

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Revisioni

Rev.	Data	Elaborato	Resp. di commessa	Descrizione
00	20/11/2018	MONICA INNOCENTI	MONICA INNOCENTI	Prima Emissione

Scopo

- Il presente documento, con i relativi allegati, rappresenta il Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/08, redatto espressamente ed esclusivamente per le attività di "Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004"
- Intervento:
....., nel Comune di Genova.

Indice

1.	Lavoro.....	
1.1.	Committente.....	
1.2.	Responsabili ai sensi del D. Lgs. 81/08	
2.	Introduzione.....	
3.	Descrizione del lavoro	
3.1.	Interventi da eseguire.....	
4.	Criteri di analisi	
5.	Regolamento di cantiere	
5.1.	Organizzazione di cantiere.....	
5.2.	Imprese	
5.3.	Subappalto/Subfornitura	
5.4.	Ingresso.....	
5.5.	Programma lavori e Coordinamento	
6.	Documentazione.....	
6.1.	Documentazione di cantiere.....	
6.2.	Lavorazioni particolari	
6.3.	Documentazioni per accesso cantiere e Dichiarazioni	
6.4.	Piano Operativo di Sicurezza.....	
7.	Situazioni Particolari.....	
7.1.	Condizioni di riferimento.....	
7.2.	Emergenze	
7.3.	Telefoni ed Indirizzi Utili	
8.	Rischi intrinseci all'area del cantiere e all'ambiente circostante	
8.1.	Vincoli connessi al Sito e all'area di cantiere in generale	
8.2.	Disposizioni per rischi trasmessi all'ambiente circostante	
9.	Disposizioni sull'impostazione del cantiere	
9.1.	Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni.....	

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

9.2.	Viabilità di cantiere	
9.3.	Servizi igienico-assistenziali e sanitari.....	
9.4.	Impianti di cantiere (elettricità, acqua, ecc.).....	
9.5.	Stoccaggio sostanze e materie particolari	
9.6.	Ordine e pulizia	
9.7.	Vigilanza.....	
9.8.	Misure Generali di Sicurezza	
10.	Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi.....	
10.1.	Disposizioni per rischi da interferenze lavorative	
10.2.	Valutazione dei rischi delle singole lavorazioni	
11.	Costi della sicurezza.....(DA COMPLETARE).....	
12.	Conclusioni generali	
APPENDICE: Valutazione dei rischi delle singole lavorazioni		
Allestimento del cantiere e altre opere preliminari		
Attività di.....		

ALLEGATO: PROGRAMMA LAVORI (DA INSERIRE CRONO SPECIFICO)

ALLEGATO: VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE SINGOLE LAVORAZIONI
(DA INSERIRE SCHEDE SPECIFICHE)

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

1. Lavoro

Natura dell'Opera: **“Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004”.**

OGGETTO:

Località:
Data inizio lavori: **(da determinare)**
Durata lavori (presunta): **24 mesi sotto intervento gg.....**
Imprese presenti (presunte) **3**
Lavoratori presenti (massimo presunto): **20**

1.1. Committente

Ragione sociale: **Comune di Genova**
Indirizzo: **Via di Francia, 1**
Città: **16149 - Genova**
Nome e Cognome: **Architetto Roberto Tedeschi**
Qualifica: **Coordinamento Risorse Tecnico Operative**
Indirizzo: **c/o Comune di Genova, Via di Francia, 3**
Città: **16149 - Genova**

1.2. Responsabili ai sensi del D. Lgs. 81/08

Nome e Cognome: **Ing. Gianluigi Frongia**
Qualifica: **Responsabile dei Lavori**
Indirizzo: **c/o Comune di Genova, Via di Francia, 3**
Città: **16149 - Genova**

Nome e Cognome: **Geom. Monica Innocenti**
Qualifica: **Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione esecutiva**
Indirizzo: **c/o Comune di Genova, Via di Francia, 3**
Città: **16149 - Genova**

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

2. Introduzione

Il presente documento, con le integrazioni e gli allegati, costituisce il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 per l'attività in oggetto, descritta più avanti.

Il Piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto d'appalto (art. 100, comma 2, D.Lgs. 81/08).

L'impresa incaricata per la realizzazione dell'opera, deve tenere conto dei contenuti del presente documento, nonché dei costi per la sicurezza connessi all'applicazione integrale del piano. Con l'accettazione del contratto, l'Impresa Appaltatrice ed i lavoratori autonomi accettano il contenuto dei suddetti documenti e ne assumono la responsabilità al fine di dare attuazione a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08 – Testo Unico Sicurezza.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto con lo scopo di:

- esplicitare i criteri di analisi adottati;
- fornire indicazioni sulle misure tecniche ed organizzative del cantiere nel suo complesso;
- fornire indicazioni sulle modalità di coordinamento fra le diverse imprese che opereranno all'interno del cantiere;
- fornire indicazioni di massima sulle misure tecniche ed organizzative da adottare per ciascuna attività svolta nel cantiere.

