui é fatta anche la copertura) con ampie superfici vetrate rivolte verso villa La Fortezza; e la suddivisione interna in dodici box per le attività commerciali consistenti, in sintesi, nella suddivisione in stalli con tramezze dello spazio complessivo coperto, nobilitati con il montaggio di un rivestimento in legno.

Completano il progetto le opere di sistemazione della piazza, il cui disegno é dettato anche dagli spazi necessari allo svolgimento del mercato delle stoffe, presente due giorni alla settimana, che occupa le strade a monte del mercato (ai piedi della villa). Tali opere comprendono le nuove pavimentazione, la rete di illuminazione della piazza e delle strade, la piantumazione di alberi e le sedute.

#### **LA PIAZZA**

Lo spazio aperto é sostanzialmente appartenente a due distinte tipologie:

- le strade veicolari e le aree di sosta, trattate con asfalto drenante;
- le aree pedonali, sistemate tra il nuovo mercato e villa La Fortezza, che saranno pavimentate con blocchetti di cemento allettati su sabbia; sono trattati nel medesimo modo tutti i marciapiede che perimetrano il nuovo edificio. tutti i cordoli e gli scivoli necessari per l'agevole passaggio delle sedie a ruote sono i cls prefabbricato. il deflusso delle acque avviene verso villa la fortezza, con la canalina di raccolta posizionata circa a centro piazza, e verso via Buranello, utilizzando lo schema del sistema di raccolta misto nuovo/attuale. sulla piazza trovano luogo alberi di Parrotia Persica, messi a dimora con griglia in ghisa, panche in marmo rigenerato ed i lampioni su palo necessari per illuminare la piazza stessa.
- L'allineamento risente della necessità di lasciare, verso la villa, sufficiente spazio per consentire lo svolgimento delle attività mercatale settimanale di merci varie.

#### **L'EDIFICIO**

Il volume che ospita le attività commerciali é pensato anche per ospitare attività differenti da quelle mercatali, legate comunque a qualche tipo di servizio pubblico. Riprogettando il mercato di piazza Tre Ponti, si é preso atto della fragilità di quel frammento di tessuto commerciale e si é prefigurata anche la possibilità che, nel corso degli anni, questo genere di attività sia di carattere recessivo. Dunque si é ipotizzato un tipo di spazio che, spogliato delle suddivisioni interne che ospiteranno le attività commerciali, possa essere anche utilizzato come spazio associativo, magari legato alle contigue attività che hanno luogo all'interno del Centro Civico Buranello. Sostanzialmente, l'edificio, di forma allungata in accordo con la prevalente dimensione longitudinale della piazza, si compone di tre distinti elementi costitutivi, ed é informato ad una grande semplicità costruttiva e strutturale:

- la copertura in carpenteria metallica, con manto in abbadini di ardesia, come copertura continua di tutto lo spazio mercatale;
- il muro continuo verso via Buranello, al quale verranno addossati tutti i box contenenti le attività commerciali, che si pone come elemento di netta separazione tra la strada di servizio, posta sul margine sud del lotto di intervento, e gli spazi chiusi destinati ad attività commerciali. Le due ali est ed ovest della struttura sono anch'esse in muratura e contengono i volumi tecnici, gli spogliatoi, e tutte le funzioni di supporto all'attività di vendita.
- la facciata vetrata verso la villa che, di fatto, diviene il quarto lato della struttura mercatale; che spicca al di sopra di un cordolo in cemento armato di circa 50 centimetri di altezza;

L'accesso pedonale al mercato avviene mediante due porte contrapposte poste nella parte centrale di cui quella verso nord é

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 5
---	--	-------------------------------

funzionalmente collegata alla parte pedonale della piazza. L'accesso ai volumi tecnici posti sui due lati corti avviene attraverso porte dedicate sia dall'esterno che dall'interno.

Il nuovo volume del mercato risponde alle indicazioni tecniche contenute nell'Allegato 5 alle Norme di Attuazione della variante al Piano di Bacino Stralcio degli Ambiti 12 e 13 approvato con D.D.G. del 9/05/2016. Sono state, pertanto adottate, alcune soluzioni progettuali finalizzate a non aumentare le condizioni del rischio idraulico attuale seguendo le indicazioni contenute nell'art. 15 delle Norme stesse. In particolare:

- l'innalzamento generale della quota di imposta;
- il posizionamento delle superfici vetrate sul basamento in cemento che confinare dal punto di vista idraulico il nuovo manufatto proteggendolo dalla corrente di inondazione in caso di eventi alluvionali.

Al fine di individuare la quota progettuale idonea a soddisfare tale prescrizione è stato necessario svolgere alcune indagini presso vari enti (Regione Liguria e Comune di Genova -Settore Protezione Civile) perché per l'area in oggetto - che risulta classificata come "aree storicamente inondate in tratti non indagati e con indagini non sufficienti" - non esistono studi ufficiali elaborati dalla Regione Liguria. Dagli approfondimenti eseguiti è emerso che la classificazione in fascia di inondabilità B\* deriva dal recepimento nell'ultima variante del Piano di Bacino di segnalazioni presenti in documenti storici e mappe tecniche di varia natura e di segnalazioni emesse dal Municipio negli anni passati.

Dall'analisi del reticolo idrografico della zona, inoltre, non risulta presente alcun rivo nelle immediate vicinanze del manufatto. E' stato convenuto quindi che la natura del rischio presente nell'area è più da imputare alla scarsa efficienza della rete urbana di smaltimento delle acque di superficie, che in caso di eventi meteorici eccezionali non ha sufficiente capacità, che alla pericolosità di corsi d'acqua o rivi, piuttosto lontani dalla posizione dell'edificio.

Tuttavia le norme richiedono che la quota del piano terra degli edifici sia collocata ad un livello adeguatamente superiore a quello del tirante idrico associato alla piena due centennale che non è determinabile, non esistendo per l'area in oggetto studi specialistici ufficiali dal quale desumerlo. E' stato, quindi, necessario adottare un insieme di accorgimenti progettuali sulla base di valutazioni prudenziali e cautelative tutti finalizzati alla riduzione complessiva del rischio. Tra questi menzioniamo, oltre alla realizzazione del cordolo in cemento armato alto 50 cm che avrà la principale funzione di proteggere la struttura dalla spinta dell'acqua, la riduzione della volumetria del nuovo edificio, il rialzo della quota di calpestio di progetto rispetto all'attuale quota e la realizzazione di nuove pavimentazioni della piazza con maggior grado di permeabilità rispetto alla situazione attuale.

#### ***I BOX COMMERCIALI TEMPORANEI***

Come si accennava in apertura di relazione, durante la fase di cantiere è previsto il noleggio di 6 box all'interno dei quali troveranno luogo le attività commerciali attualmente operanti all'interno del mercato e di un box da adibirsi a servizio igienico. Il "prodotto box", viene fornito secondo la formula chiavi in mano, comprensivo di impiantistica elettrica, idraulica e sistema antintrusione.

### **CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE**

Luogo d'intervento: Genova

Indirizzo: Piazza Tre Ponti – 16129 Genova.

La Piazza Tre Ponti è ubicata all'interno del tessuto urbano di Genova Sampierdarena, risulta occupata per quasi tutta la sua ampiezza da un edificio ad un piano che ospita il mercato omonimo e può essere raggiunta da sud da Via Buranello tramite Via Romolo Pensa, da sud da Via Buranello sottopassando i voltini ferroviari di Via Palazzo della Fortezza e Via Romolo Pensa e da Nord tramite Via Dario Pirlone.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

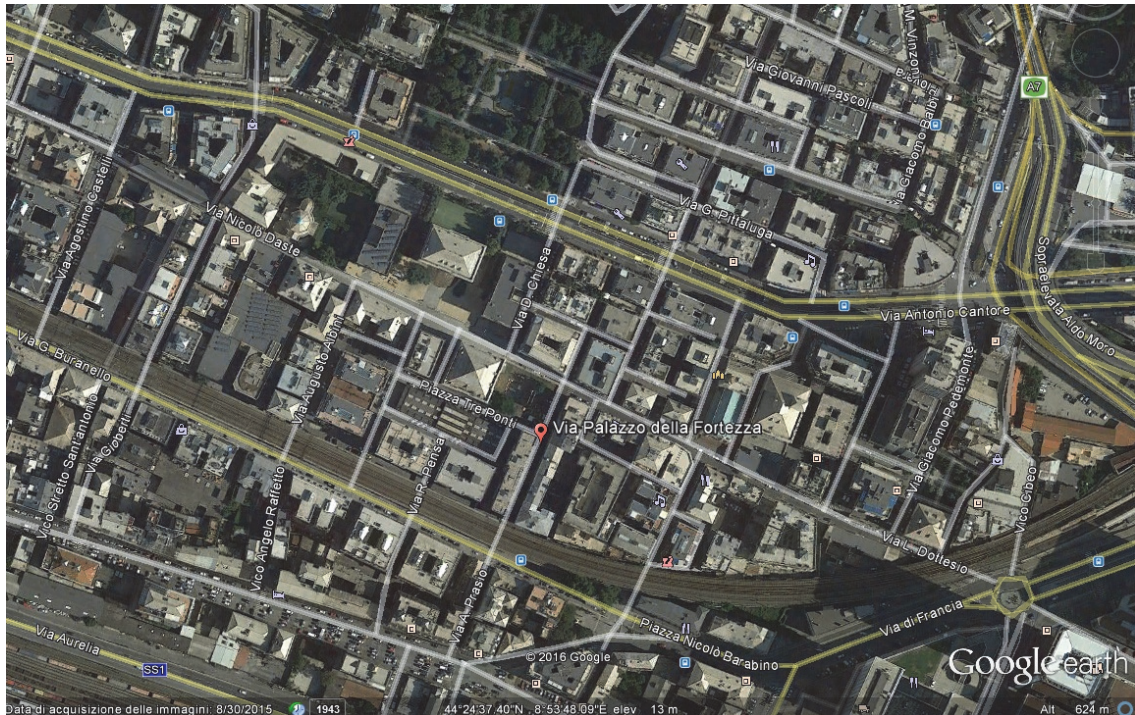


Immagine Google Earth relativa all'ubicazione di Piazza Tre Ponti.

La piazza, a partire dagli anni '30 del secolo scorso, è sede dell'omonimo mercato: la struttura originaria consisteva in tre file di pilastri che sostenevano due coperture in calcestruzzo armato sopra una pavimentazione in cemento, con la presenza della cella frigorifera della macelleria quale unico locale presente. Durante gli anni '80 il mercato ha subito un intervento di ristrutturazione che ne ha determinato l'attuale aspetto attraverso la chiusura degli spazi aperti tramite pannelli prefabbricati finestrati. Attualmente la struttura risulta utilizzata per poco meno della metà rispetto ai 42 posti vendita totali.

### CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

L'area oggetto della presente relazione è situata al piede di un versante digradante verso sud, ad una quota di circa 5 m s.l.m. L'area risulta completamente antropizzata essendo integrata nel tessuto urbano del centro del quartiere di Sampierdarena: sono infatti presenti edifici abitativi, muri di contenimento e strade su tutti i lati dell'area.

Le pendenze nell'area di studio sono decisamente basse, non superiori al 10%, mentre a monte di Via Cantore, circa 100 m più a nord dell'area di interesse, le pendenze arrivano a toccare il 50%.

Gli agenti geomorfologici principali nella zona a monte di via Cantore, al netto dell'azione dell'uomo, sono dati principalmente da un regime idrogeologico di versante montuoso ripido che agisce tramite un reticolo idrografico immaturo e un'azione gravitativa che mobilita principalmente le coltri eluvio colluviali e riporti antropici. La presenza della strada però, ampia e dotata di irregimentazione delle acque superficiali, tende a costituire una netta separazione per quanto

riguarda l'azione di agenti geomorfologici provenienti da monte, quali acque ruscellanti e fenomeni gravitativi in genere.

Nell'area in esame gli agenti geomorfologici esistenti hanno un'influenza molto limitata, date le modeste pendenze, la

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

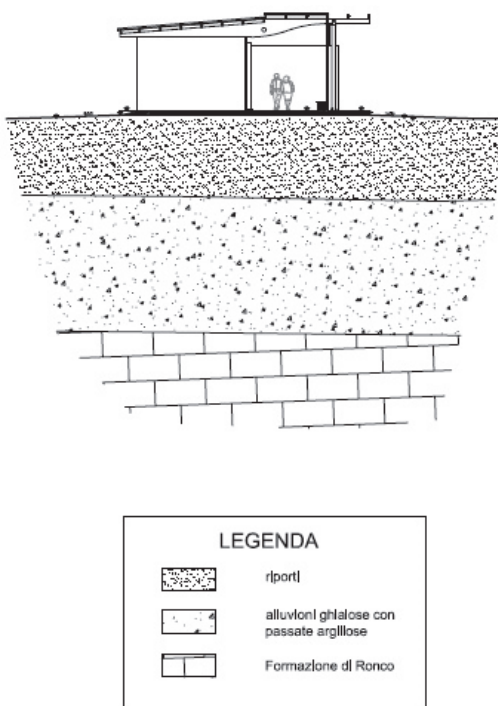
Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

lontananza dal mare e l'estrema antropizzazione della zona.

Le rocce che costituiscono il substrato dell'area in oggetto, descritte nel paragrafo precedente, non sono visibili in affioramento in nessun punto.

Dal punto di vista della permeabilità, il substrato roccioso è costituito dalla Formazione di Ronco, che presenta una permeabilità per fratturazione molto ridotta e limitata agli strati più superficiali. Al di sopra del substrato roccioso le coltri detritiche eluvio colluviali e alluvionali presentano una permeabilità variabile in funzione della granulometria, benché generalmente mediamente bassa, data l'alta percentuale di matrice fine e la sua abbondante componente argillosa.



In riferimento al Piano di Bacino Ambiti 12 e 13, si sottolinea che:

**Carta della suscettività al dissesto:** l'area in analisi è classificata a pericolosità molto bassa (Pg0).

**Carta delle fasce di inondabilità:** l'area in analisi è inserita nella fascia di inondabilità B\* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti).

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

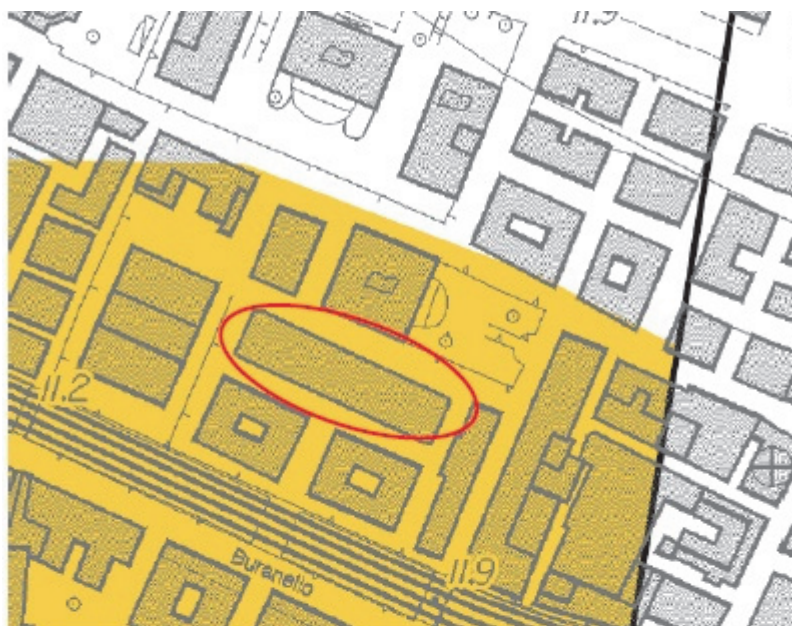
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





LEGENDA

FASCE FLUVIALI	NORME DI ATTUAZIONE
FASCIA A	Art. 15, c. 2
FASCIA A*	Art. 15, c. 4bis
FASCIA B	Art. 15, c. 3
FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti)	Art. 15, c. 4bis
FASCIA C	Art. 15, c. 4
FASCIA C (Aree storicamente inondate in tratti indagati)	Art. 15, c. 4
FASCIA C (Aree ex inondabili)	Art. 15, c. 4
ALVEO	Art. 13
ALVEO TOMBINATO	Art. 13
Aree normate anche da altro Piano di Bacino (Si applica la norma più restrittiva)	

**Carta delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico:** l'area in analisi non è inserita in zona a vincolo idrogeologico.

In riferimento alle Carta della zonizzazione geologica del territorio del PUC del Comune di Genova, si sottolinea che l'area ricade in zona B "aree con suscettibilità d'uso parzialmente condizionata – urbanizzata".

**DPR 25 MAGGIO 2016**

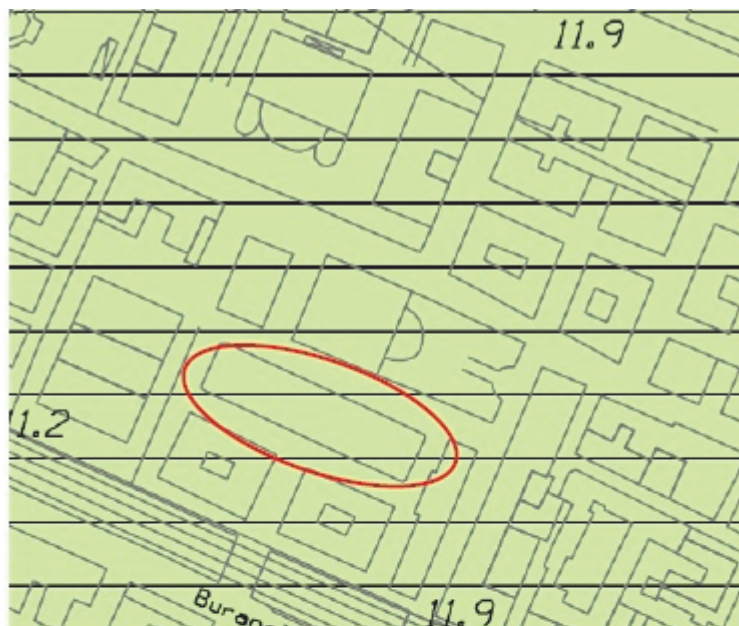
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



LEGENDA

-  Zona A: Aree con suscettività d'uso non condizionata
-  Zona B: Aree con suscettività d'uso parzialmente condizionata
-  Zona C: Aree con suscettività d'uso limitata
-  Zona D: Aree con suscettività d'uso limitata e/o condizionata all'adozione di cautele specifiche
-  Zona E: Aree con suscettività d'uso fortemente condizionata
-  Zona urbanizzata
-  Limiti amministrativi: Comune e Municipi

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## **Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE**

### **Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere**

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

#### **Committente**

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

#### **Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP**

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predispone inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

#### **Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE**

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

#### **Datori di Lavoro e Imprese familiari**

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa.
- Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.
- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

#### **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 11
---	---	--------------------------------

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*



### Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

#### *Coordinatori della progettazione e progettisti*

<b>Arch. Marco Guarino</b>	
Indirizzo	Sviluppo Genova SpA - Via San Giorgio 1
Città	GENOVA
CAP	16128
Telefono	010648511
Indirizzo e-mail	info@sviluppopogenova.com
Codice Fiscale	
Partita IVA	03669800108
<b>Arch. Roberto Torielli</b>	
Indirizzo	Sviluppo Genova SpA - Via San Giorgio 1
Città	GENOVA
CAP	16128
Telefono	010648511
Indirizzo e-mail	info@sviluppopogenova.com
Codice Fiscale	
Partita IVA	03669800108

#### *Responsabile dei lavori*

<b>Ing. Roberto Innocentini</b>	
Indirizzo	Via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16124
Telefono	010557111
Indirizzo e-mail	comunegenova@postemailcertificata.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

#### *Coordinatore sicurezza in fase di progettazione*

<b>Geol. Alessandro Canavero</b>	
Indirizzo	Piazza Diaz 11
Città	SAVONA
CAP	17100
Telefono	0192051420
Indirizzo e-mail	geolab@studiogeolab.it
Codice Fiscale	SNTSRN68M57I480L
Partita IVA	01148260092

#### *Progettista strutture ed impianti elettrici*

<b>Ing. Enzo Semino</b>	
Indirizzo	Via Girardengo Nicolo, 105
Città	NOVI LIGURE
CAP	15067
Telefono	014371941
Codice Fiscale	
Partita IVA	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

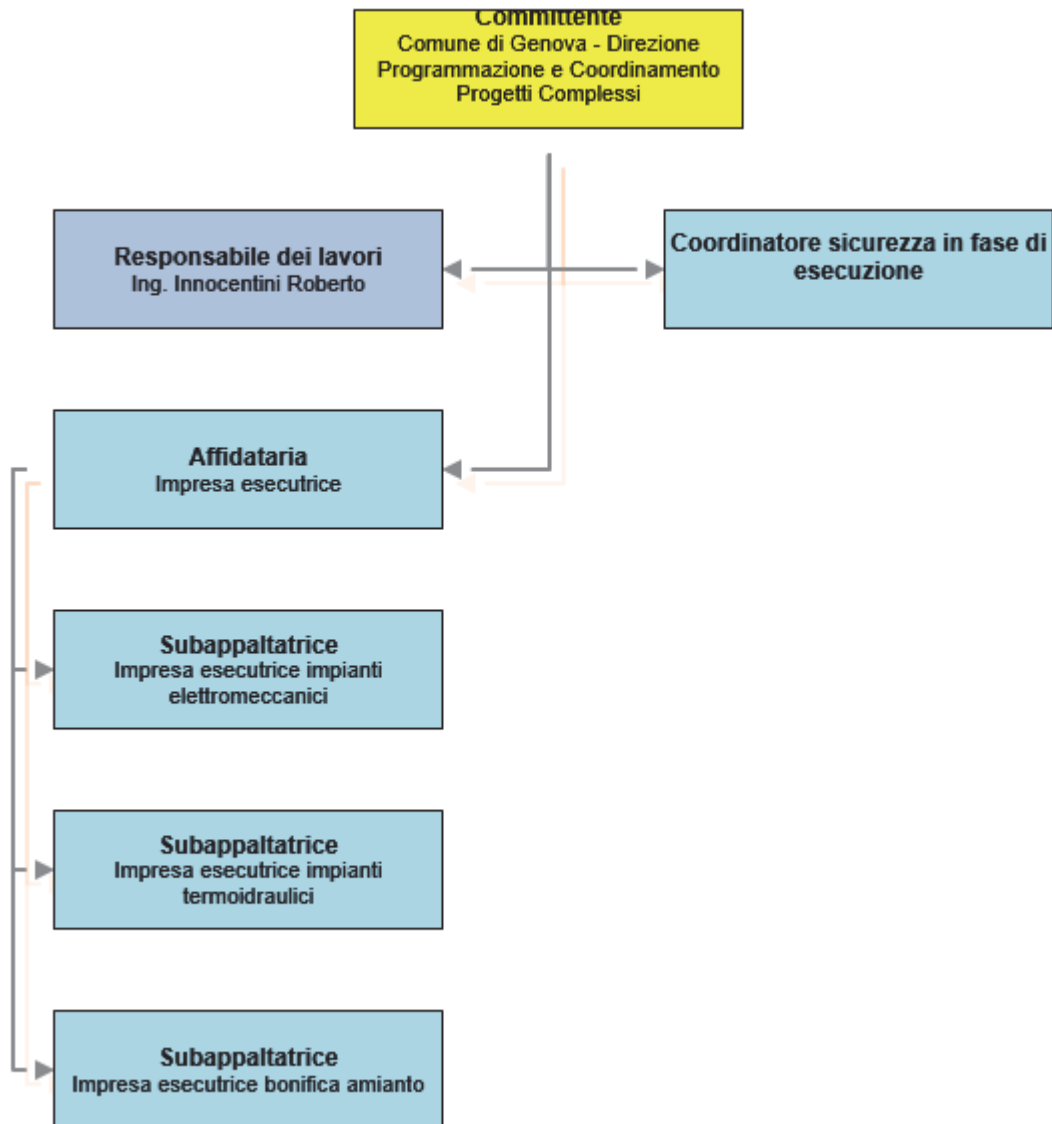
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi

### Impresa esecutrice - Affidataria

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

### Impresa esecutrice impianti elettromeccanici - Subappaltatrice

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

### Impresa esecutrice impianti termoidraulici - Subappaltatrice

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

### Impresa esecutrice bonifica amianto - Subappaltatrice

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 3 - AREA DI CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

### Caratteristiche

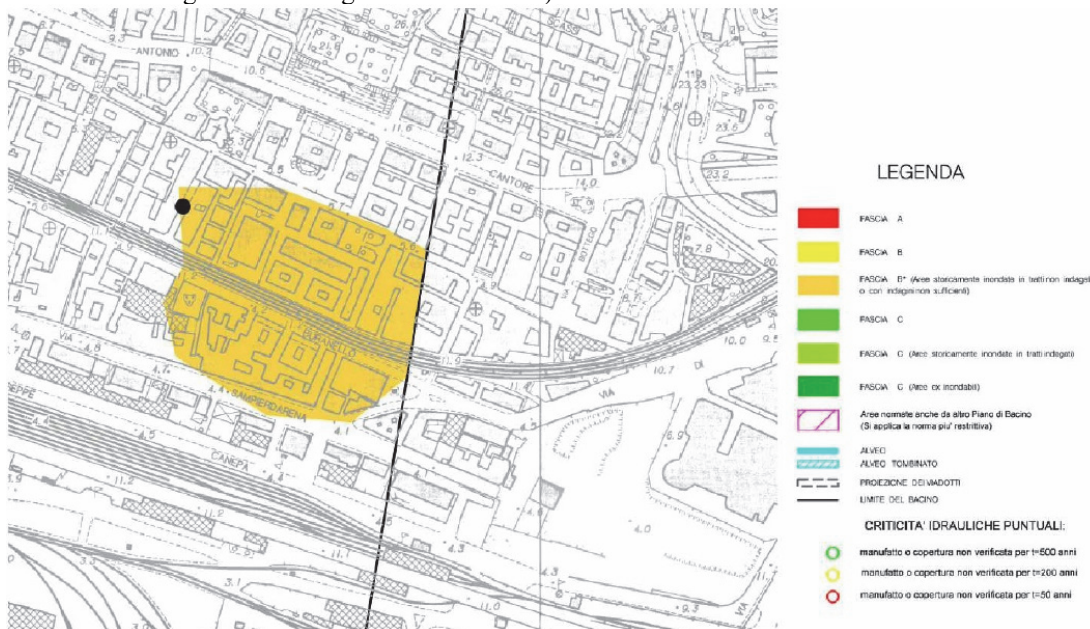
I rischi connessi all'area di cantiere sono prevalentemente i seguenti:

- presenza di fascia inondabile: in quanto l'area di cantiere è inserita nella fascia di inondabilità B\* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti);
- impianti a rete e sottoservizi attivi: dall'analisi preventiva effettuata presso gli Enti Gestori, risultano interferenze con le linee preesistenti. La presenza di linee attive è stata, comunque, riscontrata in corrispondenza del sito, anche se non sono previste opere di scavo salvo quelle strettamente necessarie all'esecuzione del progetto. Sono invece presenti, delle linee elettriche pubbliche che portano l'elettricità ai banchi mercatali che dovranno essere mantenute in esercizio per tutto l'arco dei lavori. E' inoltre presente la linea interrata della fibra ottica in posizione adiacente all'area d'intervento. Sarà, pertanto, necessario contattare i soggetti gestori delle differenti infrastrutture a rete individuate e far sì che vengano effettuati accertamenti e predisposte eventuali misure di sicurezza;
- presenza di sostanze inquinanti: in generale nell'intervento di cui trattasi non si ipotizzano aree in cui possano essere riscontrate sostanze tossiche o cancerogene; possono però essere presenti dei manufatti in eternit non censiti, che dovranno essere rimossi e smaltiti con tutte le precauzioni necessarie considerando il materiale di cui sono composti;
- dato che il cantiere si protrarrà per diverse mensilità bisogna considerare il rischio derivante dalle lavorazioni all'aperto.

Sebbene si ritenga improbabile che nel corso degli scavi si rinvenivano ordigni bellici, dovranno essere utilizzate tutte le cautele possibili a scongiurare eventuali rischi residui legati a tale problematica.

### Presenza di fascia inondabile B\*

Presenza di fascia inondabile: in quanto l'area di cantiere è inserita nella fascia di inondabilità B\* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti).



### RISCHI PRESENTI

- Annegamento

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Il datore di lavoro si cura di esporre, ove necessario, l'opportuna segnaletica contro il rischio di annegamento
- Fasce inondabili B\*Le lavorazioni sono in una zona interessata da una fascia storicamente inondata B\* del Piano di Bacino e pertanto potenzialmente soggetta a inondazione.Sospendere, se necessario, i lavori sulla base delle comunicazioni di allerta degli enti competenti.
- L'impresa appaltatrice dovrà realizzare adeguate opere provvisorie e di protezione atte a proteggere i lavoratori

### **SEGNALETICA PREVISTA**



**W001 - Pericolo generico**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

### **Agenti atmosferici**

Le lavorazioni sono eseguite in parte all'aperto, anche nel periodo autunnale e invernale, sono quindi soggette a rischio di: scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc..  
Sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL.

Prima dell'inizio delle lavorazioni predisporre eventuali supplementari aree di ricovero.  
Durante le lavorazioni mettere in atto, se necessario, le altre procedure.

### **RISCHI PRESENTI**

- Microclima
- Radiazioni solari
- Stress da Caldo
- Stress da Freddo

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Il lavoratore deve operare nelle condizioni più favorevoli per eseguire l'attività lavorativa: condizioni atmosferiche ottimali, utilizzo di calzature professionali idonee e su superfici non scivolose.
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche ed evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie (copricapo).
- Verranno utilizzati indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche.
- I posti di lavoro all'aperto sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, dalla caduta di oggetti dall'alto
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche ed evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie (copricapo).
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche.
- Ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche.

### **Presenza di sostanze inquinanti**

Presenza di sostanze inquinanti: in generale nell'intervento di cui trattasi non si ipotizzano aree in cui possano essere riscontrate sostanze tossiche o cancerogene; è certa la presenza di manufatti in eternit, che dovranno essere rimossi e smaltiti con tutte le precauzioni necessarie considerando il materiale di cui sono composti;

### **RISCHI PRESENTI**

- Inalazione polveri
- Inalazione gas e vapori
- Rischio amianto

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Nel caso d'interventi di demolizione eseguiti in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi è la

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

possibilità di un inquinamento da microrganismi, il datore di lavoro ha eseguito un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente, ha individuato le misure igieniche e procedurali da adottare.

- A seconda della tipologia e della granulometria delle polveri o fibre, provvede a fornire al lavoratore i DPI necessari per una corretta protezione.
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.
- Per ridurre la polverosità, irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri.
- Durante la fase lavorativa, provvedere ad irrorare con acqua i materiali per ridurre il sollevamento della polvere.
- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.

### Linee elettriche aeree

L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di linee elettriche aeree che è causa d'incidenti, **anche mortali**, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.

in particolare dall'analisi preventiva dei sottoservizi effettuata presso gli Enti Gestori, non risulterebbero interferenze con linee interrate, eventuali linee aeree per la pubblica illuminazione o di utenze verranno rimosse prima dell'inizio dei lavori.

Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' **ALLEGATO IX**, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.



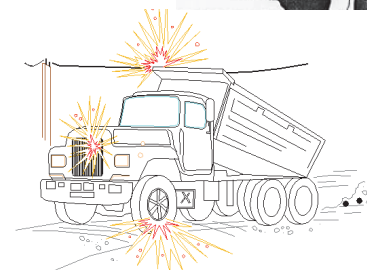
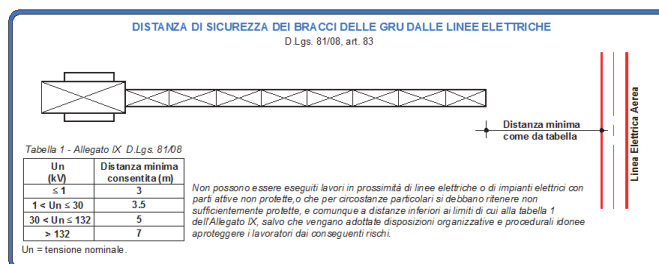
Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
$\leq 1$	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
$> 132$	7

Dove **Un** = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio:

- Autobetoniere
- Gru
- Autogru
- Escavatori
- Autocarri con cassoni ribaltabili
- Ponteggi



### RISCHI PRESENTI

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Elettrocuzione

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- I conducenti delle macchine operatrici (autocarri, betoniere, ecc..) dovranno accedere al cantiere previa informazione dei rischi derivanti dalla presenza di linee elettriche aeree e solo se autorizzati.
- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- E' vietato operare in condizioni climatiche avverse ed in presenza di vento.
- Vigilare affinché i lavoratori operino osservando sempre la distanza minima di sicurezza.
- Nell'impossibilità di rispettare le distanze minime consentite è necessario, previa segnalazione all' Esercente le linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: - barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; - sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera;- ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

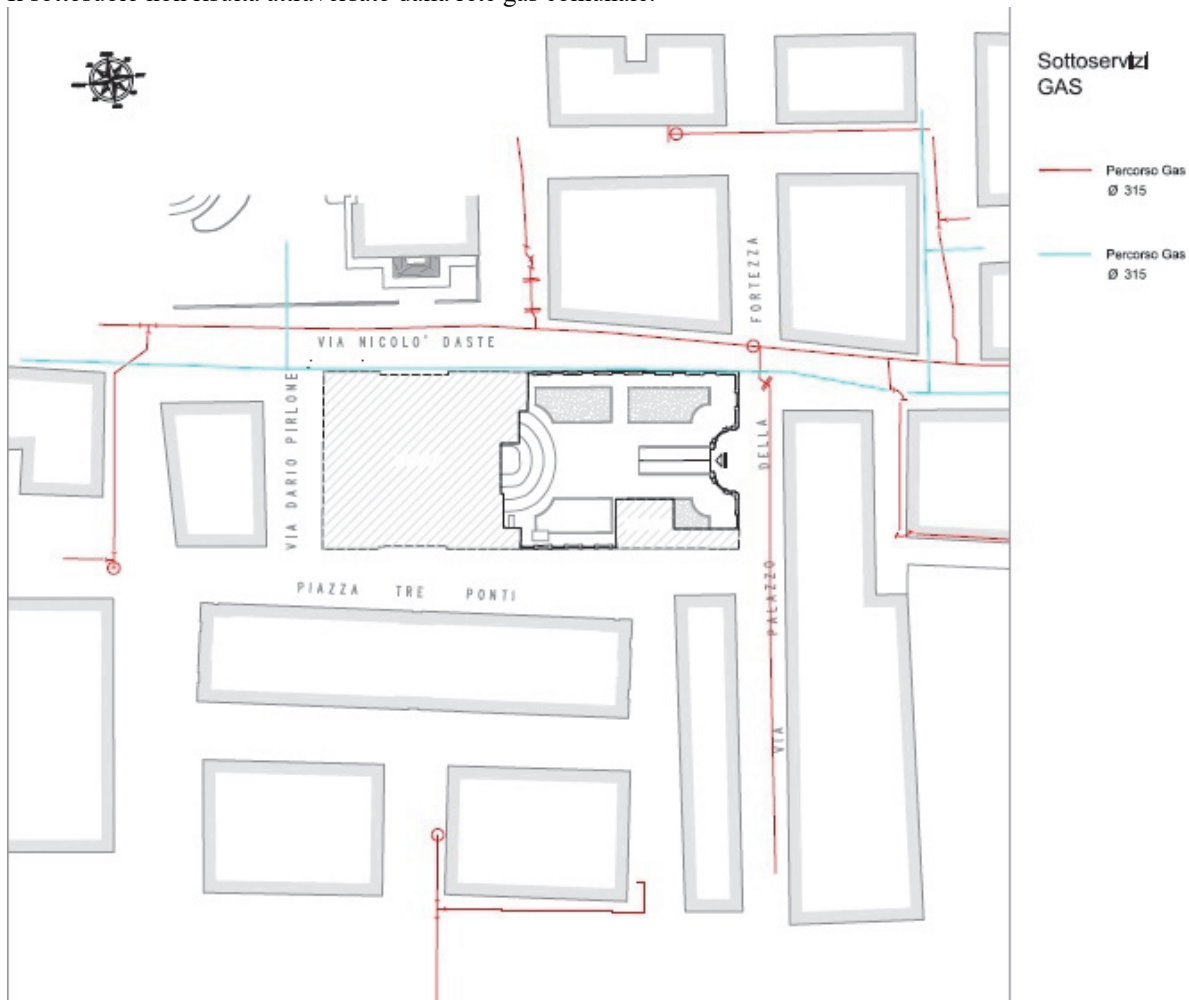
### **SEGNALETICA PREVISTA**



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
D.Lgs.81/08

### **Reti distribuzione gas interrato**

Il sottosuolo non risulta attraversato dalla rete gas comunale.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

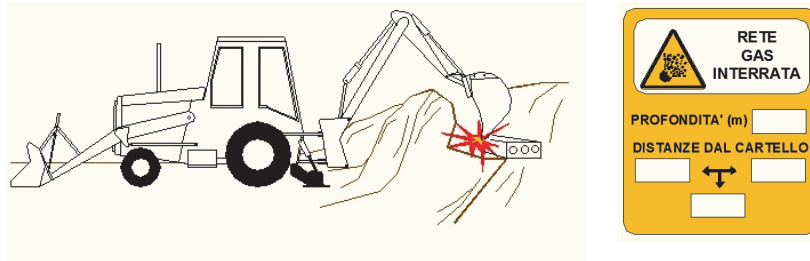
Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità della rete gas e linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori si deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.



Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee. Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

### RISCHI PRESENTI

- Fiamme ed esplosioni

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Accertata la presenza di reti di gas che interferiscono con i lavori è necessario procedere con cautela nei lavori di scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno e procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno.
- Quando i lavori di scavo interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata.
- I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto nominato dall'impresa esecutrice.
- Durante i lavori deve essere vietato fumare o usare fiamme libere.
- Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo.
- Durante l'esecuzione dei lavori è necessario verificare, anche strumentalmente, l'eventuale presenza di fughe di gas.
- In caso di fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.
- Nel caso si dovessero soccorrere lavoratori per allontanarli dalla zona di pericolo è necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali e di soccorso che devono risultare facilmente reperibili, quali: maschere provviste di autorespiratore e imbracatura di sicurezza. Le operazioni devono essere dirette da un preposto che abbia ricevuto una apposita formazione

#### **Linee elettriche interrato**

Il sottosuolo non sembra interessato dalla presenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

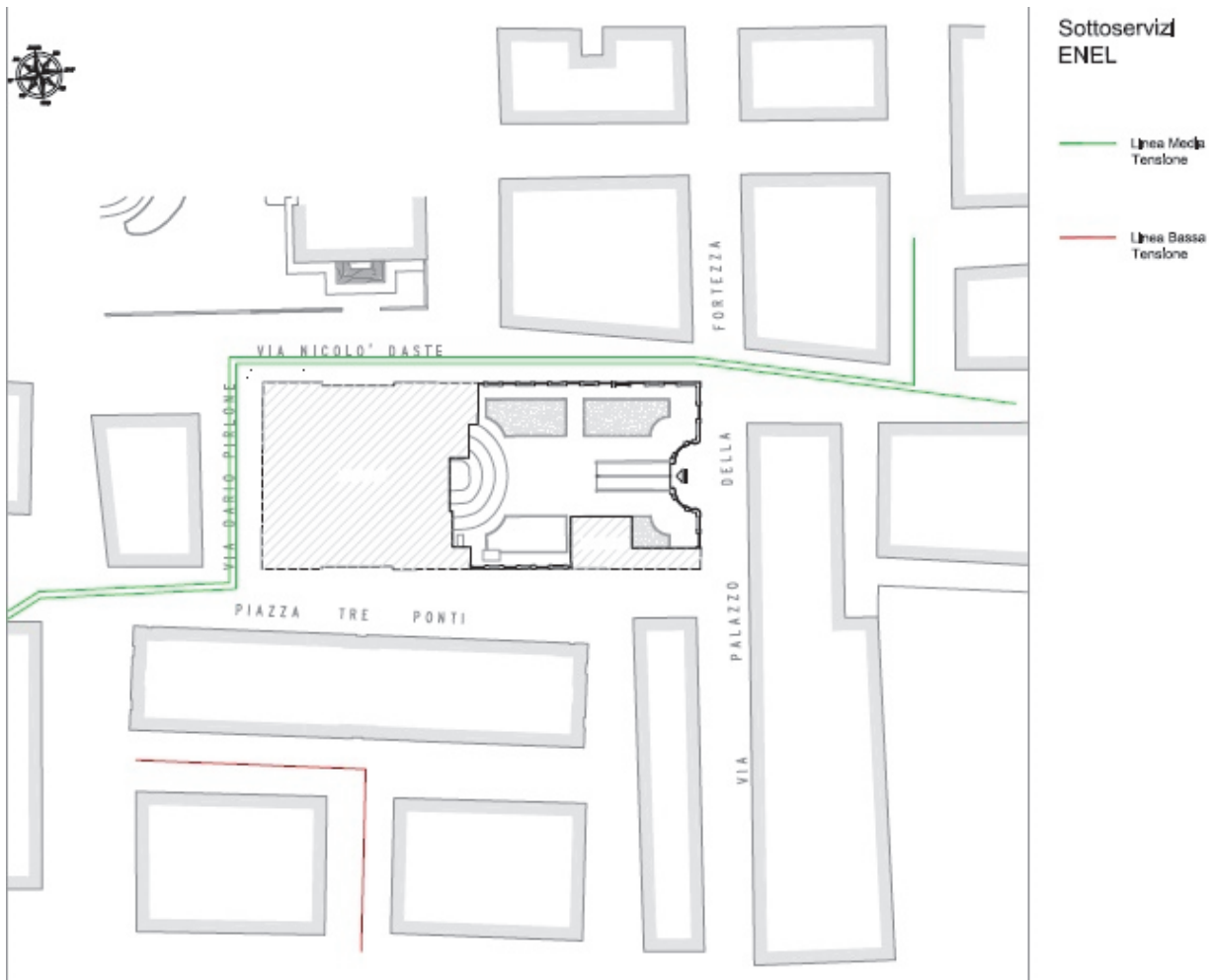
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità di linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori l'azienda appaltatrice deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.



Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee. Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- L'impresa appaltatrice deve chiedere all'ente esercente la linea caratteristiche tecniche, tensione e profondità. Tali informazioni dovranno essere comunicate al CSE
- Le linee elettriche devono essere segnalate in superficie con nastri segnalatori, picchetti e cartelli informativi.
- Per i lavori di scavo eseguiti in prossimità delle linee interrate in tensione è necessario installare, preventivamente, sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare possibili contatti da parte delle macchine operatrici.
- Il POS dell'impresa esecutrice deve prevedere la pianificazione preventiva per le modalità di intervento sia per quanto concerne l'aspetto tecnico sia per quanto riguarda le procedure di sicurezza
- I lavoratori e gli operatori delle macchine devono essere informati e formati inerentemente ai rischi e alle disposizioni da attuare nel caso sfortunato di una collisione accidentale con la conduttura elettrica ed in modo particolare circa le immediate misure d' emergenza da adottare (allontanamento dei lavoratori o altri soggetti dalla zona).
- In caso di danneggiamento della linea, il responsabile tecnico ha il dovere di avvertire prontamente dell'accaduto le aziende esercenti della rete di servizio danneggiata e, in caso di situazione grave (ad esempio in casi con rischio di esplosioni), attivare il 118 per contattare i vigili del fuoco ed i servizi preposti alla sicurezza dei cittadini. La ripresa dei lavori sarà conseguente al sopralluogo di controllo effettuato dai tecnici dell' azienda esercente della rete di servizio.

### SEGNALETICA PREVISTA



**W012 - Pericolo elettricità**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

### Reti tecnologiche

Il sottosuolo sembra interessato dalla presenza della rete tecnologica relativa alla fibra ottica.



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.
- Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrate.
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Prima di iniziare le attività verrà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- Prima di iniziare le attività ha effettuato una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- Accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro.
- Rilevare e segnalare in superficie i percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione quando interessano direttamente la zona di lavoro.

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo apertura nel suolo**  
D.Lgs.81/08

#### Manufatti interferenti o sui quali intervenire

L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di manufatti e non tutti sono interessati dai lavori previsti per il presente PSC. In particolare sono le postazioni di vendita dell'area mercatale che dovranno essere delocalizzate.

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- I manufatti non interessati dall'intervento devono essere recintati e ne dovrà essere vietato l'accesso.
- L'impresa appaltatrice dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per far in modo che le macchine e gli impianti di cantiere non interferiscano con i manufatti presenti ed esclusi dai lavori (Gru, pale meccaniche ecc.).

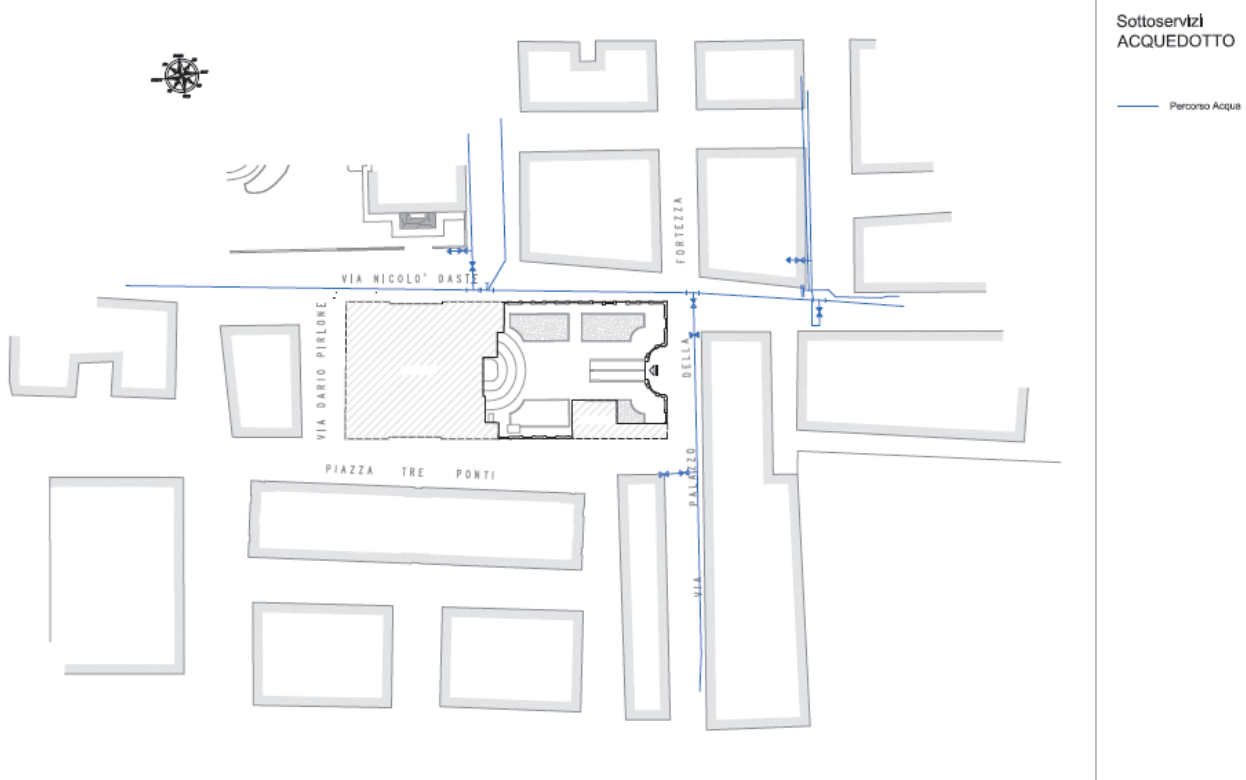
#### SEGNALETICA PREVISTA



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
D.Lgs.81/08

#### Rete idrica interrata

Il sottosuolo non risulta attraversato dalla rete idrica a servizio del comune.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

L'eventuale rottura delle tubazioni, oltre a causare l'allagamento del scavo con successiva rimodulazione dei lavori e conseguenti problemi di esercizio del cantiere, procurerebbe un ingente disservizio per le zone residenziali e produttive limitrofe.



L'impresa appaltatrice dovrà accertare l'esatta ubicazione del servizio dandone informazione al CSE prima dell'inizio dei lavori.

### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

#### **Generali**

- Per i lavori di scavo che interferiscono con la rete idrica interrata è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.
- In presenza di reti di acqua che interferiscono con i lavori di scavo è necessario procedere con cautela, limitando le azioni di disturbo al contorno delle reti medesime (vibrazioni, scuotimenti, franamenti).
- Qualora i lavori interferiscono direttamente con la rete idrica è necessario mettere a nudo ed in sicurezza le tubazioni, procedendo manualmente e sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa affidataria dovrà organizzare la pronta interruzione dell'alimentazione al tratto di rete interessata dai lavori, da attivare in caso di necessità.
- Nel caso di rottura delle condutture di acqua è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi e ad attivare i mezzi di esondazione (pompe) che devono risultare disponibili e facilmente reperibili.
- Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuali appropriati quali: gambali, giubbotti salvagente, imbracature di sicurezza, ed agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato.