Per quanto sopra, quindi, il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori baserà sul presente documento le azioni di coordinamento e di controllo delle attività di cantiere, ai fini della salvaguardia della salute e dell'igiene dei lavoratori.

All'interno di tale piano sono contenuti:

- una parte a carattere generale che contiene:
 - o l'identificazione e la descrizione dell'opera,
 - o l'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
 - o l'organizzazione del cantiere per la gestione della sicurezza e per la cooperazione ed il coordinamento nonché la reciproca informazione fra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi,
 - o l'indicazione dei criteri con i quali è stato sviluppato il PSC e, conseguentemente, l'indicazione del tipo di procedure e misure di prevenzione e protezione complementari e di dettaglio al PSC medesimo, da svilupparsi nei Piani Operativi di Sicurezza da redigersi a carico delle imprese esecutrici
 - o informazioni sul sito in generale ove andrà ad operare l'impresa appaltatrice;
 - o l'analisi dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono indurre sulle aree circostanti

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- l'organizzazione prevista per il pronto intervento antincendio ed il pronto soccorso,
- la logistica di cantiere,
- il programma cronologico delle lavorazioni
- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i DPI in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni,
- l'individuazione delle fasi in cui è stata pensata suddivisa l'opera e la relativa analisi del rischio, con indicazione delle misure generali di sicurezza, alle quali le imprese devono attenersi e rispetto alle quali devono formulare il Piano Operativo di Sicurezza di loro pertinenza, per assicurare la tutela dell'integrità fisica e della salute dei lavoratori nel cantiere,
- la stima dei costi della sicurezza;
- Una parte specifica che contiene la valutazione dei rischi delle attività (contenuta in una apposita appendice per facilità di lettura).

Il Piano di sicurezza e Coordinamento fornisce indicazioni di massima sulla sicurezza e igiene dei luoghi di lavoro in riferimento all'opera in realizzazione. Le ditte incaricate potranno presentare al Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti (art. 100 comma 5 D.Lgs. 81/08). Le proposte di integrazione e/o variazione al Piano redatto dovranno pervenire al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima della consegna dei lavori, in tempo utile affinché possano essere valutate, anche tenendo conto di quanto previsto dall'art. 102 del D. Lgs. 81/08, e possano essere apportate le variazioni ai Piani suddetti.

In considerazione delle caratteristiche dell'opera in oggetto, all'interno del documento è SARA' NECESSARIO INSERIRE PER OGNI INTERVENTO il **Fascicolo tecnico** di cui all'art. 91 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 81/08, che è presentato in allegato.

3. Descrizione del lavoro

1. A titolo puramente esemplificativo potranno essere richiesti interventi che presumibilmente riguarderanno quanto infra indicato.
La realizzazione degli stessi dovrà seguire puntualmente non solo le indicazioni di progetto, ma anche quanto stabilito dalla competente Soprintendenza per le Belle Arti ed il Paesaggio della Liguria, alla quale dovranno preliminarmente essere trasmessi gli elaborati progettuali.

Gli interventi potranno riguardare:

- Interventi su parti non strutturali delle opere edili in genere;
- Opere di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione impiantistica e di opere edili correlate

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

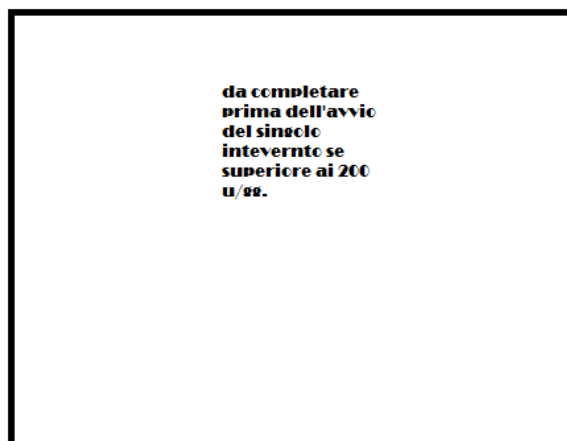
all'interno degli edifici di civica proprietà, riferite a impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici, incluse le eventuali opere di adeguamento per l'accessibilità di persone diversamente abili;

- Realizzazione di nuove linee di adduzione idrica ed energetica in generale;
 - Adeguamento, integrazione o sostituzione di reti fognarie bianche e nere;
 - Ristrutturazione e manutenzione straordinaria di impianti elettrici e speciali e di illuminazione normale e di sicurezza;
 - Riparazione ed inserimento di sistemi video a circuito chiuso;
 - Adeguamento impiantistico generale della sicurezza degli impianti antincendio, con dotazione di reti idranti e naspi, realizzazione e/o ripristino di presidi di sicurezza antincendio, attivi e passivi in genere, segnalazione delle vie d'esodo, compreso eventuali scale di emergenza interne ed esterne ai fini dell'inoltro della
 - SCIA;
 - Restauro e sostituzione di manti e superfici tecniche di calpestio, sia all'aperto che nei locali al chiuso;
 - Sistemazione di vie d'accesso carrabili e aree esterne destinate alla sosta o all'accesso di mezzi di soccorso.
2. Il numero degli interventi sarà determinato a seconda delle necessità e delle priorità, attraverso la stipula di contratti applicativi, in conseguenza anche delle eventuali indicazioni pervenute dagli uffici Comunali decentrati sul territorio (Municipi) o della Pubblica Incolumità, durante la durata del presente accordo quadro.
 3. L'Amministrazione appaltante fornirà, se si rendessero necessari in considerazione dell'entità e/o della specificità degli interventi da eseguire, copia dei progetti esecutivi, degli eventuali atti autorizzativi e delle eventuali specifiche tecniche e prescrizioni esecutive.

-----\-----

Nello specifico l'oggetto del lavoro è la....., posto in via, nel Comune di Genova.

..... Il complesso oggetto dell'intervento è indicato nelle foto qui di seguito:



4. Criteri di analisi

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Il Committente ha definito i limiti di fornitura dell'opera, la progettazione esecutiva dell'intervento ed identificato i principali passi operativi da compiere nonché la pianificazione di massima per raggiungere lo scopo del lavoro.

In ragione di questa impostazione, il Piano è stato sviluppato individuando le fasi operative in cui è pensata suddivisa l'esecuzione dell'opera e per ciascuna fase sono state definite le attività svolte e le tipologie di attrezzature e di macchinari impiegati. La suddivisione dell'opera in fasi e lavorazioni è stata sviluppata sia sulla base del progetto esecutivo che sulla base dell'esperienza che l'estensore del presente piano di sicurezza ha acquisito in cantieri analoghi. In ragione di questa suddivisione e pianificazione sono state esaminate le possibili interazioni fra lavorazioni diverse del cantiere e fra queste e l'ambiente circostante. Di conseguenza, sono stati individuati i rischi relativi al coordinamento fra le attività ed i rischi che queste possono indurre sulle realtà limitrofe o ricevere da queste, fornendo le misure di tutela atte a eliminare o ridurre al minimo tali rischi. Si è proceduto, poi, ad una analisi del rischio di ciascuna lavorazione individuata, formulando le procedure, gli accorgimenti e le misure di tutela, generali e particolari, atte ad eliminare, ridurre o controllare i rischi individuati.

Le singole imprese esecutrici dovranno presentare ciascuna un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che soddisfi quanto meno i requisiti minimi previsti dall'allegato XV al D.Lgs. 81/08 e, in particolare, contenga una analisi operativa che verterà sulle proprie scelte autonome (§L'impresa può adottare proprie scelte che possono differire da quelle di progetto, purché assicurino condizioni di esecuzione non inferiori, sia in termini di risultato finale dell'opera che in termini di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente).

Nella sostanza, la ditta esecutrice dovrà fornire una compiuta descrizione delle lavorazioni che andrà ad eseguire e dei luoghi di intervento, indicando i mezzi, le attrezzature, le sostanze pericolose, gli impianti e le opere provvisorie da impiegare in ogni singola attività o luogo di intervento, calandoli nella realtà specifica e contingente in cui va ad operare. Particolare attenzione dovrà essere posta:

- alla raggiungibilità del luogo di lavoro, sia con uomini che con mezzi,
- ai vincoli di esecuzione che questo impone,
- ai rischi che l'attività può trasmettere all'ambiente circostante,
- a condizioni di emergenza ad alla conseguente necessità di pronto intervento e di evacuazione come pure alla necessità di recare pronto soccorso medico.

Questi aspetti devono essere inclusi nel POS. A fronte della disamina fatta, l'impresa dovrà valutare i rischi conseguenti e individuare le misure preventive e protettive nonché le misure complementari di dettaglio atte a eliminare o ridurre al minimo i rischi.

Le scelte sulle procedure di lavoro dovranno tenere conto anche della presenza di un altro cantiere contiguo al cantiere oggetto dell'intervento, e quindi di altre imprese (in particolare, di altri apprestamenti di cantiere, quali autogrù, attività di bonifica, impianti attivi ecc.).

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Se la lavorazione svolta ed il mezzo prescelto è stato valutato nel PSC, come anche integrato dall'Appaltatore, l'analisi operativa si limiterà all'applicazione specifica; mentre, se la lavorazione da eseguire o il mezzo adottato o la tecnica realizzativa non rientra nelle tipologie individuate nel presente piano, la ditta dovrà sviluppare autonomamente una completa valutazione del rischio del mezzo o della tecnica prescelta. L'analisi operativa dovrà essere sviluppata per il contesto reale in cui le singole attività si verranno a svolgere, giustificando le scelte adottate.