#### **Rete fognaria interrata**

Il sottosuolo è attraversato dalla rete fognaria comunale.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

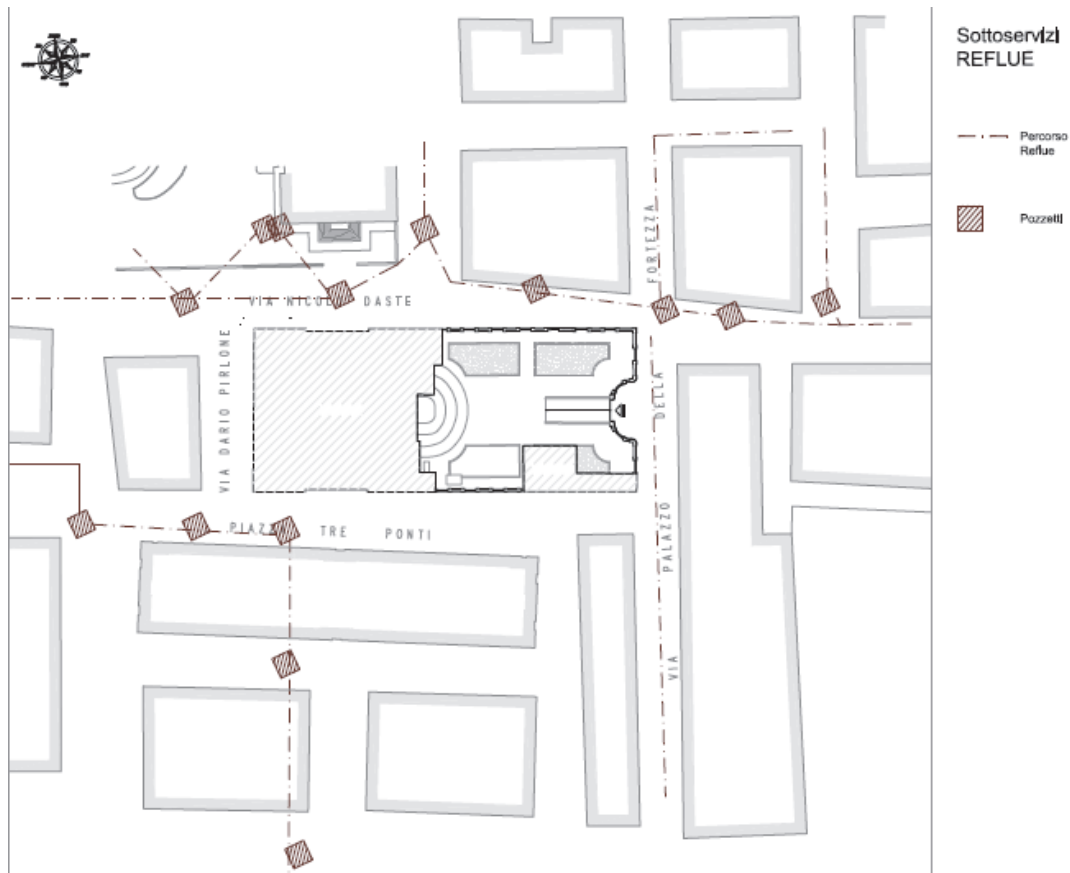
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



L'impresa appaltatrice deve accertarsi della presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie.

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro
- Nei lavori di scavo da eseguire in prossimità di reti fognarie si deve sempre procedere con cautela; le pareti di scavo e le armature in corrispondenza di tali reti devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto.
- Quando la distanza tra lo scavo aperto e la rete fognaria preesistente non consente di garantire la stabilità della interposta parete è necessario mettere a nudo la condotta e proteggerla contro i danneggiamenti.
- In presenza di incidenti che provocano la rottura della rete fognaria e conseguente fuoriuscita dei liquami è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere, previa segnalazione all'Ente esercente tale rete, a mettere in atto sistemi per il contenimento dei liquami e per la rimozione dei medesimi dalle zone di lavoro. Completati gli interventi di riparazione della rete fognaria è necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.

**Presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo. (Legge n°178 del 01/10/2012  
â€“ Modif. Dlgs 81/2008)**

Dall'esame della documentazione disponibile emerge che la città di Genova è stata bombardata più volte nel corso del secondo conflitto mondiale, sia da mezzi navali sia da mezzi aerei: resoconti di tali eventi sono facilmente rinvenibili anche online dove sono presenti gli elenchi dei palazzi e delle vie colpite nelle diverse date.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 25
---	-------------------------------------	--------------------------------

Sulla base di queste informazioni nonché sulla base dello stato dei luoghi che saranno interessati da scavi (saranno sul sedime dell'attuale mercato e sulle strade adiacenti per il raggiungimento dei sottoservizi) è ragionevole ritenere improbabile il rinvenimento di ordigni bellici nel corso degli scavi in quanto;

- il sito, negli anni successivi al secondo conflitto mondiale, è già stato oggetto di manutenzione comportante scavi e movimenti terra (seppur di ridotta entità) simili a quelli che saranno effettuati nel corso di esecuzione del presente progetto;
- gli scavi esterni sulla sede stradale coinvolgono un limitato strato di terreno superficiale che negli anni è già stato coinvolto da interventi di manutenzione sia stradale sia dei sottoservizi esistenti.

Alla luce di tali considerazioni ed evidenziando il fatto che quali ordigni bellici inesplosi non vengono unicamente considerati i proiettili d'artiglieria e le bombe d'aereo, ma anche bombe a mano e granate, si ritiene poco probabile sia la presenza di ordigni residuati bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo sia il rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo.

Durante le operazioni di scavo si procederà, comunque, con apposite cautele, quali ad esempio lo scavo a mano e la presenza di un addetto di fronte all'escavatore durante l'affondo della benna nel terreno, che osserva le condizioni delle pareti di scavo e la presenza di sottoservizi o altri manufatti interferenti. Qualora venissero individuati eventuali oggetti metallici con forme anomale, che non rientrano nella normale sagoma di una tubazione interferente, e con la forma di un probabile ordigno inesplosivo, si sospenderà immediatamente lo scavo, verrà immediatamente recintata l'area e contattate le forze dell'ordine per una prima valutazione di quanto ritrovato. Le lavorazioni del cantiere potranno riprendere solo dopo aver coordinato con gli uffici competenti di zona dell'autorità militare le attività da effettuare per la messa in sicurezza dell'area, e che programmeranno la rimozione dell'eventuale ordigno. Se l'avanzamento dei lavori, al momento del ritrovamento, prevede ulteriori scavi per completare l'opera si procederà ad una bonifica bellica preventiva sui restanti tratti da scavare mediante l'intervento di una ditta specializzata ed autorizzata a tale attività in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4 bis del D.lgs 81/2008.

Pertanto in caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica e l'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

### **RISCHI PRESENTI**

- Esplosione da ordigni bellici
- Esplosione ordigni bellici
- Fiamme ed esplosioni
- Getti e schizzi
- Proiezione di schegge
- Ustioni
- Microclima

### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

#### **Generali**

- Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residuati bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residuati bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.
- In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare - sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica e l'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente
- Durante l'apertura della trincea si procederà con le apposite cautele, quali ad esempio lo scavo a mano e la presenza di un

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

addetto di fronte all'escavatore durante l'affondo della benna nel terreno, che osserva le condizioni delle pareti di scavo e la presenza di sottoservizi o altri manufatti interferenti. Dopo aver individuato eventuali oggetti metallici con forme anomale, che non rientrano nella normale sagoma di una tubazione interferente, e con la forma di un probabile ordigno inesplosivo, si sospenderà immediatamente lo scavo, verrà immediatamente recintata l'area e contattate le forze dell'ordine per una prima valutazione di quanto ritrovato. Le lavorazioni del cantiere potranno riprendere solo dopo aver coordinato con gli uffici competenti di zona dell'autorità militare le attività da effettuare per la messa in sicurezza dell'area, e che programmeranno la rimozione dell'eventuale ordigno. Se l'avanzamento dei lavori, al momento del ritrovamento, prevede ulteriori scavi per completare l'opera si procederà ad una bonifica bellica preventiva sui restanti tratti da scavare mediante l'intervento di una ditta specializzata ed autorizzata a tale attività in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4 bis del D.lgs 81/2008 (impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della Difesa).

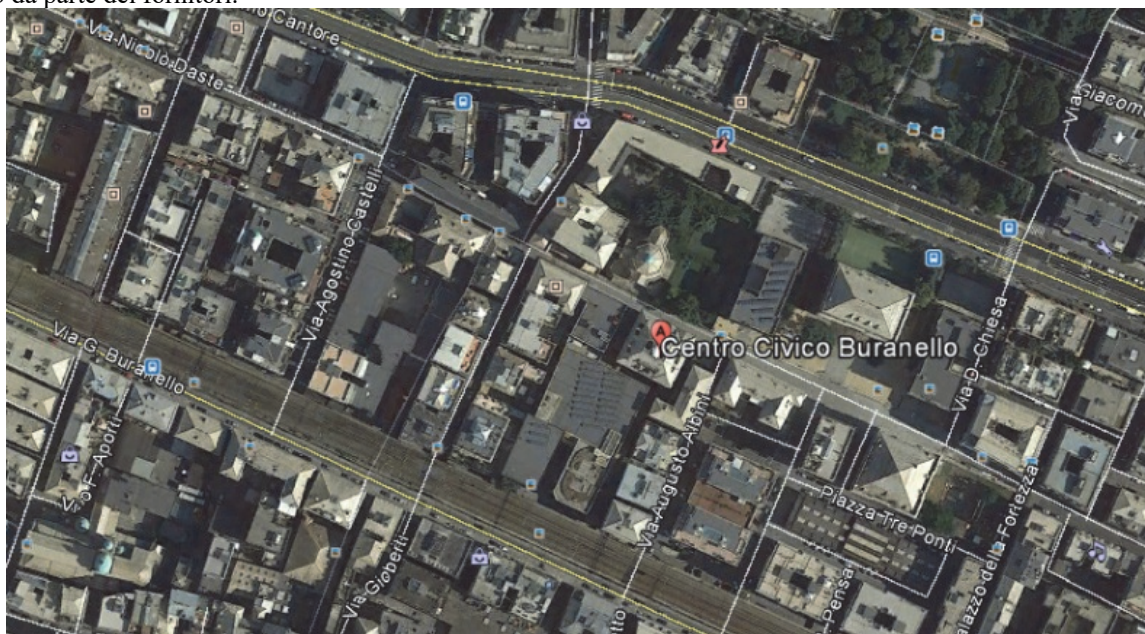
### Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere

I fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere sono:

- presenza di infrastruttura viaria (investimento da veicoli): le attività di approvvigionamento e movimentazione dei materiali verranno eseguite con l'utilizzo di mezzi d'opera, e pertanto ne consegue l'esistenza del rischio di investimento, nel caso specifico l'area di cantiere sarà principalmente realizzata sul sedime dell'attuale centro mercatale, in luogo sicuro da veicoli estranei al cantiere, tuttavia il Piano di sicurezza dovrà prevedere la realizzazione di percorsi preferenziali e idonee procedure atte a garantire la sicurezza del "traffico veicolare" e pedonale nell'area di cantiere;
- concomitanza di cantieri: è qui necessario prevedere la possibilità che sia presente in forma contemporanea il cantiere relativo alla riqualificazione di villa Fortezza, con cui sarà necessario predisporre un'accurata attività di coordinamento;
- presenza di insediamenti produttivi: le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di insediamenti produttivi costituiti da locali commerciali, uffici e simili pertanto, qualora la presenza di tali attività creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con i rispettivi gestori. Per impedire l'accesso, anche involontario, alle zone di lavoro da parte di persone non autorizzate o non addette ai lavori, nelle zone corrispondenti agli interventi, adottando tutti gli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso. L'ingresso a servizi ed a sedi di attività e/o locali commerciali sarà sempre garantito realizzando camminamenti opportunamente segnalati e protetti o mediante posa di passerelle regolamentari inoltre, i lavori interessanti gli ingressi carrai dovranno essere realizzati in modo tale da arrecare il minor disagio possibile agli utenti, garantendo nelle ore di fermo dei lavori il passaggio mediante posa di passerelle carrabili.

### Strade

La presenza rete stradale in prossimità del cantiere può generare interferenze con le attività lavorative. Si ritiene essenziale prevedere regole di circolazione soprattutto in entrata e in uscita sia da parte dei lavoratori e mezzi d'opera impiegati che per l'accesso da parte dei fornitori.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## RISCHI PRESENTI

- Investimento

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- Le aree di cantiere confinanti con strade dovranno essere dotate di illuminazione notturna e idonea segnaletica.
- La recinzione di cantiere confinante con strade e/o marciapiedi dovrà essere di materiale fisso (es. pannelli, reti in ferro) e dovrà segnalare le presenze di pericoli.
- Le zone di accesso al cantiere dovranno essere regolamentate dalla presenza di segnaletica conforme al codice della strada. L'impresa addetta all'allestimento della recinzione dovrà esplicitare nel POS la modalità di installazione della segnaletica.
- L'impresa affidataria dovrà richiedere permesso anticipato con indicazioni delle fasce orarie per la chiusura al traffico veicolare pubblico al comune di competenza.
- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.

### SEGNALETICA PREVISTA



**P001 - Divieto generico**

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**P004 - Divieto di transito ai pedoni**

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**W001 - Pericolo generico**

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**W015 - Pericolo di carichi sospesi**

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

## Insediamenti produttivi

L'intervento è inserito all'interno di un'area con attività commerciali di vario tipo quali negozi, supermercati, mercati ed altro.

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- La recinzione del cantiere dev'essere costituita da pannelli chiusi e in prossimità degli ingressi al cantiere dovrà prevedere idonea segnaletica per la regolamentazione del traffico.

## Cantieri limitrofi

La zona del cantiere è interessata dalla presenza di cantieri limitrofi che possono generare interferenze con le lavorazioni previste nel presente PSC nonché un ulteriore aggravio dei rischi presenti.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

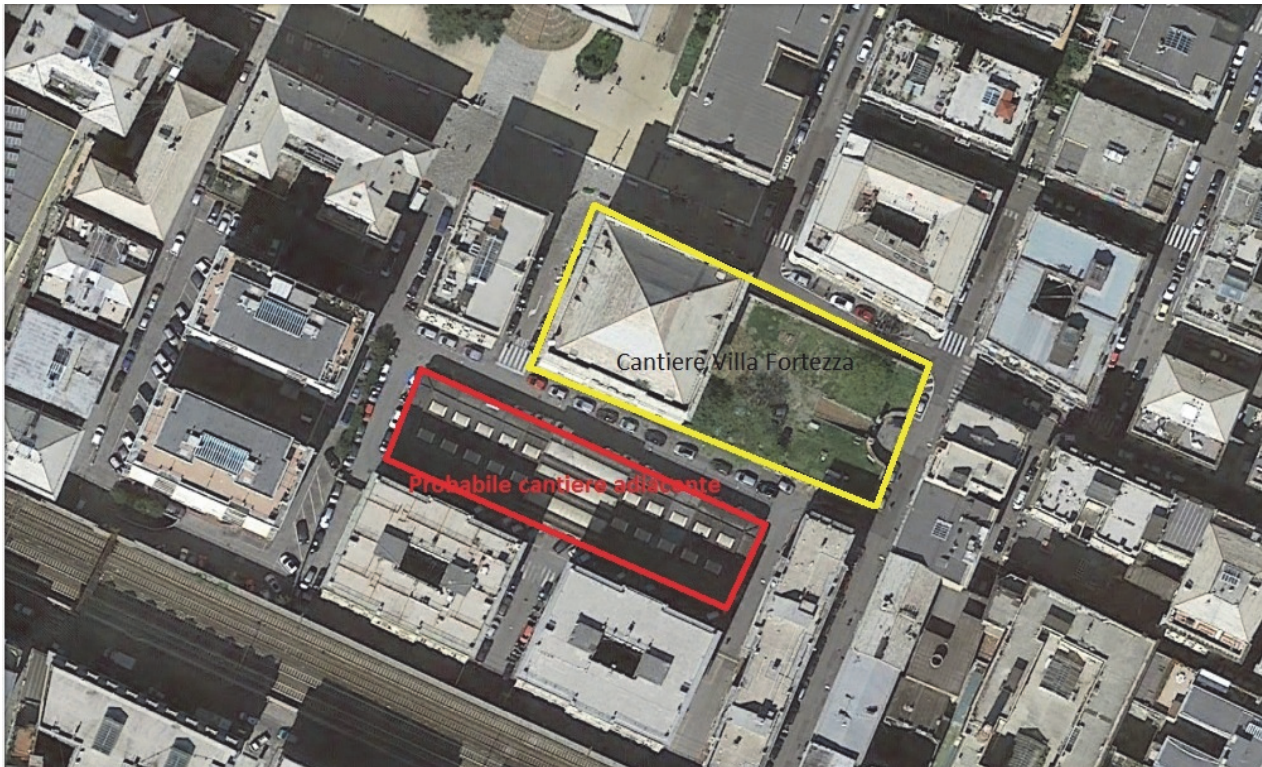
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





E' pertanto possibile l'interferenza con il cantiere del recupero del mercato di Villa Fortezza

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- L'impresa affidataria dovrà coordinarsi con il CSE e i responsabili del cantiere limitrofo per verificare la presenza di eventuali rischi per i lavoratori presenti.

#### **Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno**

In adiacenza al cantiere si possono individuare:

- strade pubbliche interessate da un elevato flusso di traffico;
- spazi pubblici;
- abitazioni, autorimesse ed altri edifici adibiti ad attività commerciali.

Sebbene si ritenga improbabile che nel corso degli scavi si rinvenivano ordigni bellici, dovranno essere utilizzate tutte le cautele possibili a scongiurare eventuali rischi residui legati a tale problematica.

#### **Spazi pubblici e strade**

Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di strada o area pubblica interferenti.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

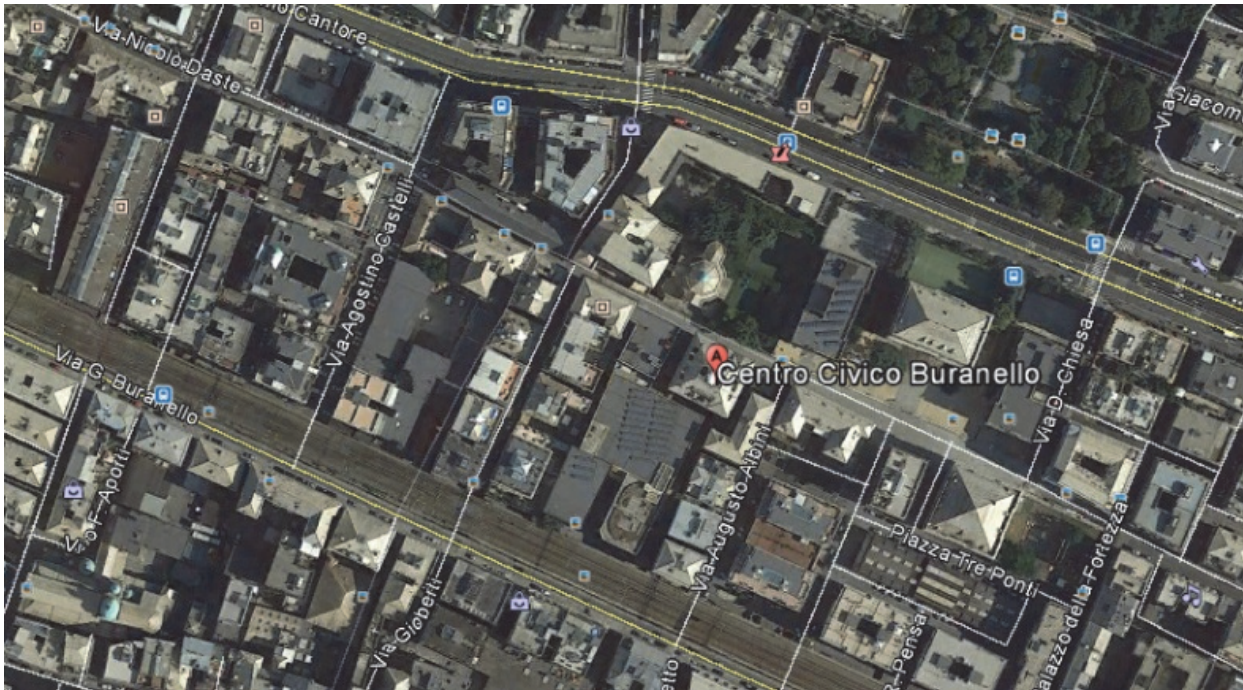
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE e con i rispettivi Enti Gestori delle infrastrutture è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni.

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Qualora la presenza delle infrastrutture creasse interferenze alle lavorazioni non risolvibili secondo le procedure di cui sopra, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati per la chiusura della strada o la regolamentazione del traffico veicolare e pedonale.

Relativamente al transito dei mezzi pubblici dovranno essere presi preventivamente accordi con l'ente competente gestore delle linee, su eventuali percorsi alternativi, posizionamento di fermate provvisorie, modalità e tempi di passaggio e di gestione del traffico.

L'Impresa appaltatrice dovrà fare presente con congruo anticipo (almeno 10 giorni di preavviso) al CSE, la necessità di eseguire i lavori chiudendo al traffico veicolare il sedime stradale oggetto di intervento, in modo tale da richiedere ed ottenere in tempo utile l'emanazione della relativa Ordinanza viabile da parte del Settore Esercizio della Città.

## RISCHI PRESENTI

- Inalazione polveri
- Investimento
- Rumore

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

## Generali

- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.

***DPR 25 MAGGIO 2016***

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE** dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700 C01 1 PSC



P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 30
---	-------------------------------------	--------------------------------

- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)
- L'accesso dei pedoni deve essere separato da quello dei mezzi, per tale scopo, l'impresa affidataria dovrà definire i percorsi da utilizzare.
- Il datore di lavoro ha elaborato ed applicato un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di cui al comma 1 dell'articolo 192 del D. Lgs 81/08
- Il datore di lavoro ha ridotto le emissioni di rumore alla sorgente.
- Il datore di lavoro ha adottato orari che tengono sotto controllo l'esposizione al rumore.
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, dove non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, è stato delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare.
- Allestire transenne ed adeguate segnalazioni al fine di deviare il traffico veicolare e pedonale
- Nei tratti nei quali permane la possibilità del transito pedonale, il marciapiede deve essere circoscritto da transenne
- Gli accessi pedonali "dedicati" sono stati previsti nelle immediate vicinanze degli accessi carrai. Essi sono costituiti da porte pedonali vere e proprie, oppure da percorsi nettamente e chiaramente separati, dotati di apposite segnalazioni, anche ricavati nella stessa luce architettonica dei portoni. Sono stati previsti (per quanto possibile) ed individuati i percorsi pedonali anche all'interno delle stalle.
- I percorsi pedonali sono mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- I rischi da esposizione a rumore sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure, e in ogni caso a livelli non superiori ai valori limite di esposizione fissati dalla normativa
- Il datore di lavoro ha attuato gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Il datore di lavoro ha individuato ed attuato le misure di prevenzione e protezione necessarie ad eliminare o ridurre i rischi da esposizione a rumore.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportano comunque produzione di rumore, sono eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Nei procedimenti di scavo a secco il materiale di risulta deve essere inumidito per evitare la formazione di polvere durante la rimozione ed il trasporto
- Utilizzare metodi di pulizia che non generino nubi di polvere.

#### **Investimento**

- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.
- L'accesso dei pedoni deve essere separato da quello dei mezzi, per tale scopo, l'impresa affidataria dovrà definire i percorsi da utilizzare.

#### **Rumore**

- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.

### **Abitazioni**

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano ad alta densità abitativa. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

#### **RISCHI PRESENTI**

- Rumore
- Inalazione polveri

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 ã€ 12.30 e 14.00 ã€ 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.

- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

**Presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo. (Legge n°178 del 01/10/2012  
â€“ Modif. Dlgs 81/2008)**

Dall'esame della documentazione disponibile emerge che la città di Genova è stata bombardata più volte nel corso del secondo conflitto mondiale, sia da mezzi navali sia da mezzi aerei: resoconti di tali eventi sono facilmente rinvenibili anche online dove sono presenti gli elenchi dei palazzi e delle vie colpite nelle diverse date.

Sulla base di queste informazioni nonché sulla base dello stato dei luoghi che saranno interessati da scavi (saranno sul sedime dell'attuale mercato e sulle strade adiacenti per il raggiungimento dei sottoservizi) è ragionevole ritenere improbabile il rinvenimento di ordigni bellici nel corso degli scavi in quanto;

- il sito, negli anni successivi al secondo conflitto mondiale, è già stato oggetto di manutenzione comportante scavi e movimenti terra (seppur di ridotta entità) simili a quelli che saranno effettuati nel corso di esecuzione del presente progetto;
- gli scavi esterni sulla sede stradale coinvolgono un limitato strato di terreno superficiale che negli anni è già stato coinvolto da interventi di manutenzione sia stradale sia dei sottoservizi esistenti.

Alla luce di tali considerazioni ed evidenziando il fatto che quali ordigni bellici inesplosi non vengono unicamente considerati i proiettili d'artiglieria e le bombe d'aereo, ma anche bombe a mano e granate, si ritiene poco probabile sia la presenza di ordigni residuati bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo sia il rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo.

Durante le operazioni di scavo si procederà, comunque, con apposite cautele, quali ad esempio lo scavo a mano e la presenza di un addetto (anche non specializzato) di fronte all'escavatore durante l'affondo della benna nel terreno, che osserva le condizioni delle pareti di scavo e la presenza di sottoservizi o altri manufatti interferenti. Qualora venissero individuati eventuali oggetti metallici con forme anomale, che non rientrano nella normale sagoma di una tubazione interferente, e con la forma di un probabile ordigno inesploso, si sospenderà immediatamente lo scavo, verrà immediatamente recintata l'area e contattate le forze dell'ordine per una prima valutazione di quanto ritrovato. Le lavorazioni del cantiere potranno riprendere solo dopo aver coordinato con gli uffici competenti di zona dell'autorità militare le attività da effettuare per la messa in sicurezza dell'area, e che programmeranno la rimozione dell'eventuale ordigno. Se l'avanzamento dei lavori, al momento del ritrovamento, prevede ulteriori scavi per completare l'opera si procederà ad una bonifica bellica preventiva sui restanti tratti da scavare mediante l'intervento di una ditta specializzata ed autorizzata a tale attività in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4 bis del D.lgs 81/2008.

Pertanto in caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica e l'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

### **RISCHI PRESENTI**

- Esplosione da ordigni bellici
- Esplosione ordigni bellici
- Fiamme ed esplosioni
- Getti e schizzi
- Proiezione di schegge
- Ustioni
- Microclima

### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

#### **Generali**

- Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residuati bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 32
---	-------------------------------------	--------------------------------

dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

- In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare - sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica e l'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente
- Durante l'apertura della trincea si procederà con le apposite cautele, quali ad esempio lo scavo a mano e la presenza di un addetto di fronte all'escavatore durante l'affondo della benna nel terreno, che osserva le condizioni delle pareti di scavo e la presenza di sottoservizi o altri manufatti interferenti. Dopo aver individuato eventuali oggetti metallici con forme anomale, che non rientrano nella normale sagoma di una tubazione interferente, e con la forma di un probabile ordigno inesplosivo, si sospenderà immediatamente lo scavo, verrà immediatamente recintata l'area e contattate le forze dell'ordine per una prima valutazione di quanto ritrovato. Le lavorazioni del cantiere potranno riprendere solo dopo aver coordinato con gli uffici competenti di zona dell'autorità militare le attività da effettuare per la messa in sicurezza dell'area, e che programmeranno la rimozione dell'eventuale ordigno. Se l'avanzamento dei lavori, al momento del ritrovamento, prevede ulteriori scavi per completare l'opera si procederà ad una bonifica bellica preventiva sui restanti tratti da scavare mediante l'intervento di una ditta specializzata ed autorizzata a tale attività in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4 bis del D.lgs 81/2008 (impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della Difesa).

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

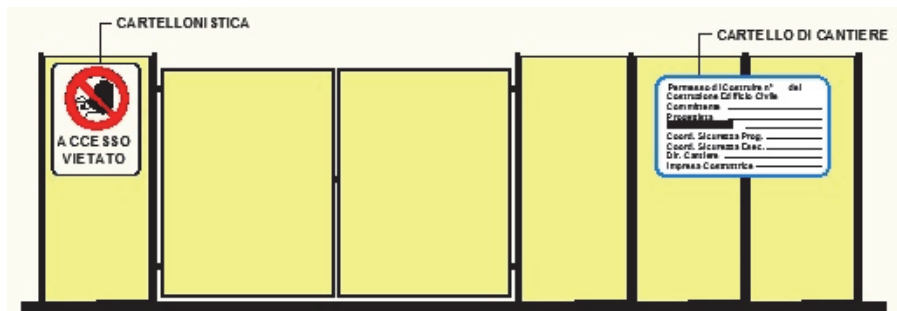
*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

## Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

### Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
D.Lgs.81/08

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

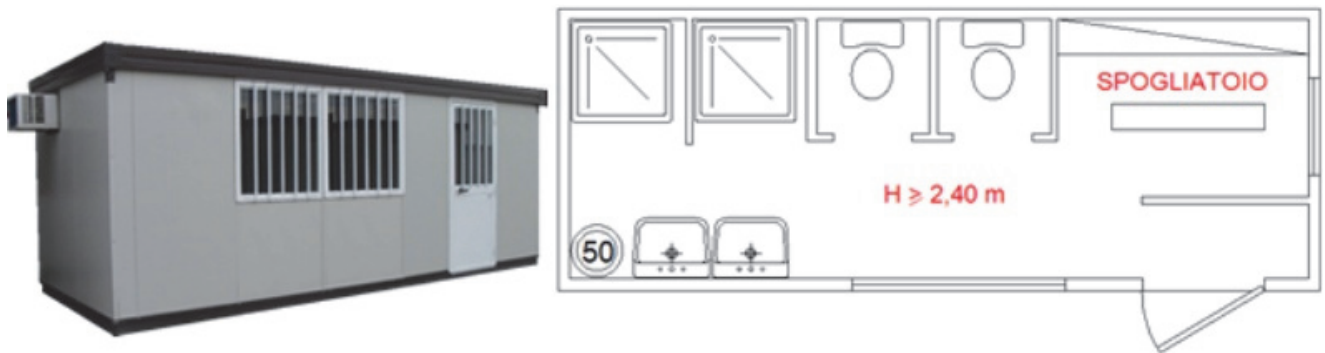
Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### Monoblocco Spogliatoio, docce e WC

Il cantiere dovrà essere dotato di monoblocchi prefabbricati adibiti a spogliatoio, docce, lavatoi e WC per i lavoratori.



In totale dovranno essere presenti n° 1 monoblocchi prefabbricati dotato di almeno tre lavabi e due gabinetti.

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere
- I monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoio non devono avere altezza netta interna inferiore a metri 2,40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.
- I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia
- Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
- La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi

### Monoblocco uso ufficio

In cantiere dovrà essere installato un monoblocco prefabbricato ad uso ufficio ad uso delle figure responsabili dotato di servizi igienici.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- I posti di lavoro all'interno dei locali in cui si esercita l'attività di costruzione, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, devono soddisfare alle disposizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs.81/08, PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI.

### **Refettori**

Il cantiere dovrà essere dotato di un prefabbricato ad uso refettorio



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.
- I lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.
- I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.
- Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.
- I monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso riposo e refezione non devono avere altezza netta interna inferiore a metri 2,40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

### **Trabattelli**

I ponti a torre su ruote dovranno essere realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risulteranno idonei allo scopo e saranno mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.



## RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 cm).
- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- Per i lavori superiori a cinque giorni dovrà essere costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro a distanza non superiore a m 2,50.
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. In caso di presenza di linee elettriche o impianti in tensione è vietato operare a distanze inferiori a quelle riportate nella tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 (Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

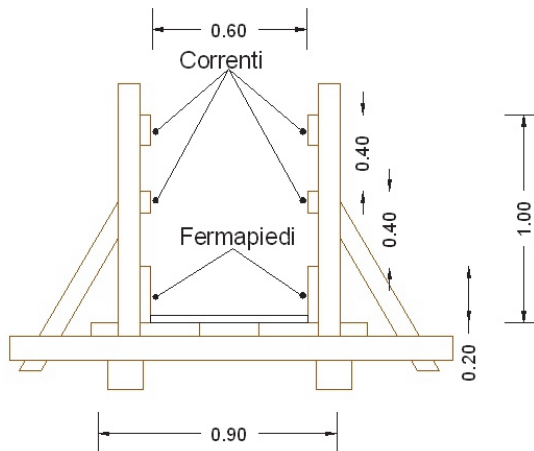
Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### Andatoie e passerelle

Le andatoie e passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto dovranno essere realizzate a regola d'arte.



### RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

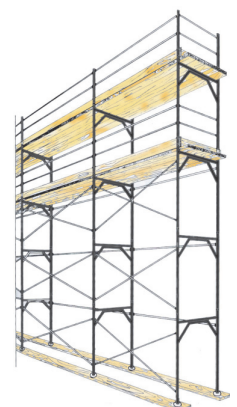
- Andatoie e passerelle lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art. 130, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25% (Art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)
- Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza (Art. 126 D.Lgs. 81/08)

### Ponteggi

E' previsto l'utilizzo del ponteggio per i lavori da eseguire in cantiere. Ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., l'impresa addetta dovrà redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio Pi.M.U.S., in funzione della sua complessità. Tale piano dovrà contenere istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio e dovrà essere messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e di tutti i lavoratori interessati.

I ponteggi, dovranno essere montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste

**Verificare sempre la presenza e completezza del Pi.M.U.S. prima del montaggio e dell'utilizzo del ponteggio. Verificarne il contenuto e verificare che tutte le operazioni di montaggio, utilizzo, trasformazione e smontaggio vengano effettuate in modo ad esso conforme.**



### RISCHI PRESENTI

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Caduta dall'alto

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 120 del Capo V del D.Lgs. 81/08
- L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa
- I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidità angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione
- Per i ponteggi a tubi e giunti, a giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone. Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse

### **Protezioni da rumore e polvere**

Il cantiere dovrà essere dotato di presidi idonei (pannellature) a proteggere la cittadinanza da rumore e polvere.

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)
- Il datore di lavoro ha ridotto le emissioni di rumore alla sorgente.
- Il datore di lavoro ha adottato orari che tengono sotto controllo l'esposizione al rumore.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportano comunque produzione di rumore, sono eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri
- Il datore di lavoro ha individuato ed attuato le misure di prevenzione e protezione necessarie ad eliminare o ridurre i rischi da esposizione a rumore.
- I lavori più rumorosi sono eseguiti solo in determinate fasce orarie.
- Il datore di lavoro ha previsto la sostituzione delle macchine più vecchie e rumorose con altre nuove meno rumorose.
- Durante i lavori di demolizione o comunque ove vi sia produzione e movimentazione di calcinacci, ha disposto che si riduca il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
- Durante i lavori di demolizione, provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
- La diffusione delle polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Prevede la captazione delle polveri su tutti i punti di emissione significativi.
- A supporto di tale impianto, deve essere realizzato un sistema di nebulizzazione mobile, composto da una serie di ugelli distribuiti su un telaio posizionato trasversalmente all'arco della calotta della galleria; l'aerosol crea un "muro" che "intrappola" la polvere e riduce la loro diffusione.

### **impianto elettrico di cantiere**

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

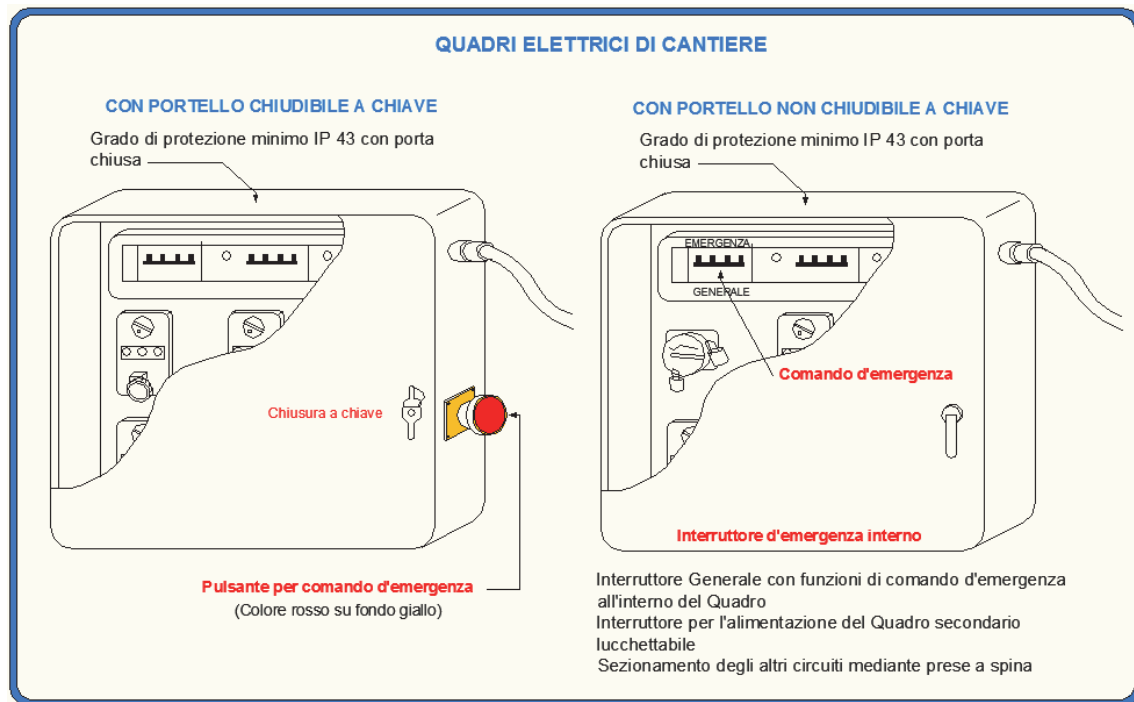
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

**Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.**

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

### **RISCHI PRESENTI**

- Elettrocuzione

### **SEGNALETICA PREVISTA**



**W012 - Pericolo elettricità**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

### **Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

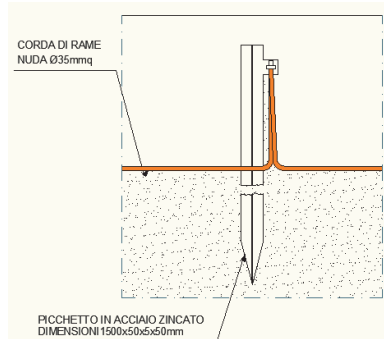
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

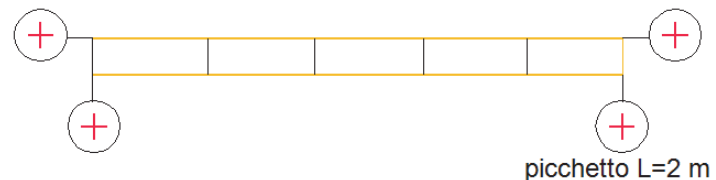


#### MESSA A TERRA PONTEGGIO

**RISCHIO  
ELETTRUCUZIONE**



Ogni tratta di ponteggio deve essere collegata a terra in almeno due punti ed i dispersori devono essere almeno quattro



Utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq

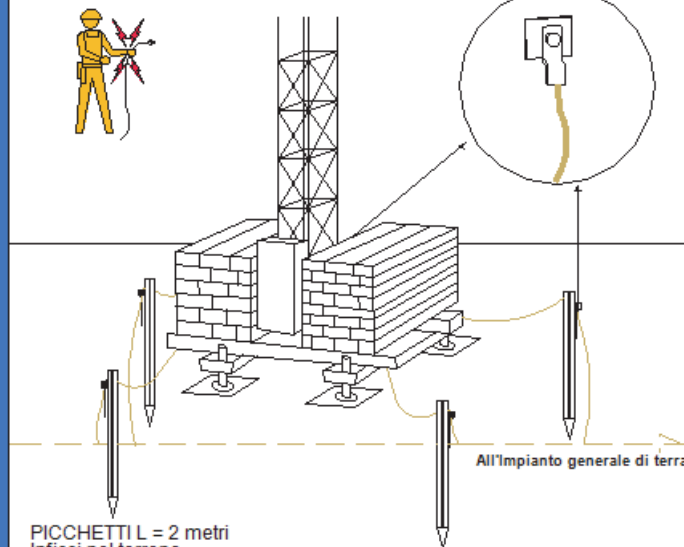
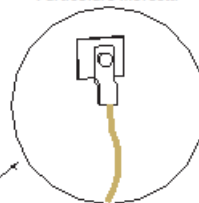
Gli impianti dovranno essere verificati prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciati, entro 30 giorni, all'INAIL.

#### MESSA A TERRA GRU

**RISCHIO  
ELETTRUCUZIONE**



Particolare morsetti



PICCHETTI L = 2 metri  
Infissi nel terreno

● La GRU va collegata a terra in 2 punti con almeno 4 dispersori

Utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq

#### RISCHI PRESENTI

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



- Elettrocuzione

#### **DPI PREVISTI PER I LAVORATORI**



**Guanti per rischi elettrici e folgorazione**  
EN 60903

#### **SEGNALETICA PREVISTA**



**W012 - Pericolo elettricità**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

### **Impianto idrico**

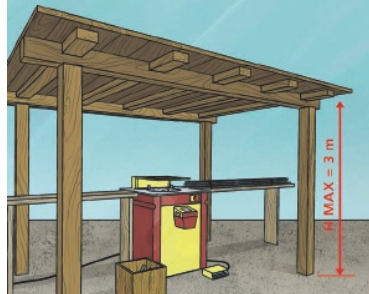
L'approvvigionamento dell'acqua, sia per uso potabile che non, avverrà tramite allaccio alla rete dell'acquedotto. L'impresa affidataria curerà i rapporti con l'ente esercente il servizio per la realizzazione dell'allaccio.

Le condutture saranno realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni; nel caso di interrimento saranno adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante eventuali lavori di scavo.

L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze.

### **Piegaferri**

La postazione per la piega ferri dovrà avvenire secondo le disposizioni indicate nel layout di cantiere.



#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 m.

### **Semaforo**

Il cantiere dovrà essere dotato di impianto semaforico da utilizzarsi secondo necessità

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### **Generali**

- Il datore di lavoro ha installato specchi parabolici ove occorrenti; in casi particolari ha valutato la possibilità di installare semafori.
- Il datore di lavoro ha predisposto e segnalato orizzontalmente e verticalmente i percorsi separati per pedoni ed automezzi, segnalato le zone di attraversamento, predisposto la segnaletica di pericolo e di prescrizione (limite di velocità 5 Km. / ora, semafori, sbarre automatiche, ecc.).
- Sono stati predisposti e segnalati orizzontalmente e verticalmente i percorsi separati per pedoni ed automezzi, segnalate le zone di attraversamento, predisposte segnaletica di pericolo e di prescrizione (limite di velocità 5 Km. / ora, semafori, sbarre automatiche, ecc.).
- Provvede all'installazione di specchi parabolici ove occorrenti; in casi particolari valuta la possibilità di installare semafori.

### **Autogrù**

Per la movimentazione di merci e pezzi d'opera che avvengono con l'ausilio dell'autogrù, le imprese dovranno garantire il rispetto della viabilità, delle zone di lavoro e dei giorni concordati con il CSE.



### **RISCHI PRESENTI**

- Caduta di materiale dall'alto
- Cesoimento
- Elettrocuzione

### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

#### **Generali**

- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogrù devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- In caso di presenza di linee elettriche aeree, si seguiranno le specifiche prescrizioni. In particolare, la distanza minima di una linea elettrica attiva dall'area di manovra della gru, misurata in orizzontale, non deve essere inferiore a mt. 5. Per distanze inferiori, sarà cura del datore di lavoro o suo preposto accertarsi che sia stata fatta la domanda di sospensione all'ente esercente, accordandosi per i giorni e le ore previste per tale sospensione. L'accordo con l'ente erogatore deve essere stipulato per iscritto e una copia deve essere tenuta in cantiere. Se non è possibile far sospendere la corrente, si deve delimitare il percorso autogrù con recinzioni e cartelli di pericolo in modo tale che in nessun caso l'autogrù possa venire a contatto con la linea elettrica.
- L'area di ingombro alla base dovrà essere delimitata con recinzione provvisoria per tutta la durata dei lavori.

### **Aree di deposito materiali**

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

È vietato comunque costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

### Rifiuti di cantiere

Per quanto riguarda i rifiuti o gli scarti di lavorazione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzata e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.

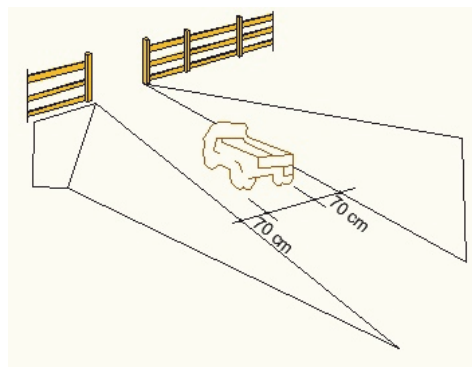
I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata.

Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari

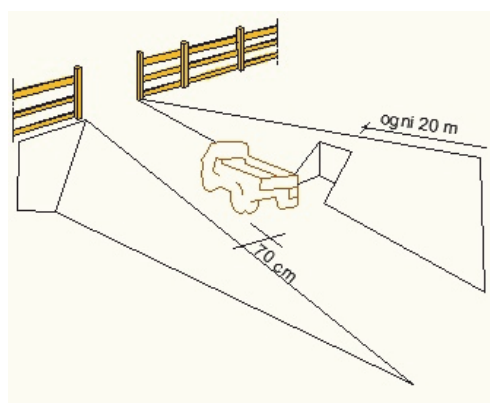
### Viabilità principale per il cantiere

La viabilità di cantiere dovrà essere conforme alle seguenti disposizioni:

La larghezza delle rampe d'accesso al fondo degli scavi deve consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro



Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un sol lato devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato



I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2.00 metri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

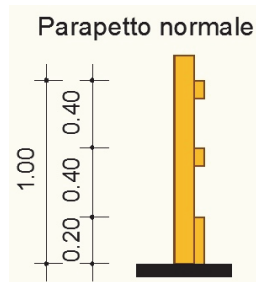
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- L'accesso dei pedoni deve essere separato da quello dei mezzi, per tale scopo, l'impresa affidataria dovrà definire i percorsi da utilizzare.
- L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso in cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

### Avvisatori acustici



Considerata l'estensione dell'area di cantiere e l'elevato indice di rischio, è prevista la posa in opera di avvisatori acustici. Per il posizionamento degli stessi si faccia riferimento alle planimetrie allegate al presente piano di sicurezza.

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- Un segnale acustico deve: a) avere un livello sonoro nettamente superiore al rumore di fondo, in modo da essere udibile, senza tuttavia essere eccessivo o doloroso; b) essere facilmente riconoscibile in rapporto particolarmente alla durata degli impulsi ed alla separazione fra impulsi e serie di impulsi, e distinguersi nettamente, da una parte, da un altro segnale acustico e, dall'altra, dai rumori di fondo.
- Nei casi in cui un dispositivo può emettere un segnale acustico con frequenza costante e variabile, la frequenza variabile andrà impiegata per segnalare, in rapporto alla frequenza costante, un livello più elevato di pericolo o una maggiore urgenza dell'intervento o dell'azione sollecitata o prescritta.
- Il suono di un segnale sgombero deve essere continuo.

### Illuminazione di emergenza

L'illuminazione di emergenza è prevista per le seguenti motivazioni:

1. Presenza di lavori notturni
2. Lavori in luoghi non illuminati (Lavori in gallerie, locali interrati, locali chiusi di edifici ecc.)



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### Mezzi estinguenti

In cantiere dovranno essere ben identificati i mezzi ed impianti di estinzione (Estintori portatili, carrellati) e l'impresa che ne curerà l'installazione, dovrà garantirne l'efficienza e le verifiche obbligatorie di legge per tutta la durata dei lavori.

### Dispositivo anticaduta retrattile con recuperatore

Per i lavori in ambienti confinati con accesso verticale dovrà essere disponibile il dispositivo anticaduta retrattile con il recuperatore di emergenza integrato.

Il medesimo potrà essere impiegato per la discesa di materiali e attrezzature se previsto dal fabbricante.

Il dispositivo dovrà essere conforme alle norme EN 360:2002 ed EN 1496:2006 classe B



### Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

### Consultazione RLS - attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

### Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere. All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

#### **Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

Per l'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà essere nominato uno o più preposti, i quali dovranno organizzare gli ingressi senza creare interferenze.

Il movimento e la circolazione dei veicoli in cantiere dovrà essere regolamentato dall' impresa ed in particolare dal preposto di cantiere che dovrà prendersi carico del mezzo indirizzandolo, nche con i segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta.



L'impresa affidataria dovrà assicurare la viabilità di cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle aree di manovra a sostenere senza cedimenti il peso dei mezzi; particolare attenzione deve essere posta all'eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno, e alla eventuale non transitabilità sopra a tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrato.

L'area di scarico dovrà essere consolidata, livellata e mantenuta sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla manovra di posizionamento del mezzo; particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dovute alla vicinanza di altri edifici, manufatti, o impalcature e di altri mezzi di sollevamento.



Si ricorda inoltre che durante la fase di scarico deve essere vietato l'avvicinamento di personale non autorizzato mediante avvisi e sbarramenti.

#### **Procedura in caso di ispezione**

In caso di visita ispettiva da parte degli organi di vigilanza Il preposto di cantiere dovrà immediatamente:

- Avvisare il CSE (se non presente), e il committente;
- Recuperare tutta la documentazione inerente la sicurezza che dovrà essere sempre tenuta in ordine.

Gli ispettori avranno libero accesso a tutte le zone solo dopo aver indossato i DPI necessari previsti.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 5 - LAVORAZIONI

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio recinzione e cancello di cantiere</li> <li>• Viabilità e segnaletica cantiere</li> <li>• Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere</li> <li>• Montaggio bagni chimici e box prefabbricati</li> <li>• Allestimento di depositi</li> </ul>
DELOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN MERCATO TEMPORANEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione impianto elettrico e di terra mercato temporaneo</li> <li>• Montaggio box attività in sede temporanea</li> </ul>
SMANTELLAMENTO VECCHIO EDIFICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio ponteggio</li> <li>• Sopralluogo ed operazioni preliminari</li> <li>• Rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni</li> <li>• Smontaggio supporti e rimozione lastre copertura</li> <li>• Accatastamento lastre</li> <li>• Carico lastre su autocarro</li> <li>• Smontaggio ponteggio</li> <li>• Demolizione impianti</li> <li>• Rimozione di infissi esterni</li> <li>• Demolizione fabbricati con mezzi meccanici</li> <li>• Scavo con mezzi meccanici</li> <li>• Trasporto a rifiuto</li> </ul>
NUOVO EDIFICIO MERCATO TRE PONTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolizione massicciata stradale</li> <li>• Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano</li> <li>• Trasporto a rifiuto</li> <li>• Strutture in ca edificio</li> <li>• Murature portanti armate ed architravi</li> <li>• Murature e tramezzi</li> <li>• Carpenteria metallica</li> <li>• Posa pannellature verticali</li> <li>• Solai prefabbricati</li> <li>• Posa in opera tavolato e pannelli orizzontali</li> <li>• Isolamento termico mediante pannelli</li> <li>• Impermeabilizzazione con guaina bituminosa</li> <li>• Tetti in legno e tegole</li> <li>• Esecuzione di massetti</li> <li>• Vespai con cupolini in plastica</li> <li>• Impianto igienico sanitario</li> <li>• Impianto elettrico interno</li> <li>• Posa in opera di caldaie e corpi scaldanti</li> <li>• Impianto di condizionamento</li> <li>• Realizzazione messa a terra impianto antintrusione</li> <li>• Impianto di videosorveglianza ed allarmi</li> <li>• Intonaco interno</li> <li>• Pavimenti</li> <li>• Rivestimenti</li> <li>• Posa marmi</li> <li>• Posa in opera vetrate</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 47
---	------------------	--------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posa in opera sanitari e rubinetteria</li> <li>• Tinteggiature interne</li> <li>• Gronde e pluviali</li> <li>• Intonaco esterno</li> <li>• Tinteggiature esterne</li> <li>• Posa infissi esterni</li> <li>• Posa infissi interni</li> </ul>
NUOVA PIAZZA TRE PONTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posa pozzetti prefabbricati</li> <li>• Posa tubazioni di piccolo diametro</li> <li>• Impianto elettrico e di terra esterno</li> <li>• Installazione di pali pubblica illuminazione</li> <li>• Fondazione stradale</li> <li>• Finitura manto stradale</li> <li>• Pavimentazione in basole</li> <li>• Cordoli marciapiedi e canalette</li> <li>• Pavimentazioni esterne</li> <li>• Posa in opera di armatura di illuminazione stradale</li> <li>• Assemblaggio ed apposizione segnaletica verticale</li> <li>• Verniciatura segnaletica orizzontale stradale</li> <li>• Piantumazioni e piccoli movimenti terra</li> <li>• Sistemazione aree a verde</li> <li>• Montaggio elementi di arredo urbano</li> </ul>
RIMOZIONE DEL CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati</li> <li>• Smontaggio impianto elettrico di cantiere</li> <li>• Smontaggio recinzione e segnaletica di cantiere</li> <li>• Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna</li> </ul>
RILOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN SEDE DEFINITIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentazione e montaggio box attività in sede definitiva</li> <li>• Smontaggio impianto elettrico temporaneo</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

### **RISCHIO: Elettrocuzione**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.



- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide



### **RISCHIO: Caduta dall'alto**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.



Imbracatura  
**Rif. norm.:** UNI EN 361



Cordino - Con assorbitore di energia  
**Rif. norm.:** UNI EN 354,355



Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile  
**Rif. norm.:** UNI EN 353-2

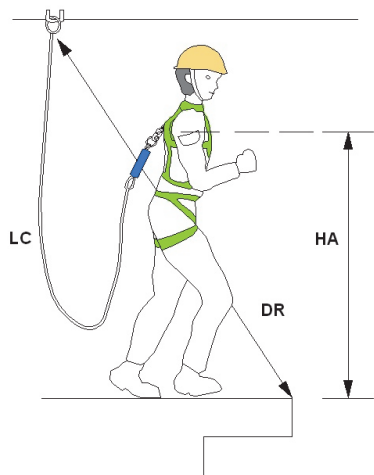


Dispositivo Retrattile - Anticaduta  
**Rif. norm.:** UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (DCL) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.