Per le autogru utilizzate in cantiere, l'impresa dovrà, altresì, indicare la tipologia e le caratteristiche della macchina, la posizione dove sarà posizionata, il raggio di influenza. L'impresa inoltre, dovrà valutare, nel proprio POS, come affrontare eventuali interferenze durante la fase di montaggio. In aggiunta, l'impresa esecutrice dovrà presentare Piano di sollevamento, che contenga, quanto meno:

- indicazione del carico da sollevare (peso, baricentro, ingombri),
- indicazione dell'autogru impiegata e della portata massima alla distanza e sbraccio maggiormente critici previsti,
- posizione e raggio di interferenza dell'autogru,
- schema di imbraco e definizione della portata delle funi di imbraco,
- verifica della portanza del terreno
- valutazione della presenza di zone di lavoro o di realtà impiantistiche sottese alla traiettorie ed eventuale necessità di protezione o altre misure di tutela.

Si evidenzia che il livello di sicurezza perseguito con le misure preventive e protettive indicate nelle integrazioni al PSC proposte dall'Appaltatore o dalle imprese esecutrici e quelle inserite nei singoli POS non può ovviamente essere inferiore a quanto richiesto dalla legge e deve essere congruo con:

- le indicazioni del PSC,
- le norme tecniche UNI e CEI,
- le regole di buona tecnica.

5. Regolamento di cantiere

5.1. Organizzazione di cantiere

Ai fini di una gestione della sicurezza in linea con i dettami del D.Lgs. 81/08, si dovrà predisporre una organizzazione di cantiere fondata sulle figure di seguito richiamate:

- Responsabile dei lavori
- Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
- Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore
- Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- Datori di lavoro delle ditte incaricate
- Capicantiere delle ditte incaricate

Di seguito si riportano gli obblighi e le responsabilità di competenza che con la sottoscrizione del contratto fra stazione appaltante e l'Appaltatore si renderanno efficaci.

Di seguito, per ciascuna figura coinvolta nella predisposizione e/o attuazione delle misure di tutela per la salvaguardia dell'integrità fisica e della salute dei lavoratori nel cantiere si riportano gli obblighi e le responsabilità di competenza, mutate dal decreto o dall'organizzazione prevista.

5.1.1. Obblighi e responsabilità del Committente/Responsabile dei lavori

A fronte delle lavorazioni e delle presenze del personale che concorrono alla realizzazione dell'opera, il Committente/Responsabile dei Lavori:

- per le scelte tecniche di competenza della committenza deve attenersi ai principi ed alle misure di tutela di cui all'art. 15 del Decreto legislativo 81/08;
- deve valutare attentamente il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo Tecnico di manutenzione dell'opera (vedi oltre);
- deve nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progetto;
- deve nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione;
- deve comunicare i nominativi dei Coordinatori per la Sicurezza alle imprese appaltatrici e lavoratori autonomi e fare indicare tali nominativi nel cartello di cantiere;
- deve inviare la notifica preliminare alla Azienda unità sanitaria locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti, secondo l'art.99 comma 1 del D.Lgs. 81/08.

La designazione del Responsabile dei lavori esonera il Committente dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi sopra menzionati.

La designazione del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori non esonera il Committente e il Responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi a cui detti Coordinatori sono soggetti.

5.1.2. Obblighi del Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto (CSP)

Per l'opera in oggetto, il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto deve redigere il Piano di sicurezza e di coordinamento previsto dall'art. 100 comma 1 del D.Lgs. 81/08 nonché il Fascicolo di cui all'art. 91 comma 1 lett. b) del d.lgs. 81/08.

5.1.3. Obblighi del Coordinatore in fase di esecuzione

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore in fase di esecuzione deve:

- verificare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e della corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza ed il loro eventuale aggiornamento;
- adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento all'evoluzione dei lavori e/o ad eventuali modifiche tramite emissioni di documenti specifici, ordini di servizio o verbali di riunioni di coordinamento (vedi capitolo successivo);
- organizzare tra i datori di lavoro la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al responsabile dei lavori le inosservanze previste nell'art. 92, comma e) del D.Lgs. 81/08.
- proporre al Committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- intervenire direttamente su richiesta del Direttore Tecnico di Cantiere per valutare eventuali rischi di coordinamento e prendere decisioni in merito.

5.1.4. Obblighi del Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore

L'Appaltatore dovrà nominare un proprio rappresentante in sito, con specifica delega a rappresentarlo per quanto attiene agli aspetti della sicurezza ed igiene dei lavoratori nei luoghi di lavoro presenti in cantiere (qualifica equipollente alla funzione di "Dirigente" identificata dal D. Lgs. 81/08). Nel caso in cui l'Appaltatore sia una Associazione o un Raggruppamento Temporaneo di Imprese (ATI o RTI), dovrà essere individuato un Direttore Tecnico di Cantiere dell'ATI (o RTI), nominato congiuntamente da tutte le imprese dell'associazione/raggruppamento; in tale caso, però, ciascuna impresa in ATI o RTI dovrà nominare un proprio Direttore tecnico di cantiere, con specifica delega a rappresentare il datore di lavoro dell'impresa per gli aspetti di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro presenti in cantiere.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore sovrintende le attività in svolgimento (eventualmente coadiuvato da assistenti), verifica lo stato di avanzamento e definisce giornalmente le attività da svolgere. Egli è responsabile:

- della pianificazione dei lavori afferenti all'opera appaltata e della dislocazione delle "proprie" ditte esecutrici presenti in cantiere (cioè delle imprese per le quali ha richiesto ed ottenuto autorizzazione o dato comunicazione alla Committente), e delle interferenze che si possono verificare;
- della interfaccia fra il Committente e le "proprie" Imprese esecutrici che concorrono alla realizzazione dell'opera appaltata;
- della interfaccia reciproca fra le "proprie" imprese presenti in cantiere, per le quali ha richiesto ed ottenuto autorizzazione o dato comunicazione alla Committente;
- della interfaccia fra le "proprie" imprese esecutrici e le altre imprese presenti in cantiere (afferenti alle altre opere appaltate) e delle interferenze che si possono verificare fra i lavori di realizzazione dell'opera appaltata e gli altri lavori in corso all'interno del cantiere^(#) Ciascun Direttore Tecnico di Cantiere deve pianificare le attività per la realizzazione dell'opera appaltata preoccupandosi non solo di evitare interferenze fra le "proprie" imprese, ma anche fra queste e le altre imprese presenti in cantiere. Si richiede che L'Appaltatore coordini i propri lavori con gli altri Appaltatori.)
 - del corretto mantenimento delle aree assegnate nei confronti della committenza;
 - del corretto utilizzo delle aree di deposito individuate;
 - del corretto utilizzo delle attrezzature;
 - delle attrezzature, macchinari e/o materiali portati in cantiere nei confronti della committenza.

Infine, risponderà in prima persona delle modalità operative con cui saranno svolte le attività in relazione alle normative in vigore.

Nel caso in cui l'Appaltatore sia una ATI o un RTI, l'Appaltatore dovrà indicare la suddivisione dei compiti e delle conseguenti responsabilità affidate al DTCA e al DTC di

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

ciascuna impresa dell'ATI/RTI; la suddivisione dovrà assicurare che siano svolte tutte le funzioni attribuite e le responsabilità assegnate al DTCA in caso di unica impresa Appaltatrice come sopra individuato, fermo restando che:

- il DTCA manterrà funzioni di rappresentanza dell'Appaltatore verso il Committente e verso gli altri Appaltatori nonché di pianificazione complessiva dei lavori appaltati,
- ciascun DTC avrà la delega del proprio Datore di lavoro a rappresentarlo in cantiere per quanto attiene agli aspetti di sicurezza ed igiene del lavoro e, in quanto tale, risponderà in prima persona delle modalità operative con cui saranno svolte le attività alle quali sovrintende, in relazione alle normative in vigore.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore ed i Direttori Tecnici di cantiere delle imprese devono essere sempre presenti in cantiere.

Nella pianificazione delle attività, ciascun Direttore Tecnico di Cantiere si dovrà attenere ai principi generali di coordinamento riportati nel seguito.

Per quanto riguarda gli aspetti della sicurezza legati al coordinamento delle attività, il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore può richiedere l'intervento del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione per pareri in merito.

Per ogni difformità alla normativa in vigore in materia di tutela dell'integrità fisica e della salute dei lavoratori e al Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Coordinatore in fase di esecuzione redigerà ordini di servizio specifici indirizzati alla sua persona.

Ciascun Capocantiere potrà svolgere attività all'interno dell'area di cantiere solo se pianificata dal Direttore Tecnico di Cantiere al quale la sua impresa fa capo; il DTCA, con opportune azioni di coordinamento e, eventualmente, sentito il parere del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, verificherà le possibili interazioni fra ditte diverse (sia della propria catena di subappalti che delle altre presenti in cantiere) e approverà il piano di lavoro giornaliero o settimanale. Per le interazioni con gli altri Appaltatori (e rispettive imprese di subappalto), ciascun Direttore Tecnico di Cantiere sarà considerato il portavoce dell'Appaltatore e solo Lui potrà interloquire con i DTC degli altri Appaltatori. Per le interazioni che hanno un riferimento ad aspetti della sicurezza, ciascun Direttore Tecnico di Cantiere dovrà sempre avvisare il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Il mancato avviso comporta una diretta assunzione delle responsabilità connesse alle decisioni prese.