Per il calcolo di DLC si applica la seguente formula:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Essendo (vedi figura):

DCL = Distanza di caduta libera

LC = Lunghezza del cordino

DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta

HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## **RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto**

**Situazioni di pericolo:** Il rischio è presente tutte le volte che si lavora sotto o nelle vicinanze di strutture elevate in costruzione, restauro o demolizione, di ponteggi, di apparecchi di sollevamento ecc.

Il rischio è anche presente nei lavori dentro scavi, nelle fondazioni, nei pozzi, in cavità. Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapièdè nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)



Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.



Elmetto in polietilene o ABS

**Rif. norm.:** UNI EN 397

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

## **RISCHIO: Seppellimento, sprofondamento**

Si dovranno adottare tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati in relazione alla natura del terreno ed alle altre circostanze influenti sulla stabilità e comunque in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza.



La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi adeguatamente segnalata, sul ciglio degli scavi Dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la Sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso. Per i terreni lavorati a superficie inclinata, in trincea ed in rilevato devono essere effettuati dei controlli periodici della stabilità del terreno, soprattutto a seguito di lavorazioni limitrofe con altri mezzi operativi.

In caso di previsioni di forti precipitazioni, fango o di instabilità dovuta a lavorazioni limitrofe o a incoerenza del terreno, le scarpate devono essere protette ed adeguatamente sostenute da armature o puntellamenti.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

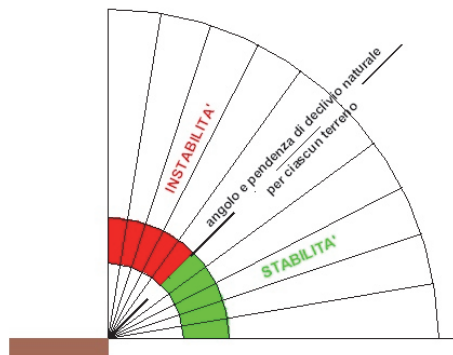
Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.

Prima dell'esecuzione di lavori di scavo dovranno essere individuate e segnalate le aree destinate allo scarico e/o deposito del materiale di risulta o di materiale destinato alla lavorazione.

Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo. In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:



**TABELLA STABILITA' TERRENI**

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITA'		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
Ghiaia	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	10 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, mame (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	10 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- dove previsto dal progetto e/o richiesto dal dl, provvedere all'esecuzione di cassature del fronte dello scavo;
- per scavi dove sono previste le sbadacchiature, queste dovranno sporgere almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

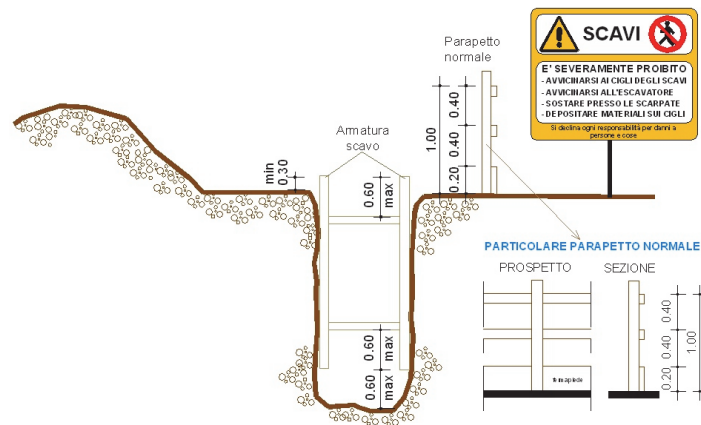
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



### **RISCHIO: Urti e compressioni**

**Situazioni di pericolo:** L'urto con mezzi, macchine e attrezzature in movimento è un evento abbastanza comune e può essere causa d'infortuni anche di considerevole gravità.

#### **Avvenimento**

- Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di ponteggi, opere provvisorie, strutture in fase di realizzazione, macchinari, attrezzature ecc... è presente il pericolo di urti contro parti sporgenti o parti in movimento
- Esecuzione di lavorazioni in prossimità di macchine e attrezzature con elementi a movimento alternato
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali



Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:



Guanti -Edilizia Antitaglio  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420  
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Elmetto - In polietilene o ABS  
**Rif. norm.:** UNI EN 397  
Antiurto

### **RISCHIO: Tagli**

**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.



Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti -Edilizia Antitaglio  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420  
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

### **RISCHIO: Scivolamenti**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.



Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
 Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### **RISCHIO: Incidenti automezzi**

**Situazioni di pericolo:** Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.



La viabilità di cantiere deve essere atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
- Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni, esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
- I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
- I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
- Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.
- Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.
- La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione.
- Le manovre in spazi ristretti od impegnati da altri automezzi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.
- Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.
- Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

### **RISCHIO: Investimento**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Situazioni di pericolo:** Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza

Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata

Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza


Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.



Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.  
**Rif. norm.:** UUNI EN 471  
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

 **RISCHIO: Annegamento**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**Situazioni di pericolo:** Attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua o scavi.

Per tutte le attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua, devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.



#### **Lavori di scavo e sottosuolo.**

Quando in prossimità della zona dello scavo, siano stati accertati forti accumuli di acqua con possibilità di irruzioni violente nel sottoterraneo, oppure detti accumuli siano da presumere in base ai preventivi rilievi geologici o alla vicinanza e ubicazione di corsi o bacini d'acqua o di vecchi lavori sotterranei abbandonati oppure in base ad indizi manifestatisi durante l'esecuzione dei lavori, si dovranno adottare le seguenti misure:

- esecuzione di trivellazioni preventive di spia, la cui direzione, disposizione, profondità e numero devono essere stabiliti dal direttore dei lavori in relazione alle circostanze contingenti;
- sospensione del lavoro in caso di pericolo nei luoghi del sottoterraneo sprovvisti di vie di esodo, sino a quando non si sia provveduto a garantire le condizioni di sicurezza;
- limitazione al minimo del numero delle mine per volata; brillamento elettrico delle mine tra un turno e l'altro; uscita all'esterno o ricovero in luogo sicuro dei lavoratori prima del brillamento;
- impiego di mezzi di illuminazione elettrica di sicurezza;
- tenuta sul posto del materiale necessario per chiudere immediatamente i fori di spia e di mina in caso di bisogno



Giubbotto Salvataggio  
Equipaggiamento di aiuto al galleggiamento

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

### **⚠ RISCHIO: Inalazione polveri**

**Situazioni di pericolo:** Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)  
Rif. norm.: UNI EN 405

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

### **RISCHIO: Cesoimento**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il Cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.



Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

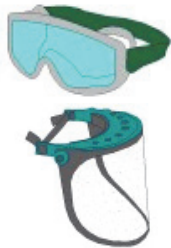
In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

### **RISCHIO: Proiezione di schegge**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio  
**Rif. norm.:** UNI EN 166

Visiera - Antischegge  
**Rif. norm.:** NI EN 166  
Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

### **RISCHIO: Inalazione gas e vapori**

**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)  
**Rif. norm.:** UNI EN 361

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

### **RISCHIO: Punture**

**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.



Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti - Edilizia Antitaglio  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

### **RISCHIO: Ustioni**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Situazioni di pericolo:** Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (lance termiche, fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti.



Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.

Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.



Guanti -Anticalore  
Guanti di protezione contro i rischi termici

Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

### **RISCHIO: Stress da Caldo**

**Situazioni di pericolo:** Svolgimento del lavoro in una condizione ambientale che espone i lavoratori ad una temperatura superiore a quella normale o abituale, tale da esporli ad uno stress termico in grado di produrre effetti negativi sulle loro condizioni di salute. Il livello di caldo sostenibile dipende dalle condizioni termoigrometriche ambientali, dal tipo di attività in corso, dagli indumenti indossati e dalle condizioni della persona. Insieme al freddo costituisce un rischio ambientale tipico delle attività edili.



Il POS dell'impresa esecutrice contiene le misure di prevenzione e protezione adottate per i lavoratori esposti al rischio.

### **RISCHIO: Stress da Freddo**

**Situazioni di pericolo:** Svolgimento del lavoro in una condizione ambientale che espone i lavoratori ad una temperatura inferiore a quella normale o abituale, tale da provocargli un abbassamento della temperatura corporea in grado di produrre effetti negativi sulle loro condizioni di salute. Il livello di freddo sostenibile dipende dalle condizioni termoigrometriche ambientali, dal tipo di attività in corso, dagli indumenti indossati e dalle condizioni della persona. Insieme al caldo costituisce un rischio ambientale tipico delle attività edili.



Il POS dell'impresa esecutrice contiene le misure di prevenzione e protezione adottate per i lavoratori esposti al rischio.

### **RISCHIO: Rumore**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le **classi di rischio** e le relative **misure di prevenzione** sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
<b>Classe di Rischio 0</b> $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
<b>Classe di Rischio 1</b> $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore <b>DPI:</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) <b>VISITE MEDICHE:</b> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
<b>Classe di Rischio 2</b> $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore <b>DPI:</b> scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) <b>VISITE MEDICHE:</b> obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
<b>Classe di Rischio 3</b> $L_{EX} > 87$ dB (A) $L_{picco} > 140$ dB (C)	<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore <b>DPI:</b> scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. <b>VISITE MEDICHE:</b> obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### **RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio**

**Situazioni di pericolo:** Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema **mano-braccio**, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoie
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

**Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.**  
**Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.**

### **RISCHIO: Radiazioni ottiche non coerenti**

**Situazioni di pericolo:** In cantiere le radiazioni ottiche artificiali incoerenti, sono prevalentemente identificate nei processi di saldatura. Le operazioni di saldatura sia a gas sia ad arco elettrico costituiscono una sorgente molto intensa di radiazioni UV, IR, così come di luce abbagliante.

Si riporta, a titolo esemplificativo, delle attività in cui sono presenti emissioni di radiazioni ultraviolette (UV):

- Saldatura ad arco elettrico;
- archi elettrici da corto circuito;
- Forte luce solare;



Di seguito, sono indicate attività lavorative in cui sono presenti radiazioni infrarosse (IR):

- Saldatura a gas/brasatura,
- Taglio con il cannello.

In funzione del tipo di lavorazione, il datore di lavoro, identifica nel POS le misure di prevenzione protezione adottate per i lavoratori addetti.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Occhiali bioculari - Saldatura  
**Rif. norm.:** UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166



Schermo - saldatura  
**Rif. norm.:** UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166



Guanti per saldatura  
**Rif. norm.:** EN 12477



Tuta per saldatura  
**Rif. norm.:** EN ISO 11611; EN ISO 11612

### **RISCHIO: Rischio chimico**

**Situazioni di pericolo:** gli agenti chimici utilizzati in cantiere comprendono quelli comuni per i lavori edili (cemento, calce, collanti ecc.).

Ogni agente chimico presente in cantiere dovrà essere corredato della scheda e l'uso dovrà avvenire secondo le procedure dettagliate all'interno di essa.



Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dovrà formare ed informare tutti i lavoratori sul rischio specifico e dovrà evidenziare, all'interno del proprio POS, i necessari DPI da adottare per l'uso di ogni agente chimico.

### **RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto**

**Situazioni di pericolo:** Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot a_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- **m** è il peso del grave movimentato;
- **m<sub>ref</sub>** è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- **h<sub>M</sub>** è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- **v<sub>M</sub>** è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- **d<sub>M</sub>** è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- **a<sub>M</sub>** è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- **f<sub>M</sub>** è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- **c<sub>M</sub>** è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui è prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

### **RISCHIO: Fiamme ed esplosioni**

**Situazioni di pericolo:** Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
  - particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
  - scintille di origine elettrica
  - scintille di origine elettrostatica
  - scintille provocate da un urto o sfregamento
  - superfici e punti caldi
  - innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
  - reazioni chimiche
- 
- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
  - messa in opera pozzetti
  - ripristino e pulizia



#### **Precauzioni:**

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

#### **In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:**

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

#### **RISCHIO: Ribaltamento**

**Situazioni di pericolo:** Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro
- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS (Roll Over Protective Structure)**, cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

### **RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero**

**Situazioni di pericolo:** Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al **corpo intero**, quali:

- Ruspe, pale meccaniche, escavatori
- Perforatori
- Carrelli elevatori
- Autocarri
- Autogru, gru
- Piattaforme vibranti



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

**Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.**

**Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.**

### **RISCHIO: Rischio biologico**

**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali:

- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### PRESCRIZIONI GENERALI

- I lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se necessario, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- I lavoratori devono avere in dotazione indumenti protettivi o altri indumenti idonei da riporre in luoghi separati rispetto agli abiti civili.

#### PRIMA DELL'ATTIVITA'

- prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere
- Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione deve essere vietato fumare e assumere cibi o bevande

#### DURANTE L'ATTIVITA'

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

#### DOPO L'ATTIVITA'

- Gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici devono essere tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.
- I DPI devono essere controllati, disinfettati e puliti dopo ogni uso, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'uso successivo.

#### PRIMO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

### **RISCHIO: Infezione**

**Situazioni di pericolo:** Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)  
**Rif. norm.:** UNI EN 405

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

### **RISCHIO: Asfissia e ambienti insalubri**

**Situazioni di pericolo:** anche in presenza di gas non tossici, si può manifestare una sottrazione di ossigeno, soprattutto ai piccoli ambienti non ventilati idoneamente. Tutti i lavori che avvengono in spazi confinati.

#### **INTERVENTI IN SPAZI CONFINATI**

**Per spazio confinato si intende un luogo, ambiente o apparecchiature non ventilate o scarsamente ventilate**, dove sia possibile carenza di ossigeno o vi sia possibile presenza di gas, vapori o esalazioni pericolose (metano, biogas, anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), monossido di carbonio (CO), etc.), pericolo di annegamento o luoghi comunque difficilmente accessibili.

In genere, si tratta di un'area nella quale si opera in condizioni di rischio latente o imminente o dalla quale uscire durante un'emergenza potrebbe rilevarsi estremamente difficoltoso, come ad esempio locali interrati, cunicoli, intercapedini, cantine, sottoscala, soffitte, pozzetti di servizio, sollevamenti fognari, pozzetti fognari, scavi profondi, digestori, gasometri, filtri acqua, depositi acqua, serbatoi, camerette di ispezione, etc.

#### **SPAZIO CONFINATO TIPO "A"**

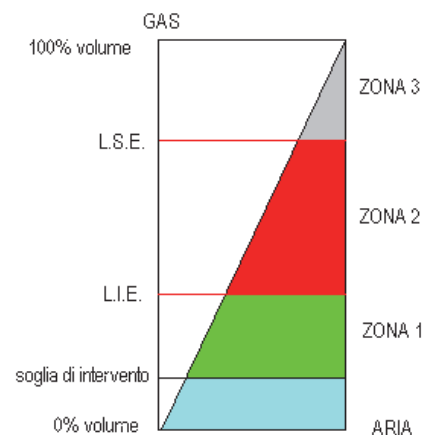
E' un luogo che presenta situazioni pericolose, che coinvolgono la sicurezza e la vita stessa del lavoratore con conseguenze immediate.

Queste situazioni pericolose comprendono, tra le altre, carenze di ossigeno ( $\leq 19\%$ ), presenza di gas velenosi, atmosfera infiammabile ( $\geq$  al 20 % del livello inferiore di infiammabilità) o esplosiva.

#### **SPAZIO CONFINATO TIPO "B"**

E' uno spazio in cui il rischio potenziale non risiede in condizioni ambientali sfavorevoli (ossigeno  $> 19\%$  e infiammabilità  $\leq$  al 10 %), ma in situazioni strutturali. Pertanto non richiede una speciale procedura di accesso di lavoro.

L'accesso agli ambienti confinati è disciplinato dall'art. 66 del D.Lgs. 81 /2008: Lavori in ambienti sospetti di inquinamento.



A nessuno si dovrà permettere di entrare in un recipiente o altro spazio confinato senza l'adatto equipaggiamento di sicurezza e fino a che tale recipiente o spazio confinato non sia stato reso sicuro per l'ingresso, mediante intercettazione, svaporamento, completa ventilazione ed analisi dei gas presenti all'interno.

L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi. Le condizioni da osservare devono includere le precauzioni speciali, come ad esempio intercettazione, indumenti protettivi, apparecchi di respirazione, equipaggiamenti di sicurezza, sorveglianza antincendio, specifici utensili di tipo approvato, ecc..

Durante il periodo nel quale in un recipiente o in uno spazio confinato, si sta svolgendo un lavoro, le persone che lo eseguono devono indossare una imbracatura con corda di salvataggio ed almeno una persona dovrà essere di guardia all'esterno fornita delle necessarie attrezzature di sicurezza (funi di soccorso legate al personale all'interno, autorespiratori, attrezzatura per il sollevamento).

In particolare, nel POS dell'impresa esecutrice, dovranno essere indicati i nominativi dei lavoratori autorizzati all'accesso in tali ambienti.

**Per lavorazione specifica dovrà essere indicata la procedura complementare e di dettaglio.**

### **RISCHIO: Esposizione a fumi di saldatura**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Situazioni di pericolo:** Nei lavori di saldatura, eseguiti a mano, con saldatrici elettriche o cannelli che generano sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.



Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)  
Rif. norm.: UNI EN 361

### **RISCHIO: Rischio amianto**

**Situazioni di pericolo:** attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.



**I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.**

#### **Obblighi per il datore di lavoro dell'impresa esecutrice:**

- Prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro deve presentare una **notifica all'organo di vigilanza competente** secondo i contenuti di cui al comma 2, Art. 250 del d.Lgs. 81/08 e s.m.i.; in caso di redazione del piano di lavoro non vige tale obbligo;
- Copia della notifica deve essere tenuta in cantiere per i controlli e a disposizione dei lavoratori;
- In caso di variazione delle condizioni di lavoro che possa comportare un aumento significativo dell'esposizione, il datore di lavoro deve effettuare una nuova notifica;
- Redazione, presentazione e discussione del piano di lavoro ai sensi dell' Art. 256 del D. Lgs. 81/08;
- Invio del Piano di lavoro all'organo di vigilanza almeno 30 giorni prima dell'inizio lavori;
- Tenere in cantiere la documentazione che attesti la **formazione professionale** dei lavoratori addetti;
- Tenere in cantiere la documentazione relativa agli adempimenti relativi alla sorveglianza sanitaria ed eventuale registro di esposizione ai sensi degli artt. 259, 260 del D. Lgs.81/08 e s.m.i.;
- Deve esplicitare nel POS l'adozione degli adempimenti obbligatori (dall'art. 248 all'art. 261 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

#### **Smaltimento dei rifiuti contenenti **AMIANTO**.**

- l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;
- i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





Tuta completa



Calzature di sicurezza



Guanti protettivi



maschera a filtrazione assoluta

### **RISCHIO: Microclima**



**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico “colpo di calore” in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all’attività e alle caratteristiche dell’ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

### **RISCHIO: Radiazioni solari**

### **RISCHIO: Getti e schizzi**



**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell’ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio  
**Rif. norm.:** UNI EN 166



Visiera - Antiscegge  
**Rif. norm.:** NI EN 166  
Visiera antiscegge

### **RISCHIO: Infezione da microorganismi**

**Situazioni di pericolo :** Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)  
**Rif. norm.:** UNI EN 405

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

### **RISCHIO: Olii minerali e derivati**

**Situazioni di pericolo:** Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti).

In tali circostanze devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.



Guanti - Rivestimento in nitrile  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420  
Per lavorazioni di entità media/leggera

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono indossare costantemente gli indumenti protettivi ed i DPI adeguati (in particolare guanti)

### **RISCHIO: Postura**

**Situazioni di pericolo:** il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

## **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE**

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

### **RISCHIO: Crolli e cedimenti strutturali**

### **RISCHIO: Esplosione da ordigni bellici**

**Situazioni di pericolo:** Scavi con possibile rinvenimento di ordigni bellici insesplosi

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

L'attività di scavo dev'essere preceduta da attività di bonifica preventiva eseguita da impresa specializzata ai sensi in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis del D. Lgs. 81/08.

L'attività di bonifica preventiva e sistematica sarà svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.



E' considerata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91, l'impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in apposito albo istituito presso il Ministero della difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'albo e, successivamente, a scadenze biennali. L'impresa esecutrice dovrà fornire l'evidenza del possesso dei requisiti prima dell'ingresso in cantiere e contestualmente all'invio del proprio Piano di sicurezza.

### **RISCHIO: Oli minerali e derivati**

**Situazioni di pericolo:** Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti).

In tali circostanze devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Guanti
Rivestimento in nitrile
UNI EN 388,420

Per lavorazioni di entità media/leggera

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono indossare costantemente gli indumenti protettivi ed i DPI adeguati (in particolare guanti).

L'impresa esecutrice dovrà tenere in cantiere le schede di Sicurezza di tutte le sostanze pericolose utilizzate.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**RISCHIO: Esplosione ordigni bellici**

## METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

**A)** Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
- o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

**B)** Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

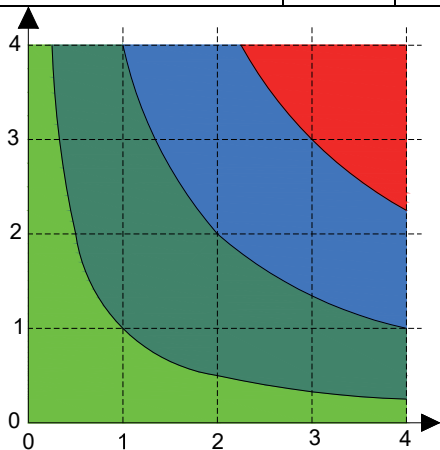
Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



MATRICE DI VALUTAZIONE						
GRAVISSIMA	MAG NITU DO	4	4	8	12	16
GRAVE		3	3	6	9	12
MODESTA		2	2	4	6	8
LIEVE		1	1	2	3	4

A graph with x and y axes ranging from 0 to 4. The plot area is divided into four colored regions by curved lines. From bottom-left to top-right, the regions are: green, dark green, blue, and red. The green region is bounded by the axes and a curve starting at (0,4) and ending at (4,0). The dark green region is bounded by a curve starting at (0,4) and ending at (4,0), and another curve starting at (0,4) and ending at (4,0). The blue region is bounded by a curve starting at (0,4) and ending at (4,0), and another curve starting at (0,4) and ending at (4,0). The red region is the top-right corner, bounded by a curve starting at (0,4) and ending at (4,0), and another curve starting at (0,4) and ending at (4,0).

1	2	3	4
PROBABILITA'			
IM PR OB ABI LE	PO SSI BIL E	PR OB ABI LE	M.P RO BA BIL E



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:

<b>1</b> $1 \leq DxP \leq 2$ <b>M.BASSO</b>	<b>2</b> $2 < DxP \leq 4$ <b>BASSO</b>	<b>3</b> $4 < DxP \leq 8$ <b>MEDIO</b>	<b>4</b> $8 < DxP \leq 16$ <b>ALTO</b>
---	--	--	--

## ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi, sono state altresì dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate.

## ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'idonea mazza di ferro. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



Fasi previste: Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere





**Elettrocuzione**

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.

**ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune

**DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

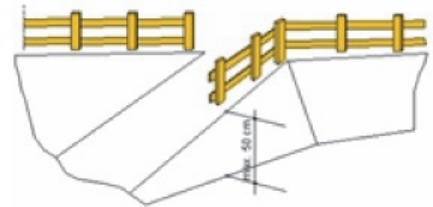
Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**FASE DI LAVORO: Viabilita' e segnaletica cantiere**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.



**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori".
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina".
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente.
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti".

**Investimento**

- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 5, max 10 Km/h.
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate.
- Tutti i veicoli adibiti alla circolazione su strada devono essere in regola con i collaudi periodici.
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).

**Ribaltamento**

- Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida in riferimento ai mezzi di trasporto ed una pendenza adeguata. (Punto 1.1, Allegato XVIII - D.Lgs.81/08)

**ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena





Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Autocarro
- Pala meccanica
- Escavatore

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Tuta</b> EN 471

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

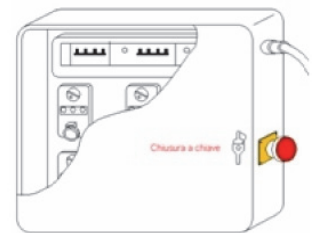
#### ALLESTIMENTO CANTIERE

#### **FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.

L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

##### **Elettrocuzione**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**

EN 397

**Guanti per rischi meccanici**

EN 388

**Scarpa S2**

UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### ALLESTIMENTO CANTIERE

#### FASE DI LAVORO: Montaggio bagni chimici e box prefabbricati

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### DPR 25 MAGGIO 2016

#### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

### **Scivolamenti**

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### ALLESTIMENTO CANTIERE

#### **FASE DI LAVORO: Allestimento di depositi**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggio dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

### Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Nel caso di impossibilità di organizzare un'area di stoccaggio e deposito del materiale di risulta all'esterno dell'area di lavoro, dovrà essere individuata una specifica zona all'interno; tale zona dovrà essere segnalata e protetta nonchè spostata di volta in volta
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori (Art. 124, comma 1, D.Lgs. 81/08)

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Carriola
- Attrezzi manuali di uso comune

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **ATTIVITA': DELOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN MERCATO TEMPORANEO / SMANTELLAMENTO VECCHIO EDIFICIO / NUOVO EDIFICIO MERCATO TRE PONTI / NUOVA PIAZZA TRE PONTI**

### **FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra mercato temporaneo**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Formazione di impianto elettrico del mercato temporaneo completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.

L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

##### **Elettrocuzione**

- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)
- Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili

#### ***DPI DA UTILIZZARE***



**Elmetti di protezione**  
EN 397

**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### **FASE DI LAVORO: Montaggio box attività in sede temporanea**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Ubicazione dei box attività, costituiti da unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi temporanei.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

#### Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Guanti per rischi meccanici**

EN 388

**Scarpa S2**

UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Montaggio ponteggio**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La lavorazione prevede il montaggio del ponteggio metallico fino al livello della copertura.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici viene eseguito da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione e rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale.
- Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro sono realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.
- I montanti dei ponteggi devono rispettare i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio.
- Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
- Tutti gli elementi dei ponteggi devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

#### **Caduta dall'alto**

- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:- cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia- una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato- un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza Tutti i componenti dell'attrezzatura considerata devono essere costruiti, in ogni particolare, a regola d'arte, utilizzando materiali idonei di caratteristiche accertate secondo le prescrizioni delle norme di buona tecnica, tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche cui sono assoggettate in caso di intervento dell'attrezzatura. I singoli componenti dell'attrezzatura devono rispondere ai requisiti specifici di cui all'allegato tecnico al D.M. 22 maggio 1992.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

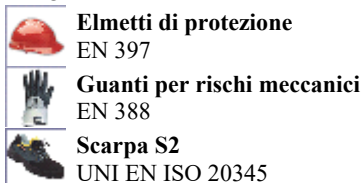
Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Argano a cavalletto

### DPI DA UTILIZZARE



***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Sopralluogo ed operazioni preliminari

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice bonifica amianto**

Prima di iniziare i lavori, viene effettuato un accurato sopralluogo della struttura per la quale effettuare la rimozione della copertura con lo scopo di:

- effettuare un accurato rilievo metrico e fotografico dei luoghi, anche con l'ausilio di autocarro con piattaforma aerea, per valutare tutte le caratteristiche della copertura e lo stato di conservazione delle lastre di amianto;
- valutare l'orditura del tetto per verificarne la composizione e lo stato di conservazione ai fini della sua agibilità.



Si provvede a realizzare il piano di lavoro, come richiesto dalla legge, per predisporre le idonee misure di prevenzione e protezione dei lavoratori per l'esposizione a fibre di amianto.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- E' necessario provvedere a valutare i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare. (Art.249 - D. Lgs. 81/08)
- Per il tipo di attività, nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che il valore limite di esposizione all'amianto non e' superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non

### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



- vi è l'obbligo di notifica all'organismo di vigilanza competente per territorio. (Art.249 - D. Lgs. 81/08)
- Per il tipo di attività, nei casi di esposizioni non sporadiche e quando risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che il valore limite di esposizione all'amianto viene superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, vi è l'obbligo di notifica all'organismo di vigilanza competente per territorio che deve comprendere almeno una descrizione sintetica dei seguenti elementi:a) ubicazione del cantiere;b) tipi e quantitativi di amianto manipolati;c) attività e procedimenti applicati;d) numero di lavoratori interessati;e) data di inizio dei lavori e relativa durata;f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.(Art.250 - D. Lgs. 81/08)
  - Prima dell'inizio di lavori deve essere predisposto un piano di lavoro che prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno: copia del piano di lavoro deve essere inviata all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori. (Art.256 - D. Lgs. 81/08)
  - Devono essere fornite ai lavoratori, nonché ai loro rappresentanti, prima dell'inizio di attività comportanti esposizione ad amianto, informazioni su:a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare;c) le modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale;d) le misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione;e) l'esistenza del valore limite e la necessità del monitoraggio ambientale.Qualora dai risultati delle misurazioni della concentrazione di amianto nell'aria emergano valori superiori al valore limite, il datore di lavoro deve informare il più presto possibile i lavoratori interessati e i loro rappresentanti del superamento e delle cause dello stesso. (Art.257 - D. Lgs. 81/08)
  - Verranno predisposte aree speciali che consentiranno ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
  - Prima di intraprendere lavori di rimozione della copertura si deve provvedere, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto. (Art.248 - D. Lgs. 81/08)
  - I lavori di rimozione dell'amianto sono effettuati da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. (Art.256 - D. Lgs. 81/08)
  - I lavoratori addetti alle opere di rimozione dei materiali contenenti amianto, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro.I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. (Art.259 - D. Lgs. 81/08)

#### **Elettrocuzione**

- Verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze
- Non usare rolline o aste per determinare le distanze dalle linee elettriche. Valutare visivamente la distanza dei conduttori da terra e, se in dubbio, procedere ad una misura mediante strumenti idonei.

#### **Caduta dall'alto**

- Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi, degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogru (braccio meccanico, ancoraggio ecc.).
- Eseguire le misurazioni in condizioni di stabilità adeguata.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autogru con piattaforma aerea
- Metro a nastro
- Distanziometro laser
- asbestos

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397

**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Sistema con assorbitore di energia**  
UNI 11158; UNI EN 355

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Accatastamento lastre**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice bonifica amianto**

Le lastre smontate ed impilate, bagnate su entrambi i lati, saranno accatastate e pallettizzate in modo da consentire una agevole movimentazione con mezzi di sollevamento (autocarro con gru).  
Le lastre pallettizzate saranno avvolte in teli di polietilene bloccato con nastro adesivo, contrassegnate con apposita etichettatura e trasportate nell'area predisposta per lo stoccaggio, in prossimità della quale è segnalato il rischio "amianto".



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I lavoratori addetti alla fase lavorativa devono aver frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257. (Art.258 - D. Lgs. 81/08)
- Il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto è limitato al numero più basso possibile. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- L'utilizzo dei DPI sarà intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro e l'accesso alle aree di riposo sarà preceduto da idonea decontaminazione come indicato da norma. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- I luoghi in cui verranno svolte le attività saranno chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli, accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi dovranno accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Durante lo svolgimento dell'attività vige il divieto di fumare. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Sono messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale che devono rimanere all'interno dell'area di lavoro e potranno essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Gli indumenti di lavoro o protettivi devono essere riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili; l'equipaggiamento protettivo deve essere custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: devono essere prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Giornalmente verrà effettuata la pulizia della zona di lavoro e delle aree di cantiere che possono essere state contaminate da fibre di amianto.
- I materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto saranno stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Eventuali pezzi di lastre acuminati o taglienti saranno sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi.

#### **Urti e compressioni**

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- I percorsi sulla copertura e sul ponteggio sono mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- I carichi da movimentare vengono correttamente imbracati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Il carico viene sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.

#### **Ribaltamento**

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta dell'autocarro con gru.
- Posizionare gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- asbestos

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Maschera intera particelle PX**  
EN 136



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Tuta protezione agenti chimici**  
EN 13034

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice bonifica amianto**

Attività di rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni.

Si provvede alla rimozione dei sistemi di fissaggio ponendo attenzione a non rompere le matrici fibrose, facendo ricorso solo ad utensili manuali e quindi senza l'uso di trapani, segchetti, flessibili o mole abrasive.

Qualora fosse necessario utilizzate strumenti meccanici, questi dovranno essere ad aspirazione incorporata dotata di filtri assoluti in uscita: un secondo lavoratore seguirà quello che utilizza lo strumento meccanico con la bocchetta dell'aspiratore a filtri assoluti posizionata in corrispondenza della produzione delle polveri.



#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Si deve provvedere ad effettuare una nuova notifica ogni qualvolta una modifica delle condizioni di lavoro possa comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto. (Art.250 - D. Lgs. 81/08)
- I lavoratori addetti alla fase lavorativa devono aver frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257. (Art.258 - D. Lgs. 81/08)
- Il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto è limitato al numero più basso possibile. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- I lavoratori esposti dovranno sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che l'aria filtrata presente all'interno del DPI sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato da norma. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- L'utilizzo dei DPI sarà intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro e l'accesso alle aree di riposo sarà preceduto da idonea decontaminazione come indicato da norma. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- Durante la fasi lavorative i lavoratori dovranno evitare l'emissione di polvere di amianto nell'aria. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- I luoghi in cui verranno svolte le attività saranno chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli, accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi dovranno accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Durante lo svolgimento dell'attività vige il divieto di fumare. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Sono messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale che devono rimanere all'interno dell'area di lavoro e potranno essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Gli indumenti di lavoro o protettivi devono essere riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili; l'equipaggiamento protettivo deve essere custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: devono essere prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Per il tipo di attività, nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non vi è l'obbligo del controllo dell'esposizione. In caso contrario verrà effettuata periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro ed i risultati delle misure saranno riportati nel documento di valutazione dei rischi. (Art.253 - D. Lgs. 81/08)
- Per la misurazione della concentrazione, il campionamento dovrà essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto e dovrà essere effettuato da personale in possesso di idonee qualifiche. I campioni prelevati saranno analizzati ai sensi del decreto del Ministro della sanità in data 14 maggio 1996. (Art.253 - D. Lgs. 81/08)
- Nel caso di superamento del valore limite fissato da norma, il datore di lavoro provvederà ad individuare le cause del superamento ed adottare il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione: se l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi, si ricorrerà all'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo tale da garantire tutte le condizioni previste da norma, all'utilizzo dei DPI intervallato da periodi di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro ed all'accesso alle aree di riposo preceduto da idonea decontaminazione. (Art.254 - D. Lgs. 81/08)

### DPR 25 MAGGIO 2016

### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 90
---	------------------	--------------------------------

- Le lastre, prima della rimozione, sono cosparse di un prodotto fissante, per evitare la dispersione delle fibre di amianto nell'aria.
- La fase di rimozione è condotta curando il mantenimento dell'integrità delle lastre, le quali vengono impilate, avvolte in fogli di polietilene ed imbracate con sistemi adeguati.
- Provvedere alla rimozione dei sistemi di fissaggio ponendo attenzione a non rompere le lastre facendo ricorso solo ad utensili manuali: qualora fosse necessario utilizzate strumenti meccanici, questi dovranno essere ad aspirazione incorporata dotata di filtri assoluti in uscita, con un secondo lavoratore che seguirà quello che utilizza lo strumento meccanico con la bocchetta dell'aspiratore a filtri assoluti posizionata in corrispondenza della produzione delle polveri.
- Provvedere alla rimozione delle lastre ponendo attenzione a non romperle e senza usare strumenti demolitori. I rifiuti in frammenti minuti saranno raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile, immediatamente sigillati.
- Al fine di evitare la dispersione operata dal vento dei detriti polverosi presenti sul solaio, in cui potrebbero essere presenti fibre di amianto prodottesi durante il periodo di rimozione delle lastre, le polveri saranno eliminate con pulizia ad umido e/o aspirazione con filtro assoluto, mano a mano che verranno scoperte piccole porzioni di solaio.

#### **Caduta dall'alto**

- Nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore a m 2 allestire idonee opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose
- Usare una rete di salvataggio se necessaria
- Disporre il divieto di deposito di materiali sulle tavole d'impalcato
- I lavoratori si assicurano della stabilità delle aree di lavoro e che le stesse possano sopportare i carichi di esercizio.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti (Art. 154, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto
- Prima di eseguire le spicconature, accertare la solidità dei ponti su cavalletti e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale.

#### **Seppellimento, sprofondamento**

- Prima di procedere alle rimozioni, assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa.

#### **Scivolamenti**

- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata
- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pompa a zaino
- Aspiratore a filtri assoluti
- Estrattore amianto
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio mobile
- asbestos

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Cappuccio con elettrorespiratore a filtro THyx**  
EN 12941



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Sistema con assorbitore di energia**

UNI 11158; UNI EN 355

**Tuta protezione agenti chimici**

EN 13034

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Smontaggio supporti e rimozione lastre copertura**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice bonifica amianto**

Si provvede alla rimozione dei sistemi di fissaggio ponendo attenzione a non rompere le lastre facendo ricorso solo ad utensili manuali e quindi senza l'uso di trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive.

Qualora fosse necessario utilizzate strumenti meccanici, questi dovranno essere ad aspirazione incorporata dotata di filtri assoluti in uscita: un secondo lavoratore seguirà quello che utilizza lo strumento meccanico con la bocchetta dell'aspiratore a filtri assoluti posizionata in corrispondenza della produzione delle polveri.

Le lastre verranno rimosse ponendo attenzione a non romperle e senza usare strumenti demolitori.

I rifiuti in frammenti minuti saranno raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile, immediatamente sigillati.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Si deve provvedere ad effettuare una nuova notifica ogni qualvolta una modifica delle condizioni di lavoro possa comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto. (Art.250 - D. Lgs. 81/08)
- I lavoratori addetti alla fase lavorativa devono aver frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257. (Art.258 - D. Lgs. 81/08)
- Il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto è limitato al numero più basso possibile. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- I lavoratori esposti dovranno sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che l'aria filtrata presente all'interno del DPI sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato da norma. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- L'utilizzo dei DPI sarà intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro e l'accesso alle aree di riposo sarà preceduto da idonea decontaminazione come indicato da norma. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- Durante la fasi lavorative i lavoratori dovranno evitare l'emissione di polvere di amianto nell'aria. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 92
---	------------------	--------------------------------

- I luoghi in cui verranno svolte le attività saranno chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli, accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi dovranno accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Durante lo svolgimento dell'attività vige il divieto di fumare. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Sono messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale che devono rimanere all'interno dell'area di lavoro e potranno essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Gli indumenti di lavoro o protettivi devono essere riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili; l'equipaggiamento protettivo deve essere custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: devono essere prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Per il tipo di attività, nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non vi è l'obbligo del controllo dell'esposizione. In caso contrario verrà effettuata periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro ed i risultati delle misure saranno riportati nel documento di valutazione dei rischi. (Art.253 - D. Lgs. 81/08)
- Per la misurazione della concentrazione, il campionamento dovrà essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto e dovrà essere effettuato da personale in possesso di idonee qualifiche. I campioni prelevati saranno analizzati ai sensi del decreto del Ministro della sanità in data 14 maggio 1996. (Art.253 - D. Lgs. 81/08)
- Nel caso di superamento del valore limite fissato da norma, il datore di lavoro provvederà ad individuare le cause del superamento ed adottare il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione: se l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi, si ricorrerà all'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo tale da garantire tutte le condizioni previste da norma, all'utilizzo dei DPI intervallato da periodi di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro ed all'accesso alle aree di riposo preceduto da idonea decontaminazione. (Art.254 - D. Lgs. 81/08)
- Le lastre, prima della rimozione, sono cosparse di un prodotto fissante, per evitare la dispersione delle fibre di amianto nell'aria.
- La fase di rimozione è condotta curando il mantenimento dell'integrità delle lastre, le quali vengono impilate, avvolte in fogli di polietilene ed imbraccate con sistemi adeguati.
- Provvedere alla rimozione dei sistemi di fissaggio ponendo attenzione a non rompere le lastre facendo ricorso solo ad utensili manuali: qualora fosse necessario utilizzare strumenti meccanici, questi dovranno essere ad aspirazione incorporata dotata di filtri assoluti in uscita, con un secondo lavoratore che seguirà quello che utilizza lo strumento meccanico con la bocchetta dell'aspiratore a filtri assoluti posizionata in corrispondenza della produzione delle polveri.
- Provvedere alla rimozione delle lastre ponendo attenzione a non romperle e senza usare strumenti demolitori. I rifiuti in frammenti minuti saranno raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile, immediatamente sigillati.
- Al fine di evitare la dispersione operata dal vento dei detriti polverosi presenti sul solaio, in cui potrebbero essere presenti fibre di amianto prodottesi durante il periodo di rimozione delle lastre, le polveri saranno eliminate con pulizia ad umido e/o aspirazione con filtro assoluto, mano a mano che verranno scoperte piccole porzioni di solaio.

#### **Urti e compressioni**

- I percorsi sulla copertura e sul ponteggio sono mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

#### **Caduta dall'alto**

- Si provvede alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma. In assenza di idonee protezioni vengono utilizzati idonei sistemi anticaduta costituiti, ad esempio, da imbracatura, un punto o una linea di ancoraggio sicuri ed un cordino con assorbitore di energia.
- I lavoratori si assicurano della stabilità delle aree di lavoro e che le stesse possano sopportare i carichi di esercizio.
- In assenza di ponteggio viene allestito un parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.
- In presenza di orditura deteriorata e/o con spazi tali da permettere una caduta dall'alto superiore ai due metri, si procede con la costruzione di un sottopalco o con la posa di reti di protezione sotto la superficie di lavoro.
- Vengono realizzate andatoie per garantire la viabilità dei lavoratori. Per interventi su coperture con forte pendenza, vengono costruiti parapetti intermedi posti trasversalmente alla falda.

#### **Scivolamenti**

- Per i lavori su falde inclinate vengono utilizzate calzature con suole antisdrucciolevoli.

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti






Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pompa a zaino
- Aspiratore a filtri assoluti
- Estrattore amianto
- asbestos

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Cappuccio con elettrorespiratore a filtro THyx</b> EN 12941
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Sistema con assorbitor di energia</b> UNI 11158; UNI EN 355
	<b>Tuta protezione agenti chimici</b> EN 13034

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### FASE DI LAVORO: Carico lastre su autocarro

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice bonifica amianto**

Trattasi della fase di carico delle lastre (avvolte nei teli) e dei sacchi contenenti polveri, tramite mezzo di sollevamento, sull'autocarro per il trasporto a smaltimento finale.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I lavoratori addetti alla fase lavorativa devono aver frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10,

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257. (Art.258 - D. Lgs. 81/08)

- Il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto è limitato al numero più basso possibile. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- I luoghi in cui verranno svolte le attività saranno chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli, accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi dovranno accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Durante lo svolgimento dell'attività vige il divieto di fumare. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Sono messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale che devono rimanere all'interno dell'area di lavoro e potranno essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni. (Art.252 - D. Lgs. 81/08)
- Giornalmente verrà effettuata la pulizia della zona di lavoro e delle aree di cantiere che possono essere state contaminate da fibre di amianto.
- I materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto saranno stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)
- Eventuali pezzi di lastre acuminati o taglienti saranno sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi.
- I rifiuti saranno raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile ed in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti saranno successivamente trattati in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi. (Art.251 - D. Lgs. 81/08)

#### **Inalazione polveri**

- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei.

#### **Investimento**

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- I carichi da movimentare vengono correttamente imbracati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Il carico viene sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.

#### **Ribaltamento**

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta dell'autocarro con gru.
- Posizionare gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Autocarro
- Autocarro con gru
- asbestos

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Maschera intera particelle PX**  
EN 136



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Tuta protezione agenti chimici**  
EN 13034

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### FASE DI LAVORO: Smontaggio ponteggio

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La lavorazione consiste nella rimozione definitiva del ponteggio.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Caduta dall'alto

- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:- cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia- una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato- un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza. Tutti i componenti dell'attrezzatura considerata devono essere costruiti, in ogni particolare, a regola d'arte, utilizzando materiali idonei di caratteristiche accertate secondo le prescrizioni delle norme di buona tecnica, tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche cui sono assoggettate in caso di intervento dell'attrezzatura. I singoli componenti dell'attrezzatura devono rispondere ai requisiti specifici di cui all'allegato tecnico al D.M. 22 maggio 1992.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### FASE DI LAVORO: Demolizione impianti

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della demolizione o rimozione di impianti tecnologici in genere (impianto elettrico, idraulico, termico, ecc.).

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE
---------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

### Inalazione polveri

- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

### Scivolamenti

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune
- Polveri inerti

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Rimozione di infissi esterni

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La rimozione degli infissi esistenti avviene manualmente, attraverso il sollevamento degli stessi verso l'alto ed il loro spostamento all'interno dell'ambiente. Viene rimossa poi la ferramenta esistente (cerniere, maniglie) con l'ausilio di attrezzature elettriche portatili (avvitatori elettrici). Vengono quindi ripuliti i telai fissi in legno da eventuali chiodi, vecchie pitture e stuccature con attrezzature manuali ed elettriche portatili e, a copertura degli stessi, vengono posti in opera manualmente mediante sigillatura siliconica gli imbotti di alluminio, tagliati a misura a sagoma.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:- tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda;- afferrare il carico in modo sicuro;- fare movimenti graduali e senza scosse;- non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.
- Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.

### Scivolamenti

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso.

### Inalazione polveri

- Il materiale di risulta delle spicconature deve essere inumidito con acqua e successivamente raccolto e rimosso.

### Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisionali utilizzate siano eseguite a norma
- Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni.
- La fase, laddove non vi sia il ponteggio esterno, viene svolta con la chiusura delle persiane in ferro così da evitare sia la caduta verso il basso delle persone addette al lavoro che di materiale.

### Elettrocuzione

- Prima di procedere alle attività di smontaggio, personale qualificato, provvederà a sezionare l'impianto elettrico dall'impianto principale e verificherà con idonei strumenti l'assenza di tensione.

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Scala doppia
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Utensili elettrici portatili
- Trabattelli
- Polveri inerti

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Demolizione fabbricati con mezzi meccanici**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi delle operazioni di demolizione di fabbricati in genere eseguite fino al piano di spiccato con mezzi meccanici attrezzati allo scopo o a mano dove occorra.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Osservare le ore di silenzio a secondo delle stagioni e delle disposizioni locali durante i lavori di demolizione.

##### **Fiamme ed esplosioni**

- Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che sia stata disattivata l'alimentazione elettrica, per evitare pericoli di elettrocuzione, del gas, per evitare rischi di incendi e di esplosioni, e idrica.
- Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che tubazioni o cisterne e simili contenenti gasolio e sostanze infiammabili siano state svuotate e rimosse.

##### **Inalazione polveri**

- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

##### **Seppellimento, sprofondamento**

- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione.
- Il perimetro esterno dell'area che circonda il fabbricato è stato delimitato in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non.
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno svolgere un'analisi preliminare della stabilità della struttura e predisporre un piano riportante le tecniche e le fasi di demolizione.
- Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti







Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC


### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore con martello demolitore
- Pinze idrauliche
- Pala meccanica

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
--	---------------------------------------

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### FASE DI LAVORO: Scavo con mezzi meccanici

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Gli scavi per lo sbancamento dalle macerie provenienti dalle demolizioni vengono effettuati con mezzi meccanici.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Infezione da microorganismi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Esplosione da ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Esplosione ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

### **Seppellimento, sprofondamento**

- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità dei detriti e macerie della demolizione.
- Dare alle pareti degli scavi l'inclinazione necessaria per impedire crolli di macerie e consentire il lavoro del rastrellatore e l'efficace impiego degli apparati rilevatori.

### **Investimento**

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Rispettare le procedure di segnalazione di presenza e di manovra.

### **Urti e compressioni**

- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

## **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Escavatore
- Autocarro con cassone ribaltabile
- Polveri inerti
- Clostridium tetani

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Gilet ad alta visibilità**  
EN 471



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti da demolizioni in genere, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

discarica. In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

##### Inalazione polveri

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato






##### Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Polveri inerti

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149
	<b>Tuta</b> EN 471

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### DPR 25 MAGGIO 2016

#### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## FASE DI LAVORO: Demolizione massicciata stradale

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

L'attività consiste nella scarificazione, taglio e rottura di massicciata stradale consolidata con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.



### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore

#### Cesoimento

- Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza

#### Investimento

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette

#### Scivolamenti

- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento

#### Inalazione polveri

- La diffusione delle polveri e fibre è ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici.