5.1.5. Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito (ASPPS)

L'Appaltatore potrà nominare uno o più propri Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione in Sito, con la funzione di organizzare e mantenere l'ufficio sicurezza del cantiere. Tale ufficio avrà il compito di:

- Coadiuvare il proprio Datore di Lavoro all'assolvimento degli obblighi di cui all'art. 97 comma 3 punto b del D.Lgs. 81/08 in merito alla verifica della congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio e alla loro trasmissione al Coordinatore per l'esecuzione, ove il caso anche in formato elettronico.
- Aggiornare il Piano Operativo di Sicurezza dell'Appaltatore nelle modalità espresse nel capitolo «Piano Operativo di Sicurezza» e «Criteri di analisi ed integrazioni al PSC da fornire tramite i POS»;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- collaborare con il Coordinatore in fase di esecuzione, durante le attività in cantiere, nella verifica delle applicazioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento e dei Piani operativi di sicurezza e della normativa antinfortunistica in vigore;
- tenere tutta la documentazione afferente ad aspetti di sicurezza a disposizione delle autorità competenti;
- raccogliere tutta la documentazione di ingresso per l'Appaltatore e le Subappaltatrici e renderla disponibile per il Coordinatore in fase di esecuzione, la vigilanza di stabilimento e gli Enti di controllo;
- tenere aggiornata la situazione infortunistica di cantiere;
- redigere un Piano di Emergenza di cantiere;
- organizzare, con l'aiuto dei Datori di lavoro delle imprese incaricate, le squadre di pronto soccorso e prevenzione incendi nonché di pronto soccorso medico ai sensi del D.Lgs 81/08.
- adottare, in collaborazione con i Datori di lavoro, le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi, tenendo conto delle disposizioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, e di pronto soccorso medico, secondo le indicazioni del D.lgs. 8108 e del DM 388/03. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni del cantiere e al numero delle persone presenti.
- L'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito deve essere sempre presente in cantiere.

Nel caso venga nominato più di un Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione in Sito, dovrà essere individuato tra questi un Addetto che assuma il ruolo di Responsabile dell'Ufficio Sicurezza dell'Appaltatore in sito.

5.1.6. Obblighi dei datori di lavoro

Ciascun datore di lavoro di un'Impresa concorrente alla realizzazione dell'opera, deve:

- redigere il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89 comma 1 lett. h) D. Lgs. 81/08, attinente alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- delegare il capocantiere (o altro assistente) a rappresentarlo nell'ambito del cantiere per gli aspetti attinenti alla sicurezza;
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali, sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei materiali di risulta avvengano correttamente;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08, e curare, in particolare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
 - le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
 - la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quanto si tratta di materie e di sostanze pericolose;
 - l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
 - la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
 - le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
- consultare preventivamente i Rappresentanti per la sicurezza sul Piano di Sicurezza e Coordinamento e sul Piano Operativo di Sicurezza. Tali rappresentanti hanno il diritto di ricevere i necessari chiarimenti sui contenuti dei piani sopra detti e di formulare proposte al riguardo; inoltre, essi devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportarsi ai piani.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

I datori di lavoro devono ricevere dal Committente, attraverso il Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- informazione sulle possibili emergenze che possono verificarsi nel cantiere in relazione alla presenza simultanea o successiva di varie imprese ovvero di lavoratori autonomi che concorrono alla realizzazione dell'opera;
- indicazioni in merito ai mezzi per la lotta antincendio (tipologia ed ubicazione) previsti nel cantiere.

5.1.7. Obblighi dei Capocantiere

Ciascuna impresa esecutrice dei lavori dovrà nominare un Capocantiere che, nell'ottica del presente piano, avrà la responsabilità di applicare le direttive provenienti dal Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore al quale fanno capo. Ciascun Capocantiere, prima dell'inizio delle attività, dovrà essere munito di delega da parte del proprio Datore di Lavoro di rappresentarlo all'interno dell'area di cantiere e di essere il riferimento per il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Ciascun capocantiere:

- deve dare attuazione a quanto definito dal Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore;
- deve assicurare l'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del proprio Piano Operativo di Sicurezza, per quanto di pertinenza con le attività seguite;
- ha l'obbligo di avvisare tempestivamente il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore di ogni situazione difforme a quanto previsto in sede di "Progetto della Sicurezza" (§ Con il termine "Progetto della Sicurezza" si intende l'insieme del Piano di Sicurezza e Coordinamento con successive integrazioni e dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese nonché tutte le verifiche, gli accertamenti, i progetti delle opere provvisorie, i progetti di prevenzione incendi e quant'altro necessario a dare compiutezza al lavoro, al fine di assicurare l'integrità fisica e la salute dei lavoratori e la tutela dell'ambiente), affinché possano essere intraprese le azioni correttive appropriate;
 - in relazione alla pianificazione e logistica definita dal Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore, ha la responsabilità della dislocazione in campo delle risorse (uomini e mezzi) di propria pertinenza e delle interferenze che si possono verificare;
 - per quanto di propria competenza e responsabilità, deve accertare la possibilità di esecuzione in sicurezza dell'operazione, sia per le persone a terra che per le persone sui mezzi;
 - informare i propri lavoratori delle attività svolte nel cantiere e della loro localizzazione, con particolare riferimento alle attività svolte nelle aree limitrofe alla propria zona di intervento.