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Fresa per asfalti su mezzo
- Escavatore con martello demolitore
- Autocarro
- Attrezzi manuali di uso comune
- Polveri inerti

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per vibrazioni**  
EN ISO 10819

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Inserti auricolari con archetto**  
EN 352-2; EN 458



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Esecuzione di scavi a sezione ristretta eseguiti con mezzi meccanici con interventi manuali.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Esplosione da ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Esplosione ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri per lo scavo di pozzi o di scavi a sezione ristretta (arganetti o conocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate (Punto 3.4.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08). In ogni caso, quando i suddetti apparecchi sono installati in prossimità di cigli di pozzi o scavi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali (Punto 3.4.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

##### Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)

#### DPR 25 MAGGIO 2016

#### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scossoni, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### FASE DI LAVORO: Strutture in ca edificio

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della realizzazione di una struttura in conglomerato cementizio del tipo tradizionale, a partire dalle fondazioni, fino al solaio di copertura. Si contemplano le seguenti attività:

- Preparazione, delimitazione e sgombero area
- Tracciamenti
- Preparazione e posa casseforme ed armature di sostegno
- Lavorazione e messa in opera barre di acciaio
- Esecuzione dei getti di calcestruzzo mediante autobetoniera e pompa
- Sorveglianza e controllo presa
- Protezione botole ed asole
- Disarmo casseri
- Pulizia e movimentazione casseri e residui

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Caduta dall'alto

- Le aperture lasciate nei solai per scopi diversi devono essere protette al momento stesso del disarmo al fine di evitare la caduta di persone attraverso le medesime
- Le rampe scale devono essere protette con parapetti fin dalla fase di armatura, i parapetti devono essere poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti fino alla posa in opera delle ringhiere
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- Non appena completate le casseforme, prima delle operazioni di preparazione del solaio (posa forati dei solai, posa del ferro) e del getto, si deve provvedere a proteggere con regolari parapetti i margini aperti dei solai stessi, a meno che non siano già predisposti i ponteggi al piano
- Deve essere vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto
- Giunti alla prima soletta o solaio, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano
- Le armature di sostegno del cassero per il getto della successiva soletta o della trave perimetrale, non devono essere lasciate sporgere dal filo del fabbricato più di 40 centimetri per l'affrancamento della sponda esterna del cassero medesimo. Come sotto ponte può servire l'impalcato o ponte a sbalzo costruito in corrispondenza al piano sottostante (Art. 129, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Nella esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20 (Art. 129, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Per le operazioni di getto dei pilastri è necessario utilizzare appositi trabattelli, provvisti di regolare parapetto e che offrano garanzie di stabilità

### Tagli

- Particolare cura deve essere posta nella pulizia dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni
- Mettere sempre i guanti per manipolare i tondini di ferro, sia sciolti che legati in gabbie. Se occorre tagliare un tondino, collocare la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi. Infilare il tondino a fondo tra i coltelli. Mentre si aziona la trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre sempre la leva in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferri su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Fare attenzione a non schiacciarsi le dita.

### Scivolamenti

- Prima di porre in opera le gabbie, pulire accuratamente il piano di appoggio e dare il disarmante ai casseri. Mettere i piedi sempre su zone stabili. Non camminare sulle pignatte: predisporre idonei percorsi con delle tavole. Se i ferri di ripresa dei pilastri devono restare a lungo esposti, proteggerli con un perimetro di tavole o con speciali tappi in gomma. In ogni caso segnalare e proteggere con delle tavole qualsiasi spezzone di ferro sporgente e che non sia ripiegato o non termini con un gancio. Quando vengono movimentati tondini e gabbie di ferro, stare con il busto eretto. Se occorre chinarsi, piegare le ginocchia.
- Nel caso in cui occorra passare sui forati dei solai, si dovranno disporre almeno un paio di tavole affiancate

### Urti e compressioni

- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali

<b>ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO</b>
---

- Autopompa per getto
- Sega a denti fini
- Scala in metallo
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autobetoniera

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Autocarro
- Gru
- Puliscitavole
- Trancia-piegaferri
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio metallico
- Malte e conglomerati

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Murature portanti armate ed architravi**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

L'attività consiste nella realizzazione della muratura portante armata, costituita da elementi di laterizio, calcestruzzo normale o argilla espansa, posti in opera con interposizione di barre di acciaio ad aderenza migliorata, distribuite in senso verticale ed orizzontale, e collegata da staffe. Durante questa fase, in corrispondenza delle aperture, viene posto in opera l'architrave, costituito da elementi prefabbricati in laterizio con calcestruzzo armato. In particolare si prevede:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- protezione botole e asole
- preparazione malte
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa blocchi
- posa armature
- stesura malte
- realizzazione architravi
- pulizia e movimentazione dei residui



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Movimentare i carichi il cui peso complessivo non è superiore ai limiti consentiti, oppure dividere il carico tra più addetti.

### Caduta dall'alto

- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antidrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore a m 2 allestire idonee opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose
- Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea imbragatura di sicurezza

### Caduta di materiale dall'alto

- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate
- Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Vietare la sosta e l'avvicinamento di persone non addette ai lavori

### Tagli

- Mettere sempre i guanti per manipolare reti e tondini di ferro.

### Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato

### Proiezione di schegge

- Durante il taglio dei lapidei fare uso degli occhiali protettivi

### Urti e compressioni

- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Lo stoccaggio delle gabbie di armatura e dei ferri lavorati deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Molazza

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena






Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Argano a cavalletto
- Ponteggio metallico
- Cemento o malta cementizia
- Additivo per malte
- Malte e conglomerati

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Murature e tramezzi**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La attività consiste nella realizzazione della muratura perimetrale e dei tramezzi divisorii interni.  
In particolare si prevede:

- valutazione ambientale
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- protezione botole e asole
- preparazione malte (vedi scheda specifica)
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi
- stesura malte
- pulizia e movimentazione dei residui



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Rumore	Classe di rischio 0	TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0	Rischio accettabile

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Caduta dall'alto

- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antidrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

### Caduta di materiale dall'alto

- Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico

### Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Molazza
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Argano a cavalletto
- Cemento o malta cementizia

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## FASE DI LAVORO: Carpenteria metallica

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della realizzazione di strutture in acciaio assemblate in opera mediante bullonature e/o saldature, composta da capriate reticolari, arcarecci, controventi di falda e manto di copertura in lamiera grecata o pannelli grecati termoisolanti.

L'attività si svolge secondo le seguenti fasi:

- Formazione di opere provvisoriale, ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- Approvvigionamento degli elementi strutturali in acciaio
- Stoccaggio in apposite aree.
- Trasporto degli elementi con carrelli nelle aree di pre-assemblaggio o montaggio.
- Pre-assemblaggio degli elementi e dei sistemi di sicurezza.
- Allestimento delle predisposizioni antinfortunistiche a terra e imbracatura dei pezzi.
- Sollevamento degli elementi, singoli o preassemblati, a mezzo di apparecchi di sollevamento.
- Ricevimento, posizionamento e stabilizzazione in opera degli elementi
- Montaggio in quota mediante bullonatura oppure saldatura degli elementi metallici.
- Allestimento delle protezioni antinfortunistiche (parapetti, reti, ecc.).

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Individuare percorsi agevoli e sicuri, per l'accesso ai posti di lavoro, nonché per il rapido abbandono in caso di emergenza.
- L'assemblaggio a terra degli elementi deve avvenire in area appositamente organizzata, delimitata e segnalata.
- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (caposquadra o assistente al montaggio) a ciò espressamente designata. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto un'informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.

#### **Caduta dall'alto**

- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta
- Controllare la stabilità delle opere provvisoriale e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto
- Utilizzare opere provvisoriale indipendenti dall'opera in costruzione

#### **Fiamme ed esplosioni**

- Durante l'esecuzione delle saldature, osservare le seguenti regole:- In caso di lavori di saldatura a terra o in quota, evitare il diffondersi delle scintille nell'ambiente circostante ed utilizzare delimitazioni o barriere, anche mobili, idonee a contenere

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

le scintille e fiamme.- Durante le operazioni di saldatura i gas prodotti non devono interessare le aree di lavoro e, se non risultano sufficientemente diluiti, devono essere aspirati e filtrati. - Acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime utilizzate, nonché degli elettrodi di saldatura.- Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi trattati (pezzi zincati, nichelati, cadmiati, cromati, verniciati), oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina.- I lavori di saldatura devono essere contenuti con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti.- Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati.- Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi metallici devono essere segnalate o delimitate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori.

#### **Investimento**

- Le vie di circolazione dei mezzi di trasporto e di sollevamento devono essere livellate e consolidate e tenute sgombre da depositi, attrezzature e ostacoli in genere.
- Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi meccanici devono essere predisposti percorsi sicuri e deve essere, in tutti i casi, impedito l'accesso agli estranei.

#### **Urti e compressioni**

- La manovre di movimentazione degli elementi devono essere rese note a tutto il personale e comunque devono sempre essere segnalate acusticamente.
- Durante tutte le manovre, il gruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni. Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico.
- Gli elementi di notevole dimensione movimentati con apparecchi di sollevamento devono essere accompagnati o guidati da apposito personale a terra.

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Saldatrice elettrica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Ganci, funi, imbracature
- Gru
- Trapano a batteria
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio metallico
- Fumi di saldatura
- Vernici

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per saldatori**  
EN 12477



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Schermi saldatura a caschetto ribaltabile**  
UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166



**Tuta per saldatura**  
EN ISO 11611; EN ISO 11612

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### **FASE DI LAVORO: Posa pannellature verticali**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Operazioni di montaggio di pannellature verticali prefabbricate, mediante fissaggio all'orditura secondaria disposta preventivamente tra i pilastri.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura			
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Le operazioni di montaggio vengono eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (caposquadra o assistente al montaggio) a ciò espressamente designata. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio è suddiviso per mansioni ben definite per le quali ha ricevuto un'informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.
- E' sconsigliato movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo degli apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- La movimentazione degli elementi prefabbricati all'interno dell'area predisposta avviene utilizzando idonei apparecchi di sollevamento (gru o autogrù) accompagnati da una addetto a terra.

#### **Punture**

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- E' vietato guidare i carichi con le mani; in quanto possibile, sono utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).

#### **Scivolamenti**

- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.

#### **Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione degli elementi strutturali.
- Lo stoccaggio degli elementi prefabbricati viene realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza.

#### **Caduta dall'alto**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indossano le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati dovranno essere tenuti attaccati ad apposite cinture. (Art.116 - D. Lgs. 81/08)
- I ganci dell'autogru dovranno essere provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Provvedere a proteggere con solido impalcato sovrastante, i posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.
- E' assolutamente vietato agli addetti al montaggio modificare attrezzi di sollevamento, farne uso diverso da quello indicato dal manuale o fabbricarsi attrezzi in cantiere fidandosi dell'occhio e dell'esperienza.
- L'imbracatura va fatta osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione in neoprene.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- La messa in opera è effettuata con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni) e l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento avviene da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi.
- Per la movimentazione ed il sollevamento è previsto l'uso di particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.
- Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi sono mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento.
- Gli elementi da movimentare vengono correttamente imbracciati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Gli elementi vengono sollevati procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento degli elementi, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune
- Autogru
- Chiave dinamometrica

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Sistema con dispositivo di tipo retrattile**  
UNI 11158; UNI EN 360

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Solai prefabbricati**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Esecuzione del banchinaggio, della movimentazione e posizionamento dei travetti e dei blocchi e del posizionamento dell'armatura integrativa e di ripartizione dei solai misti in c.a. a travetti prefabbricati.

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Durante il montaggio è necessario per prima cosa disporre, all'interasse indicato sugli elaborati ed in direzione normale a quella dei travetti, i sostegni rompitratta del solaio, opportunamente controventati e rigidi, dimensionati dal Progettista Generale delle strutture (Legge 5/11/71 n°1086 art.3/9). In seguito saranno orditi i travetti in modo da consentire la posa, in file parallele, di dei blocchi di laterizio evitando qualsiasi forzatura sugli stessi, garantendo anche la pedonabilità del solaio tramite appositi tavolami di ripartizione. Dopo la posa in opera delle armature delle parti strutturali, di ripartizione degli appoggi, l'impalcato deve essere convenientemente pulito e bagnato
- Durante le operazioni di movimentazione (sollevamento, trasporto e montaggio) deve essere garantita l'integrità dei travetti prefabbricati, evitando urti, strappi o altre cause di danneggiamento.

#### **Caduta dall'alto**

- Le aperture lasciate nei solai per scopi diversi devono essere protette al momento stesso del disarmo al fine di evitare la caduta di persone attraverso le medesime
- Le rampe scale devono essere protette con parapetti fin dalla fase di armatura, i parapetti devono essere poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti fino alla posa in opera delle ringhiere
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- Non appena completate le casseforme, prima delle operazioni di preparazione del solaio (posa forati dei solai, posa del ferro) e del getto, si deve provvedere a proteggere con regolari parapetti i margini aperti dei solai stessi, a meno che non siano già predisposti i ponteggi al piano

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- Durante il disarmo va impedito che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti. E' vietato gettare elementi dall'alto indiscriminatamente.
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di carpenteria sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo
- Dopo la maturazione del getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme va effettuato gradatamente

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 115
---	------------------	---------------------------------

- Attenersi alle procedure di sicurezza per la movimentazione dei carichi con mezzi meccanici ed in particolare per la movimentazione dei travetti prefabbricati ed evitare pericolose oscillazioni degli stessi.
- Durante il trasporto i manufatti prefabbricati devono essere posizionati in catasta e assicurati al mezzo con cavi idonei, nel rispetto delle norme che regolano la sicurezza dei trasporti e di quelle del codice stradale.
- Il sollevamento degli elementi prefabbricati deve avvenire con cavi di acciaio o dispositivi a bilancia, provvisti di ganci di sicurezza, in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso dei manufatti, nel rispetto delle norme che regolano la sicurezza dei carichi sospesi e degli apparecchi di sollevamento.
- Lo stoccaggio dei travetti è consentito disponendo gli stessi in cataste costituite da strati successivi poggianti su listelli di legno collocati sulla stessa verticale ed in corrispondenza del vertice delle staffe del traliccio. Il piano di posa delle cataste deve essere livellato e compattato.

#### **Tagli**

- Particolare cura deve essere posta nella pulizia dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni
- Mettere sempre i guanti per manipolare i tondini di ferro, sia sciolti che legati in gabbie. Se occorre tagliare un tondino, collocare la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi. Infilare il tondino a fondo tra i coltelli. Mentre si aziona la trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre sempre la leva in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferri su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Fare attenzione a non schiacciarsi le dita.

#### **Scivolamenti**

- Nel caso in cui occorra passare sui forati dei solai, si dovranno disporre almeno un paio di tavole affiancate
- Fare attenzione negli spostamenti nel cantiere e tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro

#### **Seppellimento, sprofondamento**

- Durante i getti di calcestruzzo e durante i disarmi, è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo delle armature provvisorie o l'evacuazione immediata delle zone pericolose

#### **Urti e compressioni**

- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Fare attenzione quando si transita nel raggio di manovra dei mezzi meccanici

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autobetoniera
- Autocarro
- Autopompa per getto
- Gru
- Puliscitavole
- Trancia-piegaferri
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio metallico
- Scala in metallo

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Posa in opera tavolato e pannelli orizzontali

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Realizzazione del piano di calpestio orizzontale dei solai in legno, mediante assemblaggio del tavolato e dei pannelli.



### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 2		MEDIO
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Ai lavoratori sono state fornite le informazioni a riguardo del peso del carico e della sua corretta movimentazione.
- Valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.
- Effettuare un'attenta valutazione delle condizioni di movimentazione manuale dei carichi e calcolare, per ogni diversa movimentazione, il peso limite raccomandato e l'indice di sollevamento, in modo da individuare le misure di prevenzione specifiche.

#### Caduta dall'alto

- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- Le aperture lasciate nei solai per scopi diversi devono essere protette al fine di evitare la caduta di persone attraverso le medesime.

#### Caduta di materiale dall'alto

- Durante le fasi di assemblaggio deve essere impedito che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti. E' vietato gettare elementi dall'alto indiscriminatamente.

#### Scivolamenti

- Fare attenzione negli spostamenti nel cantiere e tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### **Inalazione polveri**

- Le operazioni di taglio di materiale dovranno essere eseguite all'esterno della struttura.

#### **Fiamme ed esplosioni**

- E' fatto divieto di fumare ed usare fiamme libere all'interno della struttura ed in prossimità di materiali combustibili.
- Provvedere ad allontanare i rifiuti prodotti dalle lavorazioni.






#### **Punture**

- Prestare attenzione soprattutto durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiale scabroso in superficie (legname, punesse, oggetti taglienti ecc.).


#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Argano a cavalletto
- Ponteggio metallico
- Sega circolare
- Utensili elettrici portatili

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### **SEGNALETICA PREVISTA**

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### **FASE DI LAVORO: Isolamento termico mediante pannelli**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La fase consiste nella stesura dei pannelli isolanti, previo eventuale taglio, su pareti, pavimenti, coperture piane o inclinate, per ancoraggio alle strutture sottostanti, con sigillatura delle giunzioni a mezzo di rete e collante specifico.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 118
---	------------------	---------------------------------

Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **Caduta dall'alto**

- Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi

### **Tagli**

- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.
- Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio

### **Scivolamenti**

- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Scala in metallo

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Impermeabilizzazione con guaina bituminosa**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La fase di lavoro consiste nello stendere i teli d'impermeabilizzazione su copertura piana o inclinata per la saldatura, a mezzo fiamma, al sottofondo predisposto con mano di bitume a freddo.

In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro;
- Stesura di bitume liquido;
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Fiamme ed esplosioni	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

### Caduta dall'alto

- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano)
- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.)
- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapièdè capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) devono essere protette da impalcature parasassi. La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali deve essere delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi

### Fiamme ed esplosioni

- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) dovranno essere conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti
- Durante l'impiego dei cannelli si deve usare la massima attenzione per evitare il contatto della fiamma con materiali facilmente infiammabili. In particolare il cannello non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento d'impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile (fibre tessili, legno, ecc.). E' importante disporre ed esigere che, quando si lascia il posto di lavoro, anche per un momento solo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola
- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei D.P.I. idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con elementi o materiale ad alta temperatura. I depositi delle bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole deve avvenire esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale. Le bombole esaurite vanno ritornate immediatamente al deposito
- La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare va posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale deve avvenire con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione devono essere tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori
- Scegliere con cura i prodotti da utilizzare, non effettuare depositi negli ambienti di lavoro, ma rifornire dall'esterno il materiale d'utilizzo man mano che procedono i lavori

#### Ustioni

- Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine
- Nel caso di contatto cutaneo con sostanze fuoriuscite dalla guaina bituminosa, lavarsi con abbondante acqua e sapone.

#### Scivolamenti

- I depositi momentanei consentono l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.
- Tenere sgombera l'area di lavoro da attrezzature, cavi, e materiali in genere, al fine di evitare possibili cadute a livello.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Cannello per guaina
- Attrezzi manuali di uso comune
- Bitume e catrame

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per calore e fuoco**  
EN 407



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### FASE DI LAVORO: Tetti in legno e tegole

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Realizzazione della struttura portante e secondaria del tetto in legno mediante assemblaggio dei vari elementi fino alla creazione del piano di appoggio per gli elementi di finitura (isolante termico, eventuale impermeabilizzazione e manto di tegole).

Posa in opera, sulla superficie inclinata predisposta, del manto a copertura del tetto a falde (coppi e tegole alla romana, tegola portoghese, tegola marsigliese ecc.), in laterizio allettato, a tratti, su malta cementizia o fissato con chiodature, completato con colmi, compluvi, aeratori, comignoli.

In particolare si prevede:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- approvvigionamento e trasporto del materiale al piano mediante impianto di sollevamento
- montaggio orditura principale
- montaggio orditura secondaria
- montaggio eventuali pannelli isolanti
- montaggio tegole
- posa di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.)
- pulizia e movimentazione dei residui

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori

### Caduta dall'alto

- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt. 1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con suole antisdrucciolevoli
- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale

### Caduta di materiale dall'alto

- Il sollevamento delle tegole al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite ceste chiuse ai lati e tenendo presente l'azione del vento

### Tagli

- Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico

### Scivolamenti

- Durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, devono essere protetti come sopra indicato

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Argano a cavalletto
- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega circolare
- Ponteggio metallico

### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### DPR 25 MAGGIO 2016

### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Esecuzione di massetti**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimenti, formazione di pendenze, ecc.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori

##### **Elettrocuzione**

- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro
- Assicurarci della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto

##### **Inalazione gas e vapori**

- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici

##### **Investimento**

- Durante lo scarico del misto dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Costipatore
- Attrezzi manuali di uso comune

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Vespaio con cupolini in plastica**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della esecuzione di vespai di sottofondo areato mediante l'utilizzo di elementi modulari (cupolini) in plastica del tipo "Igloo" o simile.

Si prevedono le seguenti fasi lavorative:

- Preparazione del terreno di sottofondo con uno strato di livellamento ottenuto con un getto di calcestruzzo magro, preceduto eventualmente da uno strato di ghiaione ben rullato
- Posa in opera dei vari moduli, accostati ed assemblati secondo un preciso ordine ed incastrati in corrispondenza dei piedi di appoggio (compreso il taglio di alcuni moduli da predisporre in prossimità di cordoli, travi o murature portanti)
- Predisposizione di eventuali tubazioni impiantistiche
- Successiva disposizione della rete elettrosaldata ed eventuali ferri aggiuntivi di armatura
- Esecuzione del getto di calcestruzzo e vibratura
- Pulizia e movimentazione dei residui

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

##### **Elettrocuzione**

- Assicursi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto

##### **Investimento**

- Durante lo scarico del ghiaione dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena





Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autobetoniera
- Autocarro con cassone ribaltabile
- Costipatore

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Impianto igienico sanitario**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti termoidraulici**

La attività consiste nella realizzazione di impianti igienico-sanitari per la alimentazione e lo scarico di apparecchi utilizzatori. In particolare si prevede:

- Indagini ed individuazione percorsi
- Esecuzione manuale di tracce e/o fori
- Preparazione e posa delle tubazioni degli impianti
- Posa cassette e tubazioni di scarico
- Montaggio dei sanitari

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

##### **Fiamme ed esplosioni**

- In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Saldatrice ossiacetilenica
- Scanalatrice per muri ed intonaci
- Utensili elettrici portatili
- Polveri inerti

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### FASE DI LAVORO: Impianto elettrico interno

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

I lavori consistono nella esecuzione dell' impianto elettrico interno completo, da realizzare in tempi diversi, e comprendenti:

- Ispezioni e tracciamenti
- Esecuzione di tracce con scanalatrice elettrica
- Esecuzione di tracce e/o fori con attrezzi manuali
- Movimentazione e posa tubazioni di protezione
- Posa cavi, interruttori, prese e corpi illuminanti
- Cablaggio quadri elettrici, prove finali e collaudo impianto

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

### Elettrocuzione

- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- I quadri elettrici devono essere disattivati a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale
- Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione
- Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione
- Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tal caso provvedere alla sostituzione
- Nelle prese con fusibili possono essere stati sostituiti gli stessi con altri di amperaggio diverso, controllare che l'amperaggio del fusibile sia conforme ai dati di targa della presa
- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative, in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento
- L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione)

### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori

### Scivolamenti

- Per le tubazioni passate sulle solette, provvedere al ricoprimento con calcestruzzo in modo da proteggere le tubazioni stesse ed evitare inciampi indesiderati

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Mazza e scalpello
- Scanalatrice per muri ed intonaci
- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti
- Scala doppia
- Polveri inerti

### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### DPR 25 MAGGIO 2016

### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento








Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC






- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Scala doppia
- Saldatrice ossiacetilenica
- Ponte su cavalletti
- Scanalatrice per muri ed intonaci
- Martello demolitore elettrico
- Cemento o malta cementizia
- Polveri inerti

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Cuffia antirumore</b> EN 352-1; EN 458
	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

#### **SEGNALETICA PREVISTA**

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Impianto di condizionamento**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti termoidraulici**

Il lavoro consste nella realizzazione dell'impianto di ondizionamento. In particolare si prevedono le seguenti attività:

- Tracciamenti
- Esecuzione di tracce e fori, preparazione e posa delle tubazioni degli impianti (in parte a pavimento ed in parte a soffitto)
- Montaggio ventilconvettori
- Movimentazione con autogru di pompa di calore e montaggio
- Collaudo impianto.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto			
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Controllare frequentemente l'integrità delle opere provvisorie
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante la esecuzione dei fori

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Filiera elettrica portatile
- Saldatrice ossiacetilenica
- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Scala in metallo

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Realizzazione messa a terra impianto antintrusione

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Trattasi della realizzazione dell'impianto di messa a terra dell'impianto antintrusione. Gli elettricisti installano nell'apposito quadro di cantiere l'interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale, e da questo si derivano altre linee di alimentazione (interruttori, separatori, prese a spina ecc.) che serviranno per le utenze del cantiere. Le linee dell'impianto elettrico di cantiere cammineranno in trincee coperte o su via aerea (sollevate lungo palificazioni).

Si portano le matasse dei fili conduttori, vengono agganciati al cavo pilota attraverso il quale si esegue l'operazione di inserimento nelle canalizzazioni predisposte dai muratori; terminata la stesura dei cavi si effettuano i collegamenti nelle scatole di derivazione ed alle utenze predisposte (corpi illuminanti, prese a spina); si posizionano anche fari di illuminazione del cantiere su punti rialzati (in cima a pali).

Vengono realizzate, dai muratori, le opere di scavo e muratura del pozzetto di alloggiamento del dispersore di terra.

Gli elettricisti provvedono ad infiggere nel terreno le paline (spandenti o dispersori) nel numero richiesto; dette paline possono essere composte da rame, acciaio zincato o acciaio ricoperto di rame (di spessore mm 40); l'infissione dei dispersori avviene o per infissione manuale (con mazza) o con mezzi meccanici (battipalo).



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Per la realizzazione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche, gli elettricisti distendono le matasse di cavo fino ai pozzetti di dispersione, quindi provvedono a collegare, con morsetti o saldatura, alle macchine di cantiere o alle strutture metalliche da proteggere il cavo di messa a terra.

Si provvede quindi a collegare, al fine di garantire la continuità elettrica, il conduttore di terra al dispersore; il collegamento avviene tramite morsetti che presentano una superficie di contatto adeguata; raramente si collegano con saldatura autogena. Viene quindi verificata l'idoneità della capacità di dispersione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche.

Appena effettuato il collegamento degli impianti di messa a terra, dei vari quadri e prese di derivazione si effettua il cablaggio e collegamento del quadro generale del cantiere alla linea di alimentazione dell'ente erogatore. A questo punto l'elettricista verifica il funzionamento delle apparecchiature e componenti elettriche (rilascia certificazione).

## RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- I lavoratori si attengono al manuale d'uso e di manutenzione in sicurezza di ogni macchina.

### Urti e compressioni

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.

### Punture

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

### Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

### Inalazione gas e vapori

- Garantire un'adeguata ventilazione dei locali di lavoro anche tramite l'installazione di impianti di ventilazione artificiale qualora non fosse garantita una sufficiente ventilazione naturale.

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti
- Tester (o Multimetro)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena






Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento


Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Saldatrice elettrica
- Battipalo

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Parananza per saldatura</b> EN ISO 11611; EN ISO 11612
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

#### **SEGNALETICA PREVISTA**

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Impianto di videosorveglianza ed allarmi**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Trattasi dell'installazione di impianti di videosorveglianza ed allarmi, compresa verifica o modifica dell'impianto elettrico.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Rumore			
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'apparecchiatura e del sistema di impianto, e non introdurre variazioni se non concordate con il committente ed il datore di lavoro.
- Il fornitore garantisce la rispondenza dei prodotti a particolari specifiche o caratteristiche tecniche o la loro idoneità ad usi particolari come espressamente convenuto nel contratto.
- Gli obiettivi vengono messi a fuoco e collocati nella loro giusta angolazione.
- Per quanto riguarda i sistemi di memorizzazione e videoregistrazione, viene effettuata l'angolazione nei termini stabiliti dall'incarico contrattuale, visto che si va a toccare una situazione di "dati sensibili" legati alla Legge sulla privacy, in

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

particolare se l'installazione copre aree di particolare delicatezza per gli operatori, i pazienti ed il pubblico.

- Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione dell'impianto sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare.

#### **Elettrocuzione**

- Verificare periodicamente che tutte le attrezzature elettriche ed elettroniche siano efficienti ed integre nei collegamenti attraverso idonei cavi elettrici.
- Ai lavoratori è fatto divieto di lavorare su parti in tensione.
- Per i lavori su quadri elettrici, il personale preposto è qualificato e ha i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.
- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative: in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento.
- Sono installate spine e prese adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione).
- Disattivare i quadri elettrici a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale.
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione.
- Prima delle operazioni di installazione o manutenzione dell'impianto, ci si accerta che l'impianto elettrico e di terra sono conformi alle disposizioni di legge.

#### **Urti e compressioni**

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.

#### **Scivolamenti**

- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.
- Non assumere posizioni di lavoro precarie.

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Scala doppia
- Ponte su cavalletti
- Impianto di videosorveglianza
- Lampade elettriche portatili

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi elettrici e folgorazione**  
EN 60903



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### **FASE DI LAVORO: Intonaco interno**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Esecuzione di intonacatura interna di tipo civile di superfici verticali ed orizzontali. In particolare si prevede:

- confezionamento malta (vedi scheda specifica allegata)
- movimentazione materiali
- allestimento opere provvisorie (vedi schede specifiche allegate)
- esecuzione intonaco
- pulizia e movimentazione residui



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati




##### Caduta di materiale dall'alto

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Molazza
- Calce idraulica naturale
- Cemento o malta cementizia

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### FASE DI LAVORO: Pavimenti

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Posa di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale al piano di lavoro
- realizzazione massetto a sottofondo
- spolvero di cemento
- taglio piastrelle
- posa piastrelle
- stuccatura giunti
- pulizia e movimentazione dei residui

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE	
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0	Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0	TRASCURABILE

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**






##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antidrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

##### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Tagliapiastrelle manuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Tagliapiastrelle elettrica
- Battipastrelle
- Cemento o malta cementizia
- Collanti

##### ***DPI DA UTILIZZARE***

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Ginocchiera generica</b>
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

#### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## FASE DI LAVORO: Rivestimenti

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico. L'attività si articola in:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie
- stesura collante mediante spatola
- taglio piastrelle
- posa rivestimenti
- stuccatura con cemento bianco o colorato
- pulizia e movimentazione dei residui



### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	Classe di rischio 1		BASSO
Rumore			Rischio accettabile
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

#### Tagli

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Tagliapiastrelle manuale
- Tagliapiastrelle elettrica
- Ponte su cavalletti
- Cemento o malta cementizia
- Collanti

#### DPI DA UTILIZZARE



**Cuffia antirumore**  
EN 352-1; EN 458



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Posa marmi

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della posa di marmi di diversa natura per il rivestimento di gradini, formazione di zoccolini, ornici, ecc.

## RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Caduta dall'alto

- Prima di procedere alla esecuzione dei lavori occorrerà accertarsi che tutte le aperture verso il vuoto siano state perimetrate da regolari parapetti atti ad impedire la caduta

### Caduta di materiale dall'alto

- Per la fornitura in quota dei materiali effettuata tramite gli apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione all'imbracatura degli elementi minuti; il sollevamento dei pallet di laterizi anche incelofanati e legati con le reggette di plastica non può essere effettuato con la forza semplice. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posti in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute dall'alto con robusti intavolati. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre evitare la caduta dei detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario. Tutti gli addetti devono in ogni modo fare uso dell'elmetto di protezione personale

### Tagli

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

### Urti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego d'attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni d'equilibrio stabile

## DPR 25 MAGGIO 2016

## PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento







Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

(es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Battipiastrille
- Sega circolare
- Attrezzi manuali di uso comune
- Cemento o malta cementizia
- Collanti

#### DPI DA UTILIZZARE

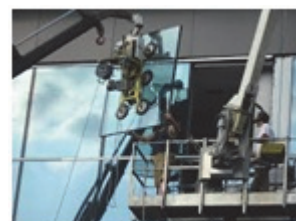
	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Ginocchiera generica</b>
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### FASE DI LAVORO: Posa in opera vetrate

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Posa in opera delle vetrate.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE	
	3 - Probabile	2 - Modesto
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0	
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo
Rumore	Classe di rischio 0	
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 5</b>	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 138
---	------------------	---------------------------------

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **Generali**

- Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- E' sconsigliato movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo degli apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- La movimentazione degli elementi delle vetrate, all'interno dell'area predisposta, avviene utilizzando idonei apparecchi di sollevamento (gru o autogrù) accompagnati da una addetto a terra.

### **Scivolamenti**

- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.

### **Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione degli elementi delle vetrate.

### **Caduta dall'alto**

- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indossano le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.

### **Caduta di materiale dall'alto**

- Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati dovranno essere tenuti attaccati ad apposite cinture. (Art.116 - D. Lgs. 81/08)
- I ganci dell'autogru dovranno essere provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Provvedere a proteggere con solido impalcato sovrastante, i posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.
- E' assolutamente vietato agli addetti al montaggio modificare attrezzi di sollevamento, farne uso diverso da quello indicato dal manuale o fabbricarsi attrezzi in cantiere fidandosi dell'occhio e dell'esperienza.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- La messa in opera è effettuata con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni) e l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento avviene da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi.
- Per la movimentazione ed il sollevamento è previsto l'uso di particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.
- Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi sono mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento.
- Gli elementi da movimentare vengono correttamente imbracati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Gli elementi vengono sollevati procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento degli elementi, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.

### **Punture**

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

## **DPR 25 MAGGIO 2016**

## **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento





Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Autogru con piattaforma aerea
- Autocarro con gru
- Ventose per vetro

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Sistema con dispositivo di tipo retrattile</b> UNI 11158; UNI EN 360

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### FASE DI LAVORO: Posa in opera sanitari e rubinetteria

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti termoidraulici**

L'attività consiste nella posa in opera di sanitari e relative rubinetterie nei vani stabiliti quali bagni e lavanderie.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- La movimentazione manuale dei carichi è stata ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



- Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti, la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

#### **Fiamme ed esplosioni**

- In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni

#### **Urti e compressioni**

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.

#### **Scivolamenti**

- Prima dell'inizio dei lavori, organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti senza provocare situazioni di pericolo

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Saldatrice ossiacetilenica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Silicone

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Tinteggiature interne**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La attività consiste nella esecuzione delle pitturazioni di pareti, soffitti interni e simili con pittura lavabile o semilavabile. In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisoriale (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Infezione	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

### Infezione

- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune
- Scala doppia
- Pennello
- Rullo per pitturazione
- Vernici

### DPI DA UTILIZZARE



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Gronde e pluviali

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi dell'attività di messa in opera di lamiera di varia natura, formati e spessori, in acciaio inox, rame, lamiera zincata, lamiera preverniciata ed alluminio preverniciato.



### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 2		MEDIO
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### Generali

- Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale.

### Urti e compressioni

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

### Punture

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.

### Caduta di materiale dall'alto

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.

### Caduta dall'alto

- Viene controllata la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari vengono protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni.
- E' stabilito di installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt. 1,20 il filo di gronda.

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ponteggio metallico
- Argano a cavalletto
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune
- Utensili elettrici portatili
- Sega circolare
- Autogru con piattaforma aerea
- Autocarro con cassone ribaltabile

### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397

**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**  
EN 352-2; EN 458

### DPR 25 MAGGIO 2016

### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345  
**Sistema con dispositivo di tipo retrattile**  
UNI 11158; UNI EN 360

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### FASE DI LAVORO: Intonaco esterno

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Esecuzione di intonacatura esterna di tipo civile di superfici verticali ed orizzontali. In particolare si prevede:



- confezionamento malta (vedi scheda specifica allegata)
- movimentazione materiali
- esecuzione intonaco
- pulizia e movimentazione residui

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

#### Caduta dall'alto

- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- Per la realizzazione degli intonaci non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni; i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari

#### Caduta di materiale dall'alto

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti




Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Molazza
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio metallico
  
- Calce idraulica naturale
- Cemento o malta cementizia

### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Tinteggiature esterne

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La fase di lavoro consiste nella tinteggiatura esterna di edifici in genere con prodotti di diversa natura, su intonaci già predisposti. Si prevede l'utilizzo di ponteggio metallico già predisposto nelle precedenti fasi di lavoro.

In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Infezione	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **Generali**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Effettuare una sensibilizzazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

#### **Caduta dall'alto**

- E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno
- Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm. 20 fa l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato
- Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio

#### **Infezione**

- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pennello
- Rullo per pitturazione
- Ponteggio metallico
- Vernici

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Posa infissi esterni**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Il lavoro consiste nel montaggio di infissi di diversa natura prodotti in stabilimento e trasportato in cantiere. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione materiali
- Montaggio dei controtelai in legno in vano predisposto
- Montaggio infissi ed accessori
- Montaggio vetri

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate

### Caduta dall'alto

- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma
- Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto

### Caduta di materiale dall'alto

- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti
- Attrezzi manuali di uso comune

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: Posa infissi interni

**Impresa Esecutrice:**

Trattasi della movimentazione e montaggio di infissi interni di diversa natura. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione materiali
- Montaggio dei controtelai in legno in vano predisposto
- Montaggio bussole ed accessori

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE
MMC - Sollevamento e trasporto	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegare schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

### **Investimento**

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della posa di tubazioni di piccolo diametro in scavi già predisposti per la esecuzione di lavori di diversa natura.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione manuale tubazioni;
- Preparazione eventuale sottofondo;
- Posa e collegamento tubazioni;
- Rinterro e compattazione.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Investimento

- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici

#### Seppellimento, sprofondamento

- Armare le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità
- E' vietato depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato.
- Saranno tenute sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune

#### DPI DA UTILIZZARE



**Gilet ad alta visibilità**  
EN 471



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### FASE DI LAVORO: Impianto elettrico e di terra esterno

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Trattasi della esecuzione dell'impianto elettrico esterno interrato, in scavo predisposto, compreso tutte le opere accessorie e gli allacciamenti

- Carico e scarico dei materiali da automezzi e furgoni
- Posa di condutture elettriche interrate in scavo predisposto
- Infissione puntazze e posa corde in rame nudo per la rete di terra e morsettiere
- Cablaggio quadri elettrici, prove finali e collaudo impianto

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo successivamente ad avviso acustico e dovranno sostare o parcheggiare nelle zone predisposte
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione

#### **Elettrocuzione**

- Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione

#### **Investimento**

- E' vietato sostare o eseguire lavori nelle zone di passaggio veicoli senza avere prima predisposto le opportune segnalazioni
- I veicoli in movimento dovranno impiegare idonee segnalazioni acustiche

#### **Scivolamenti**

- Depositare a terra i materiali nei luoghi previsti e in ordine
- Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine

#### **Urti e compressioni**

- Durante la infissione delle puntazze controllare la assenza di persone estranee nella zona circostante e non avvicinare direttamente le mani alla zona di battitura, evitando, altresì di posizionarsi in modo instabile o su aree a rischio di caduta

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Mola da banco
- Utensili elettrici portatili

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Installazione di pali pubblica illuminazione**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della installazione di pali di illuminazione mediante esecuzione dei blocchi di fondazione e successivo trasporto, posizionamento e fissaggio dei pali e dei relativi accessori

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo della Gru o degli altri apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- Abbassare le sponde dell'automezzo
- Assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo
- Inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle
- Inserire la presa di forza
- Non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
- Posizionare correttamente l'automezzo
- Posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico
- Posizionare la segnaletica di sicurezza
- Ultimate le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio e gli stabilizzatori nella posizione di riposo, escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo
- Un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura

### **Caduta di materiale dall'alto**

- Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- Imbracare correttamente i carichi da movimentare
- Mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura

### **Elettrocuzione**

- Verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze

### **Urti e compressioni**

- Durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso
- Non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo

## **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Cemento o malta cementizia

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **FASE DI LAVORO: Fondazione stradale**

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Si prevede la realizzazione del sottofondo delle strade per la predisposizione per la finitura successiva, attraverso la formazione di una fondazione con misto granulometrico stabilizzato e successiva compattazione.

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**







#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare gli scavi prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità dei medesimi e pulire i bordi superiori
- Durante i lavori su centro strada con larghezza utile rimanente per ogni semicarreggiata di almeno 2,8 metri vengono posti, per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità»)
- Durante i lavori su strada, con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m e linea continua di separazione delle due semicarreggiate, vengono posti segnali di «Limitazione della velocità» da entrambi i lati (seguiti da segnali di «Fine limitazione della velocità»)
- Verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il bordo superiore dello scavo

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Autocarro
- Pala meccanica

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149
	<b>Tuta</b> EN 471

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Finitura manto stradale**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

La fase di lavoro prevede la finitura del manto stradale formato da: conglomerato bituminoso (binder) e tappetino, stesi a caldo e di vario spessore. I vari strati sono stesi con vibrofinitrice, previo spandimento di bitume liquido su sottofondo già predisposto. Si prevedono, pertanto, le seguenti attività:

- delimitazione dell'area di intervento
- movimentazione macchine operatrici
- posa conglomerato bituminoso (binder)
- posa tappetino

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio basso		BASSO

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore
- Di notte illuminare le testate di cantiere con luci regolamentari
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti
- Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma
- Sottoporre gli addetti allo stendimento del bitume a visite mediche semestrali
- Utilizzare mascherine bocca naso






##### **Incidenti automezzi**

- Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Rullo compressore
- Attrezzi manuali di uso comune
- Finitrice per asfalti

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Guanti per vibrazioni</b> EN ISO 10819
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### ***DPR 25 MAGGIO 2016***

#### ***PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.***

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Pavimentazione in basole**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della esecuzione di pavimentazioni esterne in basole di diversa pezzatura. Si prevedono le seguenti attività:

- Movimentazione ed accatastamento basole nell'area di lavoro
- Realizzazione massetto a sottofondo
- Taglio delle basole
- Posa delle basole
- Rifinitura giunti
- Pulizia e movimentazione dei residui

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

##### **Inalazione polveri**

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione
- La diffusione delle polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici

##### **Investimento**

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

##### **Tagli**

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

##### **Urti e compressioni**

- Utilizzare calzature di sicurezza con puntale in acciaio

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena









Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Autocarro con cassone ribaltabile
- Sega circolare
- Attrezzi manuali di uso comune

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Ginocchiera generica</b>
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149
	<b>Tuta</b> EN 471

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Cordoli marciapiedi e canalette**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della formazione, su scavo predisposto, di cordoli in pietra e/o marciapiedi, e della realizzazione di canalette di scolo prefabbricate per lo smaltimento di acque meteoriche.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Investimento**

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, dove non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, è stato delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare.





#### Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee


#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compattatore a piatto vibrante
- Attrezzi manuali di uso comune
- Piccone

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Gilet ad alta visibilità</b> EN 471
	<b>Pantaloni</b> EN 471
	<b>Scarpa alta S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

#### FASE DI LAVORO: Pavimentazioni esterne

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Posa di pavimentazioni esterne di diversa natura (pietra, gres, cotto, ecc.) con letto di malta di cemento. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale nell'area di lavoro
- realizzazione massetto a sottofondo
- taglio e posa pavimentazione
- stuccatura giunti
- pulizia e movimentazione dei residui



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Elettrocuzione

- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità

### Investimento

- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione

### Tagli

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

### Scivolamenti

- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Tagliapiastrelle elettrica
- Tagliapiastrelle manuale
- Battipastrelle
- Attrezzi manuali di uso comune
- Cemento o malta cementizia
- Collanti

### **DPI DA UTILIZZARE**



**Cuffia antirumore**  
EN 352-1; EN 458



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Tuta**  
EN 471

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### FASE DI LAVORO: Posa in opera di armatura di illuminazione stradale

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Trattasi della posa in opera, su pali già predisposti, delle armature di illuminazione di diversa tipologia.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

##### Elettrocuzione

- Accertarsi, prima della installazione delle armature, l'assenza di elementi in tensione. Osservare le misure di tutela generali relative al rischio di elettrocuzione

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autogru con piattaforma aerea
- Attrezzi manuali di uso comune

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Sistema con assorbitore di energia**  
UNI 11158; UNI EN 355

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### FASE DI LAVORO: Assemblaggio ed apposizione segnaletica verticale

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

La fase lavorativa consiste nell'assemblaggio e posa della segnaletica verticale, in fori predisposti, mediante l'ausilio di scale, ponte su cavallette ed attrezzi manuali di uso comune.



### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche ed evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie (copricapo).
- Verificare il perfetto posizionamento dei mezzi ed attrezzi necessari ad eseguire l'intervento.

#### **Tagli**

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- I residui di lamiera e profili tagliati per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere.

#### **Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.

#### **Proiezione di schegge**

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

#### **Investimento**

- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori
- Allestire transenne ed adeguate segnalazioni al fine di deviare il traffico veicolare e pedonale
- Durante i lavori su strada, con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m e linea continua di separazione delle due semicarreggiate, vengono posti segnali di «Limitazione della velocità» da entrambi i lati (seguiti da segnali

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- di Â«Fine limitazione della velocitàÂ») )
- Per interventi da effettuarsi nelle ore notturne, o la sola segnaletica debba rimanere posizionata nelle ore notturne, ed in qualsiasi caso di scarsa visibilità, dovranno adottarsi i seguenti accorgimenti: integrare i mezzi segnaletici rifrangenti, barriere di testata del cantiere di lavoro ed i segnali di lavoro in corso; inserire apparati luminosi a luce rossa fissa; lo sbarramento obliquo che precede il cantiere di lavoro dovrà essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante.
  - Per interventi che danno luogo ad una strettoia minore di m 5.60, che renda necessario il senso unico alternato regolato da movieri, si dovrà operare nel modo seguente: posizionare i cartelli occorrenti per la segnalazione al traffico del cantiere di lavoro e delimitare una zona dove parcheggiare l'automezzo ed eventuali pompe utilizzando cartelli di passaggio obbligatorio e coni di gomma a distanza di 6 m l'uno dall'altro; costruzione provvisoria di corridoio di transito pedonale lungo il lato o i prospicienti il traffico veicolare della larghezza di almeno 1 m., nel caso si impedisse il traffico pedonale sui marciapiedi; indossare i mezzi protettivi personali dati in dotazione; informare l'assistente ai lavori di cambiamenti e spostamenti della segnaletica e di eventuali imprevisti per i quali sia necessaria la sua presenza; eseguire il lavoro operando in sicurezza; eseguire ritiro e pulizia di tutta l'attrezzatura e la segnaletica usata prima e durante l'intervento, come coni di gomma, cartelli di passaggio obbligatorio, cartelli di lavori in corso, eventuali barriere quadrate a protezione di chiusini stradali aperti; prevedere la collocazione di n.2 persone, provviste di giubbotto o bretelle fluorescenti e casco protettivo, con palette circolari all'estremità della strettoia, che regolino il traffico (N.B. al posto delle palette si possono usare delle bandiere di colore arancio fluorescente di misure non inferiori a cm 80x60 principalmente per fare rallentare la velocità del traffico).
  - Per interventi che danno luogo ad una strettoia minore di m 5.60, che renda necessario il senso unico alternato a vista, si dovrà operare nel modo seguente: posizionare il cartello di preavviso lavori in corso in entrambi i sensi di marcia; posizionare i cartelli di passaggio obbligatorio preceduto, se opportuno, da segnale il divieto di sorpasso; posizionare il cartello indicativo di strettoia; posizionare il cartello di dare precedenza nel senso unico alternato dalla parte della carreggiata occupata; posizionare il cartello di limite massimo di velocità Km 30; posizionare il cartello di diritto di precedenza nel senso unico alternato dalla parte opposta alla carreggiata occupata; installare il senso unico alternato dopo aver richiesto ed ottenuto l'autorizzazione dai Vigili Urbani competenti.
  - Per interventi che danno luogo ad una strettoia maggiore di m 5.60, si dovrà operare nel modo seguente: posizionare il cartello preavviso lavori in corso in entrambi i sensi di marcia; posizionare il cartello passaggio obbligatorio (freccie) preceduto, se opportuno, da segnale di divieto di sorpasso; posizionare il cartello indicativo di strettoia; posizionare il cartello di senso unico alternato; posizionare il cartello di limite massimo di velocità.







#### Scivolamenti

- Provvedere al ritiro ed alla pulizia di tutta l'attrezzatura usata per l'intervento e della segnaletica rimossa con relativi accessori.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Chiave dinamometrica
- Piccone
- Seghetto manuale
- Scala doppia
- Ponte su cavalletti
- Filiera elettrica portatile
- Foratubi

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Giubbotto</b> EN 471
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari con archetto</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### DPR 25 MAGGIO 2016

#### PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Verniciatura segnaletica orizzontale stradale**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi della verniciatura della segnaletica orizzontale stradale eseguita mediante compressore a spruzzo manuale o su automezzo speciale. In particolare si prevede:



- Predisposizione segnaletica e sbarramenti protettivi dell'area di intervento;
- Tracciamenti;
- Esecuzione della verniciatura.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze

##### **Fiamme ed esplosioni**

- Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore

##### **Inalazione gas e vapori**

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sulle schede di sicurezza delle sostanze impiegate.

##### **Urti e compressioni**

- Utilizzare calzature di sicurezza con puntale in acciaio

##### **Investimento**

- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Compressore
- Macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Pistola per verniciatura a spruzzo

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena







Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Vernici

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Giubbotto</b> EN 471
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Maschera intera per gas e particelle GasX PX</b> EN 136
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Tuta</b> EN 471

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

### **FASE DI LAVORO: Piantumazioni e piccoli movimenti terra**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi delle fasi di piantumazione di alberi e piante, che richiedono l'esecuzione di piccoli scavi e movimenti terra.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Medio		MEDIA
Infezione	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Esplosione da ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Esplosione ordigni bellici	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Usare i DPI previsti dalle operazioni specifiche
- Prima di iniziare i lavori verrà verificata, anche mediante consultazione delle planimetrie, la presenza di eventuali opere non visibili.
- Verranno utilizzati indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche.

#### **Tagli**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

- Gli attrezzi da utilizzare sono in buone condizioni e vengono impugnate saldamente, in modo da non effettuare sforzi eccessivi durante il taglio e riducendo la possibilità di ferirsi.

#### **Urti e compressioni**

- Durante il lavoro, i percorsi sono mantenuti liberi da materiali e ostacoli di qualsiasi genere, rimuovendo e spostando qualsiasi ostacolo non appena individuato.