Ad ogni modo, si evidenzia che ciascuna impresa deve predisporre una organizzazione in cantiere capace di gestire le problematiche di sicurezza e salute per le lavorazioni di pertinenza e per il contesto in cui queste vengono svolte. Pertanto, in ragione dell'entità della forza lavoro presente in cantiere e della tipologia delle attività svolte nonché della conseguente necessità di supervisione delle lavorazioni, di informazione delle maestranze e di soddisfacimento degli adempimenti di legge in materia di sicurezza e salute, l'impresa dovrà dimensionare l'organizzazione della sicurezza in cantiere, eventualmente affiancando al Capocantiere un Responsabile della Sicurezza, presente giornalmente in cantiere durante il normale orario lavorativo ed addetto alla definizione ed alla verifica in campo della corretta attuazione delle procedure, uso dei macchinari e degli apprestamenti di sicurezza, alla informazione delle maestranze in merito ai rischi presenti ed alle corrette procedure di lavoro, all'aggiornamento delle procedure di lavoro medesime, ad interfacciarsi con il Coordinatore per

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

la Sicurezza in fase di Esecuzione e alla predisposizione della documentazione richiesta dalla legge.

5.1.8. Obblighi dei lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

- utilizzano le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del D. Lgs. 81/08;
- utilizzano i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del D. Lgs. 81/08;
- si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

5.1.9. Obblighi dei lavoratori

Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza, della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

In particolare i lavoratori sono tenuti a rispettare gli obblighi di cui all'art. 20 del D. Lgs. 81/08, fra i quali si rimarkano i seguenti:

- osserva le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
- utilizza correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizza in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a disposizione;
- segnala immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui sopra, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venga a conoscenza adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze;
- non rimuove né modifica senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compie di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di sua competenza, ovvero che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- si sottopone ai controlli sanitari previsti;
- contribuisce, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente, o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il lavoratore, inoltre:

- deve dare immediata notizia di qualsiasi infortunio, anche se di lieve entità, al proprio datore di lavoro (e/o suo rappresentante in cantiere).
- non deve simulare un infortunio o l'aggravamento doloso delle sue conseguenze.

5.2. Imprese

Prima dell'inizio dei lavori (risultante da apposito verbale), l'Appaltatore dovrà presentare alla Committente la seguente documentazione:

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- piano operativo di sicurezza;
- eventuale proposta in integrazione al PSC sviluppata sulla base della progettazione esecutiva e della pianificazione di dettaglio dei lavori;
- dati identificativi dell'impresa aggiudicataria;
- copia della visura camerale dell'impresa;
- certificato iscrizione alla Cassa Edile (se applicabile) dal quale si evinca la categoria;
- nomina del Direttore Tecnico di Cantiere (DTCA), con delega da parte dell'Appaltatore a rappresentarlo per quanto attiene gli aspetti della sicurezza e igiene dei luoghi di lavoro;
- nomina del Responsabile/Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito (ASPPS) (se nominato);
- dichiarazione del tipo di contratto collettivo nazionale applicato ai dipendenti;
- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile (ove applicabile);
- DURC e copia di attestazioni di avvenuto pagamento Cassa Edile (se applicabile);
- dichiarazione di impiego in cantiere esclusivamente di lavoratori in regola con disposizioni contrattuali vigenti e dichiarazione di regolarità contributiva INPS, INAIL e Cassa Edile (ove applicabile) per i lavoratori impiegati in cantiere;
- polizze assicurative;
- dichiarazione di avere messo a disposizione dei propri rappresentanti dei lavoratori copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'accettazione dell'ordine;
- dichiarazione di accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- dichiarazione di avere messo a disposizione dei propri rappresentanti dei lavoratori copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL;

L'Appaltatore **potrà usufruire di subappaltatori, nel rispetto della normativa in vigore. l'Appaltatore è tenuto a consegnare copia del PSC (e delle sue integrazioni) e del proprio POS alle singole imprese esecutrici.**

Tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi dovranno avere idoneità tecnico professionale in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera.

5.3. Subappalto/Subfornitura

E' ammesso il ricorso al subappalto nell'ambito delle normative in vigore (vedi Capitolato d'Appalto) e solo dietro approvazione del Committente.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

L'Appaltatore, **prima di subappaltare parte dell'opera, dovrà farne richiesta alla Committente e ricevere approvazione.** Per la documentazione da allegare alla richiesta di subappalto si rimanda al Capitolato Speciale d'Appalto ed alle indicazioni che saranno fornite dal Committente.

L'Appaltatore dovrà dare comunicazione alla Committente anche delle imprese a cui ha affidato una fornitura, fornendo documentazione come da indicazioni del Committente e del Capitolato Speciale d'Appalto.