#### **Scivolamenti**

- Viene pulita immediatamente qualsiasi fuoriuscita di olio o grasso.
- Le calzature e le suole sono pulite ed esenti da olio e grasso.

#### **Infezione**

- I lavoratori addetti hanno effettuato la vaccinazione antitetanica.
- È importante osservare le norme igieniche, tra le quali il divieto di bere, mangiare e fumare durante il lavoro.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzatura manuale da taglio
- Pala
- Carriola
- Rastrello
- Zappa
- Bobcat
  
- Clostridium tetani

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Completo antipioggia**  
EN 343



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **FASE DI LAVORO: Sistemazione aree a verde**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi delle operazioni di taglio di siepi, decespugliazioni e sistemazione aree a verde in genere, anche per la ripulitura dalla vegetazione di strade, fossati, percorsi, aree verdi ecc. In caso di utilizzo del decespugliatore manuale occorrerà che la sua impugnatura e le cinghie abbiano disegno ergonomico e la macchina deve essere bilanciata. Devono, inoltre, essere dotati di una valvola di bloccaggio per prevenire da qualsiasi azione accidentale. Occorrerà attenersi, comunque, alle istruzioni relative all'utilizzo del decespugliatore o di altre attrezzature specifiche.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

#### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate
- Programmare l'intervento evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza dei lavori in corso mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne e transennare tutta l'area interessata all'intervento
- Usare i DPI previsti dalle operazioni specifiche





### Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc. con segnalazioni e delimitazioni idonee

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzatura manuale da taglio
- Decespugliatore a motore

### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

## **FASE DI LAVORO: Montaggio elementi di arredo urbano**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi dei lavori di arredo urbano, consistenti nella movimentazione e montaggio di fioriere, fontane, portabiciette, panchine, tavoli, giochi, ecc. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione degli elementi di arredo
- Preparazione del sottofondo di posa
- Montaggio e fissaggio degli elementi
- Pulizia e movimentazione dei residui

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.

### Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»






### Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Compattatore a piatto vibrante
- Pala
- Piccone

### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Tuta</b> EN 471

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

### **DPR 25 MAGGIO 2016**

### **PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## ATTIVITA': RIMOZIONE DEL CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

### FASE DI LAVORO: Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.



Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

##### Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

##### Ribaltamento

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta della autogru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto

##### Urti e compressioni

- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti




Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

#### FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico di cantiere

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico di cantiere, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

#### FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione e segnaletica di cantiere

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Il caposquadra è fornito di cellulare, con indicazione chiara dei numeri utili per il pronto intervento.

##### **Tagli**

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

##### **Scivolamenti**

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Attrezzi manuali di uso comune
- Transenna

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

***Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

#### **RIMOZIONE DEL CANTIERE**

#### **FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei pannelli prefabbricati e dei paletti di sostegno del cancello. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.  
infine, si provvede alla pulizia dell'area di lavoro esterna, con sgombero dei residui di lavorazione che saranno trasportati e smaltiti presso la pubblica discarica.



#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

### Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

### Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Scope
- Paletta per raccolta materiale

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## **ATTIVITA': RILOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN SEDE DEFINITIVA**

### RILOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN SEDE DEFINITIVA

#### **FASE DI LAVORO: Movimentazione e montaggio box attività in sede definitiva**

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice**

Movimentazione e montaggio dei box prefabbricati da destinare ad attività di vendita, con unità modulari prefabbricate da poggiare aree adeguatamente adibite.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi ed allacciamenti definitivi.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.




#### Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RILOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN SEDE DEFINITIVA

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

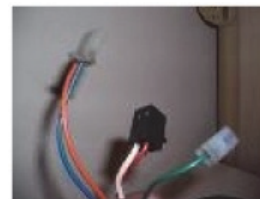
Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico temporaneo

**Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice impianti elettromeccanici**

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico temporaneo, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.



### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. Mercato e Piazza Tre Ponti	Sezione 5	Rev. 1 – 15/08/2017 pag. 172
--------------------------------------	-----------	---------------------------------

## **VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE**

*La valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate non viene qui effettuata in quanto specifica valutazione delle imprese esecutrici.*

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

## VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

### AGENTE CHIMICO: Additivo per malte

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Murature portanti armate ed architravi

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

#### DPI DA UTILIZZARE

**Mascherina con carboni attivi**  
Conforme UNI EN 149

### AGENTE CHIMICO: Bitume e catrame

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Impermeabilizzazione con guaina bituminosa

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Gli operatori addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame vengono sottoposti a visita medica periodica (semestrale) e a tempestiva visita dermatologica nel caso di sospetto di tumore.

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

#### Inalazione gas e vapori

- Il bitume e/o catrame applicati a caldo, vengono posati partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori liberati dal prodotto già posato.
- Per gli addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame dovrà essere istituito un registro di esposizione, apposite cartelle sanitarie e di rischio e un registro tumori.

#### DPI DA UTILIZZARE



Maschera intera per gas GasX  
EN 136

#### AGENTE CHIMICO: Calce idraulica naturale

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Intonaco esterno
Intonaco interno

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante la manipolazione non mangiare e non bere, evitando la dispersione di polvere.
- In caso di contatto con gli occhi, non strofinare, lavare immediatamente con acqua abbondante per almeno 15 minuti e consultare il medico;
- In caso di ingestione, sciacquare immediatamente con acqua e ricorrere immediatamente a visita medica
- Nell'uso dotarsi di occhiali e guanti protettivi

#### AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Installazione di pali pubblica illuminazione
Intonaco esterno
Intonaco interno
Murature e tramezzi
Murature portanti armate ed architravi
Pavimentazioni esterne
Pavimenti
Posa in opera di caldaie e corpi scaldanti
Posa marmi
Rivestimenti

#### RISCHI

##### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Collanti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Pavimentazioni esterne
Pavimenti
Posa marmi
Rivestimenti

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

#### Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso del collante viene tenuto nelle vicinanze un estintore

#### DPI DA UTILIZZARE

**Mascherina con carboni attivi**  
Conforme UNI EN 149

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

### AGENTE CHIMICO: Fumi di saldatura

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Carpenteria metallica

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi)

#### Inalazione gas e vapori

- Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo per vapori tossici e nocivi
- Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate

#### DPI DA UTILIZZARE



**Maschera con graduazione doppia o variabile**  
UNI EN 379; UNI EN 175; UNI EN 166

### AGENTE CHIMICO: Malte e conglomerati

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Murature portanti armate ed architravi
Strutture in ca edificio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Demolizione impianti
Demolizione massicciata stradale
Impianto elettrico interno
Impianto igienico sanitario
Posa in opera di caldaie e corpi scaldanti
Rimozione di infissi esterni
Scavo con mezzi meccanici
Trasporto a rifiuto

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

##### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Silicone

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Posa in opera sanitari e rubinetteria

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

#### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con silicone ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione.

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

### AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Carpenteria metallica  
Tinteggiature esterne  
Tinteggiature interne  
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

### Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

### DPI DA UTILIZZARE

### DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

**Mascherina con carboni attivi**  
Conforme UNI EN 149

**AGENTE CHIMICO: asbestos**

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	650-013-00-6	12001-28-4 132207-32-0 12172-73-5 77536-66-4 77536-68-6 77536-67-5 12001-29-5	T;R: 45-48/23;S: 53-45 GHS08,Pericolo;H350,H372 **;

**Fasi di lavoro in cui è utilizzato**

Accatastamento lastre
Carico lastre su autocarro
Rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni
Smontaggio supporti e rimozione lastre copertura
Sopralluogo ed operazioni preliminari

**RISCHI**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rischio amianto	n.d.		n.d.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti biologici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

### AGENTE BIOLOGICO: *Clostridium tetani*

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Piantumazioni e piccoli movimenti terra
Scavo con mezzi meccanici

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.

Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Attività	Durata
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>	<b>5 g</b>
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	1 g
Viabilità e segnaletica cantiere	1 g
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	1 g
Montaggio bagni chimici e box prefabbricati	1 g
Allestimento di depositi	1 g
<b>DELOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN MERCATO TEMPORANEO</b>	<b>90 g</b>
Realizzazione impianto elettrico e di terra mercato temporaneo	5 g
Montaggio box attività in sede temporanea	85 g
<b>SMANTELLAMENTO VECCHIO EDIFICIO</b>	<b>106 g</b>
Montaggio ponteggio	21 g
Sopralluogo ed operazioni preliminari	1 g
Rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni	6 g
Smontaggio supporti e rimozione lastre copertura	6 g
Accatastamento lastre	1 g
Carico lastre su autocarro	1 g
Smontaggio ponteggio	7 g
Demolizione impianti	1 g
Rimozione di infissi esterni	21 g
Demolizione fabbricati con mezzi meccanici	36 g
Scavo con mezzi meccanici	3 g
Trasporto a rifiuto	2 g
<b>NUOVO EDIFICIO MERCATO TRE PONTI</b>	<b>398 g</b>
Demolizione massicciata stradale	32 g
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano	4 g
Trasporto a rifiuto	2 g
Strutture in ca edificio	29 g
Murature portanti armate ed architravi	10 g
Murature e tramezzi	8 g
Carpenteria metallica	91 g
Posa pannellature verticali	15 g
Solai prefabbricati	4 g
Posa in opera tavolato e pannelli orizzontali	15 g
Isolamento termico mediante pannelli	3 g
Impermeabilizzazione con guaina bituminosa	5 g
Tetti in legno e tegole	21 g

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

Esecuzione di massetti	20 g
Vespaio con cupolini in plastica	19 g
Impianto igienico sanitario	9 g
Impianto elettrico interno	11 g
Posa in opera di caldaie e corpi scaldanti	3 g
Impianto di condizionamento	7 g
Realizzazione messa a terra impianto antintrusione	1 g
Impianto di videosorveglianza ed allarmi	3 g
Intonaco interno	10 g
Pavimenti	12 g
Rivestimenti	14 g
Posa marmi	2 g
Posa in opera vetrate	29 g
Posa in opera sanitari e rubinetteria	1 g
Tinteggiature interne	3 g
Gronde e pluviali	3 g
Intonaco esterno	6 g
Tinteggiature esterne	2 g
Posa infissi esterni	3 g
Posa infissi interni	1 g
<b>NUOVA PIAZZA TRE PONTI</b>	<b>80 g</b>
Posa pozzetti prefabbricati	1 g
Posa tubazioni di piccolo diametro	1 g
Impianto elettrico e di terra esterno	1 g
Installazione di pali pubblica illuminazione	11 g
Fondazione stradale	12 g
Finitura manto stradale	12 g
Pavimentazione in basole	11 g
Cordoli marciapiedi e canalette	15 g
Pavimentazioni esterne	7 g
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale	1 g
Assemblaggio ed apposizione segnaletica verticale	1 g
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale	1 g
Piantumazioni e piccoli movimenti terra	1 g
Sistemazione aree a verde	3 g
Montaggio elementi di arredo urbano	2 g
<b>RIMOZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>9 g</b>
Smontaggio bagni chimici e box prefabbricati	1 g
Smontaggio impianto elettrico di cantiere	2 g
Smontaggio recinzione e segnaletica di cantiere	1 g
Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna	5 g
<b>RILOCALIZZAZIONE ATTIVITA' IN SEDE DEFINITIVA</b>	<b>18 g</b>
Movimentazione e montaggio box attività in sede definitiva	15 g
Smontaggio impianto elettrico temporaneo	3 g

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

### COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui di seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

**Il Coordinatore per l'esecuzione** dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le **Imprese affidatarie** dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le **Imprese esecutrici**, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I **Lavoratori** e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

 <p>FOTO</p>	<p style="text-align: center;"><b>IMPRESA DI APPARTENENZA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Datore di Lavoro</i> <b>Verdi Giacomo</b></p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p style="text-align: center;"><b>Rossi Paolo</b> <i>Matricola: 0987</i></p> <p><i>Data di Nascita:</i> <i>Luogo di Nascita:</i> <i>Data di Assunzione: 01/03/2008</i></p>
---	---

*Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013*

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

P.S.C. Mercato e Piazza Tre Ponti	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 184
--------------------------------------	---	---------------------------------

## COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

*Non sono presenti interferenze nel PSC*

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Considerata la particolarità delle lavorazioni, Il POS dell'impresa affidataria dell'appalto dovrà contenere specifiche procedure complementari e di dettaglio al PSC in riferimento alle lavorazioni elencate nella seguente tabella:

Fase di lavoro (Lavorazione)
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Viabilità' e segnaletica cantiere
Montaggio bagni chimici e box prefabbricati
Realizzazione impianto elettrico e di terra mercato temporaneo
Montaggio box attività in sede temporanea
Montaggio ponteggio
Sopralluogo ed operazioni preliminari
Accatastamento lastre
Rimozione amianto da pareti, soffitti e tubazioni
Smontaggio supporti e rimozione lastre copertura
Carico lastre su autocarro
Smontaggio ponteggio
Demolizione fabbricati con mezzi meccanici
Realizzazione messa a terra impianto antintrusione
Impianto di videosorveglianza ed allarmi
Posa in opera vetrate
Movimentazione e montaggio box attività in sede definitiva

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici.

In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

### NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	115
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	118
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	113
Tutte emergenze	Numero Unico Emergenze	112
Emergenza incendio	Comando Locale Vigili del Fuoco - Bolzaneto	010 7453513
Emergenza sanitaria	ASL3 Genovese	010 84911
Emergenza sanitaria	Ospedale Villa Scassi - Sampierdarena	010 84911
Emergenza sanitaria	Ospedale Gallino - Pontedecimo	010 84911
Emergenza sanitaria	Ospedale San Martino	010 5551
Emergenza sanitaria	Ospedale Galliera	010 56321
Forze dell'ordine	Comando Locale Carabinieri - Rivarolo	010 7491085
Forze dell'ordine	Comando Polizia Locale - Rivarolo Bolzaneto	010 5578670

### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

#### In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

#### In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 187
---	---	---------------------------------

- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### **REGOLE COMPORTAMENTALI**

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

## Sezione 10 - SEGNALETICA DI CANTIERE

In cantiere dovrà essere predisposta la seguente segnaletica di sicurezza.

### 1 - Cartello cantiere Area Comune

Zona di cantiere: Area Comune



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P001 - Divieto generico



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P023 - Vietato ostruire il passaggio



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato il transito alle biciclette



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato sollevare e trasportare persone



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M001 - Obbligo generico

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo rumore



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W011 - Pericolo/attenzione superficie scivolosa



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza

## 2 - Cartello cantiere Nuova Piazza

Zona di cantiere: Nuova Piazza



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P001 - Divieto generico

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P023 - Vietato ostruire il passaggio



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato il transito alle biciclette



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato sollevare e trasportare persone



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M001 - Obbligo generico



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo rumore



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W011 - Pericolo/attenzione superficie scivolosa



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza

### 3 - Cartello cantiere vecchio edificio mercato

Zona di cantiere: Vecchio Edificio Mercato



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P001 - Divieto generico



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P023 - Vietato ostruire il passaggio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato il transito alle biciclette



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato sollevare e trasportare persone



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M001 - Obbligo generico



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo rumore



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W011 - Pericolo/attenzione superficie scivolosa

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M018 - E' obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M020 - E' obbligatorio indossare la cintura di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo apertura nel suolo



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W008 - Pericolo caduta con dislivello



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza

#### 4 - Cartello cantiere nuovo edificio mercato

Zona di cantiere: Nuovo Edificio Mercato



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P001 - Divieto generico



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P023 - Vietato ostruire il passaggio



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato il transito alle biciclette



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato sollevare e trasportare persone



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M001 - Obbligo generico



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo rumore

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
 PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W011 - Pericolo/attenzione superficie scivolosa



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo apertura nel suolo



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo radiazioni ultraviolette da saldatura



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W008 - Pericolo caduta con dislivello



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza

## 5 - Cartello cantiere mercato temporaneo

Zona di cantiere: Mercato temporaneo



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P001 - Divieto generico



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P023 - Vietato ostruire il passaggio



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato il transito alle biciclette



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato sollevare e trasportare persone



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M001 - Obbligo generico



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo rumore

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W011 - Pericolo/attenzione superficie scivolosa



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M018 - E' obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di prescrizione  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** M020 - E' obbligatorio indossare la cintura di sicurezza



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo apertura nel suolo



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W008 - Pericolo caduta con dislivello



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA</b>	Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 198
---	---	---------------------------------

## Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

Riferimento: Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno2017

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
<b>1</b> 95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, - costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. Intero cantiere	2.00	220.00	0.00	0.00	440.00		
	<b>SOMMANO m</b>					440.00	7.00	3,080.00
<b>2</b> 95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, - costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) intero cantiere	1.00	220.00	500.00	0.00	110,000.00		
	<b>SOMMANO m</b>					110,000.00	0.09	9,900.00
<b>3</b> 95.A10.A50.010	Protezione di aperture verso il vuoto, - mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiEDE ancorata su montanti di legno o metallo. diversi punti cantiere	1.00	50.00	0.00	0.00	50.00		
	<b>SOMMANO m</b>					50.00	30.72	1,536.00
<b>4</b> 95.A10.A40.010	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredati di lanterne tre luci a batteria a funzionamento automatico alternato, comprese batterie, , caricabatterie, centralina, la manutenzione e i maggiori oneri di spostamento dell'impianto. - valutato giorno secondo necessità nel corso della durata del cantiere	490.00	0.00	0.00	0.00	490.00		
	<b>SOMMANO giorno</b>					490.00	31.05	15,214.50
<b>5</b> 95.C10.A10.010	Locale igienico - costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi Nuova misurazione	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1.00	874.49	874.49
<b>6</b> 95.C10.A10.015	Locale igienico - costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per ogni mese di impiego oltre i primi 12 mesi. Nuova misurazione	7.00	0.00	0.00	0.00	7.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					7.00	53.52	374.64

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



7	95.C10.A20.010	Locale spogliatoio - , costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo. Nuova misurazione	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	861.41	861.41		
							1.00				
8	95.D10.A10.010	Dispersori di terra - Sola posa in opera di profilato a croce di acciaio zincato della lunghezza fino a 2.00 m, compreso collegamento della corda (questa esclusa) all'apposito morsetto sul profilato. diversi punti cantiere	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	12.67	126.70		
							10.00				
9	95.D10.A20.020	Corda di rame nuda con terminali - Sola posa in opera di corda in rame nudo sez. sino a150 mmq diversi punti cantiere	10.00	10.00	0.00	0.00	100.00	2.82	282.00		
							100.00				
10	95.E10.A10.010	Dispositivo anticaduta - costituito da cavo retrattile strozzafune per montaggi verticali valutato a metro/giorno per fase operativa, comprensivo di fune di sostegno per dispositivo anticaduta diversi punti cantiere	493.00	0.00	0.00	0.00	493.00	0.86	423.98		
							493.00				
11	95.E10.A10.020	Dispositivo anticaduta - dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune, per montaggio orizzontale, valutato a giono per fase lavorativa, compresa fune di scorrimento della lunghezza fino a 10 m. diversi punti cantiere	488.00	0.00	0.00	0.00	488.00	0.28	136.64		
							488.00				
12	95.F10.A10.010	Segnaletica - Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². Nuova misurazione	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	345.00	345.00		
							1.00				
13	95.F10.A10.020	Segnaletica - Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. Nuova misurazione	6.00	0.00	0.00	0.00	6.00	14.58	87.48		
							6.00				
14	95.G10.A20.010	Puntellatura di strutture da demolire eseguita con legnami e puntelli metallici regolabili per altezze									

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

15 NP01	fino a 3,50 m dal piano di appoggio - Puntellatura di strutture in genere valutate a mc vuoto per pieno Nuova misurazione	500.00	0.00	0.00	0.00	500.00		
	<b>SOMMANO m³vpp</b>					500.00	7.49	3,745.00
	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. costo medio pro-capite per ogni riunione. Intera durata cantiere	18.00	0.00	0.00	0.00	18.00		
16 NP02	<b>SOMMANO</b>					18.00	124.00	2,232.00
	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Al ml. di recinzione. Nuova misurazione	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00		
	<b>SOMMANO m</b>					100.00	13.01	1,301.00
17 NP03	Innaffiamento antipolvere eseguito con autobotte. nolo autobotte con operatore comprensivo di consumi ed ogni altro onere di funzionamento. costo orario. Nuova misurazione	30.00	0.00	0.00	0.00	30.00		
	<b>SOMMANO</b>					30.00	177.04	5,311.20
	Pannelli in legno magnesite ignifughi per delimitazione zone di lavoro, contro la propagazione di fiamme radiazioni, calore e rumore, installati su struttura tubolare stabilizzata al piede con blocchi in cls. o contenitori di acqua o sabbia. montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione. Nuova misurazione	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00		
19 PR.C23.A05.005	<b>SOMMANO mq</b>					100.00	13.15	1,315.00
	Estintori portatili antincendio omologati - capacità estinguente 55A - 223BC Kg 6 diversi punti cantiere	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					10.00	58.82	588.20
20 95.B10.S20.020	Impalcature - per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 2,00 a 4,00 metri. diversi punti cantiere	1.00	100.00	0.00	0.00	100.00		
	<b>SOMMANO m²</b>					100.00	20.84	2,084.00
	Impalcature - per interni, realizzate con cavalletti, trabattelli, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza da 4,01 a 6,00 metri.							

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

	diversi punti cantiere	1.00	100.00	0.00	0.00	100.00		
	<b>SOMMANO m²</b>					100.00	24.77	2,477.00
<b>22</b> AT.N20.S20.040	Impalcature - Montaggio e smontaggio trabatello con piano di lavoro sino h 4,00m . diversi punti cantiere	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					3.00	39.97	119.91
<b>23</b> AT.N20.S20.050	Impalcature - Noleggio di trabatello altezza oltre m. 4,00. Per ogni mese. diversi punti cantiere	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					8.00	600.00	4,800.00
<b>24</b> NP05	sirena di allarme da esterno autoprotetta, alimentata a 24 v, compreso collegamento alla rete elettrica ed al dispositivo di segnalazione fino a m. 20 in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. montaggio, smontaggio e nolo per il primo mese.	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00		
	<b>SOMMANO m</b>					1.00	136.50	136.50
<b>25</b> NP06	sirena di allarme da esterno autoprotetta, alimentata a 24 v, compreso collegamento alla rete elettrica ed al dispositivo di segnalazione fino a m. 20 in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. nolo mesi successivi o frazione.	18.00	0.00	0.00	0.00	18.00		
	<b>SOMMANO m</b>					18.00	5.20	93.60
<b>26</b> PR.E20.F05.020	Accessori: - morsetto per fissaggio corda di rame al dispersore di terra Nuova misurazione	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00		
	<b>SOMMANO cad</b>					10.00	3.42	34.20
<b>27</b> PR.E20.A05.040	Corda di rame nuda rigida sezione: - 95 mm² Nuova misurazione	50.00	0.00	0.00	0.00	50.00		
	<b>SOMMANO m</b>					50.00	12.60	630.00
<b>28</b> NP08	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione. Nuova misurazione	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00		
	<b>SOMMANO</b>					1.00	13.48	13.48
<b>29</b> NP09	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. nolo per ogni mese successivo o frazione. Nuova misurazione	23.00	0.00	0.00	0.00	23.00		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

P.S.C. Mercato e Piazza Tre Ponti		Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA				Rev. 1 – 15/09/2017 pag. 202		
30 NP10	SOMMANO  Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassetiera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione. Nuova misurazione	1.00	0.00	0.00	0.00	23.00	1.22	28.06
						1.00		
31 NP11	SOMMANO  Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassetiera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. nolo per ogni mese successivo o frazione. Nuova misurazione	23.00	0.00	0.00	0.00	1.00	135.52	135.52
						23.00		
						SOMMANO		
					23.00	12.08	277.84	
<div>COSTI DELLA SICUREZZA €58,565.35</div>								

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

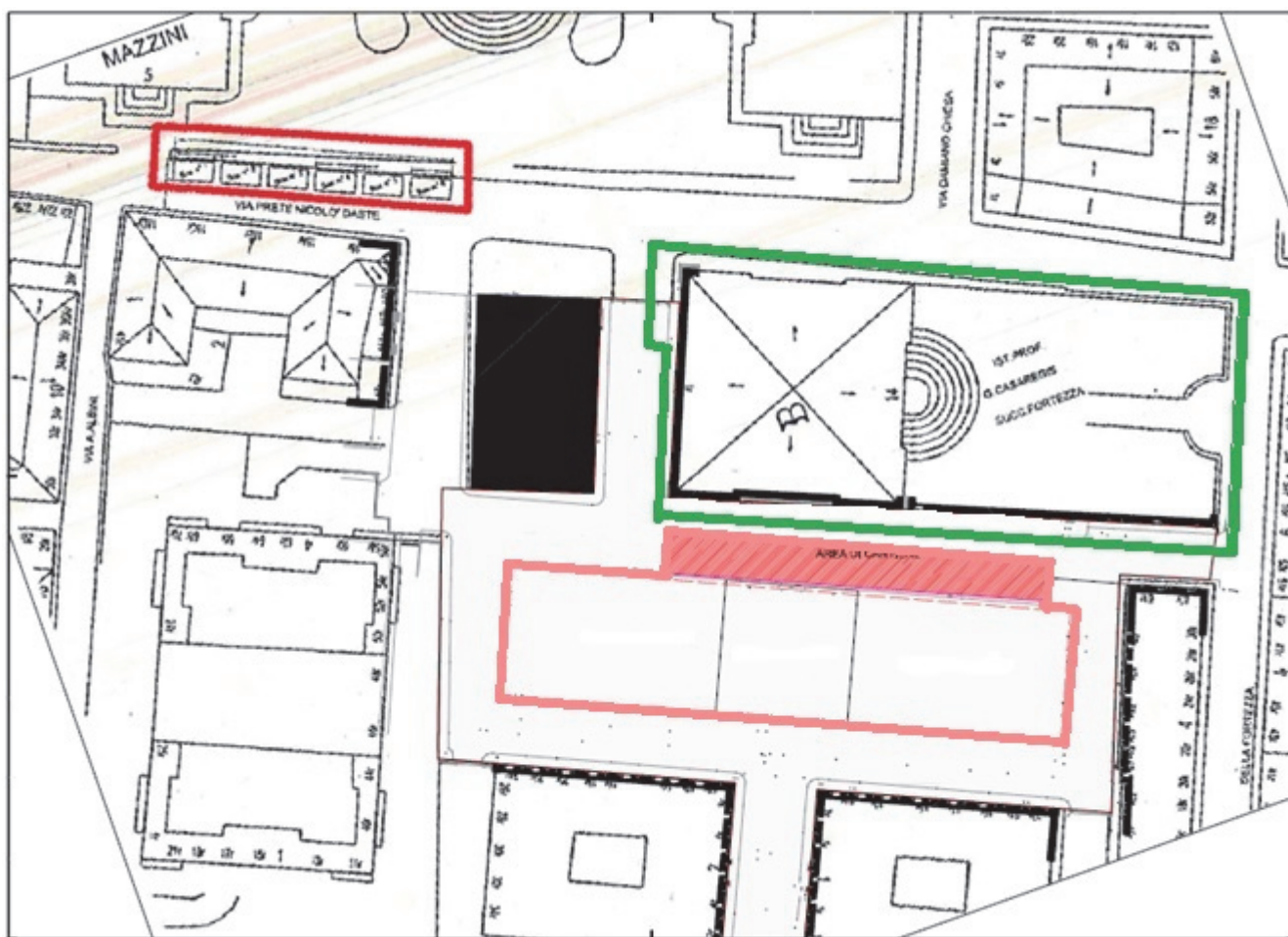
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

## Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE



**Sito di delocalizzazione temporanea dei banchi del mercato (contorno rosso) rispetto ai cantieri di Mercato Tre Ponti (contorno salmone) e Villa Fortezza (contorno verde)**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

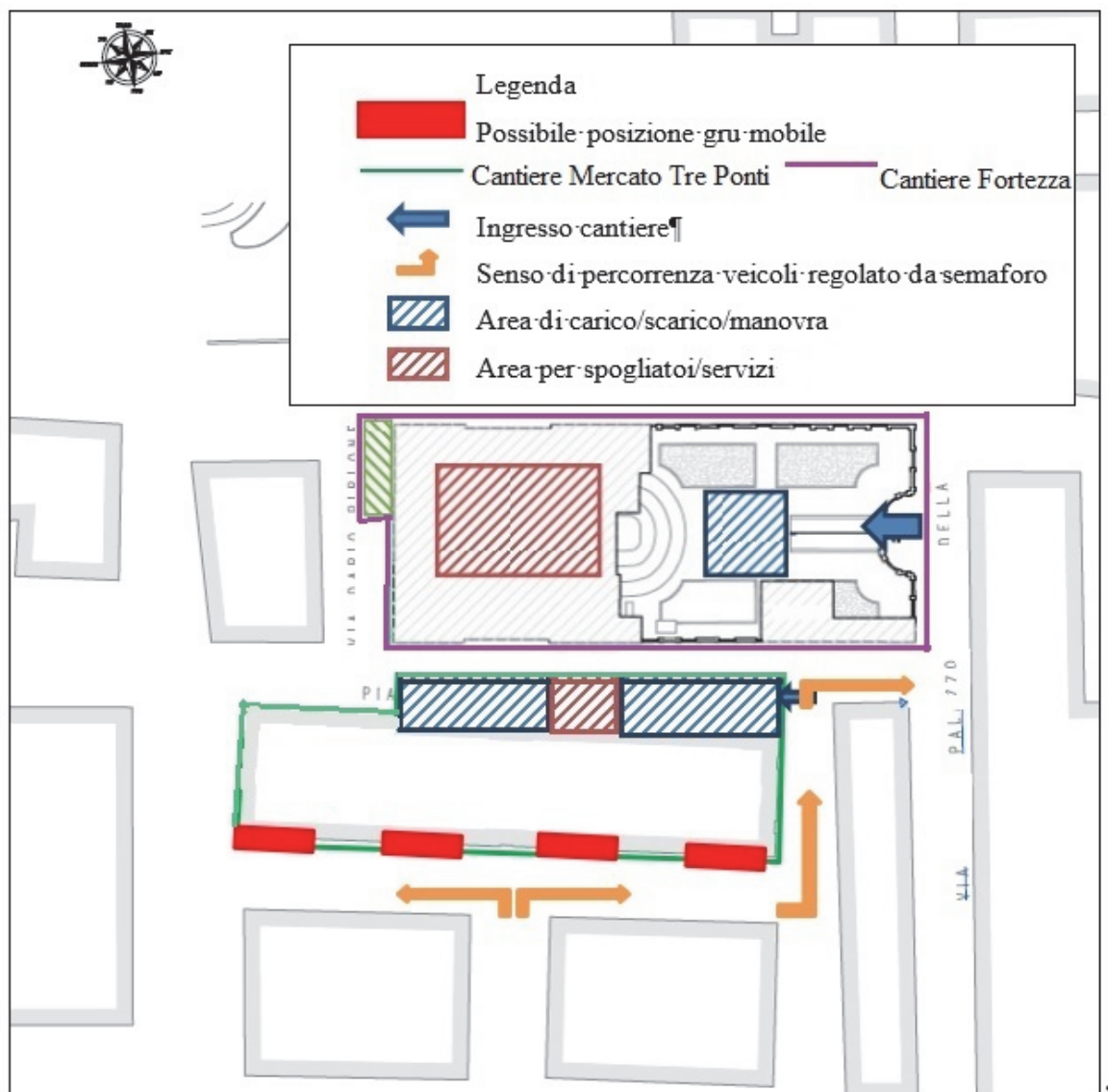
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**Delimitazione cantiere del Mercato Tre Ponti (contorno verde) e del possibile cantiere interferente di Villa Fortezza (contorno viola)**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

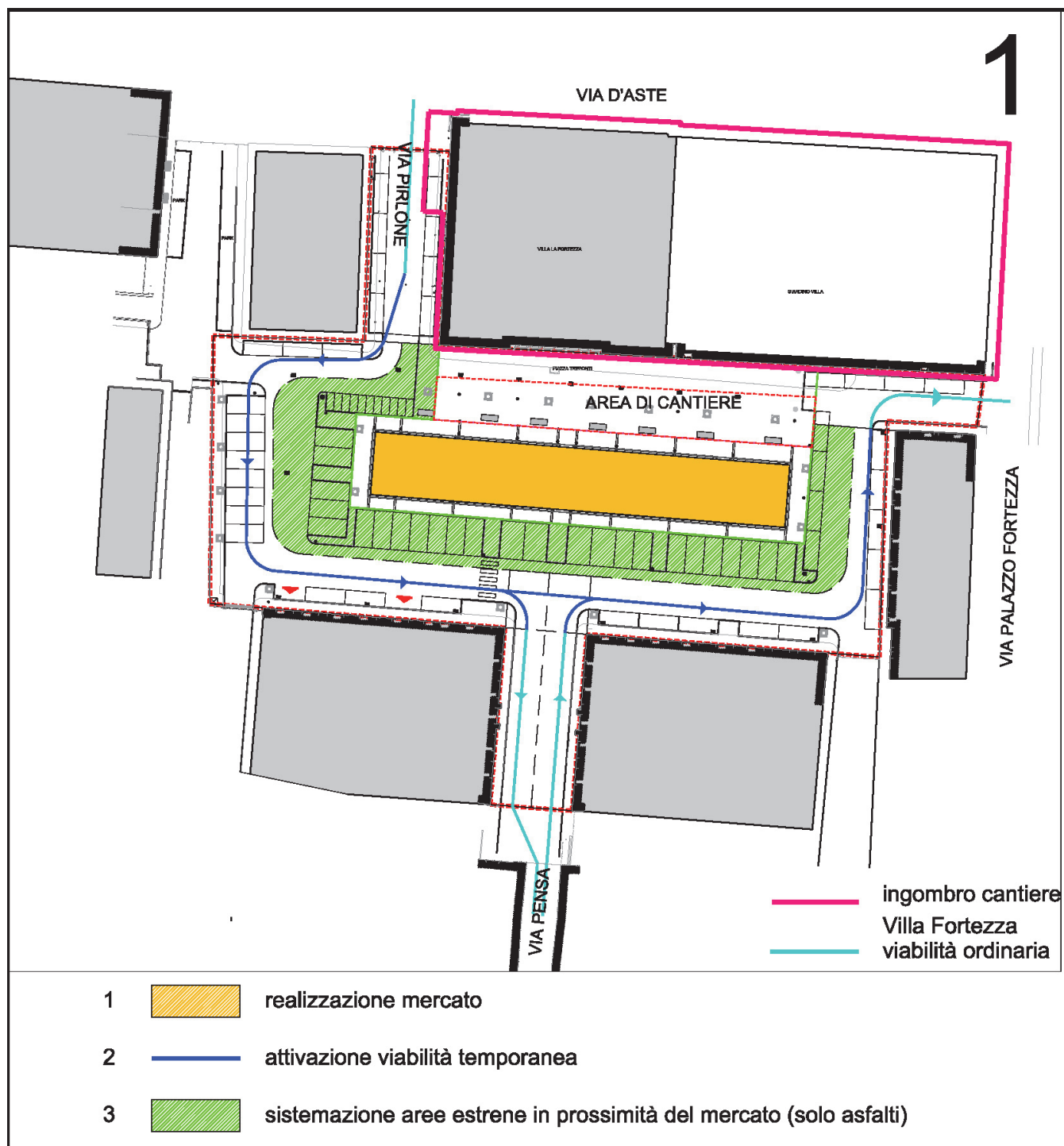
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

**Evoluzione della viabilità in corso di realizzazione dell'intervento – Fasi da 1 a 6 con inserimento cantiere Villa Fortezza**



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

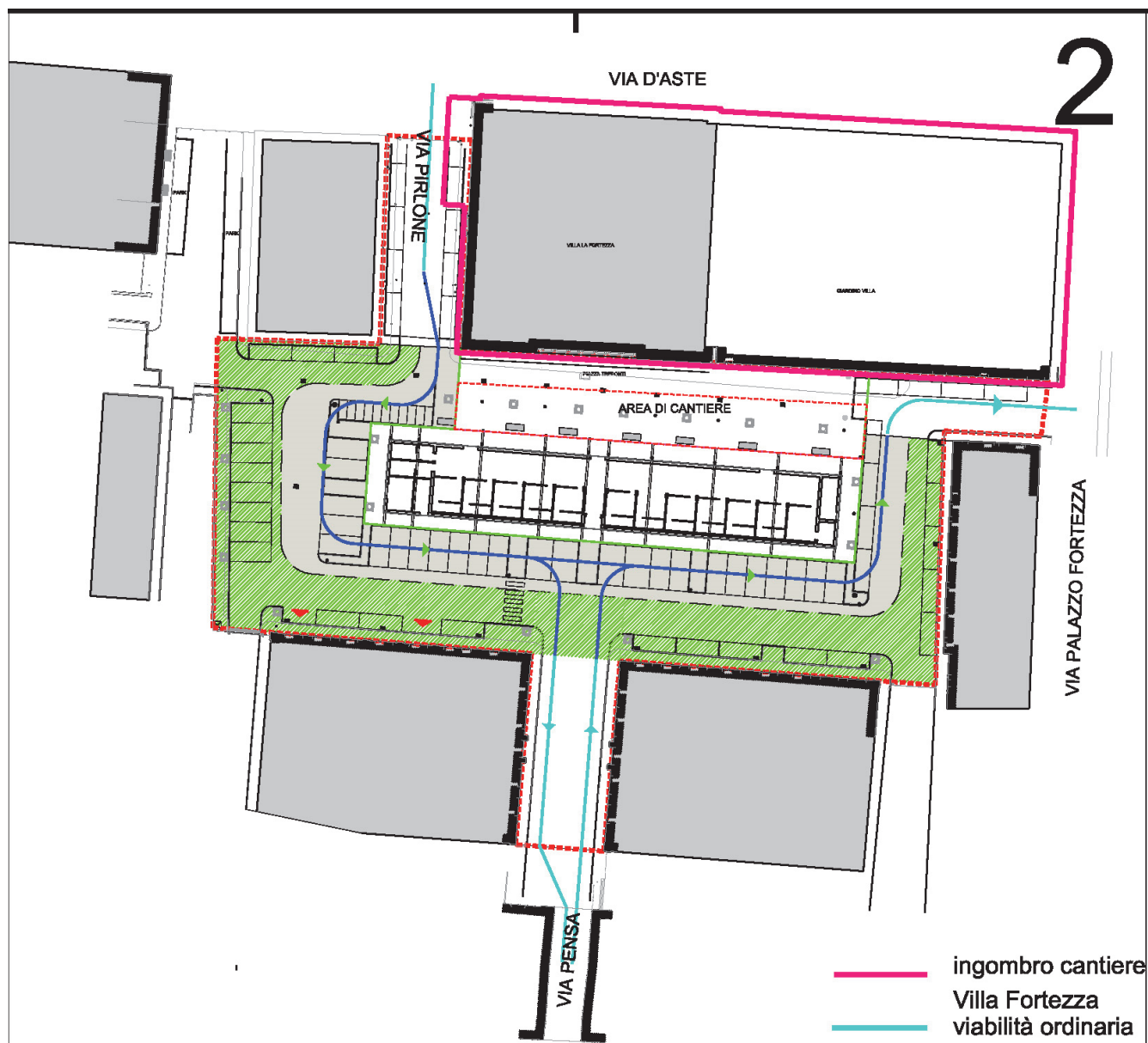
Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC





- 1 ——— attivazione viabilità temporanea ——— viabilità ordinaria
- 2 ■■■■ realizzazione sistemazioni esterne (solo asfalti)

**DPR 25 MAGGIO 2016**

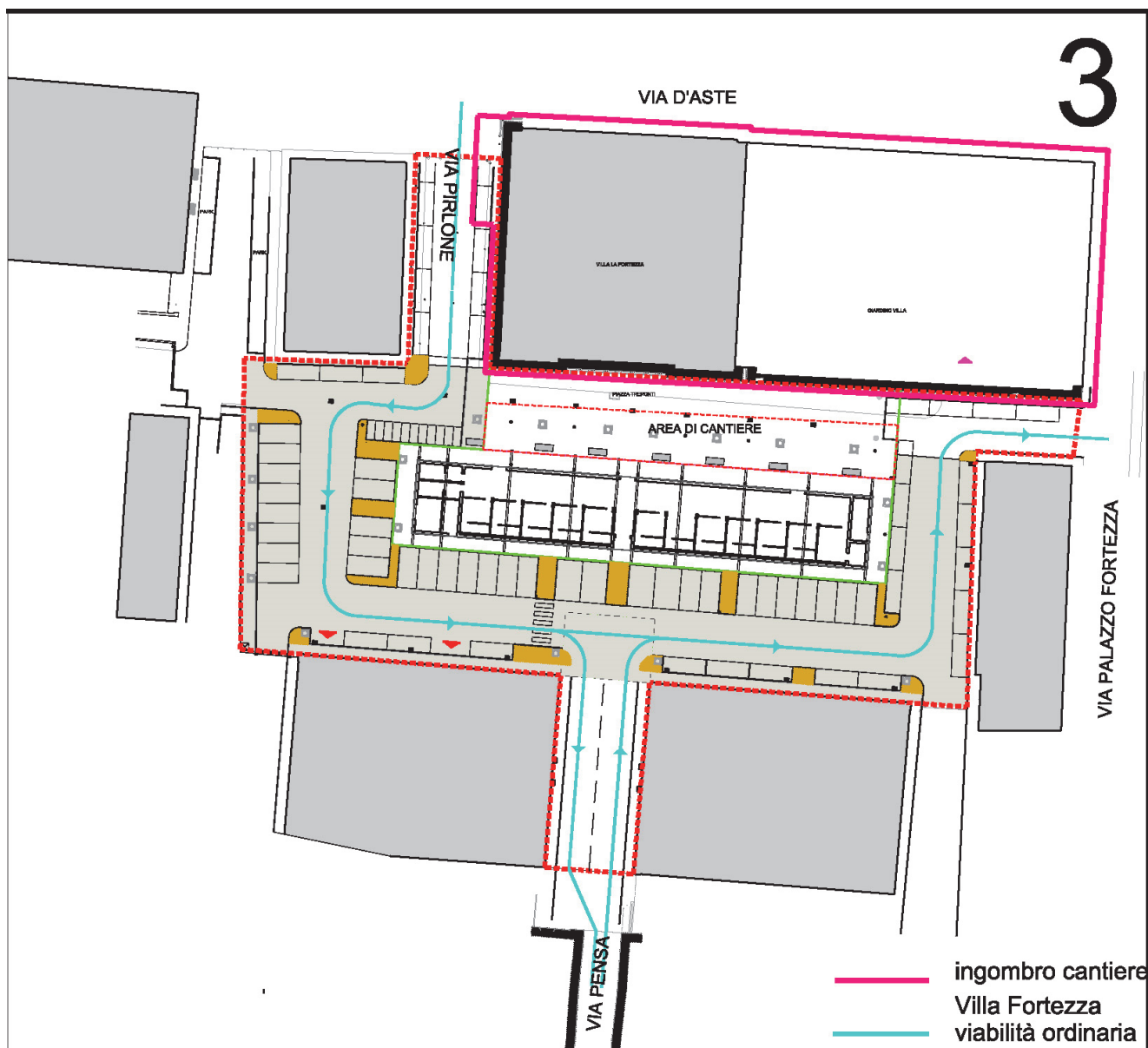
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



- 1 — riattivazione viabilità ordinaria
- 2  completamento delle penisole marciapiede - segnaletica - allestimenti

**DPR 25 MAGGIO 2016**

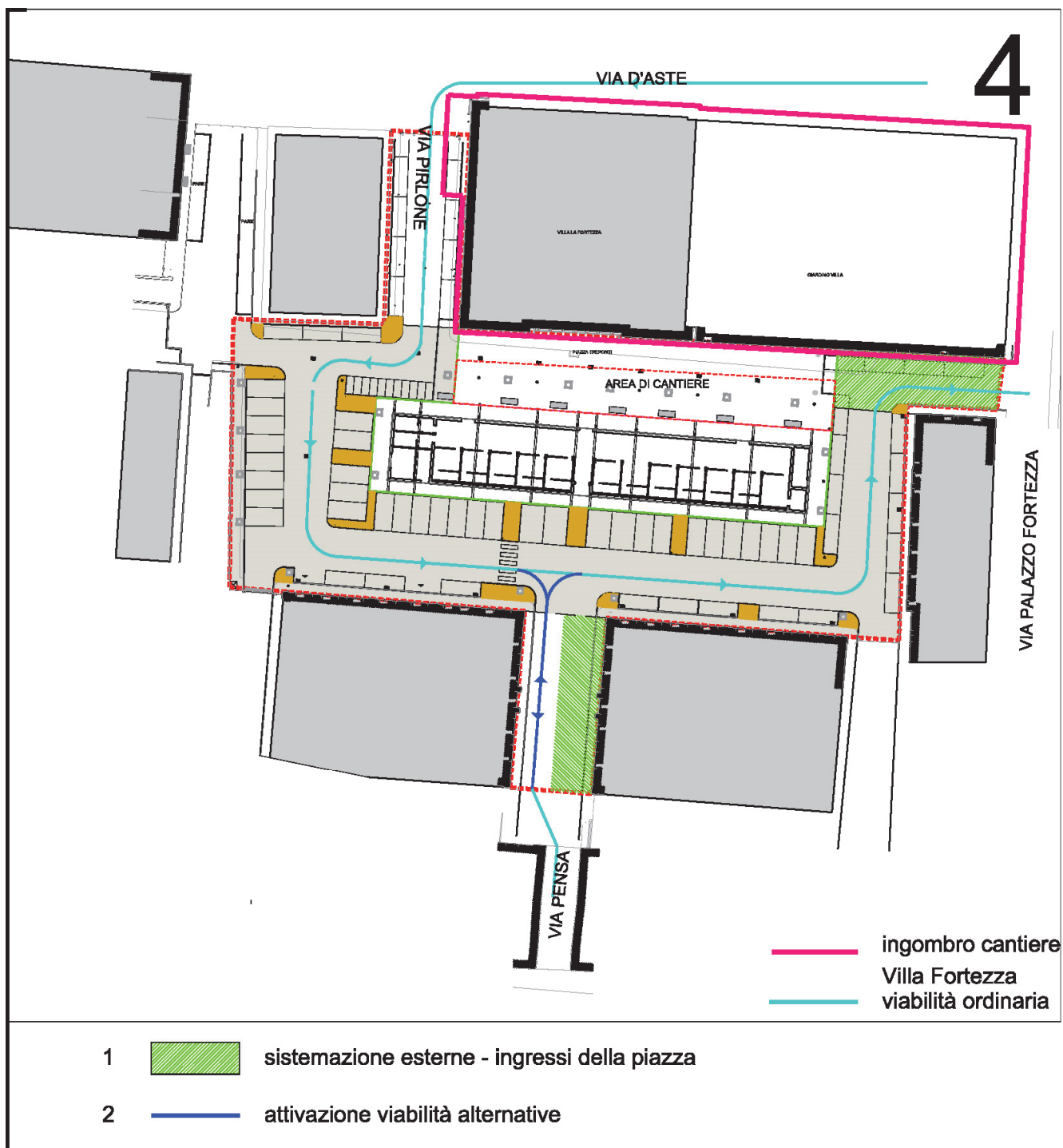
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

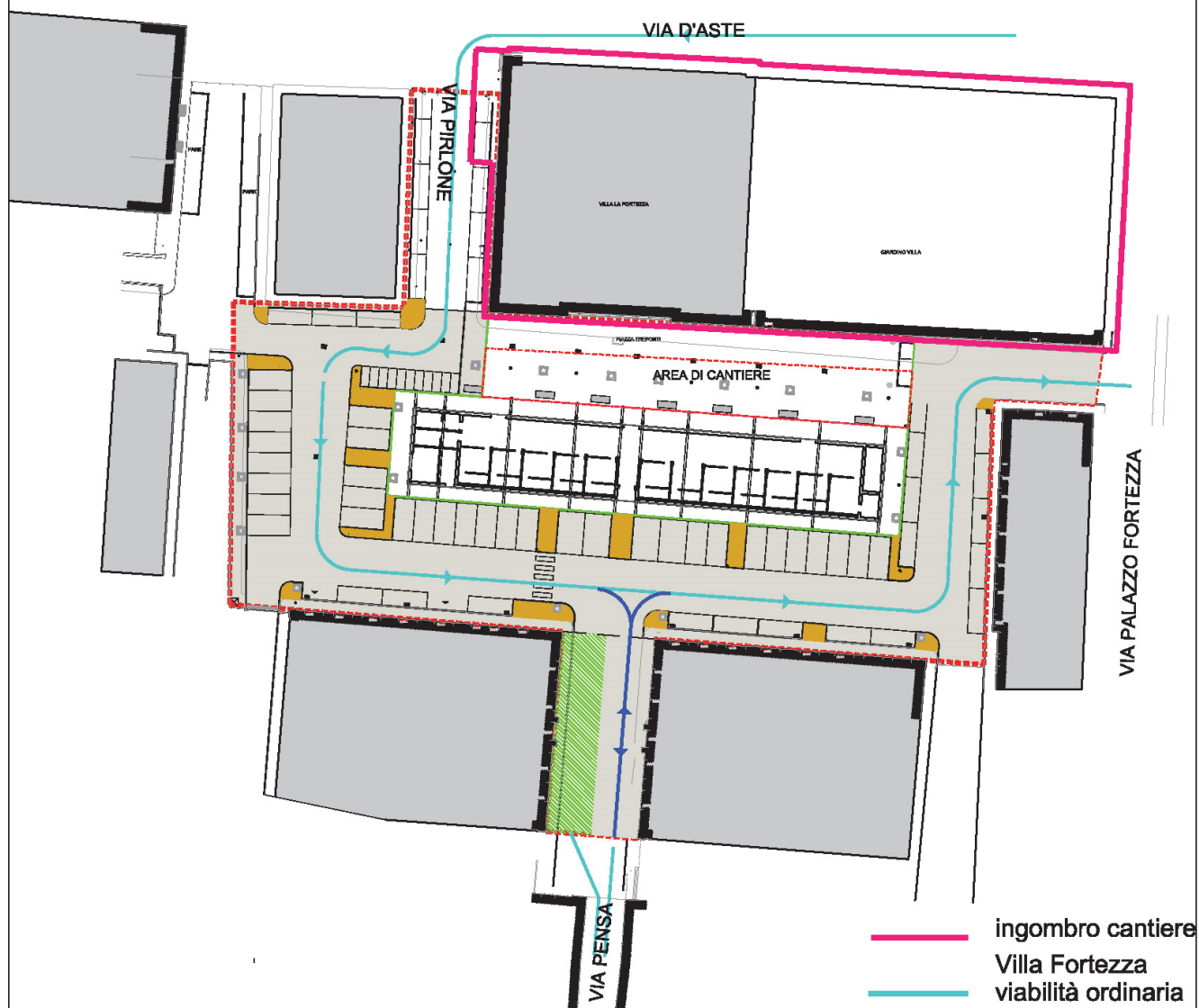
Mercato e Piazza Tre Ponti



Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC

realizzazione sistemazioni esterne

5



- 1  sistemazione esterne - ingressi della piazza
- 2  attivazione viabilità alternative

I

DPR 25 MAGGIO 2016

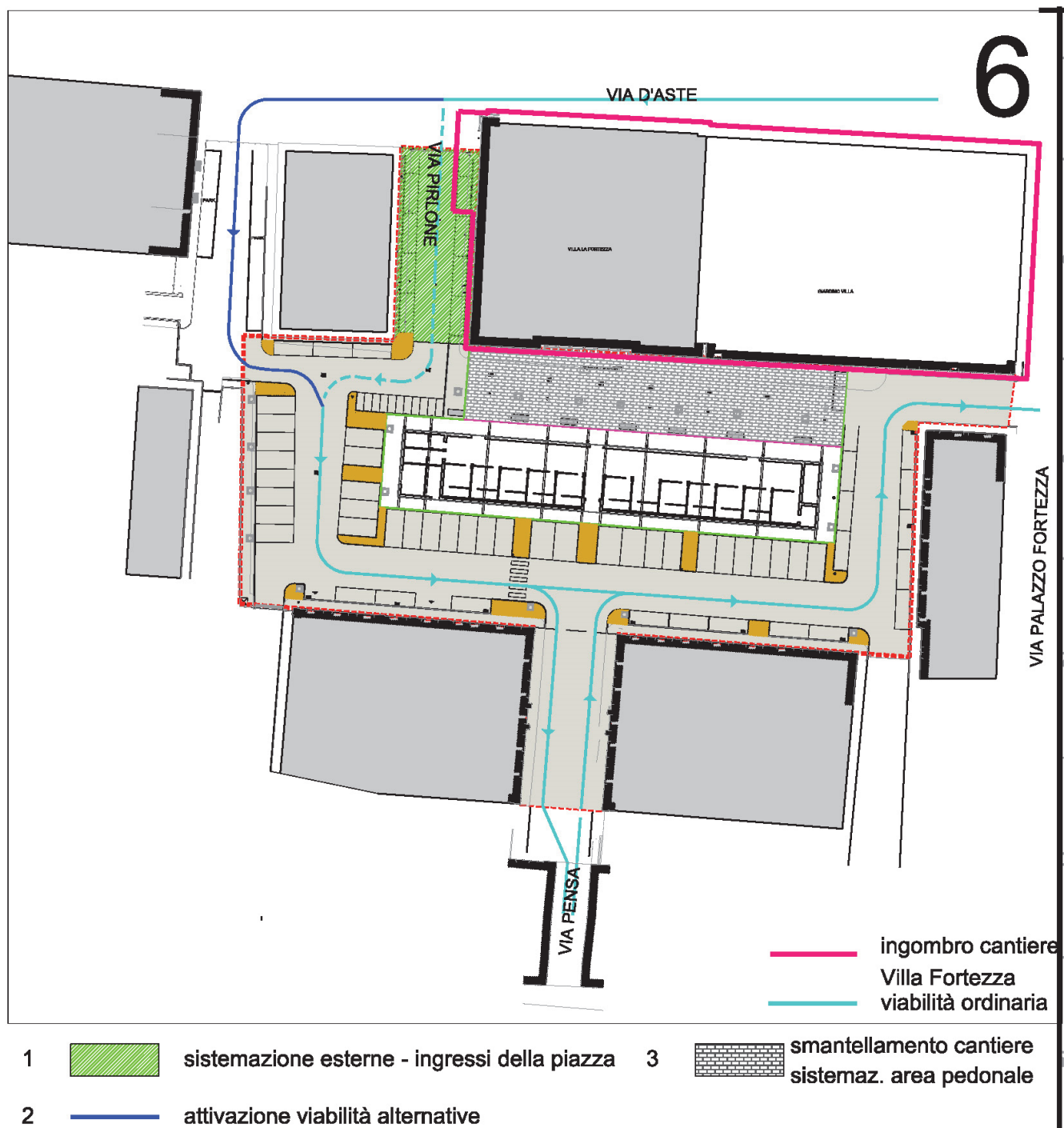
**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



## Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

---

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
•	Copia Valutazione del rischio RUMORE
•	Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Treponti*

*Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento*

*Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC*

## FIRME

### Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 212 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_

### Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 212 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta \_\_\_\_\_

b. Ditta \_\_\_\_\_

c. Sig. \_\_\_\_\_

d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

5. Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della Ditta \_\_\_\_\_

6. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ Non formula proposte a riguardo;

☐ Formula proposte a riguardo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti




Progetto Esecutivo – Piano di Sicurezza e Coordinamento

Doc. N. E157/ESE/02/R700\_C01\_1\_PSC



1	15/09/2017	Emissione Definitiva	A. Canavero	M.Guarino R.Torielli	-	-
Rev.	Data	Oggetto rev.	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA		
AREA TECNICA	Direttore	Arch. Laura Petacchi
DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI	Dirigente	Arch. G.B. Poggi
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Dirigente	Arch. M. Grassi
COMMITTENTE ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI	Progetto n°	

 <p><i>Sviluppo Genova</i> Via San Giorgio, 1 16128 - Genova</p>		R.U.P.	Ing. R. Innocentini
<p>Prog. Architettonico</p> <p>Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</p>		<p><b>Studio Associato di Geologia Tecnica</b></p>  <p>di Canavero &amp; Santini.</p> <p>Piazza Diaz 11/5-17100 Savona (SV) Tel./Fax. 0192051420 e-mail: <a href="mailto:geolab@studiogeolab.it">geolab@studiogeolab.it</a> website: <a href="http://www.studiogeolab.it">www.studiogeolab.it</a></p> 	
Arch. Marco Guarino Arch. Roberto Torielli			
Geol. Alessandro Canavero (O.R.G.L. N°338)			

**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)**

Intervento Opera					Municipio		II – Centro Ovest		2		
MERCATO E PIAZZATREPONTI					Quartiere		Sampierdarena		9		
					CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova						
					E157		ESE		2	R	701
Oggetto					data			15/09/2017			
FASCICOLO DELL‘OPERA  redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 91 ed Allegato XVI) e s.m.i.					Relazione N°						
					C02						
PROGETTO ESECUTIVO		SICUREZZA									
Cod. GULP 16848	Cod. Progetto B34E16000940001										

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Indice	15/09/2017 pag. 2
--	--------	----------------------

## INDICE DEL FASCICOLO

### FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA ALLEGATO XVI - D.LGS. 81/08 e s.m.i.

CONTENUTI DEL FASCICOLO
<b>PREMESSA</b> Soggetti interessati, Contenuti e modalità di utilizzo
<b>CAPITOLO I</b> SCHEDA I Descrizione sintetica dell'opera Figure responsabili ed imprese esecutrici
<b>CAPITOLO II</b> SCHEDE II-1 SCHEDE II-2 Scheda II-3
<b>CAPITOLO III</b> Scheda III-1 Scheda III-2 Scheda III-3

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	PREMESSA E SOGGETTI RESPONSABILI	15/09/2017 pag. 3
--	-------------------------------------	----------------------

## PREMESSA E SOGGETTI INTERESSATI

### PREMESSA

Il Fascicolo dell'Opera, realizzato in conformità all'art. 91 del D.Lgs.81/2008, è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene **“le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori”** per i lavori di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il Fascicolo dev'essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

### SOGGETTI INTERESSATI

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
- venditore/acquirente dell'opera.

### CONTENUTI

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

**CAPITOLO I** – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

**CAPITOLO II** – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:*

- accessi ai luoghi di lavoro;*
- sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- impianti di alimentazione e di scarico;*
- approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- igiene sul lavoro;*
- interferenze e protezione dei terzi.*

*Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:*

- *utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- *mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>PREMESSA E SOGGETTI RESPONSABILI</b>	15/09/2017 pag. 4
---	---	----------------------

**CAPITOLO III** – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera*

*Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC*

## Capitolo I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

### Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto è il risultato della somma di due distinte componenti:

- il progetto di piazza, con spazi pedonali, parcheggi e dotazioni di arredo;
- il progetto dell'edificio, in carpenteria metallica, vetro e muratura;

Il programma prevede la demolizione totale della struttura mercatale esistente e la sua ricostruzione secondo criteri di maggiore efficienza.

L'impronta del nuovo mercato è ridotta rispetto agli ingombri dell'attuale ed è ragionata in modo da non interferire con gli eventuali sottoservizi preesistenti sotto strada.

La quota di imposta del mercato è rialzata rispetto l'attuale ed è risultato dello studio del nuovo sistema di pendenze degli spazi aperti che, ripavimentati, recapitano le acque di piattaforma in parte in una nuova rete di smaltimento (il potenziamento della quale risulta necessario) in parte nella vecchia rete.

Obiettivo importante del progetto è la minimizzazione dei disagi e del fermo attività per le attività commerciali che ancora operano all'interno della struttura. Si è dunque ragionato cercando di individuare il modo per evitare alle attività commerciali la chiusura temporanea o una dislocazione temporanea distante dal proprio contesto di riferimento, limitando per quanto possibile i costi generati da allestimenti commerciali temporanei per la durata del cantiere.

Durante la fase di cantiere verranno dunque collocati e allestiti con le necessarie utenze impiantistiche dodici box a nolo, nei pressi dell'attuale edificio.

La soluzione architettonica del nuovo mercato prevede una struttura composta da una parte in muratura ed una in carpenteria metallica (di cui è fatta anche la copertura) con ampie superfici vetrate rivolte verso villa La Fortezza; e la suddivisione interna in dodici box per le attività commerciali consistenti, in sintesi, nella suddivisione in stalli con tramezze dello spazio complessivo coperto, nobilitati con il montaggio di un rivestimento in legno.

Completano il progetto le opere di sistemazione della piazza, il cui disegno è dettato anche dagli spazi necessari allo svolgimento del mercato delle stoffe, presente due giorni alla settimana, che occupa le strade a monte del mercato (ai piedi della villa). Tali opere comprendono le nuove pavimentazione, la rete di illuminazione della piazza e delle strade, la piantumazione di alberi e le sedute.

### LA PIAZZA

Lo spazio aperto è sostanzialmente appartenente a due distinte tipologie:

- le strade veicolari e le aree di sosta, trattate con asfalto drenante;
- le aree pedonali, sistemate tra il nuovo mercato e villa La Fortezza, che saranno pavimentate con blocchetti di cemento allettati su sabbia; sono trattati nel medesimo modo tutti i marciapiedi che perimetrano il nuovo edificio. tutti i cordoli e gli scivoli necessari per l'agevole passaggio delle sedie a ruote sono in cls prefabbricato. il deflusso delle acque avviene verso villa la fortezza, con la canalina di raccolta posizionata circa a centro piazza, e verso via Buranello, utilizzando lo schema del sistema di raccolta misto nuovo/attuale. sulla piazza trovano luogo alberi di Parrotia Persica, messi a dimora con griglia in ghisa, panche in marmo rigenerato ed i lampioni su palo necessari per illuminare la piazza stessa.
- L'allineamento risente della necessità di lasciare, verso la villa, sufficiente spazio per consentire lo svolgimento delle attività mercatale settimanale di merci varie.

### L'EDIFICIO

Il volume che ospita le attività commerciali è pensato anche per ospitare attività differenti da quelle mercatali, legate comunque a qualche tipo di servizio pubblico. Riprogettando il mercato di piazza Tre Ponti, si è preso atto della fragilità di quel frammento di tessuto commerciale e si è prefigurata anche la possibilità che, nel corso degli anni, questo genere di attività sia di carattere recessivo. Dunque si è ipotizzato un tipo di spazio che, spogliato delle suddivisioni interne che ospiteranno le attività commerciali, possa essere anche utilizzato come spazio associativo, magari legato alle contigue attività che hanno luogo all'interno del Centro Civico Buranello. Sostanzialmente, l'edificio, di forma allungata in accordo con la prevalente dimensione longitudinale della piazza, si compone di tre distinti elementi costitutivi, ed è informato ad una grande semplicità costruttiva e strutturale:

- la copertura in carpenteria metallica, con manto in abbadini di ardesia, come copertura continua di tutto lo spazio

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 1	15/09/2017 pag. 6
--	------------	----------------------

mercatale;

- il muro continuo verso via Buranello, al quale verranno addossati tutti i box contenenti le attività commerciali, che si pone come elemento di netta separazione tra la strada di servizio, posta sul margine sud del lotto di intervento, e gli spazi chiusi destinati ad attività commerciali. Le due ali est ed ovest della struttura sono anch'esse in muratura e contengono i volumi tecnici, gli spogliatoi, e tutte le funzioni di supporto all'attività di vendita.
- la facciata vetrata verso la villa che, di fatto, diviene il quarto lato della struttura mercatale; che spicca al di sopra di un cordolo in cemento armato di circa 50 centimetri di altezza.;

L'accesso pedonale al mercato avviene mediante due porte contrapposte poste nella parte centrale di cui quella verso nord è funzionalmente collegata alla parte pedonale della piazza. L'accesso ai volumi tecnici posti sui due lati corti avviene attraverso porte dedicate sia dall'esterno che dall'interno.

Il nuovo volume del mercato risponde alle indicazioni tecniche contenute nell'Allegato 5 alle Norme di Attuazione della variante al Piano di Bacino Stralcio degli Ambiti 12 e 13 approvato con D.D.G. del 9/05/2016. Sono state, pertanto adottate, alcune soluzioni progettuali finalizzate a non aumentare le condizioni del rischio idraulico attuale seguendo le indicazioni contenute nell'art. 15 delle Norme stesse. In particolare:

- l'innalzamento generale della quota di imposta;
- il posizionamento delle superfici vetrate sul basamento in cemento che confinare dal punto di vista idraulico il nuovo manufatto proteggendolo dalla corrente di inondazione in caso di eventi alluvionali.

Al fine di individuare la quota progettuale idonea a soddisfare tale prescrizione è stato necessario svolgere alcune indagini presso vari enti (Regione Liguria e Comune di Genova -Settore Protezione Civile) perché per l'area in oggetto - che risulta classificata come "aree storicamente inondate in tratti non indagati e con indagini non sufficienti" - non esistono studi ufficiali elaborati dalla Regione Liguria. Dagli approfondimenti eseguiti è emerso che la classificazione in fascia di inondabilità B\* deriva dal recepimento nell'ultima variante del Piano di Bacino di segnalazioni presenti in documenti storici e mappe tecniche di varia natura e di segnalazioni emesse dal Municipio negli anni passati.

Dall'analisi del reticolo idrografico della zona, inoltre, non risulta presente alcun rivo nelle immediate vicinanze del manufatto. E' stato convenuto quindi che la natura del rischio presente nell'area è più da imputare alla scarsa efficienza della rete urbana di smaltimento delle acque di superficie, che in caso di eventi meteorici eccezionali non ha sufficiente capacità, che alla pericolosità di corsi d'acqua o rivi, piuttosto lontani dalla posizione dell'edificio.

Tuttavia le norme richiedono che la quota del piano terra degli edifici sia collocata ad un livello adeguatamente superiore a quello del tirante idrico associato alla piena due centennale che non è determinabile, non esistendo per l'area in oggetto studi specialistici ufficiali dal quale desumerlo. E' stato, quindi, necessario adottare un insieme di accorgimenti progettuali sulla base di valutazioni prudenziali e cautelative tutti finalizzati alla riduzione complessiva del rischio. Tra questi menzioniamo, oltre alla realizzazione del cordolo in cemento armato alto 50 cm che avrà la principale funzione di proteggere la struttura dalla spinta dell'acqua, la riduzione della volumetria del nuovo edificio, il rialzo della quota di calpestio di progetto rispetto all'attuale quota e la realizzazione di nuove pavimentazioni della piazza con maggior grado di permeabilità rispetto alla situazione attuale.

#### **I BOX COMMERCIALI TEMPORANEI**

Come si accennava in apertura di relazione, durante la fase di cantiere è previsto il noleggio di 12 box all'interno dei quali troveranno luogo le attività commerciali attualmente operanti all'interno del mercato. Il "prodotto box", viene fornito secondo la formula chiavi in mano, comprensivo di impiantistica elettrica, idraulica e sistema antintrusione.

Durata effettiva dei lavori	
Inizio lavori:	Fine lavori:
Indirizzo del cantiere	
Via/piazza: Piazza Tre Ponti	
Città: GENOVA	Provincia: GE

*Coordinatori della progettazione e progettisti*

**Arch. Marco Guarino**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 1	15/09/2017 pag. 7
--	------------	----------------------

Indirizzo	Sviluppo Genova SpA - Via San Giorgio 1
Città	GENOVA
CAP	16128
Telefono	010648511
Indirizzo e-mail	info@sviluppopgenova.com

**Arch. Roberto Torielli**

Indirizzo	Svilupo Genova SpA - Via San Giorgio 1
Città	GENOVA
CAP	16128
Telefono	010648511
Indirizzo e-mail	info@sviluppopgenova.com

*Responsabile dei lavori*

**Ing. Roberto Innocentini**

Indirizzo	Via di Francia 1
Città	GENOVA
CAP	16124
Telefono	010557111
Indirizzo e-mail	comunegenova@postemailcertificata.it

*Coordinatore sicurezza in fase di progettazione*

**Geol. Alessandro Canavero**

Indirizzo	Piazza Diaz 11
Città	SAVONA
CAP	17100
Telefono	0192051420
Indirizzo e-mail	geolab@studiogeolab.it

*Progettista strutture e impianti elettrici*

**Ing. Enzo Semino**

Indirizzo	Via Girardengo Nicolo, 105
Città	NOVI LIGURE
CAP	15067
Telefono	014371941

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>
Dott. Geol. Alessandro Canavero		15/09/2017

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



## Capitolo II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

---

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniquale sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Scheda II-1 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE  
DELL'OPERA ED AUSILIARIE****STRUTTURE IN C.A.****Strutture in elevazione**

Le strutture di elevazione sono l'insieme degli elementi tecnici portanti del sistema edilizio: essi hanno la funzione di sostenere i carichi orizzontali e verticali, statici e dinamici, agenti sul sistema stesso e di trasferirli alle strutture di fondazione.

**Pilastrì**

Il pilastrò è un piedritto, ovvero un elemento architettonico verticale portante, che trasferisce i carichi della sovrastruttura alle strutture sottostanti preposte a riceverlo. Il pilastrò in calcestruzzo armato è realizzato a partire dalle fondazioni, con barre d'acciaio longitudinali disposte a circa 3 centimetri sotto la superficie esterna che ne garantiscano la continuità strutturale. Le staffe sono invece armature metalliche trasversali che circondano le barre facendo così aumentare il confinamento e la resistenza a taglio del pilastrò.

**Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Strutture in elevazione - Pilastrì - Manutenzione strutture**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.01.01
Consolidamento		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seppellimento, sprofondamento</li><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Punture</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmetti di protezione;</li><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Gilet;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto elettrico di cantiere;</li></ul>
Approvvigionamento e		<ul style="list-style-type: none"><li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 10
--	------------	--------------------------------

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

### Pareti portanti

Le pareti delimitano confini verticali di ambienti. Quelle portanti sostengono e scaricano a terra (strutture sottostanti) il peso delle costruzioni.

#### Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Strutture in elevazione - Pareti portanti - Manutenzione strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.02.01
----------------------	------------------	-------------

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, approfondimento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitor di energia

## Travi

Le travi in cemento armato sfruttano le caratteristiche meccaniche del materiale in modo ottimale resistendo alle azioni di compressione con il conglomerato cementizio (e in minima parte con l'armatura compressa) e alle azioni di trazione con l'acciaio teso.

### Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Strutture in elevazione - Travi - Manutenzione strutture

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 12
--	------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.03.01

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Solette

Sono elementi costruttivi orizzontali e inclinati interamente in cemento armato. Offrono un'ottima resistenza alle alte temperature ed inoltre sono capaci di sopportare carichi elevati anche per luci notevoli.

### Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Strutture in elevazione - Solette - Manutenzione strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.04.01
----------------------	------------------	-------------

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

### Fondazioni superficiali

Si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette, con riferimento alle opere di Ingegneria civile, quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna.

In generale, le fondazioni non sono mai realizzate al livello originario del terreno perché, al fine di una necessaria durabilità, bisogna raggiungere almeno quegli strati di terreno che non risentono della variazione stagionale del contenuto d'acqua, che non sono interessati da fenomeni di gelo e che comunque sono al di sotto della coltre di terreno vegetale. Necessità statiche possono poi richiedere di raggiungere profondità ancora maggiori per attestarsi su uno strato di terreno di maggiore capacità portante.

### Platea

La fondazione a platea può essere considerata uno sviluppo della fondazione a travi rovesce, con in più la presenza di un solettone inferiore a cui spesso si aggiungono nervature ortogonali secondarie rispetto a quelle delle travi rovesce, per garantire un ulteriore irrigidimento della struttura.

### Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Fondazioni superficiali - Platea - Manutenzione fondazioni

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.02.01.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni, cedimenti, fessurazioni e distacchi murari è necessario far eseguire accertamenti per la diagnosi statica da un tecnico abilitato. Il professionista individuerà criteri e metodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



dell'intervento che regolamenteranno il consolidamento.

- Punture
- Scivolamenti
- Tagli

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

### Plinti

Sono fondazioni indicate per strutture in elevazione con telaio a scheletro indipendente, in particolare nel caso in cui il terreno resistente sia affiorante o comunque poco profondo e abbia una resistenza elevata che consente di ripartire su una superficie limitata il carico concentrato trasmesso dai pilastri.

In zone sismica, per evitare spostamenti orizzontali relativi, i plinti devono essere collegati tra loro da un reticolo di travi.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 16
--	------------	--------------------------------

Inoltre ogni collegamento deve esser proporzionato in modo che sia in grado di sopportare una forza assiale di trazione o di compressione pari a ad un decimo del maggiore dei carichi verticali agenti sui plinti posti all'estremità della trave.

## Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Fondazioni superficiali - Plinti - Manutenzione fondazioni

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.02.02.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni, cedimenti, fessurazioni e distacchi murari è necessario far eseguire accertamenti per la diagnosi statica da un tecnico abilitato. Il professionista individuerà criteri e metodi dell'intervento che regolamenteranno il consolidamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

### Travi rovesce

La trave di fondazione, è un particolare tipo di fondazioni dell'edilizia, ed è detta anche trave rovescia perché il suo funzionamento statico è esattamente l'opposto di quello delle travi in elevazione, è una struttura di frequente adozione per fondazioni superficiali, nel caso in cui ci siano problemi di cedimenti differenziali.

Lo spessore è legato fondamentalmente alle sollecitazioni di taglio o punzonamento. La larghezza è correlata alla capacità portante del terreno ed ai carichi provenienti dalla sovrastruttura. Da ogni campata della trave ha origine un pilastro, che sorregge una porzione della sovrastruttura, trasferendone il carico in fondazione.

## Scheda II-1: STRUTTURE IN C.A. - Fondazioni superficiali - Travi rovesce - Verifica statica

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.02.03.01
----------------------	------------------	-------------

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni, cedimenti, fessurazioni e distacchi murari è necessario far eseguire accertamenti per la diagnosi statica da un tecnico abilitato. Il professionista individuerà criteri e metodi dell'intervento che regolamenteranno il consolidamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 18
--	------------	--------------------------------

Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

## STRUTTURE IN ACCIAIO

### Opere in ferro

Le opere in ferro trovano larga applicazione in edilizia. Oltre alle strutture le opere in ferro sono largamente diffuse per la realizzazione di scale, recinzioni cancelli ecc..

### Cancelli e recinzioni

Il cancello è un elemento costruttivo che viene collocato a delimitazione di un passaggio d'ingresso, carrabile o pedonale, per l'accesso ad una proprietà, costruzione, edificio o giardino. Possono essere anche motorizzati con controllo a distanza.

### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Opere in ferro - Cancelli e recinzioni - Zincatura e verniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.01.01.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli	• Getti e schizzi

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.

- Tagli
- Urti e compressioni
- Rischio chimico
- Radiazioni ottiche non coerenti

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti monouso in vinile;</li> <li>• Occhiali due oculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in vinile



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali due oculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Grondaie e pluviali

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 20
--	------------	--------------------------------

Grondaie e pluviali compongono il sistema di raccolta delle acque meteoriche. Tale sistema di raccolta limita gli effetti di dilavamento dell'acqua sulla superficie esterna di un edificio, che ne comporterebbero il deterioramento, oltre a consistenti danni estetici di varia natura.

Ai sensi della norma UNI 10724 i materiali generalmente impiegati per le grondaie e per i pluviali sono: acciaio zincato; acciaio inox; alluminio e sue leghe; PVC-rigido; rame; zinco-titanio. Per far scorrere l'acqua, la gronda deve avere una leggera pendenza: la pendenza minima per il convogliamento delle acque pluviali è di un centimetro per metro di lunghezza e si simboleggia 1%.



## Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Opere in ferro - Grondaie e pluviali - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.01.02.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque. L'intervento può essere integrato con sostituzione dei componenti danneggiati (staffe di fissaggio, giunti impermeabili, raccordi grondaia-pluviale ecc..).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Ponteggi;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		• Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 21
--	------------	--------------------------------

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Parapetti e ringhiere

I parapetti in ferro delimitano balconi e terrazzi o superfici prospicienti il vuoto.

## Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Opere in ferro - Parapetti e ringhiere - Zincatura e verniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.01.03.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti monouso in vinile;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 22
--	------------	--------------------------------

		• Occhiali due oculari;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in vinile



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali due oculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Carpenteria metallica

trattasi di carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati (L, T, U, Z, piatti e quadri (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullanata ad altre strutture metalliche ecc.

### Carpenteria metallica

Le parti di carpenteria costruite in officina sono successivamente montate ed unite tra loro con unioni bullonate, evitando così l'impiego di saldature da eseguirsi in opera (meno sicure).

### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Carpenteria metallica - Carpenteria metallica - Consolidamento struttura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.02.01.01
----------------------	------------------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flage e giunti travi e colonne con coprighiunti). Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Strutture in elevazione

Le strutture di elevazione sono l'insieme degli elementi tecnici portanti del sistema edilizio: essi hanno la funzione di sostenere i carichi orizzontali e verticali, statici e dinamici, agenti sul sistema stesso e di trasferirli alle strutture di fondazione.

### Travi

A seconda della geometria le travi in acciaio sono realizzate mediante profilati (IPE, HE, C, L, T ecc.) . Il loro impiego diffuso è dovuto dalla loro maggiore efficienza a carichi flessionali, infatti la concentrazione del materiale sulle ali, le parti più distanti dal punto baricentrico della sezione, ne aumentano la loro rigidità flessionale. Vengono generalmente utilizzate nella realizzazione di telai in acciaio, per edifici, ponti, ecc.

### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Strutture in elevazione - Travi - Controllo serraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.03.01.01

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flange e giunti travi e colonne con coprigiunti). La sostituzione invece dei singoli bulloni non comporta problemi particolari, perché i fori presentano un gioco sufficiente per eseguire l'operazione senza difficoltà.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Pilastrì

I pilastri in acciaio sono assemblati e resi solidali alla struttura mediante bullonatura, chiodatura e saldature.



### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Strutture in elevazione - Pilastrì - Controllo serraggio

Tipologia dei lavori	CODICE	02.03.02.01
----------------------	--------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	SCHEDA	
--	--------	--

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flage e giunti travi e colonne con coprigiunti). La sostituzione invece dei singoli bulloni non comporta problemi particolari, perché i fori presentano un gioco sufficiente per eseguire l'operazione senza difficoltà.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Coperture in acciaio

Le tipologie strutturali delle capriate sono molto numerose in relazione alla luce, ai carichi e agli interassi. L'altezza nella mezzzeria delle capriate è compresa generalmente fra 1/20 e 1/10 della luce. Gli elementi costituenti le travi reticolari sono generalmente profili ad L o a C accoppiati (sistema classico) oppure tubolari o scatolari, più indicati per resistere agli sforzi di trazione e compressione a cui principalmente la capriata è sottoposta. Una leggera inclinazione dei correnti superiori è opportuna per consentire lo smaltimento dell'acqua piovana. La copertura generalmente è realizzata con travetti secondari o arcarecci (preferibilmente collocati in corrispondenza dei nodi delle travi) sui quali viene appoggiato il manto di copertura.



### Capriate

Le capriate costruite in officina sono successivamente montate ed unite ai pilastri e agli arcarecci con unioni bullonate, evitando così l'impiego di saldature da eseguirsi in opera (meno sicure). Per luci elevate può convenire effettuare il trasporto di segmenti di capriate collegati in opera mediante bulloni; i pezzi di capriata da assemblare sono di dimensioni massime di 12x2,5 (le dimensioni massime sono dovute sia a problemi legati al trasporto, sia alle dimensioni massime delle vasche per la zincatura a caldo a cui, notoriamente, quasi tutte le carpenterie metalliche sono sottoposte).



## Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Coperture in acciaio - Capriate - Consolidamento struttura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.04.01.01

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flange e giunti travi e colonne con coprigiunti). Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Punture</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 29
--	------------	--------------------------------

### Arcarecci

L'interesse degli arcarecci è condizionato dalla forma delle travi reticolari di appoggio, essendo opportuno che queste siano caricate soltanto sui nodi. Per luci ordinarie, comprese tra i 4 e i 7 metri, gli arcarecci sono realizzati con profilati della serie IPE, UPN, tubolari, sagomati a freddo. Su luci maggiori si possono disporre arcarecci di tipo reticolare.



## Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Coperture in acciaio - Arcarecci - Consolidamento struttura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.04.02.01

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flange e giunti travi e colonne con coprigiunti). Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 30
--	------------	--------------------------------

Interferenze e protezione terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
---------------------------------	--

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Controventi

I controventi di falda sono elementi di irrigidimento della copertura aventi la duplice funzione di impedire l'instabilità dei correnti superiori compressi delle varie capriate e di resistere alle azioni del vento agenti sui fronti del fabbricato. Essi diminuiscono notevolmente la deformabilità intrinseca delle strutture in ferro.



### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Coperture in acciaio - Controventi - Consolidamento struttura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.04.03.01
----------------------	------------------	-------------

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Essendo i bulloni progettati per lavorare a taglio e serrati con coppia pari al 70% della coppia di serraggio prevista dalla CNR UNI 10011 con tolleranza del $\pm 10\%$ , si ritiene necessario un controllo dei principali giunti (flange e giunti travi e colonne con coprigiunti). Quando la struttura metallica presenta segni di corrosione o usura degli strati protettivi. L'intervento può essere integrato con lavori di saldatura per sostituzione delle parti deteriorate o a seguito di eventuale modifica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

### Solai in acciaio

Fanno parte delle più generali "chiusure orizzontali" appartenenti all'apparecchiatura costruttiva all'interno delle quali svolgono il compito di assolvere alla sicurezza statica al fine di ripartire i carichi sulle travi perimetrali della struttura di elevazione dell'edificio.

La struttura portante del solaio può essere realizzata in acciaio con travi in acciaio e soletta in lamiera grecata con getto di cls armato con rete elettrosaldata.



### Solai in acciaio

I solai in acciaio sono costituiti da travi in acciaio e soletta in lamiera grecata con getto di cls armato con rete elettrosaldata. In genere si sovrappongono le lamiere grecate che formano l'armatura a flessione e con funzione di cassero per il successivo getto di calcestruzzo collaborante con resistenza alle sollecitazioni a compressione. Per impedire lo scorrimento tra i materiali vengono inseriti dei connettori che lavorano a taglio.



### Scheda II-1: STRUTTURE IN ACCIAIO - Solai in acciaio - Solai in acciaio - Consolidamento solai

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	02.05.01.01
Consolidamento		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di consolidamento del solaio a seguito di dissesti o cedimenti, oppure per variazione dei carichi e sovraccarichi per cambiamento di destinazione d'uso.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seppellimento, sprofondamento</li><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Punture</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Caduta dall'alto</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabattello;</li><li>• Ponteggi;</li><li>• Ponti su cavalletti;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmetti di protezione;</li><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Utilizzo di parapetti;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto elettrico di cantiere;</li><li>• Impianto idrico;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

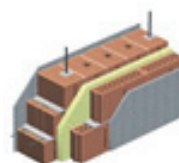
## STRUTTURE IN MURATURA

### Strutture in elevazione

Le strutture di elevazione sono l'insieme degli elementi tecnici portanti del sistema edilizio: essi hanno la funzione di sostenere i carichi orizzontali e verticali, statici e dinamici, agenti sul sistema stesso e di trasferirli alle strutture sottostanti.

### Muratura portante

Il muro portante è l'elemento strutturale di un edificio costruito con il sistema dei setti portanti. Si differenzia dal tramezzo, elemento divisorio interno e non portante, e dalla tamponatura, elemento che divide l'interno dall'esterno e che non porta peso. Il muro portante di blocchi, noto anche come muratura armata rappresenta una valida tecnica costruttiva, soprattutto per la realizzazione di abitazioni di modeste dimensioni.



### Scheda II-1: STRUTTURE IN MURATURA - Strutture in elevazione - Muratura portante - Manutenzione strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	03.01.01.01
Consolidamento		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

### Pilastrini in muratura

Il pilastrino è un elemento architettonico verticale portante, che trasferisce i carichi della sovrastruttura alle strutture sottostanti preposte a riceverlo. L'impiego prevalente dei pilastrini in muratura è dedicato per strutture di copertura, quali tettoie in legno, coperture di terrazzi, pensiline e recinzioni.

## Scheda II-1: STRUTTURE IN MURATURA - Strutture in elevazione - Pilastrini in muratura - Manutenzione strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	03.01.02.01
Consolidamento		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Interferenze e protezione terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
---------------------------------	--

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet

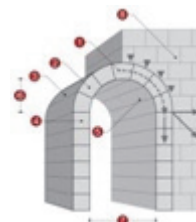
### Solai, terrazzi e scale

Fanno parte delle più generali "strutture di collegamento" e di "separazione orizzontale" appartenenti all'apparecchiatura costruttiva all'interno delle quali svolgono il compito di separare orizzontalmente e collegare i diversi piani dell'opera.

### Volta

La volta è una tipologia di copertura architettonica. Si distinguono volte vere e proprie, create cioè in muratura con pietre o laterizi a forma di cuneo, con i giunti orientati verso un punto centrale, e volte apparenti o improprie (talvolta chiamate più genericamente coperture a guscio), create in calcestruzzo colato, legno, cemento armato, ecc.

Gli elementi caratterizzanti di una volta sono la concavità interna e il fatto di essere una struttura spingente, cioè che, come l'arco, genera spinte laterali che devono essere annullate da contrafforti o elementi di trazione. Si distinguono in volte semplici (a botte, a vela, a cupola) con una sola superficie curva di intradosso, o composte (a crociera, a lunetta, a padiglione), con più superfici in concorso.



### Scheda II-1: STRUTTURE IN MURATURA - Solai, terrazzi e scale - Volta - Manutenzione strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	03.02.01.01
Consolidamento		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>
--	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' prevista l'installazione di gabinetti e locali per lavarsi.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

## STRUTTURE PREFABBRICATE

### Strutture in elevazione

Le strutture di elevazione sono l'insieme degli elementi tecnici portanti del sistema edilizio: essi hanno la funzione di sostenere i carichi orizzontali e verticali, statici e dinamici, agenti sul sistema stesso e di trasferirli alle strutture di fondazione.

### Pannelli prefabbricati

Di solito sono impiegati in edifici industriali e posati in opera. In funzione dell'impiego possono avere o meno caratteristiche portanti.

### Scheda II-1: STRUTTURE PREFABBRICATE - Strutture in elevazione - Pannelli prefabbricati - Verifica strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	04.01.01.01

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 39
--	------------	--------------------------------

Interferenze e protezione terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>
---------------------------------	--

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## Terrazzi e scale

### Scala prefabbricata

La peculiarità della scala prefabbricata consiste nel facile motaggio eseguito in cantiere.

## Scheda II-1: STRUTTURE PREFABBRICATE - Terrazzi e scale - Scala prefabbricata - Verifica strutture

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	04.02.01.01
----------------------	------------------	-------------

Cadenza prevista: 0 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni distacchi murari far eseguire verifiche da un tecnico abilitato. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento, sprofondamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> </ul>

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Gilet;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## RIVESTIMENTI E PAVIMENTI

### Pavimentazioni esterne

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 41
--	------------	--------------------------------

Le caratteristiche principali che devono avere le pavimentazioni esterne sono un'elevata resistenza alle azioni meccaniche provocate dallo scorrimento di autoveicoli e quindi di mezzi pesanti, un'adeguata antiscivolosità, soprattutto in caso di superficie bagnata, o in caso di ghiaccio, questo specialmente nel caso del passaggio di pedoni e quindi nelle aree pubbliche, ma anche in aree trafficate da autoveicoli. Quindi la resistenza all'usura e il coefficiente d'attrito sono i più importanti attributi che devono avere. In caso di situazioni climatiche non favorevoli si deve garantire la durabilità della pavimentazione.



### Masselli in calcestruzzo

I masselli autobloccanti vanno scelti in base alla destinazione d'uso ed in particolare, nel caso di pavimentazioni stradali carrabili, è importante verificare la conformità del carico alle tabelle di classificazione del traffico. I masselli autobloccanti devono inoltre soddisfare i requisiti di accettazione previsti dalla norma UNI EN 1338.



## Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Pavimentazioni esterne - Masselli in calcestruzzo - Manutenzione pavimentazioni masselli

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.01.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di distacchi dei masselli. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi previa rimozione dei masselli da sostituire e pulitura successiva dei masselli da recuperare, ripristino del fondo di sabbia e sigillatura con malta cementizia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre servizi igienico sanitari per lavori su strade;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

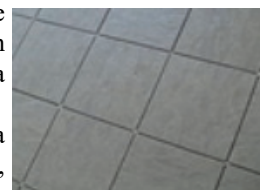


**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Pavimenti in gres

Le piastrelle in gres porcellanato sono ottenute tramite il processo di sinterizzazione di argille ceramiche, feldspati, caolini e sabbia, materie prime che vengono prima macinate (trasformate in barbotina), poi finemente atomizzate fino a raggiungere una polvere a granulometria omogenea adatta alla pressatura.

La cottura avviene ad una temperatura di circa 1150-1250 °C in forni lunghi sino a 140 m dove la materia prima è portata gradualmente alla temperatura massima, lì mantenuta per circa 25-30 minuti, e sempre gradualmente viene raffreddata sino a temperatura ambiente. Il processo di cottura determina la ceramizzazione/greificazione dell'impasto, attribuendone le tipiche caratteristiche di resistenza alle abrasioni, impermeabilità, longevità.



### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Pavimentazioni esterne - Pavimenti in gres - Ripristino e pulizia pavimenti

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>05.01.02.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro giunti, pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>
--	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in lattice



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Rivestimenti esterni

Il rivestimento murale nell'edilizia è lo strato più esterno applicato ad una struttura verticale di un edificio per conferirgli un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico. I rivestimenti esterni hanno la funzione di conferire alle pareti perimetrali un adeguato comportamento rispetto alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni portate dall'ambiente esterno e dai fenomeni meteorologici (intemperie).

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 44
--	------------	--------------------------------

### Rivestimenti in pietra e marmo

Il rivestimento si compone di lastre posate in opera singolarmente con malta cementizia. La pietra naturale è preferita per caratteristiche chimico-fisiche che garantiscono elevata durabilità nel tempo. Gli elementi posti ad altezze elevte sono ancorati alla struttura sottostante con elementi in ferro.



## Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti esterni - Rivestimenti in pietra e marmo - Ripristino rivestimenti in pietra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.02.01.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri equivalenti. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;
--	--	---

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Rivestimenti interni

Il rivestimento murale nell'edilizia è lo strato più esterno applicato ad una struttura verticale di un edificio per conferirgli un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico. La funzione dei rivestimenti interni è quella di conferire alle superfici delle pareti un grado di finitura e di decorazione, facilitando anche le operazioni di pulizia garantendo, in particolari ambienti, l'asetticità e la disinfettabilità. I rivestimenti interni sono soggetti a sollecitazioni meccaniche molto ridotte mentre possono essere attaccati da aggressioni chimiche derivanti dall'utilizzo di sostanze e detersivi.

### Rivestimenti in ceramica

I Rivestimenti in ceramica trovano il loro impiego sia in contesti residenziali che commerciali. Le varie tipologie di prodotto si ottengono in funzione della cottura e della geometria. Sono posate in opera con mala o colla.

### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti interni - Rivestimenti in ceramica - Sostituzione elementi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.03.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementidanneggiati da eseguire con la stessa geometria e medesimi materiali. L'intervento richiede il ripristino dello strato di sottofondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	• Elettrocuzione
--	------------------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374



**Denominazione:** Guanti monouso in lattice  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Rivestimenti in pietra e marmo

Il rivestimento si compone di lastre posate in opera singolarmente con malta cementizia. La pietra naturale è preferita per caratteristiche chimico-fisiche che garantiscono elevata durabilità nel tempo. Gli elementi posti ad altezze elevte sono ancorati alla struttura sottostante con elementi in ferro.



### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti interni - Rivestimenti in pietra e marmo - Ripristino rivestimenti in pietra

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.03.02.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri equivalenti. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri**Categoria:** Protezione mani e braccia**Tipologia:** Guanti agenti fisici**Rif. norm.:** EN 388**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici**Categoria:** Protezione occhi e volto**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica**Rif. norm.:** EN 166**Denominazione:** Occhiali monoculari**Categoria:** Protezioni per il corpo**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità**Rif. norm.:** EN 471**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità**Categoria:** Protezioni anticaduta**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Rivestimento in cotto

Il cotto è un materiale ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. Può essere più o meno poroso ed il colore va dall'ocra gialla al rosso amaranto.



#### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti interni - Rivestimento in cotto - Manutenzione rivestimento

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.03.03.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di distacco degli elementi. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi previa rimozione degli elementi danneggiati, ripristino del fondo e posa con malta.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Tagli</li><li>• Investimento</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Postura</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponteggi;</li><li>• Trabattello;</li><li>• Ponti su cavalletti;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

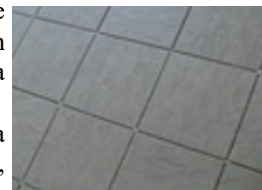
### Pavimenti interni

La pavimentazione interna nell'edilizia ha la funzione di conferire alle superfici di calpestio il grado di finitura richiesto e di trasmettere i carichi di servizio alle strutture orizzontali degli edifici o, in determinati casi, al terreno. Le pavimentazioni interne possono inoltre contribuire all'isolamento acustico degli ambienti e, quando è necessario, anche a quello termico.

### Pavimenti in gres

Le piastrelle in gres porcellanato sono ottenute tramite il processo di sinterizzazione di argille ceramiche, feldspati, caolini e sabbia, materie prime che vengono prima macinate (trasformate in barbotina), poi finemente atomizzate fino a raggiungere una polvere a granulometria omogenea adatta alla pressatura.

La cottura avviene ad una temperatura di circa 1150-1250 °C in forni lunghi sino a 140 m dove la materia prima è portata gradualmente alla temperatura massima, lì mantenuta per circa 25-30 minuti, e sempre gradualmente viene raffreddata sino a temperatura ambiente. Il processo di cottura determina la ceramizzazione/greificazione dell'impasto, attribuendone le tipiche caratteristiche di resistenza alle abrasioni,



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 50
--	------------	--------------------------------

impermeabilità, longevità.

### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Pavimenti interni - Pavimenti in gres - Ripristino e pulizia pavimenti

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.04.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro giunti, pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 51
--	------------	--------------------------------



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in lattice



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Pavimenti in ceramica

I pavimenti in ceramica trovano il loro impiego sia in contesti residenziali che commerciali. Le varie tipologie di prodotto si ottengono in funzione della cottura e della geometria. Sono posate in opera con mala o colla.

### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Pavimenti interni - Pavimenti in ceramica - Sostituzione elementi

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>05.04.02.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementidanneggiati da eseguire con la stessa geometria e medesimi materiali. L'intervento richiede il ripristino dello strato di sottofondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in lattice



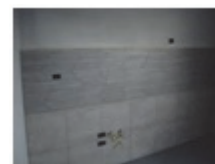
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Rivestimenti

Il rivestimento murale nell'edilizia è lo strato più esterno applicato ad una struttura verticale di un edificio per conferirgli un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico. La funzione dei rivestimenti è quella di conferire alle superfici delle pareti un grado di finitura e di decorazione, facilitando anche le operazioni di pulizia garantendo, in particolari ambienti, l'asetticità e la disinfettabilità.



### Rivestimenti in ceramica

I Rivestimenti in ceramica trovano il loro impiego sia in contesti residenziali che commerciali. Le varie tipologie di prodotto si ottengono in funzione della cottura e della geometria. Sono posate in opera con mala o colla.



### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti - Rivestimenti in ceramica - Sostituzione elementi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.05.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementidanneggiati da eseguire con la stessa geometria e medesimi materiali. L'intervento richiede il ripristino dello strato di sottofondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
---

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in lattice



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Rivestimenti in pietra e marmo

Il rivestimento si compone di lastre posate in opera singolarmente con malta cementizia. La pietra naturale è preferita per caratteristiche chimico-fisiche che garantiscono elevata durabilità nel tempo. Gli elementi posti ad altezze elevte sono ancorati alla struttura sottostante con elementi in ferro.



### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Rivestimenti - Rivestimenti in pietra e marmo - Ripristino rivestimenti in pietra

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 54
--	------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.05.02.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri equivalenti. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

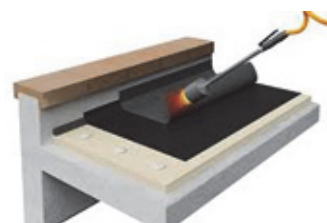
### Strato impermeabilizzazione bituminosa

Lo strato di impermeabilizzazione può essere realizzato con apposite membrane per impermeabilizzazione o con prodotti sfusi. I prodotti sfusi dopo l'applicazione a caldo o a freddo costituiscono uno strato di un determinato spessore, senza giunti e impermeabile. Le impermeabilizzazioni eseguite con questi tipi di prodotti solitamente presentano:

- semplicità di applicazione, anche su superfici inclinate;
- adattamento a forme complesse delle superfici di supporto, soprattutto se non sono di grandi dimensioni.

Le membrane di impermeabilizzazione invece, sono fornite in rotoli di determinate dimensioni, che vengono adattati alle superfici e saldati tra loro.

Le membrane bitume direttamente esposte devono essere protette con apposite vernici ad alto potere riflettente e sono additivate con pigmenti di alluminio al fine di mantenere la temperatura della membrana la più bassa possibile.



### Scheda II-1: RIVESTIMENTI E PAVIMENTI - Smaltimento acque e impermeabilizzazioni - Strato impermeabilizzazione bituminosa - Copia di Rinnovo del manto

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	05.06.01.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Le coperture impermeabilizzate con membrane bitume direttamente esposte, sono considerate in generale come superficie non pedonabile, particolarmente nei periodi soleggianti necessitano di una manutenzione periodica atta ad assicurare il mantenimento delle prestazioni nel tempo. Ogni prodotto subisce una inevitabile decadenza delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Esposizione a fumi di saldatura</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Ustioni</li><li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## CHIUSURE E DIVISIONI

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



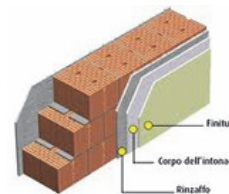
### Pareti esterne

Le pareti esterne appartengono all'insieme delle unità tecnologiche verticali che nel contesto edilizio sono identificate come chiusure. La loro funzione, infatti, è quella di separare gli ambienti interni dall'ambiente esterno.

### Intonaco esterno

L'intonaco è uno strato di rivestimento protettivo delle murature. Esso, oltre alla funzione protettiva, assume, talvolta, una funzione estetica.

E' tradizionalmente una malta composta da una parte legante (indurente) che ingloba sabbia di dimensione granulometrica selezionata con diametro massimo generalmente non superiore ai 2 millimetri. Negli intonaci moderni, inoltre, sono presenti sostanze additive (ad esempio cellulosa, amido, fumo di silice ecc.) aggiunte con lo scopo di modificare le caratteristiche dell'intonaco.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti esterne - Intonaco esterno - Ripristino intonaco

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.01.01.01
Ripristino		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di distacco dell'intonaco e distacchi murari va eseguito l'intervento di ripristino. L'intervento richiede lo spicconamento delle parti ammalorate, il rifcimento del rinzafo, dello strato di finitura ed eventuale tinteggiatura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Inalazione polveri</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponteggi;</li><li>• Trabattello;</li><li>• Ponti su cavalletti;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Occhiali monoculari;</li><li>• Gilet ad alta visibilità;</li><li>• Sistema con assorbitore di energia;</li><li>• Elmetti di protezione;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto elettrico di cantiere;</li></ul>
Approvvigionamento e		<ul style="list-style-type: none"><li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 58
--	------------	--------------------------------

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità  
**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355



**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia  
**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Rivestimenti in pietra e marmo

Il rivestimento si compone di lastre posate in opera singolarmente con malta cementizia. La pietra naturale è preferita per caratteristiche chimico-fisiche che garantiscono elevata durabilità nel tempo. Gli elementi posti ad altezze elevte sono ancorati alla struttura sottostante con elementi in ferro.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti esterne - Rivestimenti in pietra e marmo - Ripristino rivestimenti in pietra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.01.02.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri equivalenti. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>
---	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità  
**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Tinteggiatura esterna

Intervento di rifinitura delle pareti esterne intonacate, mediante tinteggiatura con prodotti di varia natura.



#### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti esterne - Tinteggiatura esterna - Ricoloritura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.01.03.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di tinteggiatura per piccoli ritocchi o completo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scivolamenti</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Inalazione polveri</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabattello;</li><li>• Ponti su cavalletti;</li><li>• Ponteggi;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Occhiali monoculari;</li><li>• Utilizzo di parapetti;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li><li>• Sistema con assorbitore di energia;</li><li>• Elmetti di protezione;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto elettrico di cantiere;</li></ul>
Approvvigionamento e		<ul style="list-style-type: none"><li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Pareti interne

Le pareti interne appartengono all'insieme delle unità tecnologiche verticali che nel contesto edilizio sono identificate come divisioni. La loro funzione, infatti, è quella di separare fra loro gli ambienti interni.

### Tramezzi in laterizio

La misura standard del tramezzo è 8 cm allo stato "grezzo"; con la rasatura e la successiva pittura arriva, mediamente, a 10 cm (stato "finito"). Esistono mattoni anche da 5 cm di spessore (pertanto il tramezzo avrà uno spessore minore di 10 cm), ma sono sconsigliati qualora la parete dovesse coprire altezze superiori ai 250 cm.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Tramezzi in laterizio - Ripristino tramezzatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.02.01.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Il ripristino delle tramezzature e sue porzioni è necessario a seguito di modifiche o riparazioni di impianti che di norma sono ubicati proprio nella tramezzatura. L'intervento sarà eseguito con chiusura in malta e ripristino del rivestimento esistente.

- Tagli
- Getti e schizzi
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Postura

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Intonaco interno

L'intonaco è una malta composta da una parte legante (indurente) che ingloba sabbia di dimensione granulometrica selezionata con diametro massimo generalmente non superiore ai 2 millimetri. Negli intonaci moderni, inoltre, sono presenti sostanze additive (ad esempio cellulosa, amido, fumo di silice ecc.) aggiunte con lo scopo di modificare le caratteristiche dell'intonaco. Oltre alla funzione protettiva della muratura, assume, talvolta, anche funzione estetica.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

## Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Intonaco interno - Ripristino intonaco

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.02.02.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di distacco dell'intonaco va eseguito l'intervento di ripristino. L'intervento richiede lo spicconamento delle parti ammalorate, il rifcimento del rinzafo, dello strato di finitura ed eventuale tinteggiatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 64
--	------------	--------------------------------



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monocolori  
**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità  
**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

## Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Intonaco interno - Pulizia intonaco

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.02.02.02
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia della superficie con acqua e prodotti specifici per la rimozione di macchie e muffe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monocolori;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Pareti in cartongesso

Pareti molto leggere e veloci da applicare, dalle buone proprietà termoacustiche. I pannelli venduti sono di dimensioni 1,2x2 metri anche se si possono trovare di diverse misure come 1,2x3. Lo spessore varia in base all'applicazione richiesta: solitamente una parete in cartongesso può avere uno spessore di 8-10 cm, comprendente due lastre esterne di cartongesso e un'intercapedine solitamente riempita di materiale isolante e/o fonoassorbente.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Pareti in cartongesso - Ripristino rivestimento

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.02.03.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino della tramezzatura di eventuali fessure e crepe, mediante applicazione di gesso e successivo rifacimento del rivestimento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tagli</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Postura</li></ul>

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabattello;</li><li>• Ponti su cavalletti;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' prevista l'installazione di gabinetti e locali per lavarsi.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Tinteggiatura interna

Intervento di rifinitura delle pareti interne intonacate, mediante tinteggiatura con tempere semilavabili o idropitture lavabili per conferire un'adeguata resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle aggressioni degli agenti chimici e atmosferici, oltre che una finitura a livello estetico.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Tinteggiatura interna - Ricoloritura

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>06.02.04.01</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di tinteggiatura con nuovi prodotti e colori, previa operazione di carteggiatura e stuccatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Utilizzo di parapetti.;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' prevista l'installazione di gabinetti e locali per lavarsi.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Pareti interne - Tinteggiatura interna - Sostituzione decori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.02.04.02
Ripristino		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di verifica e sostituzione di decori e dei relativi supporti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Utilizzo di parapetti;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' prevista l'installazione di gabinetti e locali per lavarsi;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Controsoffitti

Il controsoffitto è un'opera edile costituita da una superficie piana dalla struttura leggera, posta al di sotto del soffitto, che determina una diminuzione dell'altezza utile del locale interessato. Il controsoffitto può realizzarsi per rispondere ad esigenze estetiche, per eseguire un rivestimento con materiale termoisolante, fonoassorbente e/o fonoisolante o resistente al fuoco, ed è utilizzato anche per ospitare, nel vano che si viene a creare tra lo stesso e il soffitto, uno o più impianti.

### Controsoffitti in cartongesso

Il controsoffitto in cartongesso è posto in opera su struttura di sostegno realizzata con intelaiatura (legno o metallo) ancorata all'intradosso del solaio. La controsoffittatura "grigliata" consente di rendere ispezionabili i vani che ospitano strutture e/o impianti.

### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Controsoffitti - Controsoffitti in cartongesso - Manutenzione controsoffitto

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.03.01.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di deterioramento o rottura dei singoli pannelli è necessaria la sostituzione con quelli analoghi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Postura</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;
Impianti di alimentazione e di scarico		• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Pericolo caduta materiali; • Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Controsoffitti in metallo

Il controsoffitto metallico è ideale per la realizzazione di controsoffitti nei punti vendita, negli showroom o in spazi in cui è necessario garantire un buon livello di assorbimento acustico, unitamente all'utilizzo di materiali isolanti. I pannelli del controsoffitto metallico in alluminio ed acciaio appartengono alla classe di reazione al fuoco 0, e sono pertanto incombustibili in caso di incendio. Data la facilità di pulizia e lavaggio, il controsoffitto metallico presenta benefici anche a livello di igiene.

### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Controsoffitti - Controsoffitti in metallo - Manutenzione controsoffitto

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.03.02.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di deterioramento o rottura dei singoli pannelli è necessaria la sostituzione con quelli analoghi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Postura</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Categoria:** Protezione della testa**Tipologia:** Elmetti**Rif. norm.:** EN 397**Denominazione:** Elmetti di protezione**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie**Tipologia:** Semimaschere filtranti**Rif. norm.:** EN 149**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3**Categoria:** Protezioni anticaduta**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

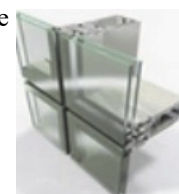
### Facciate continue

La facciata continua è una particolare tipologia di involucro leggero continuo che garantisce, di per sé o congiuntamente all'opera edilizia, tutte le funzioni normali di una parete esterna, che non porta altro carico che il peso proprio e la spinta del vento. Questi carichi sono trasferiti alla struttura portante principale attraverso i collegamenti ai solai o ai pilastri dell'edificio. Una tale parete di tamponamento è progettata per resistere all'infiltrazione dell'aria e dell'acqua, alle forze di vento, alle forze sismiche, oltre al citato peso proprio.



### Facciata in vetro isolante

La facciata continua in vetro si compone di una struttura autonoma solidale a quella portante e nella quale sono inseriti gli elementi in vetro con isolanti e guarnizioni di tenuta.



## Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Facciate continue - Facciata in vetro isolante - Sostituzione elementi di tenuta

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.04.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'esposizione agli agenti atmosferici causa il deterioramento delle guarnizioni di tenuta che periodicamente dovranno essere sostituite. Dopo aver rimosso le guarnizioni da sostituire, le superfici vanno preventivamente pulite da residui per non compromettere l'aderenza delle nuove guarnizioni.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tagli</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Postura</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

**DPR 25 MAGGIO 2016****PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> <li>• Scale retrattili;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali	• Valvola intercettazione idrica;	• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• W008 - Pericolo caduta con dislivello;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Facciate continue - Facciata in vetro isolante - Sostituzione pannelli in vetro

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 74
--	------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.04.01.02
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'intervento è necessario a seguito di deterioramento, rottura e/o opacizzazione dovuti a fattori esterni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagli</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Postura</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> <li>• Scale retrattili;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• W008 - Pericolo caduta con dislivello;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Facciata in pannelli di acciaio

La facciata in alluminio è stata realizzata sia perchè con esso è possibile superare i limiti di forma, per il perso contenuto e, soprattutto, per la notevole resistenza alla corrosione. Quest'ultima è garantita dalla capacità dell'alluminio di autoprotettersi mediante una pellicola di ossido che si forma per il naturale processo di ossidazione. Nell'utilizzo corrente tale proprietà viene sfruttata per sottoporre i profilati a un trattamento denominato anodizzazione.



### Scheda II-1: CHIUSURE E DIVISIONI - Facciata continue - Facciata in pannelli di acciaio - Ripristino dei giunti

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	06.04.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Il ripristino dei giunti dovrà avvenire mediante il rifacimento delle sigillature al fine di garantire le aderenze tra telai e i pannelli di chiusura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Punture</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li></ul>

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Botole in copertura;</li><li>• Linea vita rigida;</li><li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li><li>• Scala fissa di transito con inclinazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponteggi;</li><li>• Trabattello;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	minore di 75°;	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## SERRAMENTI

### Infissi esterni

Gli infissi esterni rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche del sistema edilizio, le cui funzioni sono quelle di garantire il benessere termico, la luminosità e l'aerazione dei vani interni.

### Infissi in alluminio

Gli infissi in alluminio sono caratterizzati dalla notevole durabilità, hanno bisogno di scarsa manutenzione, sono di facile lavorazione e il peso è molto contenuto.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Capitolo 2</b>	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 77
---	-------------------	--------------------------------

I telai vengono composti meccanicamente con squadrette. I serramenti in alluminio a "taglio termico", la cui parte esterna del profilato è separata da quella interna da un profilo plastico, garantisce isolamento e diminuisce la condensa. Vengono utilizzati soprattutto per gli uffici e le attività commerciali

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in alluminio - Registrazioni e ortogonalità

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07.01.01.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 5 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Ripristino aderenze e ortogonalità delle chiusure che nel tempo sono compromesse a causa dell'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintura con cordino per trattenuta;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di posizionamento per prevenzione caduta

**Rif. norm.:** UNI EN 358

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC





**Denominazione:** Cintura con cordino per trattenuta  
**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

## Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in alluminio - Sostituzione infisso

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.01.01.02
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 20 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dell'infisso. L'intervento prevede anche le opere murarie necessarie per la rimozione e posa dei controtelai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintura con cordino per trattenuta;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di posizionamento per prevenzione caduta  
**Rif. norm.:** UNI EN 358  
**Denominazione:** Cintura con cordino per trattenuta



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Infissi in ferro

Gli infissi in ferro possono essere installati in qualsiasi ambiente, anche in presenza di vetrate di grandi dimensioni. Inoltre, consentono di garantire un ottimo livello di isolamento termico e acustico.



### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in ferro - Registrazioni e ortogonalità

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07.01.02.01</b>
Manutenzione		

Cadenza prevista: 5 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Ripristino aderenze e ortogonalità delle chiusure che nel tempo sono compromesse a causa dell'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li></ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintura con cordino per trattenuta;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di posizionamento per prevenzione caduta  
**Rif. norm.:** UNI EN 358  
**Denominazione:** Cintura con cordino per trattenuta



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in ferro - Rinnovo verniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.01.02.02

Cadenza prevista: 3 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino o verniciatura completa dell'infisso in ferro previa verifica tenute e pulizia gocciolatoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a fumi di saldatura</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Per la pulizia sono da utilizzare soluzioni di acqua-detergenti neutri, evitando detergenti aggressivi che possano danneggiare la superficie. Si presti attenzione a non utilizzare prodotti ammoniacali od alcolici, che potrebbero rovinare irreparabilmente il film superficiale di vernice.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti monouso in vinile;</li> <li>• Occhiali due oculari;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in ferro - Sostituzione infisso

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.01.02.03
Manutenzione		

Cadenza prevista: 20 Anni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dell'infilso. L'intervento prevede anche le opere murarie necessarie per la rimozione e posa dei controtelai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

## Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Infissi in ferro - Restauro infisso

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.01.02.04
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di restuaro dell'infisso, eseguito da manodopera specializzata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 84
--	------------	--------------------------------

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Porta blindata

La porta blindata è un serramento fornito di particolari caratteristiche antiscasso, ed è perciò anche definita, con espressione più tecnica, porta anti intrusione.

Le caratteristiche di una porta blindata sono:

- telaio realizzato con profili in acciaio scatolari da 2 mm di spessore, avente una piega a Z sul lato della serratura, ancorato direttamente alla muratura mediante staffe, mentre a pavimento viene ancorato mediante del ferro pieno da almeno 10 mm di spessore, e non avvitato al falso telaio.
- anta realizzata da doppia lamiera in acciaio da 2 mm e 1,5 mm di spessore, se possibile, farsi applicare una terza lamiera pressopiegata in acciaio a protezione della serratura nonché dei suoi meccanismi di chiusura.
- cerniere saldate tra anta e telaio

La serratura di cui è dotata una porta blindata deve resistere ai tentativi di effrazione, quelle dotate di cilindro a profilo europeo devono avere un defender di protezione al cilindro stesso, montato più possibile a raso porta.

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi esterni - Porta blindata - Registrazioni e ortogonalità

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07.01.03.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 5 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Ripristino aderenze e ortogonalità delle chiusure che nel tempo sono compromesse a causa dell'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Guanti per rischi meccanici;
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Infissi interni

Gli infissi interni rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche del sistema edilizio, le cui funzioni sono quelle di consentire la comunicazione dei vani interni.

### Porte tagliafuoco

La porta tagliafuoco, considerata la sua elevata resistenza al fuoco, ha la possibilità di isolare le fiamme in caso di incendio. Viene dunque usata come parte di un sistema di protezione passiva, per ridurre la diffusione di fiamme o di fumo tra compartimenti e per assicurare un'uscita sicura da un edificio/struttura.

Tutti i componenti dell'assemblaggio di una porta tagliafuoco devono recare un'etichetta di certificazione per assicurare che i componenti siano stati testati a rispecchiare i requisiti di una valutazione antincendio.

## Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi interni - Porte tagliafuoco - Registrazioni e ingrassaggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.02.01.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 5 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino aderenze e ortogonalità delle chiusure che nel tempo sono compromesse a causa dell'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintura con cordino per trattenuta;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di posizionamento per prevenzione caduta  
**Rif. norm.:** UNI EN 358  
**Denominazione:** Cintura con cordino per trattenuta



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

## Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi interni - Porte tagliafuoco - Sostituzione porta

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.02.01.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 20 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dell'infisso. L'intervento prevede anche le opere murarie necessarie per la rimozione e posa dei controtelai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Porte in legno

Gli infissi interni in legno richiedono una minore frequenza di manutenzione essendo l'usura dovuta all'utilizzo.

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi interni - Porte in legno - Rinnovo verniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.02.02.01

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Per rinnovare un serramento procedere pulendo tutta la superficie verniciata con acqua addizionata ad un detergente neutro e carteggiare tutto l' infisso con carta abrasiva di grana 280-320, senza esercitare troppa pressione sugli angoli per non togliere il colore. Applicare due mani di vernice all'acqua con un pennello di setole acriliche, prima trasversalmente, poi tirandola per tutta la lunghezza del pezzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio chimico</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Per la pulizia sono da utilizzare soluzioni di acqua-detergenti neutri, evitando detergenti aggressivi che possano danneggiare la superficie. Si presti attenzione a non utilizzare prodotti ammoniacali od alcolici, che potrebbero rovinare irreparabilmente il film superficiale di vernice.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponti su cavalletti;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti monouso in vinile;</li> <li>• Occhiali due oculari;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti monouso in vinile



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali due oculari



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

## Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi interni - Porte in legno - Registrazioni e ingrassaggio

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07.02.02.02</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 5 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Ripristino aderenze e ortogonalità delle chiusure che nel tempo sono compromesse a causa dell'utilizzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cintura con cordino per trattenuta;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di posizionamento per prevenzione caduta  
**Rif. norm.:** UNI EN 358

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Denominazione:** Cintura con cordino per trattenuta  
**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Scheda II-1: SERRAMENTI - Infissi interni - Porte in legno - Sostituzione porta

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>07.02.02.03</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 20 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Sostituzione dell'infisso. L'intervento prevede anche le opere murarie necessarie per la rimozione e posa dei controtelai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponti su cavalletti;</li> <li>• Scala a libro;</li> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo caduta materiali;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Portoni

Si tratta di porte di dimensioni rilevanti, destinate a servire come entrata principale o per l'ingresso di merci o veicoli in un edificio.



#### Portoni ad ante

Portoni con modalità di apertura verso l'esterno o l'interno delle ante (a due, tre o quattro ante), in relazione al passaggio di persone, merci, cose, ecc... Possono essere costituiti da materiali diversi o accoppiati tra di loro quali legno, alluminio, lamiera zincata, PVC, vetro, plexiglas, e gomma.



### Scheda II-1: SERRAMENTI - Portoni - Portoni ad ante - Manutenzione portone

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	07.03.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'intervento di sostituzione di parti meccaniche ed organi di manovra che risultano usurati o non più funzionanti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Punture</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponti su cavalletti;</li><li>• Scala a libro;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmetti di protezione;</li><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

## IMPIANTI

### Impianto elettrico

Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve avere precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati.



Nel caso di modifiche degli impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano in accordo con la norma, o con le norme applicate, e che non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

### Quadri BT

Il quadro elettrico è l'interfaccia principale con l'utente per la gestione, il comando e la distribuzione dell'energia elettrica. La norma di riferimento che sostituisce la IEC/EN 60439 è la IEC/EN 61439. Essa regola la produzione e l'installazione dei quadri elettrici a bassa tensione.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Quadri BT - Serraggio

Tipologia dei lavori	CODICE	08.01.01.01
----------------------	--------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 93
--	------------	--------------------------------

	SCHEDA	
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Quadri BT - Sostituzione quadro elettrico

Tipologia dei lavori	CODICE	08.01.01.02
----------------------	--------	-------------

DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	SCHEDA	
--	--------	--

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Quadri BT - Sostituzione centralina rifasamento

Tipologia dei lavori	CODICE	08.01.01.03
----------------------	--------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	SCHEDA	
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Contattore

Il contattore è un dispositivo meccanico di manovra, generalmente previsto per un numero elevato di operazioni, è anche detto dispositivo di tipo monostabile poiché avente una sola posizione di riposo, ad azionamento non manuale, capace di stabilire, sopportare ed interrompere correnti in condizioni di sovraccarico.

E' caratterizzato dalla presenza di una bobina che, nel momento in cui viene attraversata da una corrente, si eccita, attirando

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 96
--	------------	--------------------------------

a sé un dispositivo mobile interno all'apparecchio, facendo sì che i contatti (principali o ausiliari), posti generalmente nella parte frontale, si aprano o si chiudano a seconda del tipo a cui appartengono.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Contattore - Sostituzione bobina

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.02.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Il contattore è il componente soggetto a maggiore usura dovuta alla continua commutazione delle correnti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Fusibili

Il fusibile è un dispositivo elettrico in grado di proteggere un circuito dalle sovracorrenti (causate per esempio dai cortocircuiti). Il funzionamento è estremamente semplice: il fusibile è composto di una cartuccia, attraversata da un sottile filo conduttore nel quale passa la corrente nominale del circuito da proteggere; questo filo è l'elemento fusibile vero e proprio, con una portata amperometrica ben precisa. Quando sopraggiunge una sovracorrente, il filamento fonde provocando l'apertura del circuito.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Fusibili - Sostituzione fusibili

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.03.01

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In seguito a cortocircuito può essere necessaria una verifica con sostituzione dei fusibili danneggiati.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li><li>• Occhiali monoculari;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"><li>• W012 - Pericolo elettricità;</li></ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Categoria:** Protezione piedi e gambe**Tipologia:** Calzature basse**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345**Denominazione:** Scarpa S1**Categoria:** Protezione mani e braccia**Tipologia:** Guanti agenti fisici**Rif. norm.:** EN 60903**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione**Categoria:** Protezione occhi e volto**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica**Rif. norm.:** EN 166**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Interruttori

Un interruttore è costituito essenzialmente da parti fisse, cui fanno capo i conduttori del circuito sul quale devono essere eseguite le manovre, e da parti mobili il cui spostamento realizza o interrompe la continuità metallica del circuito. Possono essere di tipo e dimensioni molto differenti in relazione all'uso cui sono destinati, dai microinterruttori usati in circuiti percorsi da correnti di debole intensità, agli interruttori da parete impiegati negli edifici civili, a quelli di notevole potenza usati in grossi impianti, ecc.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Interruttori - Sostituzione interruttore

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.04.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li><li>• Occhiali monoculari;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 99
--	------------	--------------------------------

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Prese di corrente

Sono le componenti dell'impianto elettrico che consentono la connessione degli utilizzatori (elettrodomestici, attrezzature, apparecchiature ecc.). La funzione della spina è quella di chiudere, tramite i due contatti inseriti nella presa elettrica, il circuito dell'impianto elettrico in modo che in esso possa scorrere corrente elettrica. Un terzo contatto, quando presente, è utilizzato per la messa a terra.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Prese di corrente - Sostituzione presa

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.05.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 100
--	------------	---------------------------------

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Sezionatori

Il sezionatore è un organo meccanico la cui funzione è quella di separare due punti elettricamente connessi, in modo che non ci sia più continuità metallica tra essi. Lo scopo del sezionatore è quello di garantire la sicurezza dell'impianto e soprattutto delle persone, poiché interrompe fisicamente e visivamente il tronco di linee su cui si lavora, assicurandosi tra l'altro contro le richiusure involontarie, ed il suo stato è visibile dagli addetti ai lavori.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Sezionatori - Sostituzione sezionatore

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.06.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Canalette in PVC

Elementi in pvc per il passaggio dei cavi elettrici. Sono conformi alle prescrizioni di sicurezza dettate dalle norme CEI, dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Canalette in PVC - Ripristino grado di protezione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.07.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento che permette il ripristino del grado di protezione iniziale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Relè a sonda

Il relè è un dispositivo elettrico comandato dalle variazioni di corrente per influenzare le condizioni di un altro circuito. Il relè a sonde permette di accertare la reale temperatura dell'elemento da proteggere attraverso una o più sonde.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Relè a sonda - Sostituzione relè

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.08.01

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 103
--	------------	---------------------------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Relè termici

Il relè è un dispositivo elettrico comandato dalle variazioni di corrente per influenzare le condizioni di un altro circuito. I relè termici sono adoperati per la protezione dei motori contro i sovraccarichi e possono essere utilizzati a corrente alternata e continua.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Relè termici - Sostituzione relè

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.09.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di guasto del componente o per adeguamento normativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Gruppo di continuità o UPS

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Un gruppo statico di continuità (detto anche UPS, dall'Inglese Uninterruptible Power Supply) è un'apparecchiatura utilizzata per mantenere costantemente alimentati elettricamente in corrente alternata apparecchi elettrici. Si rivela necessario laddove le apparecchiature elettriche non possono in nessun caso rimanere senza corrente (ad esempio in luoghi pubblici come ospedali, centrali ecc.) evitando di creare un disservizio più o meno grave. È utilissimo soprattutto nei paesi dove si producono frequenti e sistematici black-out.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Gruppo di continuità o UPS - Ricarica batteria

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.10.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'intervento riguarda la ricarica del livello del liquido dell'elettrolita nelle batterie del gruppo di continuità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC





**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Motore elettrico

Col termine motore elettrico si definisce una macchina elettrica in cui la potenza di ingresso è di tipo elettrico e quella di uscita è di tipo meccanico, assumendo la funzione di attuatore.

La divisione classica è tra motori in corrente continua (CC) e in corrente alternata (CA). Tuttavia non è una classificazione estremamente precisa, poiché esistono motori costruttivamente simili ai CC che possono essere alimentati anche in CA, chiamati motori universali.

Il motore elettrico, così come l'alternatore è composto dallo statore e dal rotore: questi componenti generano un campo magnetico, in alcuni casi anche grazie all'uso di magneti.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto elettrico - Motore elettrico - Serraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.01.11.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Inalazione gas e vapori</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li><li>• Visiera in policarbonato;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato

### Impianto idrico sanitario

L'impianto idrico sanitario rappresenta l'insieme delle unità tecnologiche che nel sistema edilizio appartengono agli impianti tecnologici. L'impianto idrico-sanitario comprende l'insieme delle reti, i componenti, le apparecchiature e gli accessori che permettono l'adduzione e la distribuzione dell'acqua fredda e calda.

### Scaldacqua elettrico

Lo scaldacqua elettrico si basa sul semplice concetto di trasformazione dell'energia: l'energia elettrica alimenta una serpentina costituita da un resistore, la quale sviluppa calore che viene utilizzato per riscaldare l'acqua all'interno di un serbatoio; un termostato tiene sotto controllo la temperatura dell'acqua e regola l'accensione e lo spegnimento della serpentina, mantenendo la temperatura sempre all'interno di un range di 35-60 °C. Il suo utilizzo si perfeziona miscelando l'acqua da esso riscaldata con quella (fredda) presente nell'impianto idraulico a piacimento dell'utilizzatore finale.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Scaldacqua elettrico - Sostituzione scaldacqua

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.02.01.01</b>

**Cadenza prevista:** 10 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Oltre all'aggressione calcarea il deterioramento è causato dall'esigenza continua di mantenere l'acqua in accumulo a temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1; • Guanti per rischi meccanici;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Sanitari e rubinetteria

I sanitari comprendono tutti gli apparecchi, in ceramica, generalmente installati nei bagni (lavabi, vasca da bagno, water, bidet, docce ecc.) e dotati di alimentazione di acqua fredda e calda. In funzione del tipo di collegamento (a pavimento, a parete) sono collegati all'impianto di scarico.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Sanitari e rubinetteria - Sostituzione elementi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.02.01

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura degli apparecchi o rubinetteria deteriorata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	• Urti e compressioni
--	-----------------------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1; • Guanti per rischi meccanici;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Sanitari e rubinetteria - Disostruzione scarichi

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.02.02.02</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del</b>
---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Cassetta di scarico

Trattasi della cassetta che contiene l'acqua dello scarico e può essere realizzata in porcellana sanitaria, in grès fine porcellanato o in resina metacrilica.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Cassetta di scarico - Ripristino ancoraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.03.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 111
--	------------	---------------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino dell'ancoraggio della cassetta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Cassetta di scarico - Sostituzione cassetta

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.03.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione della cassetta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

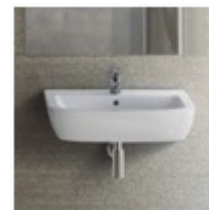
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Lavamani sospesi

Si tratta di un sanitario sospeso per il lavaggio delle mani. Può essere realizzato in porcellana sanitaria (mistura di argilla bianca, caolino, quarzo e feldspato), in grès fine porcellanato (mistura di argilla cotta, argilla refrattaria e quarzo), oppure in resina metacrilica (amalgama sintetico che si ricava dalla polimerizzazione del metacrilato con derivati degli acidi acrilico e metacrilico con altre quantità minime di copolimeri).



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 113
--	------------	---------------------------------

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Lavamani sospesi - Disostruzione scarichi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.04.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 114
--	------------	---------------------------------

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Lavamani sospesi - Sostituzione lavamani

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.04.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura del lavamani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 115
--	------------	---------------------------------

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Lavamani sospesi - Ripristino ancoraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.04.03
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino dell'ancoraggio del lavamani alla parete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

### Orinatoio

L'orinatoio è un sanitario specifico per la minzione maschile formato da una vaschetta murata nella parete. Può essere realizzato in porcellana sanitaria (mistura di argilla bianca, caolino, quarzo e feldspato), in grès fine porcellanato (mistura di argilla cotta, argilla refrattaria e quarzo), oppure in resina metacrilica (amalgama sintetico che si ricava dalla polimerizzazione del metacrilato con derivati degli acidi acrilico e metacrilico con altre quantità minime di copolimeri).



#### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Orinatoio - Disostruzione scarichi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.05.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Orinatoio - Sostituzione orinatoio

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.02.05.02</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 30 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
A seguito di rottura dell'orinatoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 118
--	------------	---------------------------------

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Orinatoio - Ripristino ancoraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.05.03
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino dell'ancoraggio dell'orinatoio alla parete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Vasi igienici sospesi

I vasi igienici sospesi sono installati a parete, altezza di circa 36 cm da terra, e dotati di flussostato e cassetta interna alla parete.

I vasi possono essere realizzati in porcellana sanitaria (mistura di argilla bianca, caolino, quarzo e feldspato), in grès fine porcellanato (mistura di argilla cotta, argilla refrattaria e quarzo), oppure in resina metacrilica (amalgama sintetico che si ricava dalla polimerizzazione del metacrilato con derivati degli acidi acrilico e metacrilico con altre quantità minime di copolimeri).



## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici sospesi - Disostruzione scarichi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.06.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Getti e schizzi</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Occhiali monoculari;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 120
--	------------	---------------------------------

scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici sospesi - Sostituzione vasi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.06.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura dei vasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici sospesi - Copia di Disostruzione scarichi

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.02.06.03</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1;

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici sospesi - Copia di Sostituzione vasi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.06.04
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura dei vasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	--	---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Vasi igienici a pavimento

I vasi igienici a pavimento sono quelli dotati solo di un foro collocato a pavimento.

I vasi possono essere realizzati in porcellana sanitaria (mistura di argilla bianca, caolino, quarzo e feldspato), in grès fine porcellanato (mistura di argilla cotta, argilla refrattaria e quarzo), oppure in resina metacrilica (amalgama sintetico che si ricava dalla polimerizzazione del metacrilicato con derivati degli acidi acrilico e metacrilico con altre quantità minime di copolimeri).



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici a pavimento - Disostruzione scarichi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.07.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura ostruzione scarichi, si provvede alla disostruzione mediante smontaggio sifoni oppure l'utilizzo di aria in pressione o sonde flessibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Vasi igienici a pavimento - Sostituzione vasi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.07.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di rottura dei vasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 125
--	------------	---------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>
--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Ventilatori di estrazione

Dispositivi che assicurano un ricambio d'aria in relazione alla superficie dell'ambiente. Vengono installati nei locali dove non sono possibili l'aerazione e l'illuminazione naturale.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Ventilatori di estrazione - Sostituzione ventilatore

Tipologia dei lavori	CODICE	08.02.08.01
----------------------	--------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	SCHEDA	
Manutenzione		

Cadenza prevista: 30 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione del ventilatore a seguito di usura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto idrico sanitario - Ventilatori di estrazione - Sostituzione cinghie

DPR 25 MAGGIO 2016

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 127
--	------------	---------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.02.08.02
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione delle cinghie quando necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Elettrocuzione</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Impianto di riscaldamento autonomo

Un impianto di riscaldamento è quel complesso di elementi e di apparecchiature atti a realizzare e mantenere in determinati ambienti valori della temperatura maggiori di quelli esterni. Le componenti principali dell'impianto sono:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 128
--	------------	---------------------------------

- Elementi terminali o corpi scaldanti;
- Rete di distribuzione dell'acqua calda;
- Vaso di espansione
- Pompa di circolazione
- Generatore di calore

### Elementi terminali - radiatori

Hanno il compito di fornire all'ambiente da riscaldare l'energia termica necessaria a soddisfare il carico termico.

I radiatori sono ancora gli elementi terminali più diffusi; sono alimentati ad acqua calda con una temperatura di ingresso di circa 75÷85°C. I radiatori scambiano calore principalmente per irraggiamento ed in misura minore per convezione. In base al materiale con cui sono costruiti possono essere classificati nei seguenti tipi: in ghisa, in acciaio, in alluminio.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento autonomo - Elementi terminali - radiatori - Sostituzione radiatori e manutenzione accessori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.03.01.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
La sostituzione può essere necessaria a seguito di ristrutturazione rinnovo dei locali. Gli interventi di sostituzione di valvole possono essere necessari a seguito di guasti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento autonomo - Elementi terminali - radiatori - Spurgo

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.03.01.02

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di spurgo e pulizia da incrostazioni, da effettuarsi quando si rilevano differenze di temperatura sulla superficie del radiatore o in presenza di aria interna.	• Getti e schizzi

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Occhiali monoculari; • Guanti per rischi meccanici;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 130
--	------------	---------------------------------



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Rete di distribuzione

La rete degli impianti è realizzata con tubazioni in rame collegate ad un collettore centrale.

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento autonomo - Rete di distribuzione - Ripristino rete

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.03.02.01</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** A seguito di guasto

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di perdite di acqua e cadute di pressione dell'impianto. La rete di distribuzione è sottotraccia per cui gli interventi sono integrate con opere murarie da ripristinare. Le riparazioni sulle tubazioni in rame sono eseguite con saldatura ossiacetilenica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Fiamme ed esplosioni</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per saldatori;</li> <li>• Occhiali monoculari per saldatura;</li> <li>• Tuta per saldatura;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 12477  
**Denominazione:** Guanti per saldatori



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Saldatura  
**Rif. norm.:** UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari per saldatura



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti per saldatura  
**Rif. norm.:** EN ISO 11611; EN ISO 11612  
**Denominazione:** Tuta per saldatura

### Impianto di messa a terra

L'impianto è costituito da una linea dorsale (conduttore equipotenziale) che percorre verticalmente tutto l'edificio e da una serie di nodi equipotenziali da cui partono le diramazioni secondarie. Le diramazioni giungono a collegarsi alle parti metalliche fisse e all'alveolo di terra delle prese elettriche. La normativa elettrica italiana (CEI 64-8) prevede che le masse metalliche che possano portare un altro potenziale ad esempio tubature del gas e dell'acqua, siano messe a terra in quanto masse estranee. La sezione dei conduttori di messa a terra deve essere almeno pari a quella dei cavi che portano l'energia elettrica all'area protetta e non inferiore ai limiti stabiliti dalla norma CEI 64-8.

### Dispersori

I dispersori sono gli elementi costituenti l'impianto di terra posti a contatto con il terreno con lo scopo di realizzare il collegamento elettrico con la terra. Possono essere distinti in dispersori propri o intenzionali e dispersori di fatto, i primi vengono infissi nel terreno allo scopo di disperdere la corrente in occasione di un guasto a terra, mentre i secondi sono costituiti da corpi metallici immessi nel terreno per altri scopi, ma che collaborano, se opportunamente collegati, alla dispersione a terra della corrente. Tipici esempi di dispersori di fatto sono i ferri di armatura dell'edificio, i basamenti, i montanti di tralicci, ecc.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Dispersori - Sostituzione dispersori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.01.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dei dispersori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	--	---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Dispersori - Misura resistività

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.01.02

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Viene effettuata una misura della resistenza del terreno per valutare l'eventuale esigenza di sostituire i dispersori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Conduttori di terra

Sono i conduttori che collegano i dispersori fra loro ed al collettore principale di terra; questi non sono in intimo contatto con il terreno, in caso contrario si parla di dispersore. La normativa richiede che siano utilizzati conduttori di terra in materiale metallico di sezione minima pari a:

- 16 mmq se protetti contro la corrosione;
- 25 mmq se realizzati in rame e non protetti contro la corrosione;
- 50 mmq se realizzati in ferro e non protetti contro la corrosione.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Conduttori di terra - Sostituzione conduttori di terra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.02.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



	• Tagli
--	---------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Collettore di terra

Si tratta di una sbarra, una piastra o semplicemente un morsetto a cui sono collegati i conduttori di terra, protezione, di equipotenzialità e, nel caso dei sistemi TN, il neutro o il PEN. La fig. 3 mostra un esempio di collettore di terra.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Collettore di terra - Sostituzione collettore di terra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.03.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione collettori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	• Tagli
--	---------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Conduttori di protezione

Sono i conduttori che collegano le masse al collettore principale di terra e devono soddisfare, come tutti gli altri componenti dell'impianti elettrici dell'impianto, i vari requisiti della norma CEI 64/8.

La loro sezione deve essere tale da resistere agli sforzi meccanici, alla corrosione, alle sollecitazioni termiche prodotte dalle correnti di guasto a terra.

La sezione del conduttore di protezione Sp (in mmq) deve essere scelta con il seguente criterio:

- Per  $S_f \leq 16$  deve essere  $S_p = S_f$
- Per  $16 < S_f \leq 35$  deve essere  $S_p = 16$
- Per  $S_f > 35$  deve essere  $S_p = S_f/2$

In cui  $S_f$  rappresenta la sezione del conduttore di fase (in mmq).

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Conduttori di protezione - Sostituzione conduttori di terra

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 136
--	------------	---------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.04.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Conduttori equipotenziali

I conduttori equipotenziali sono destinati ad assicurare, mediante collegamento elettrico, l'equipotenzialità tra le masse e/o le masse estranee. Sono detti principali (EQP) quelli che collegano le masse estranee al collettore di terra e supplementari (EQS) gli altri.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di messa a terra - Conduttori equipotenziali - Sostituzione conduttori equipotenziali

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.04.05.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Impianto di trasmissione fonia e dati

L'impianto di trasmissione fonia e dati permette la diffusione di dati a più utenti. E' costituito da una rete di trasmissione (denominata cablaggio) e da una serie di punti di presa ai quali sono collegate le varie postazioni.



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

### Cablaggio

Trattasi di una rete di supporto per la trasmissione dei dati negli ambienti, per comunicare e scambiare dati attraverso le varie postazioni collegate alla rete di distribuzione.



#### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di trasmissione fonia e dati - Cablaggio - Rifacimento cablaggio

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.05.01.01</b>
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di rifacimento del cablaggio per adeguamenti normativi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di trasmissione fonia e dati - Cablaggio - Serraggio connessione

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.05.01.02</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di serraggio di tutte le connessioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 140
--	------------	---------------------------------

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di trasmissione fonia e dati - Cablaggio - Sostituzione prese

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.05.01.03
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione degli elementi delle prese quando usurate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Sistema di trasmissione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Il sistema di trasmissione permette la trasmissione dei dati a tutte le utenze della rete. Tale sistema può essere realizzato con differenti sistemi quali ad esempio quello costituito dalla connessione alla rete LAN e alla rete WAN mediante l'utilizzo di switched e ruter.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di trasmissione fonia e dati - Sistema di trasmissione - Rifacimento cablaggio

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.05.02.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 15 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di rifacimento del cablaggio per adeguamenti normativi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Impianto di condizionamento

L'impianto di condizionamento garantisce le condizioni termoigrometriche adeguate all'utilizzo di un ambiente da parte dell'uomo, a qualsiasi condizione climatica esterna, in ogni periodo dell'anno, tramite le seguenti funzioni: riscaldamento o raffrescamento, ventilazione con o senza filtraggio dell'aria, umidificazione o deumidificazione.



I sistemi di condizionamento sono composti, in linea generale, dai seguenti sottosistemi:

- centrale di produzione/trasformazione energetica (produzione di calore o refrigerazione);
- rete di distribuzione dei fluidi vettore (acqua, aria, gas refrigeranti);
- terminali di diffusione (a convezione, conduzione, irraggiamento);
- sistemi di regolazione (centraline, cronotermostati, valvole termostatiche).

Le caratteristiche e le efficienze di tali sottosistemi dipendono dalla funzione e dalle dimensioni dell'impianto.

Dal punto di vista distributivo-funzionale, si distinguono:

- impianti centralizzati, con un'unica unità di produzione di calore/refrigerazione, connessa ai terminali di stanza da una rete di distribuzione gerarchizzata (generalmente a tutt'aria, se termica e di refrigerazione, ad acqua con terminali radianti, se per riscaldamento);
- impianti de-centralizzati, con unità di produzione di calore ("caldaiette") o refrigerazione (condizionatori) o misti, per singole abitazioni o stanze.

### Ventilconvettori

I ventilconvettori, detti anche termovettori, sono costituiti da uno scambiatore di calore realizzato in rame ed a forma di serpentina posizionato all'interno di un involucro di lamiera metallica dotato di due aperture, una nella parte bassa per la ripresa dell'aria ed una nella parte alta per la mandata dell'aria.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Ventilconvettori - Pulizia griglie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle griglie mediante lavaggio chimico.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Inalazione polveri</li><li>• Rischio chimico</li><li>• Scivolamenti</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 143
--	------------	---------------------------------

Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Ventilconvettori - Pulizia bacinelle

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.01.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle bacinelle con disinfettante e scarico delle stesse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1;

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Ventilconvettori - Pulizia batterie di scambio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.01.03
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Ventilconvettori - Pulizia filtri

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.01.04
Manutenzione		

Cadenza prevista: 3 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia e lavaggio filtri con acqua e solventi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Ventilconvettori - Sostituzione filtri

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.01.05
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

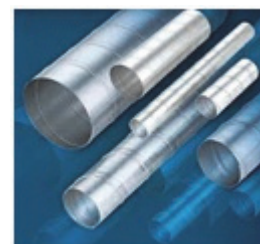
**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Canali in lamiera

Elementi in lamiera in acciaio zincato per il passaggio dei fluidi trattati, opportunamente rivestiti con materiali coibentati.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Canali in lamiera - Pulizia canali

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Utilizzo di ponteggi, trabattelli o scale.;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Utilizzo di parapetti.;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Canali in pannelli prefabbricati

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Elementi per il passaggio dei fluidi trattati, costituiti da pannelli prefabbricati in vari materiali (silicati di calcio, fibre minerali, ecc.) con la possibilità di rivestimento esterno con sottili fogli di alluminio.



## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Canali in pannelli prefabbricati - Pulizia canali

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.03.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dei canali, delle bocchette, delle griglie e delle miscelatrici, mediante aspiratori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Utilizzo di ponteggi, trabattelli o scale.;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Utilizzo di parapetti.;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Compressore gruppo frigo

Il compressore è un componente dei gruppi frigo degli impianti di condizionamento che può essere centrifugo del tipo aperto, ermetico, monostadio o bistadio, oppure del tipo alternativo di tipo aperto, ermetico, semi-ermetico.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Compressore gruppo frigo - Sostituzione compressore

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.04.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione del compressore di tipo ermetico.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Fiamme ed esplosioni</li><li>• Inalazione polveri</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Condensatori aria

I condensatori d'aria possono essere della tipologia a flusso d'aria orizzontale con ventilatore centrifugo, oppure a flusso d'aria verticale con ventilatore elicoidale o elicocentrifugo. Questi apparecchi sono progettati per essere installati all'esterno e la loro parte elettrica è progettata per essere esposta alle intemperie.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori aria - Sostituzione motoventilatori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.05.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dei motoventilatori dei condensatori quando necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Condensatori evaporativi

Si tratta di torri evaporative nelle quali la batteria in cui circola l'acqua è del tipo a condensazione realizzata in tubi di acciaio o in rame.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Ingrassaggio motori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.06.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ingrassaggio dei motori e dei cuscinetti dei condensatori.	• Elettrocuzione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Cesoimento</li> </ul>
--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Sostituzione galleggiante

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.06.02
Manutenzione		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione del galleggiante quando necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Cesoimento</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Sostituzione motoventilatori

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.06.03
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione del motoventilatore quando necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Cesoimento</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Sostituzione olio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.06.04
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dell'olio del contattore quando necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Cesoimento</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

**Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Pulizia bacinelle**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEMA	08.06.06.05
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle bacinelle di raccolta della condensa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Cesoimento</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Scarpa S1;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valvola intercettazione idrica;</li></ul>	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li></ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 158
--	------------	---------------------------------



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di condizionamento - Condensatori evaporativi - Pulizia filtro

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.06.06.06
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia del filtro della pompa di circolazione dell'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Cesoimento</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Impianto di riscaldamento

Un impianto di riscaldamento è quel complesso di elementi e di apparecchiature atti a realizzare e mantenere in determinati ambienti valori della temperatura maggiori di quelli esterni. Le componenti principali dell'impianto sono:

- Elementi terminali o corpi scaldanti;
- Rete di distribuzione dell'acqua calda;
- Vaso di espansione
- Pompa di circolazione
- Generatore di calore



### Diffusori a parete

I diffusori a parete possono essere realizzati in acciaio verniciato o in alluminio e, quando sono presenti rischi di corrosione, anche in plastica. I diffusori a parete sono formati da un telaio che contiene un certo numero di lame orizzontali e/o verticali che hanno la funzione di dirigere il lancio del getto d'aria.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Diffusori a parete - Pulizia diffusori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 3 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dell'elica, dell'albero e delle alette dei diffusori.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Inalazione polveri</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	--	---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Diffusori a soffitto

I diffusori a soffitto possono essere realizzati in acciaio verniciato o in alluminio e, quando sono presenti rischi di corrosione, anche in plastica. I diffusori a soffitto sono formati da una serie di anelli divergenti, di sagoma circolare, quadrata o rettangolare, che formano una serie di passaggi concentrici, grazie ai quali l'aria può essere guidata.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Diffusori a soffitto - Pulizia diffusori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.02.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 3 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dell'elica, dell'albero e delle alette dei diffusori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	• Caduta dall'alto
--	--------------------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1; • Guanti per rischi meccanici; • Semimaschera filtrante per polveri FF P3;
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Diffusori lineari

I diffusori lineari possono essere realizzati in acciaio verniciato o in alluminio e, quando sono presenti rischi di corrosione, anche in plastica. I diffusori lineari sono formati da un telaio allungato dotato di una o più fessure parallele e vengono montati accostando più elementi l'uno di seguito all'altro. Possono dirigere il flusso d'aria sia in direzione perpendicolare che parallela al piano su cui sono posizionati.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Diffusori lineari - Pulizia diffusori

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 162
--	------------	---------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.03.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 3 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dell'elica, dell'albero e delle alette dei diffusori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Caduta dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

## Radiatori

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 163
--	------------	---------------------------------

Hanno il compito di fornire all'ambiente da riscaldare l'energia termica necessaria a soddisfare il carico termico.

I radiatori sono ancora gli elementi terminali più diffusi; sono alimentati ad acqua calda con una temperatura di ingresso di circa 75÷85°C. I radiatori scambiano calore principalmente per irraggiamento ed in misura minore per convezione. In base al materiale con cui sono costruiti possono essere classificati nei seguenti tipi: in ghisa, in acciaio, in alluminio.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Radiatori - Sostituzione radiatori e manutenzione accessori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.04.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 25 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
La sostituzione può essere necessaria a seguito di ristrutturazione rinnovo dei locali. Gli interventi di sostituzione di valvole possono essere necessari a seguito di guasti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Radiatori - Spurgo

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.07.04.02</b>
Pulizia		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di spurgo e pulizia da incrostazioni, da effettuarsi quando si rilevano differenze di temperatura sulla superficie del radiatore o in presenza di aria interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Valvole termostatiche per radiatori**

Valvole che permettono l'interruzione sia parziale che completa del flusso e regolare la temperatura di esercizio; sono installate in prossimità di ogni radiatore. Queste valvole sono dotate di dispositivi denominati selettori di temperatura che consentono di regolare la temperatura degli ambienti nei quali sono installati i radiatori.

**Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Valvole termostatiche per radiatori - Sostituzione valvole**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.07.05.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di sostituzione delle valvole con valvole della stessa tipologia e dimensionate per supportare le pressioni di esercizio.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Elettrocuzione</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Inalazione gas e vapori</li></ul>

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li><li>• Occhiali due oculari;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valvola intercettazione idrica;</li></ul>	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li></ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali due oculari

### Ventilconvettori

I ventilconvettori, detti anche termovettori, sono costituiti da uno scambiatore di calore realizzato in rame ed a forma di serpentina posizionato all'interno di un involucro di lamiera metallica dotato di due aperture, una nella parte bassa per la ripresa dell'aria ed una nella parte alta per la mandata dell'aria.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Ventilconvettori - Pulizia griglie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.06.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle griglie mediante lavaggio chimico.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Inalazione polveri</li><li>• Rischio chimico</li><li>• Scivolamenti</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Ventilconvettori - Pulizia bacinelle

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.06.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle bacinelle con disinfettante e scarico delle stesse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

#### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Ventilconvettori - Pulizia batterie di scambio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.06.03
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Ventilconvettori - Pulizia filtri

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.06.04
Manutenzione		

Cadenza prevista: 3 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia e lavaggio filtri con acqua e solventi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		• Guanti per rischi meccanici;
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Ventilconvettori - Sostituzione filtri

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.06.05
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dei filtri quando usurati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Scaldacqua a gas ad accumulo

Gli scaldacqua a gas ad accumulo sono apparecchi costituiti da un piccolo bruciatore a gas atmosferico e da un tubo di scarico fumi, immerso nell'acqua da riscaldare, con la funzione di scambiatore.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas ad accumulo - Sostituzione scaldacqua

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.07.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 8 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dello scaldacqua, come indicato dalla casa costruttrice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 172
--	------------	---------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>
--	---

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas ad accumulo - Spazzolatura iniettori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.07.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 8 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 173
--	------------	---------------------------------

Intervento di spazzolatura degli iniettori e dei becchi di alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>
---	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1; • Guanti per rischi meccanici; • Occhiali monoculari;
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas ad accumulo - Taratura

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.07.07.03</b>
Manutenzione		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 174
--	------------	---------------------------------

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di registrazione dei valori della portata del gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Scaldacqua a gas istantanei

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 175
--	------------	---------------------------------

Gli scaldacqua a gas istantanei sono apparecchi formati da un bruciatore atmosferico di gas che riscalda uno scambiatore in cui scorre l'acqua che viene scaldata istantaneamente: l'acqua entra nell'apparecchio attraverso un regolatore di portata che garantisce la stabilità della temperatura scelta con il selettore a seconda dell'utilizzo. Ogni apparecchio è dotato di interruttore di tiraggio e di un dispositivo antivento.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas istantanei - Sostituzione scaldacqua

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.08.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 8 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dello scaldacqua, come indicato dalla casa costruttrice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC





**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas istantanei - Ingrassaggio valvole

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.08.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ingrassaggio della valvola di alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di riscaldamento - Scaldacqua a gas istantanei - Taratura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.07.08.03
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di registrazione dei valori della portata del gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Scarpa S1; • Guanti per rischi meccanici; • Occhiali monoculari;
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Interferenze e protezione terzi		
---------------------------------	--	--

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Impianto telefonico e citofonico

Si definisce impianto telefonico e citofonico l'insieme degli elementi edilizi che hanno la funzione di distribuire e regolare flussi informativi telefonici e citofonici. La centrale telefonica viene installata in apposito locale ed in modo tale da garantire la funzionalità del sistema.



### Pulsantiera

Elemento dell'impianto citofonico che permette l'attivazione e la trasmissione dei flussi informativi tra un apparecchio ed un altro.



### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto telefonico e citofonico - Pulsantiera - Sostituzione pulsanti

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>08.08.01.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di sostituzione dei pulsanti deteriorati con altri della stessa tipologia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione deve garantire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

### Pali di illuminazione

I pali hanno altezze variabili in funzione del tipo di utilizzazione: circa 5 metri per i giardini, 8÷12 metri per le strade e 20÷30 e oltre nel caso di torri faro impiegate per l'illuminazione di grandi spazi.

La norma UNI EN 40 contiene specifiche prescrizioni riguardo la progettazione e la costruzione dei pali per illuminazione che sono definiti come sostegni destinati a far da supporto ad uno o più apparecchi di illuminazione e costituiti da una o più parti: un fusto, eventualmente un prolungamento e all'occorrenza un braccio

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di illuminazione - Pali di illuminazione - Sostituzione dei pali

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.09.01.01
----------------------	------------------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Ripristino

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Lampade a incandescenza

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 181
--	------------	---------------------------------

La lampada a incandescenza è una fonte luminosa artificiale, funzionante sul principio dell'irraggiamento di fotoni generato dal surriscaldamento di un elemento metallico. La luce viene prodotta dal riscaldamento (fino a circa 2700 K) di un filamento di tungsteno attraverso cui passa la corrente elettrica.

## Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di illuminazione - Lampade a incandescenza - Sostituzione lampade

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.09.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad incandescenza si prevede una durata di vita media pari a 1000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Annegamento</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Lampade a vapori di sodio

Le lampade ai vapori di sodio appartengono alla grande famiglia delle lampade a scarica e sono disponibili in due diverse configurazioni:

- Ai vapori di sodio ad alta pressione (conosciute anche come "SAP")
- Ai vapori di sodio a bassa pressione

Il loro principale impiego è nell'illuminazione stradale, industriale e più in generale degli spazi esterni. Mentre la tecnologia ad alta pressione rappresenta ormai lo standard per l'illuminazione stradale, diversamente le lampade ai vapori di sodio a bassa pressione vengono utilizzate in tutti quei casi in cui il risparmio energetico risulta decisamente più importante della resa cromatica.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di illuminazione - Lampade a vapori di sodio - Sostituzione lampade

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.09.03.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Per le lampade a vapore di sodio si prevede una durata di vita media pari a 10.000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Investimento</li><li>• Caduta dall'alto</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li><li>• Gilet ad alta visibilità;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Lampade agli ioduri metallici

Le lampade agli ioduri metallici, con buone rese cromatiche ed elevate efficienze, permettono buone soluzioni di illuminazione. Inoltre ove specifiche esigenze rendono necessaria una luce particolarmente bianca, esse sono indicate per l'illuminazione degli impianti sportivi.

### Scheda II-1: IMPIANTI - Impianto di illuminazione - Lampade agli ioduri metallici - Sostituzione lampade

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	08.09.04.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Caduta dall'alto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

## AREE A VERDE E ARREDO URBANO

### Elementi di arredo esterno

L'arredo urbano è l'insieme degli elementi destinati ad attrezzare gli spazi pubblici urbani con manufatti fissi o mobili funzionali all'opera.

### Panchine

Le panchine sono gli elementi di arredo urbano situati all'aperto e presenti in maggior numero. Normalmente è realizzata in legno, pietra o metallo e può avere o meno dei braccioli. Ma è facile trovarla anche di materiale plastico, specialmente quella destinata ai giardini di case private. L'ancoraggio al suolo è l'aspetto funzionale più importante.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Elementi di arredo esterno - Panchine - Manutenzione**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.01.01.01</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
In caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi eseguire l'intervento di ripristino. In caso di sostituzione dell'intero manufatto la movimentazione dovrà essere eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici (Autocarro con gru, elevatori, transpallet, ecc.). Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S3 P;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per saldatori;</li> <li>• Occhiali bioculari per saldatura;</li> <li>• Tuta per saldatura;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompere l'alimentazione idrica a servizio del manufatto da manutenere.;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S3 P



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità**Categoria:** Protezione mani e braccia**Tipologia:** Guanti agenti fisici**Rif. norm.:** EN 12477**Denominazione:** Guanti per saldatori**Categoria:** Protezione occhi e volto**Tipologia:** Saldatura**Rif. norm.:** UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166**Denominazione:** Occhiali bioculari per saldatura**Categoria:** Protezioni per il corpo**Tipologia:** Indumenti per saldatura**Rif. norm.:** EN ISO 11611; EN ISO 11612**Denominazione:** Tuta per saldatura

### Portamanifesti

Manufatti infissi stabilmente nella banchina pedonale o fissati sulla segnaletica urbana, per l'esposizione di locandine e manifesti informativi.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Elementi di arredo esterno - Portamanifesti - Manutenzione ancoraggi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.01.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino degli ancoraggi al suolo qualora instabili a causa di usura o danneggiamenti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Investimento</li><li>• Ribaltamento</li><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Scarpa S2;</li><li>• Giubbotto;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Giubbotto;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Giubbotto

### Tabelloni pubblicitari

Opere di arredo urbano, solitamente illuminati, per esposizione di messaggi pubblicitari o propagandistici: manifesti, poster, elementi grafici, ecc. Sono installati su idonee strutture metalliche con pali ancorati al suolo su plinti di fondazione.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Elementi di arredo esterno - Tabelloni pubblicitari - Manutenzione ancoraggi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.01.03.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino degli ancoraggi al suolo qualora instabili a causa di usura o danneggiamenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Caduta dall'alto</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Giubbotto;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Giubbotto;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Giubbotto



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

### Fioriere prefabbricate

Nel contesto relativo all'arredo urbano, le fioriere prefabbricate, oltre ad assolvere funzioni ornamentali, sono impiegate per delimitare le zone esterne come ad esempio le aree pedonali.

## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Elementi di arredo esterno - Fioriere prefabbricate - Manutenzione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.01.04.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
A seguito di deterioramento sostituire le fioriere danneggiate con la stessa tipologia. L'intervento richiede anche attività di piantumazione al fine di ripristinare la funzione ornamentale. Il posizionamento delle fioriere dovrà essere eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici (Autocarro con gru, elevatori, transpallet, ecc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per agenti chimici e battereologici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S3 P;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e battereologici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S3 P

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC





**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Paline informative

Trattasi di elementi di arredo urbano installate per scopo informativo ad esempio per fermate d'autobus, pubblicità, informazioni cittadine o turistiche ecc. Sono infissi nella pavimentazione della banchina pedonale tramite pali a sezione circolare o quadrata.



## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Elementi di arredo esterno - Paline informative - Manutenzione ancoraggi

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.01.05.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino degli ancoraggi al suolo qualora instabili a causa di usura o danneggiamenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Giubbotto;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Giubbotto;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Giubbotto

### Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

### Alberi

Gli alberi si sviluppano in altezza grazie al fusto legnoso, detto tronco, che inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo. L'insieme dei rami e delle foglie determina la chioma che può avere forme diverse a seconda delle specie e delle condizioni ambientali.

## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Alberi - Trattamenti antiparassitari invernali

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Il trattamento invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, consente di apportare il rame, prezioso elemento, capace di difender per lungo periodo dalle malattie fungine. Il trattamento va effettuato nel periodo invernale, uno subito dopo la caduta delle foglie, irrorando anche le foglie cadute a terra, ed uno prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfissia e ambienti insalubri</li> <li>• Infezione da microorganismi</li> <li>• Tagli</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Rumore</li> </ul>

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

### luogo di lavoro

I trattamenti invernali dovranno prevedere l'utilizzo di miscelati tra di loro con funzione preventiva prodotti anticrittogamici, prodotti insetticidi e prodotti apporti di microelementi. I lavoratori dovranno essere abilitati e muniti di apposito patentino.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Copricapo antiurto; • Semimaschera filtrante per polveri FF P3; • Guanti per agenti chimici e battereologici; • Visiera in policarbonato; • Scarpa alta SB forestale e stradale; • Gilet ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Recinzione cantiere; • W001 - Pericolo generico;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 812

**Denominazione:** Copricapo antiurto



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi

**Rif. norm.:** EN 374

**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e battereologici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Alberi - Trattamenti meccanici

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.01.02
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
I trattamenti meccanici si effettuano nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Cesoimento</li> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Rumore</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copricapo antiurto;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e battereologici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 812  
**Denominazione:** Copricapo antiurto

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità  
**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374



**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e battereologici  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345



**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale  
**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149



**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato

### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Alberi - Concimazione

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.01.03</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Le piante consumano rapidamente il nutrimento presente nel terreno e necessitano di concimazione per rinnovare il nutrimento utilizzato. L'insufficienza di concimazione e l'irrazionale concimazione sono fra le principali cause dello sviluppo stentato delle piante e della loro predisposizione a malattie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copricapo antiurto;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e battereologici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 812

**Denominazione:** Copricapo antiurto



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi

**Rif. norm.:** EN 374

**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e batteriologici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato

## Siepi

La siepe è una struttura lineare, costituita prevalentemente da specie vegetali arboree ed arbustive sempreverdi. Nonostante sia del tutto artificiale, e che per questo motivo richieda l'intervento umano per conservarsi, costituisce un ecosistema di grande valore.

### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Siepi - Potatura

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.02.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
La potatura è finalizzata al controllo della crescita tridimensionale della chioma. L'attività consiste nell'accorciamento dei rami ed è abbinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesoiamento</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

alle operazioni di falcio e sarchiatura per evitare l'accrescimento laterale.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copricapo antiurto;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e battereologici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 812

**Denominazione:** Copricapo antiurto



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi

**Rif. norm.:** EN 374

**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e battereologici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Siepi - Fertilizzazione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.02.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Somministrazione alle siepi di prodotti specifici al tipo di pianta, necessari alla crescita e prevenire le eventuali malattie della stessa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e batteriologici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi

**Rif. norm.:** EN 374

**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e batteriologici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Manto erboso

Il manto o tappeto erboso è la copertura di prati, hanno principalmente una funzione ornamentale. Deve essere resistente alle tosature, al calpestio, al freddo, alla siccità, alle malattie, uniforme nell'aspetto, buona capacità di accestimento e riprodursi vegetativamente.

### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Manto erboso - Pulizia manto erboso

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.03.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 6 Mesi

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
L'attività prevede l'esecuzione tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica. Le operazioni di taglio e rimozione sono seguite da pulizia e/o rastrellatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione polveri</li> <li>• Proiezione di schegge</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Calotta con visiera in rete;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374



**Denominazione:** Guanti monouso in lattice  
**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** ENI EN 166; UNI EN 1731  
**Denominazione:** Calotta con visiera in rete



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Arbusti e cespugli

Gli arbusti sono piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base e tipo a foglia decidua o sempreverdi.

I cespugli sono costituiti da piante con numerose ramificazioni anche nella parte inferiore del fusto.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Arbusti e cespugli - Concimazione

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.04.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
<p>Somministrazione alle piante di prodotti, specifici al tipo di pianta, necessari alla crescita e prevenire le eventuali malattie della stessa.</p> <p>I quantitativi e la periodicità dell'intervento variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
---

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e batteriologici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374  
**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e batteriologici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Arbusti e cespugli - Potatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.04.02
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Operazioni di taglio ed accorciamento periodiche delle piante, per eliminare rami secchi, danneggiati o di piante malate non recuperabili,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesoiamento</li> <li>• Inalazione polveri</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

eventuali rami o piante con sporgenze o di pericolo per cose e persone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>
---	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copricapo antiurto;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 812

**Denominazione:** Copricapo antiurto



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 202
--	------------	---------------------------------

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

## Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Arbusti e cespugli - Trattamenti antiparassitari

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.04.03</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Trattamenti antiparassitari con prodotti, specifici al tipo di pianta, contro le malattie e gli organismi parassiti in atto. Vengono effettuati da ditte specializzate in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei in relazione all'ubicazione dell'intervento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infezione da microorganismi</li> <li>• Tagli</li> <li>• Rischio chimico</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
I trattamenti invernali dovranno prevedere l'utilizzo di miscelati tra di loro con funzione preventiva prodotti anticrittogamici, prodotti insetticidi e prodotti apportatori di microelementi. I lavoratori dovranno essere abilitati e munito di apposito patentino.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala a libro;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copricapo antiurto;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> <li>• Guanti per agenti chimici e batteriologici;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W001 - Pericolo generico;</li> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 812

**Denominazione:** Copricapo antiurto



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie

**Tipologia:** Semimaschere filtranti

**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi

**Rif. norm.:** EN 374

**Denominazione:** Guanti per agenti chimici e batteriologici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Cordoli e bordure

I cordoli, o bordure, sono manufatti di finitura prefabbricati in calcestruzzo o in pietra artificiale, utilizzati come protezione per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc., per contrastare la spinta verso l'esterno del terreno.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Cordoli e bordure - Ripristino cordoli

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.05.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione degli elementi rotti e/o rovinati con altri analoghi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Investimento</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giubbotto;</li> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Denominazione:** Giubbotto  
**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Dispositivi di irrigazione dinamici

Si tratta dei dispositivi dell'impianto di irrigazione utilizzati per l'innaffiamento delle aree verdi. I dispositivi dinamici consentono l'innaffiamento in più direzioni mediante sistemi a martelletto (entro terra e fuori terra), a pistone o a turbina.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Dispositivi di irrigazione dinamici - Sostituzione irrigatori

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.02.06.01</b>
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** 15 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Intervento di sostituzione di irrigatori dinamici con altri della stessa tipologia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del**

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Elmetto con visiera;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** UNI EN 397; UNI EN 166

**Denominazione:** Elmetto con visiera

### Dispositivi di irrigazione statici

Si tratta dei dispositivi dell'impianto di irrigazione utilizzati per l'innaffiamento delle aree verdi. I dispositivi statici consentono l'innaffiamento mediante getto di acqua in una unica direzione.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Dispositivi di irrigazione statici - Sostituzione irrigatori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.07.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 206
--	------------	---------------------------------

Intervento di sostituzione di irrigatori dinamici con altri della stessa tipologia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>
---	---

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Elmetto con visiera;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** UNI EN 397; UNI EN 166

**Denominazione:** Elmetto con visiera

### Ghiaia

La ghiaia ed il pietrisco vengono utilizzati come elemento di arredo nelle aree verdi per la realizzazione di viali e percorsi pedonali. E' un materiale di tipo alluvionale o proveniente dalla naturale frantumazione di roccia compatta non friabile.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Aree a verde - Ghiaia - Ripristino ghiaia

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.02.08.01
----------------------	------------------	-------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Ripristino

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'intervento consiste nella ridistribuzione e costipamento della ghiaia, con aggiunta di materiale di analoghe caratteristiche, sulle zone carenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Elmetto con visiera;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** UNI EN 397; UNI EN 166  
**Denominazione:** Elmetto con visiera

## Traffico veicolare

### Segnaletica orizzontale

La segnaletica orizzontale è composta da tutte le strisce e le scritte che si possono incontrare sulla pavimentazione stradale con funzione di prescrizione o di indicazione al fine di regolamentare la circolazione di veicoli e persone.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 208
--	------------	---------------------------------

**Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Traffico veicolare - Segnaletica orizzontale - Verniciatura**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>09.03.01.01</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
L'intervento di verniciatura può essere necessario sia per il ripristino della loro visibilità, sia per adeguamenti ai regolamenti territoriali. Prima della stesa della vernice o dei materiali plastici le superfici delle pavimentazioni interessate dovranno essere ben ripulite da terriccio, sabbia, detriti e da altri eventuali materiali estranei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Oli minerali e derivati</li> <li>• Postura</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345



**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149  
**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Pavimentazioni esterne

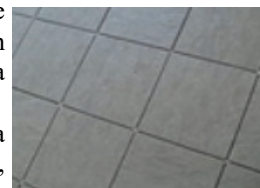
Le caratteristiche principali che devono avere le pavimentazioni esterne sono un'elevata resistenza alle azioni meccaniche provocate dallo scorrimento di autoveicoli e quindi di mezzi pesanti, un'adeguata antiscivolosità, soprattutto in caso di superficie bagnata, o in caso di ghiaccio, questo specialmente nel caso del passaggio di pedoni e quindi nelle aree pubbliche, ma anche in aree trafficate da autoveicoli. Quindi la resistenza all'usura e il coefficiente d'attrito sono i più importanti attributi che devono avere. In caso di situazioni climatiche non favorevoli si deve garantire la durabilità della pavimentazione.



### Pavimenti in gres

Le piastrelle in gres porcellanato sono ottenute tramite il processo di sinterizzazione di argille ceramiche, feldspati, caolini e sabbia, materie prime che vengono prima macinate (trasformate in barbotina), poi finemente atomizzate fino a raggiungere una polvere a granulometria omogenea adatta alla pressatura.

La cottura avviene ad una temperatura di circa 1150-1250 °C in forni lunghi sino a 140 m dove la materia prima è portata gradualmente alla temperatura massima, lì mantenuta per circa 25-30 minuti, e sempre gradualmente viene raffreddata sino a temperatura ambiente. Il processo di cottura determina la ceramizzazione/greificazione dell'impasto, attribuendone le tipiche caratteristiche di resistenza alle abrasioni, impermeabilità, longevità.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Pavimentazioni esterne - Pavimenti in gres - Ripristino e pulizia pavimenti

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.04.01.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro giunti, pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Tagli</li><li>• Getti e schizzi</li><li>• Postura</li><li>• Elettrocuzione</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
---

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Guanti monouso in lattice ;</li> <li>• Scarpa S2 puntale in composito;</li> <li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti chimici e microorganismi  
**Rif. norm.:** EN 374



**Denominazione:** Guanti monouso in lattice  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

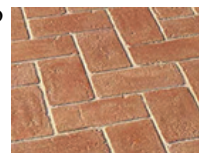


**Denominazione:** Scarpa S2 puntale in composito  
**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie  
**Tipologia:** Semimaschere filtranti  
**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

### Pavimento in cotto

Il cotto è un materiale ottenuto da un particolare trattamento e cottura dell'argilla. Può essere più o meno poroso ed il colore va dall'ocra gialla al rosso amaranto.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Pavimentazioni esterne - Pavimento in cotto - Manutenzione pavimentazioni esterne

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 211
--	------------	---------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.04.02.01
Manutenzione		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di distacco degli elementi. Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi previa rimozione degli elementi danneggiati, ripristino del fondo e posa con malta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Tagli</li> <li>• Investimento</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Postura</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Vietato l'accesso alle persone non autorizzate;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monocolori  
**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

### Sede stradale

La sede stradale è la porzione di infrastruttura per lo più pavimentata, sia questa banchina o carreggiata, per la circolazione di veicoli ed il passaggio di pedoni.

### Segnaletica orizzontale

La segnaletica orizzontale è composta da tutte le strisce e le scritte che si possono incontrare sulla pavimentazione stradale con funzione di prescrizione o di indicazione al fine di regolamentare la circolazione di veicoli e persone.



### Scheda II-1: AREE A VERDE E ARREDO URBANO - Sede stradale - Segnaletica orizzontale - Verniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	09.05.01.01
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'intervento di verniciatura può essere necessario sia per il ripristino della loro visibilità, sia per adeguamenti ai regolamenti territoriali. Prima della stesa della vernice o dei materiali plastici le superfici delle pavimentazioni interessate dovranno essere ben ripulite da terriccio, sabbia, detriti e da altri eventuali materiali estranei.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Getti e schizzi</li><li>• Investimento</li><li>• Olii minerali e derivati</li><li>• Postura</li><li>• Urti e compressioni</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmetti di protezione;</li><li>• Gilet ad alta visibilità;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li><li>• Semimaschera filtrante per polveri FF P3;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Progetto Esecutivo - Fascicolo dell'opera  
Doc. N. E157/ESE/02/R701 C02 1 FASC

sostituzione i paletti vanno assicurati al suolo secondo a regola d'arte in modo da non costituire pericoli per la collettività.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Non rimuovere la segnaletica esistente prima di aver posizionato quella sostitutiva provvisoria.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> <li>• Gilet ad alta visibilità;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità

## RETI ESTERNE

### Rete fognaria

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA <b>Mercato e Piazza Tre Ponti</b>	<b>Capitolo 2</b>	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 215
---	-------------------	---------------------------------

Complesso di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per raccogliere e smaltire lontano da insediamenti civili e/o produttivi le acque superficiali (meteoriche, di lavaggio, ecc.) e quelle reflue provenienti dalle attività umane in generale.

Le canalizzazioni funzionano a pelo libero; in tratti particolari, in funzione dell'altimetria dell'abitato da servire, il loro funzionamento può essere in pressione.



### Collettori

Si tratta di canalizzazioni costituenti l'ossatura principale della rete che raccolgono le acque provenienti dalle fogne più importanti e quelle ad essi direttamente addotte da fognoli e/o caditoie.



## Scheda II-1: RETI ESTERNE - Rete fognaria - Collettori - Pulizia e manutenzione

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>10.01.01.01</b>
Pulizia		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Pulizia del collettore acque nere o miste mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio biologico</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Tuta;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		possibili imbrattamenti degli abiti.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

### Pozzetti di scarico

I pozzetti di scarico hanno dimensioni specifiche in relazione alle diverse caratteristiche del materiale da trattenere: presenta un cestello forato che permette lo scorrimento dell'acqua, mentre il materiale grossolano rimane trattenuto. Qualora fosse necessario trattenere anche sabbia e fango, si ricorre ad una vaschetta di decantazione collocata sul fondo del pozzetto.



### Scheda II-1: RETI ESTERNE - Rete fognaria - Pozzetti di scarico - Pulizia e manutenzione

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>10.01.02.01</b>
Pulizia		

**Cadenza prevista:** 1 Anni

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio biologico</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Tuta;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

### Pozzetti di ispezione e caditoie

I pozzetti di ispezione sono collocati in corrispondenza di punti singolari della rete fognaria, dimensionati in modo tale da consentire l'accesso agevole al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo, di norma sezioni orizzontali pari a 1x1,2 mq risultano.

Le caditoie a griglia hanno una struttura semplice e sono essenzialmente costituite da una bocca di presa, da un pozzetto di contenimento (quasi sempre dotato di camera di sedimentazione per trattenere le materie solide prodotte dalla utilizzazione delle pertinenze stradali quali ad esempio mercati rionali), e di chiusura idraulica per impedire l'uscita dalla fogna di animali (blatte, ratti, ecc) e di esalazioni moleste.

Le bocche di presa possono essere:

- a griglia: la caditoia è in sede stradale con l'apertura nel proprio cielo protetta da griglia metallica (normalmente in ghisa) in corrispondenza delle cunette sottostanti ai marciapiedi o delle strade a culla;

- a bocchetta (o a bocca di lupo): viene ricavata nel corpo del cordone del marciapiede e in questo caso la caditoia, dotata di



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 218
--	------------	---------------------------------

chiusino d'ispezione è collocata sotto il piano di calpestio del marciapiede.

## Scheda II-1: RETI ESTERNE - Rete fognaria - Pozzetti di ispezione e caditoie - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	10.01.03.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio biologico</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Tuta;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

### Tubazioni

La caratteristica principale delle tubazioni per fognatura è quella di avere una buona resistenza alle azioni di tipo fisico, chimico e/o biologico, provocate dalle acque reflue e/o meteoriche trasportate.

Tale protezione interna viene assicurata o dal materiale costituente il tubo (gres, PVC, ecc.) oppure da idonei rivestimenti interni (poliuretano nelle tubazioni in ghisa sferoidale).



### Scheda II-1: RETI ESTERNE - Rete fognaria - Tubazioni - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	10.01.04.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Getti e schizzi</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Rischio biologico</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Occhiali monoculari;</li><li>• Scarpa S2;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2

## IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE

### Rete fognaria

Complesso di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per raccogliere e smaltire lontano da insediamenti civili e/o produttivi le acque superficiali (meteoriche, di lavaggio, ecc.) e quelle reflue provenienti dalle attività umane in generale.

Le canalizzazioni funzionano a pelo libero; in tratti particolari, in funzione dell'altimetria dell'abitato da servire, il loro funzionamento può essere in pressione.



### Collettori

Si tratta di canalizzazioni costituenti l'ossatura principale della rete che raccolgono le acque provenienti dalle fogne più importanti e quelle ad essi direttamente addotte da fognoli e/o caditoie.



### Scheda II-1: IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - Rete fognaria - Collettori - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	11.01.01.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 221
--	------------	---------------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia del collettore acque nere o miste mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio biologico</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Tuta;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saracinesca per l'intercettazione dell'acqua;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

### Pozzetti di scarico

I pozzetti di scarico hanno dimensioni specifiche in relazione alle diverse caratteristiche del materiale da trattenere: presenta un cestello forato che permette lo scorrimento dell'acqua, mentre il materiale grossolano rimane trattenuto. Qualora fosse necessario trattenere anche sabbia e fango, si ricorre ad una vaschetta di decantazione collocata sul fondo del pozzetto.



## Scheda II-1: IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - Rete fognaria - Pozzetti di scarico - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	11.01.02.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Getti e schizzi</li><li>• Scivolamenti</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Rischio biologico</li></ul>

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Occhiali monoculari;</li><li>• Scarpa S2;</li><li>• Tuta;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saracinesca per l'intercettazione dell'acqua;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li><li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

		possibili imbrattamenti degli abiti.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

### Pozzetti di ispezione e caditoie

I pozzetti di ispezione sono collocati in corrispondenza di punti singolari della rete fognaria, dimensionati in modo tale da consentire l'accesso agevole al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo, di norma sezioni orizzontali pari a 1x1,2 mq risultano.

Le caditoie a griglia hanno una struttura semplice e sono essenzialmente costituite da una bocca di presa, da un pozzetto di contenimento (quasi sempre dotato di camera di sedimentazione per trattenere le materie solide prodotte dalla utilizzazione delle pertinenze stradali quali ad esempio mercati rionali), e di chiusura idraulica per impedire l'uscita dalla fogna di animali (blatte, ratti, ecc) e di esalazioni moleste. Le bocche di presa possono essere:

- a griglia: la caditoia è in sede stradale con l'apertura nel proprio cielo protetta da griglia metallica (normalmente in ghisa) in corrispondenza delle cunette sottostanti ai marciapiedi o delle strade a culla;
- a bocchetta (o a bocca di lupo): viene ricavata nel corpo del cordone del marciapiede e in questo caso la caditoia, dotata di chiusino d'ispezione è collocata sotto il piano di calpestio del marciapiede.



### Scheda II-1: IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - Rete fognaria - Pozzetti di ispezione e caditoie - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	11.01.03.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	• Rischio biologico
--	---------------------

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
---

Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> <li>• Tuta;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saracinesca per l'intercettazione dell'acqua;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Tuta

## Tubazioni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 225
--	------------	---------------------------------

La caratteristica principale delle tubazioni per fognatura è quella di avere una buona resistenza alle azioni di tipo fisico, chimico e/o biologico, provocate dalle acque reflue e/o meteoriche trasportate.

Tale protezione interna viene assicurata o dal materiale costituente il tubo (gres, PVC, ecc.) oppure da idonei rivestimenti interni (poliuretano nelle tubazioni in ghisa sferoidale).



### Scheda II-1: IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - Rete fognaria - Tubazioni - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	11.01.04.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Scivolamenti</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Rischio biologico</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Per le operazioni di spurgo di pozzetti e fossa settica mediante automezzo, la ditta esecutrice dovrà essere dotata di tutte le autorizzazioni di legge ed attenersi alle procedure operative di sicurezza interne, segnalando le operazioni in corso e delimitando con transenne le zone interessate.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Scarpa S2;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saracinesca per l'intercettazione dell'acqua;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare una accurata ed approfondita igiene personale dopo avere compiuto le operazioni di revisione della fossa settica.;</li> <li>• Utilizzare attrezzi specifici in modo da evitare il contatto diretto delle mani con l'agente biologico e possibili imbrattamenti degli abiti.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza di operatori mediante</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

	segnaletica nelle parti comuni o private esterne.;
--	--

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari  
**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S2

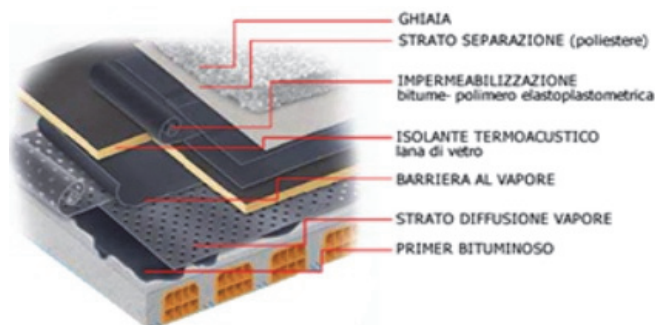
## TETTI E COPERTURE

### Tetti piani

I tetti piani sono caratterizzati da una pendenza minima, sufficiente per assicurare lo scorrimento dell'acqua fino agli scarichi. Secondo la normativa UNI si definiscono tetti piani quelli con pendenza minore del 5%.

Nelle coperture a tetto piano sono presenti i seguenti strati:

- strato di impermeabilizzazione;
- strato di pendenza;
- strato di separazione;
- strato di isolamento termico o termoacustico;
- barriera al vapore
- strato portante.



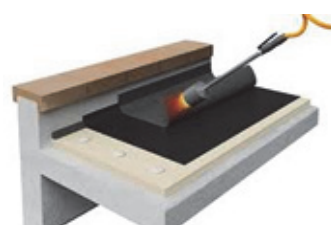
### Strato impermeabilizzazione bituminosa

Lo strato di impermeabilizzazione può essere realizzato con apposite membrane per impermeabilizzazione o con prodotti sfusi. I prodotti sfusi dopo l'applicazione a caldo o a freddo costituiscono uno strato di un determinato spessore, senza giunti e impermeabile. Le impermeabilizzazioni eseguite con questi tipi di prodotti solitamente presentano:

- semplicità di applicazione, anche su superfici inclinate;
- adattamento a forme complesse delle superfici di supporto, soprattutto se non sono di grandi dimensioni.

Le membrane di impermeabilizzazione invece, sono fornite in rotoli di determinate dimensioni, che vengono adattati alle superfici e saldati tra loro.

Le membrane bitume direttamente esposte devono essere protette con apposite vernici ad alto potere riflettente e sono additivate con pigmenti di alluminio al fine di mantenere la temperatura della membrana la più bassa possibile.



### Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Tetti piani - Strato impermeabilizzazione bituminosa - Rinnovo del manto

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	12.01.01.01
Manutenzione		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 227
--	------------	---------------------------------

Cadenza prevista: 10 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Le coperture impermeabilizzate con membrane bitume direttamente esposte, sono considerate in generale come superficie non pedonabile, particolarmente nei periodi soleggiati enecessitano di una manutenzione periodica atta ad assicurare il mantenimento delle prestazioni nel tempo. Ogni prodotto subisce una inevitabile decaduta delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> <li>• Scale retrattili;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Parapetto permanente del bordo di copertura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitor di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



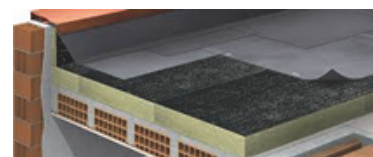
**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Strato di isolamento termico e/o acustico

È lo strato isolante compreso tra la barriera al vapore e lo strato di impermeabilizzazione. È una soluzione che richiede particolare attenzione nella fase di posa in opera poiché l'impermeabilizzazione è particolarmente esposta ai raggi del sole e all'accumulo di calore.



## Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Tetti piani - Strato di isolamento termico e/o acustico - Rinnovo strato termoisolante

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	12.01.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Con il passare degli anni gli elementi isolanti subiscono una inevitabile decadenza delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc. che possono richiedere il rinnovo totale o il ripristino parziale.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta dall'alto</li><li>• Caduta di materiale dall'alto</li><li>• Urti e compressioni</li><li>• Ustioni</li><li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li></ul>

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Botole in copertura;</li><li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li><li>• Scale retrattili;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponteggi;</li><li>• Trabattello;</li></ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Linea vita rigida;</li><li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li><li>• Parapetto permanente del bordo di copertura;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmetti di protezione;</li><li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Sistema con assorbitore di energia;</li></ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo

**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità

**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta

**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta

**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355

**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Manto di copertura

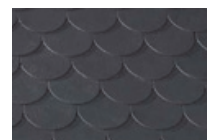
La copertura, o più comunemente tetto, ha la funzione di definire la parte superiore dell'edificio e di preservare l'ambiente interno dagli agenti atmosferici e dall'invasione di animali.

Il manto di copertura, che è lo strato esterno delle coperture, garantisce la tenuta dell'acqua, mentre la struttura portante ha il compito di sostenere il manto.



### Manto in lastre di ardesia

L'ardesia è una roccia di origine sedimentaria che per la sua particolarità di farsi ridurre in lamine sottili è largamente impiegata per realizzare i manti di copertura. Le tegole in ardesia ceramica possono essere fissate su listelli di legno orizzontali o su tavolato tramite viti o ganci.



### Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Manto in lastre di ardesia - Pulizia e manutenzione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 230
--	------------	---------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	12.02.01.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque. L'intervento può essere integrato con sostituzione delle tegole di ardesia danneggiate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Tagli</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico di cantiere;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature</li> </ul>
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola intercettazione idrica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo locali igienici dell'opera;</li> </ul>
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Recinzione cantiere;</li> <li>• Gilet;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa

**Tipologia:** Elmetti

**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature alla caviglia

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC





**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



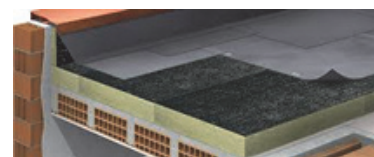
**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

### Strato di isolamento termico e/o acustico

E' lo strato isolante compreso tra la barriera al vapore e lo strato di impermeabilizzazione. È una soluzione che richiede particolare attenzione nella fase di posa in opera poiché l'impermeabilizzazione è particolarmente esposta ai raggi del sole e all'accumulo di calore.



## Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Strato di isolamento termico e/o acustico - Rinnovo strato termoisolante

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>12.02.02.01</b>
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Con il passare degli anni gli elementi isolanti subiscono una inevitabile decadenza delle proprie caratteristiche tecniche a causa di vari fattori ambientali come la temperatura elevata nei mesi estivi, l'azione di gelo/disgelo nei periodi invernali, le precipitazioni meteoriche come la grandine ecc. che possono richiedere il rinnovo totale o il ripristino parziale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Esposizione a fumi di saldatura</li> <li>• Urti e compressioni</li> <li>• Ustioni</li> <li>• Radiazioni ottiche non coerenti</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botole in copertura;</li> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;</li> <li>• Scale retrattili;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponteggi;</li> <li>• Trabattello;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea vita rigida;</li> <li>• Punto di ancoraggio strutturale;</li> <li>• Parapetto permanente del bordo di copertura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmetti di protezione;</li> <li>• Scarpa alta S3 P cantieri;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Sistema con assorbitore di energia;</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	• Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	• Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.;
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione della testa  
**Tipologia:** Elmetti  
**Rif. norm.:** EN 397  
**Denominazione:** Elmetti di protezione



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri



**Categoria:** Protezioni per il corpo  
**Tipologia:** Indumenti ad alta visibilità  
**Rif. norm.:** EN 471  
**Denominazione:** Gilet



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezioni anticaduta  
**Tipologia:** Sistemi di arresto caduta  
**Rif. norm.:** UNI 11158; UNI EN 355  
**Denominazione:** Sistema con assorbitore di energia

## IMPIANTI ESTERNI

### Impianto di trasmissione fonia e dati

L'impianto di trasmissione fonia e dati permette la diffusione di dati a più utenti. E' costituito da una rete di trasmissione (denominata cablaggio) e da una serie di punti di presa ai quali sono collegate le varie postazioni.



Sistema di trasmissione

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Il sistema di trasmissione permette la trasmissione dei dati a tutte le utenze della rete. Tale sistema può essere realizzato con differenti sistemi quali ad esempio quello costituito dalla connessione alla rete LAN e alla rete WAN mediante l'utilizzo di switched e ruter.



### Scheda II-1: IMPIANTI ESTERNI - Impianto di trasmissione fonia e dati - Sistema di trasmissione - Rifacimento cablaggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.01.01.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di rifacimento del cablaggio per adeguamenti normativi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Urti e compressioni</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

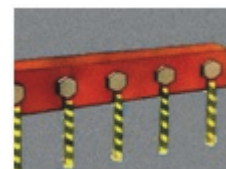


**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

## IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO

### Impianto di messa a terra

L'impianto è costituito da una linea dorsale (conduttore equipotenziale) che percorre verticalmente tutto l'edificio e da una serie di nodi equipotenziali da cui partono le diramazioni secondarie. Le diramazioni giungono a collegarsi alle parti metalliche fisse e all'alveolo di terra delle prese elettriche. La normativa elettrica italiana (CEI 64-8) prevede che le masse metalliche che possano portare un altro potenziale ad esempio tubature del gas e dell'acqua, siano messe a terra in quanto masse estranee. La sezione dei conduttori di messa a terra deve essere almeno pari a quella dei cavi che portano l'energia elettrica all'area protetta e non inferiore ai limiti stabiliti dalla norma CEI 64-8.



### Collettore di terra

Si tratta di una sbarra, una piastra o semplicemente un morsetto a cui sono collegati i conduttori di terra, protezione, di equipotenzialità e, nel caso dei sistemi TN, il neutro o il PEN.



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Collettore di terra - Sostituzione collettore di terra

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>14.01.01.01</b>

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Sostituzione collettori	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elettrocuzione</li><li>• Punture</li><li>• Tagli</li></ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 235
--	------------	---------------------------------

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Conduttori di protezione

Sono i conduttori che collegano le masse al collettore principale di terra e devono soddisfare, come tutti gli altri componenti dell'impianti elettrici dell'impianto, i vari requisiti della norma CEI 64/8. La loro sezione deve essere tale da resistere agli sforzi meccanici, alla corrosione, alle sollecitazioni termiche prodotte dalle correnti di guasto a terra.

La sezione del conduttore di protezione  $S_p$  (in mmq) deve essere scelta con il seguente criterio:

- Per  $S_f \leq 16$  deve essere  $S_p = S_f$
- Per  $16 < S_f \leq 35$  deve essere  $S_p = 16$
- Per  $S_f > 35$  deve essere  $S_p = S_f/2$

In cui  $S_f$  rappresenta la sezione del conduttore di fase (in mmq).



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Conduttori di protezione - Sostituzione conduttori di terra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.01.02.01
----------------------	------------------	-------------

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Conduttori di terra

Sono i conduttori che collegano i dispersori fra loro ed al collettore principale di terra; questi non sono in intimo contatto con il terreno, in caso contrario si parla di dispersore. La normativa richiede che siano utilizzati conduttori di terra in materiale metallico di sezione minima pari a:

- 16 mmq se protetti contro la corrosione;
- 25 mmq se realizzati in rame e non protetti contro la corrosione;
- 50 mmq se realizzati in ferro e non protetti contro la corrosione.



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Conduttori di terra - Sostituzione conduttori di terra

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.01.03.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 60903  
**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Conduttori equipotenziali

I conduttori equipotenziali sono destinati ad assicurare, mediante collegamento elettrico, l'equipotenzialità tra le masse e/o le masse estranee. Sono detti principali (EQP) quelli che collegano le masse estranee al collettore di terra e supplementari (EQS) gli altri.



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Conduttori equipotenziali - Sostituzione conduttori equipotenziali

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.01.04.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione conduttori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

--	--

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W012 - Pericolo elettricità;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione

### Dispersori

I dispersori sono gli elementi costituenti l'impianto di terra posti a contatto con il terreno con lo scopo di realizzare il collegamento elettrico con la terra. Possono essere distinti in dispersori propri o intenzionali e dispersori di fatto, i primi vengono infissi nel terreno allo scopo di disperdere la corrente in occasione di un guasto a terra, mentre i secondi sono costituiti da corpi metallici immessi nel terreno per altri scopi, ma che collaborano, se opportunamente collegati, alla dispersione a terra della corrente. Tipici esempi di dispersori di fatto sono i ferri di armatura dell'edificio, i basamenti, i montanti di tralicci, ecc.



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Dispersori - Sostituzione dispersori

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.01.05.01

**Cadenza prevista:** Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzione dei dispersori deteriorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

## Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto di messa a terra - Dispersori - Misura resistività

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.01.05.02

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Viene effettuata una misura della resistenza del terreno per valutare l'eventuale esigenza di sostituire i dispersori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi elettrici e folgorazione;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W012 - Pericolo elettricità;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 60903

**Denominazione:** Guanti per rischi elettrici e folgorazione



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

### Impianto antincendio

L'impianto di sicurezza antincendio è l'insieme degli apprestamenti idonei a prevenire, eliminare, limitare o segnalare incendi: vengono fornite segnalazioni ottiche e/o acustiche agli occupanti dell'edificio affinché essi, in caso di possibili incendi, possano intraprendere adeguate azioni di protezione contro l'incendio oltre ad eventuali altre misure di sicurezza per un tempestivo esodo. L'impianto di estinzione incendi è generalmente costituito da una rete idrica di adduzione, bocche di incendio in cassetta (manichette, lance, ecc.), attacchi per motopompe dei VV.FF ed estintori (idrici, a polvere, a schiuma, ecc.).



**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

### Allarmi

Si tratta dei pannelli che visualizzano i segnali di allarme.



#### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto antincendio - Allarmi - Sostituzione batteria

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.02.01.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione delle batterie ausiliarie dei pannelli degli allarmi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punture</li> <li>• Tagli</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Getti e schizzi</li> <li>• Inalazione gas e vapori</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> <li>• Occhiali monoculari;</li> <li>• Visiera in policarbonato;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala fissa di transito con inclinazione maggiore di 75° con un montante verticale;</li> </ul>	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 242
--	------------	---------------------------------



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature basse  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** EN 166  
**Denominazione:** Occhiali monoculari



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** UNI EN 166  
**Denominazione:** Visiera in policarbonato

### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto antincendio - Allarmi - Sostituzione del pannello

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.02.01.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione dei pannelli degli allarmi per adeguarli alle nuove normative.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• MMC - Sollevamento e trasporto</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarpa S1;</li> <li>• Guanti per rischi meccanici;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici

### Avvisatore manuale di incendio

L'avvisatore manuale di incendio è un dispositivo di allarme costituito da una cassetta generalmente in termoplastica chiusa con un vetro protetto da pellicola antinfortunistica: in caso di incendio, l'addetto alle emergenze rompe tale vetro e preme l'avvisatore in modo da segnalare l'incendio ed adottate le misure appropriate.



### Scheda II-1: IMPIANTI SICUREZZA ED ANTINCENDIO - Impianto antincendio - Avvisatore manuale di incendio - Sostituzione cassetta

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	14.02.02.01
Manutenzione		

Cadenza prevista: 15 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di sostituzione di rivelatori deteriorati o comunque non funzionanti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punture</li><li>• Tagli</li><li>• Getti e schizzi</li></ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarpa S1;</li><li>• Guanti per rischi meccanici;</li><li>• Visiera in policarbonato;</li><li>• Occhiali monoculari;</li></ul>
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prese alimentazione elettrica BT;</li></ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	Rev. 2 – 15/09/2017 pag. 244
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionamento segnaletica di sicurezza per la durata dei lavori;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



**Categoria:** Protezione piedi e gambe

**Tipologia:** Calzature basse

**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Scarpa S1



**Categoria:** Protezione mani e braccia

**Tipologia:** Guanti agenti fisici

**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** UNI EN 166

**Denominazione:** Visiera in policarbonato



**Categoria:** Protezione occhi e volto

**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica

**Rif. norm.:** EN 166

**Denominazione:** Occhiali monoculari

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

## SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Treponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 246
--	------------	------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 247
--	------------	------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 248
--	------------	------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 249
--	------------	------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 250
--	------------	------------------------

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera*

*Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC*

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 251
--	------------	------------------------

**Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse**

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità (Verifiche)	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità (Manut.)
Prese alimentazione elettrica BT	Sono installate contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico del fabbricato. L'impresa esecutrice osserverà tutte le disposizioni contenute nel piano di sicurezza e rilascerà la documentazione obbligatoria prevista per legge.	Le imprese esecutrici si approvvigioneranno dell'alimentazione elettrica solo a seguito di autorizzazione concessa dal responsabile e dovranno utilizzare attrezzature marcate CE.	Verifica stato funzionale; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici;	1 Anni 2 Anni 1 Anni	Intervento di riparazione/sostituzione; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi.; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche;	A seguito di guasto Quando necessario 2 Anni Quando necessario Quando necessario
Saracinesca per l'intercettazione dell'acqua	La posa in opera è contestuale alla realizzazione dell'impianto fognario.	Prima dell'interruzione richiedere autorizzazione al responsabile dei lavori/committente.	Verifica efficienza ;	1 Anni	Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso;	6 Mesi
Valvola intercettazione idrica	La posa in opera è contestuale alla realizzazione dell'impianto idrico a servizio del fabbricato. La fornitura è interrotta in caso di manutenzione all'impianto idrico.	Prima dell'interruzione richiedere autorizzazione al responsabile dei lavori/committente. Gli interventi eseguiti pareti verticali dovranno essere eseguiti mediante l'adozione di misure anticaduta.	Verifica efficienza impianto idrico; Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto"; Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio; Verifica serraggio	1 Anni 1 Anni 1 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni	Intervento riparazione impianto e sostituzione valvole; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Risanamento anticorrosivo	A seguito di guasto Quando necessario 2 Anni Quando necessario 3 Anni

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 252
--	------------	------------------------

			componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	2 Anni	componenti metalliche; Serraggio dei bulloni;	
Scala fissa di transito con inclinazione maggiore di 75° con un montante verticale	Le inclinazioni maggiori di sono utili per raggiungere altezze rilevante (maggiore di 5 metri) con ingombro minimo. La Scala a pioli, realizzata secondo il punto EN ISO 14122-1, è fissa e i pioli sono fissati a entrambi i lati del montante verticale. Il montante verticale sostiene da solo il carico è dotato del dispositivo guidato rigido per l'ancoraggio dei sistemi anticaduta.	I lavoratori che avranno accesso alla scala dovranno assicurare il sistema anticaduta al dispositivo guidato installato sul montante.	Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici; Verifica efficienza impianto idrico; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione;	2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni 1 Anni 2 Anni 2 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi.; Intervento riparazione impianto e sostituzione valvole; Ripristino stabilità con interventi di saldatura;	3 Anni Quando necessario Quando necessario 2 Anni Quando necessario A seguito di guasto 0 Quando necessario
Botole in copertura	La posa dei serramenti delle botole in copertura dovranno avvenire	Prima di accedere alle zone con rischio di caduta dall'alto i	Controllo stato dei serramenti e loro	1 Anni	Risanamento anticorrosivo	Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC



FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 253
--	------------	------------------------

	con l'ausilio dei sistemi anticaduta previsti dal piano di sicurezza (Ponteggi, parapetti ecc.).	lavoratori dovranno assicurare il sistema di anticaduta in dotazione agli ancoraggi previsti (Punti, linee vita ecc.) per la zona.	fissaggio; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	2 Anni	componenti metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	Quando necessario 2 Anni
Linea vita rigida	La linea vita rigida è installata contestualmente alla realizzazione della copertura. In caso di smontaggio dell linea vita, per interventi di manutenzione/ripristino degli elementi danneggiati, provvedere all'adozione di misure sostitutive (Ponteggio, reti di protezione ecc..) quando i paletti non possono essere impiegati come punti di ancoraggio.	Il sistemi anticaduta personali impiegati dai lavoratori deve essere conforme alle norme UNI 11158; UNI EN 360	Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto"; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione;	1 Anni 2 Anni 2 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Risanamento anticorrosivo;	Quando necessario 2 Anni 3 Anni Quando necessario Quando necessario
Punto di ancoraggio strutturale	I punti di ancoraggio della linea vita devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali della copertura. Essi possono essere impiegati anche per ancorare i sistemi anticaduta dei lavoratori come "ancoraggio a punto fisso".	I sistemi anticaduta personali impiegati dai lavoratori devono essere conformi alle norme UNI 11158; UNI EN 360	Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni	2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni 2 Anni 2 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Ripristino stabilità con interventi di saldatura;	Quando necessario 2 Anni 3 Anni Quando necessario 0 Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 254
--	------------	------------------------

			di corrosione;			
Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°	La scala di transito consente l'accesso alla copertura e/o ad altri locali del fabbricato. Per la posa in opera l'impresa esecutrice utilizza i sistemi di protezione per la caduta dall'alto previsti dal piano di sicurezza.	L'impresa che esegue lavori di manutenzioni dovrà verificare dimensioni e carichi massimi che possono transitare in condizioni di sicurezza.	Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guaitato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto";	2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	3 Anni Quando necessario Quando necessario 2 Anni
Parapetto permanente del bordo di copertura	Protezione permanente del bordo di copertura o di parti aperte della copertura dalle quali è possibile cadere da altezza superiore a m. 2,00 rispetto ad un piano stabile (vani scala, porzioni non portanti della copertura, lucernari, cavedi, passerelle, ecc). La posa in opera del parapetto è contestuale alla realizzazione della struttura della copertura.	Gli addetti che avranno accesso alla copertura dovranno indossare idonee calzature antisdrucciolo.	Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guaitato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici;	2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni	Ripristino stabilità con interventi di saldatura; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Serraggio dei bulloni; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi;	0 Quando necessario 5 Anni 3 Anni Quando necessario
Scale retrattili	La posa in opera della scala è contestuale alla posa dei serramenti del fabbricato. Per la	I lavoratori delle imprese che seguiranno interventi di manutenzione e ripristino	Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di	1 Anni 2 Anni	Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi;	Quando necessario Quando

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti		Capitolo 2			15/09/2017 pag. 255	
	fase di montaggio l'impresa dovrà utilizzare sistemi di protezione caduta dall'alto previsti dal piano di sicurezza (Trabatteli e parapetti).	dovranno essere formati ed informati sui rischi derivanti dall'utilizzo di scale e caduta dall'alto.	corrosione degli elementi metallici; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guaitato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	2 Anni 2 Anni 2 Anni	Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Serraggio dei bulloni; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	necessario 3 Anni Quando necessario 2 Anni
Passerella copertura	E' il persorso di transito a servizio delle imprese che avranno accesso ai lavori in copertura. Per la posa in opera l'imprepa esecutrici adottera le misure di prevenzione e protezione definite nel piano di sicurezza.	I datori di lavoro dovranno verificare dimensioni e peso dei materiali movimentati prima dell'inizio dei lavori	Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici;	2 Anni 2 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche;	2 Anni Quando necessario Quando necessario

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 256
--	------------	------------------------

### Capitolo III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- 1 - il contesto in cui è collocata;
- 2 - la struttura architettonica e statica;
- 3 - gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

**Scheda III-1:** *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*

**Scheda III-2:** *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera*

**Scheda III-3:** *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera*

#### SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Elaborati contraddistinti con la lettera G (Elaborati Generali)	Sviluppo Genova SpA Via San Giorgio 1 GENOVA () 16128	06/09/2017	presso la sede della società in formato cartaceo e file	Copie integrali, cartacee e file, presso gli uffici tecnici comunali

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
Dott. Geol. Alessandro Canavero		15/09/2017

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 257
--	------------	------------------------

## SCHEMA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

---

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Elaborati contraddistinti con la lettera A (Architettura) e S (Strutture)	Sviluppo Genova SpA Via San Giorgio 1 GENOVA () 16128	06/09/2017	presso la sede della società in formato cartaceo e file	Copie integrali, cartacee e file, presso gli uffici tecnici comunali

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
Dott. Geol. Alessandro Canavero		15/09/2017

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC

FASCICOLO DELL'OPERA Mercato e Piazza Tre Ponti	Capitolo 2	15/09/2017 pag. 258
--	------------	------------------------

### SCHEMA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Elaborati contraddistinti con la lettera I (Impianti meccanici) e E (Impianti elettrici e speciali)	Sviluppo Genova SpA Via San Giorgio 1 GENOVA ( ) 16128	06/09/2017	presso la sede della società in formato cartaceo e file	Copie integrali, cartacee e file, presso gli uffici tecnici comunali

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
Dott. Geol. Alessandro Canavero		15/09/2017

**DPR 25 MAGGIO 2016**

**PRESENTAZIONE DEI PROGETTI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE  
PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.**

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Fascicolo dell'opera

Doc. N. E157/ESE/02/R701\_C02\_1\_FASC