Ogni Appaltatore ha l'obbligo di consegnare copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna propria ditta subappaltatrice e subfornitrice che opererà in cantiere. Inoltre, prima dell'inizio dei lavori in subappalto, l'impresa subappaltatrice o subfornitrice che opererà in cantiere dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza specifico per i lavori subappaltati e, tramite l'Appaltatore, consegnarlo al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Disposizioni particolari per le imprese esecutrici

Ciascuna impresa esecutrice (sia essa subfornitrice o subappaltatrice) potrà accedere al Sito solo dopo che l'Appaltatore avrà ricevuto espressa autorizzazione al subappalto da parte della Committente, in seguito a richiesta inoltrata dall'Appaltatore medesimo. Per la modalità di richiesta di Subappalto si rimanda al Capitolato Speciale d'Appalto.

I responsabili delle imprese che operano in cantiere sono **obbligati a:**

- ◆ prima dell'inizio dei rispettivi lavori e, comunque, prima di far accedere mezzi e maestranze al cantiere, fornire all'Appaltatore l'elenco delle persone e degli automezzi che devono accedere al cantiere, al fine di ottenere le autorizzazioni previste (vedi paragrafi successivi);
- ◆ rispettare tutti i disposti di cui ai D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni;
- ◆ nella predisposizione del piano operativo di sicurezza del cantiere, prendere in considerazione tutte le indicazioni contenute nel PSC e nel POS dell'Appaltatore;
- ◆ effettuare sistematicamente, attraverso i propri livelli direttivi e di coordinamento, controlli ed ispezioni di sicurezza;
- ◆ esigere che il personale operante in cantiere si attenga sempre e rigorosamente alle norme di legge (nazionali, internazionali), alle norme di buona tecnica, ed ai principi di sicurezza.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare alla Committente l'inizio dei lavori delle proprie imprese esecutrici.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

5.4. Ingresso

L'ingresso al cantiere è consentito solo alle maestranze regolarmente iscritte sul libro matricola delle imprese autorizzate ad eseguire lavori (vedi capitolo sopra).

Per l'ingresso all'area di cantiere, il personale dovrà essere dotato di apposito tesserino che dovrà accompagnare il lavoratore durante tutta la permanenza all'interno del cantiere. Il tesserino, da predisporre a cura e spese dell'Appaltatore, dovrà essere conforme quantomeno alle disposizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera u) del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Ciascun lavoratore operante in cantiere è tenuto a portare con sé il tesserino e ad esibirlo al personale preposto in caso di richiesta (Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, personale della Committente, Enti di controllo, ecc.).

Qualora, a seguito di un controllo, un lavoratore risultasse sprovvisto di tesserino, la Committente potrà ordinarne l'allontanamento dal cantiere, a tempo determinato o indeterminato.

Tutti i mezzi e le attrezzature che un'impresa intende utilizzare e portare in cantiere dovranno preventivamente essere comunicati al rispettivo Appaltatore, fornendo quanto meno i dati di seguito elencati (ulteriori informazioni potranno essere richieste in sede esecutiva sia dall'Appaltatore che dal Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione che dalla Committente).

Attrezzature

Ogni impresa operante in cantiere deve compilare una lista delle attrezzature impiegate in cantiere.

Ciascuna attrezzatura dovrà essere accompagnata da:

- se commercializzata dopo 09/1996:
 - dichiarazione di conformità CE del fabbricante;
 - libretto d'uso e manutenzione;
 - marcatura CE;
- se commercializzata antecedentemente al 09/1996:
 - dichiarazione del fabbricante di rispetto norme antinfortunistiche;
 - libretto di uso e manutenzione o istruzioni d'uso equipollenti.

Mezzi

Per ciascun mezzo circolante in aree di cantiere, l'impresa che ne farà uso dovrà presentare richiesta di ingresso indicando:

- tipologia mezzo,

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- n° di targa o di matricola,
- estremi assicurazione RCT e/o RCA.

Ciascun mezzo operante in cantiere dovrà essere accompagnato da:

- libretto di immatricolazione (automezzi in genere e mezzi con possibilità di circolazione su strada),
- dichiarazione di conformità CE o dichiarazione equipollente (per macchine commercializzate antecedentemente 09/1996) – escluso automezzi ed autovetture,
- libretto di uso e manutenzione,
- apparecchi di sollevamento:
 - o libretto di omologazione,
 - o verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione,
 - o verifica annuale,
 - o collaudo installatore per apparecchi da installare in sito,
- verifiche periodiche effettuate (tagliandi, revisioni, manutenzioni programmate),
- certificazione ISPESL relativa ad eventuali radiocomandi.

Per l'ingresso dei mezzi varranno le seguenti regole:

- divieto di accesso alle macchine al di fuori delle aree di parcheggio predisposte dall'Appaltatore (all'interno dell'area di cantiere);
- accesso dei mezzi di trasporto delle ditte solo fino all'area di accantieramento ed esclusivamente per il tempo necessario allo scarico forniture/attrezzature,
- accesso dei mezzi di sollevamento e mezzi d'opera all'area del Sito (camion, betoniere, pompe cls., trivelle, escavatori, piattaforme, carrelli elevatori, ecc.) solo se dichiarati all'Appaltatore.

Durante l'intero intervento, a partire dalle fasi di bonifica e strip-out a quelle di demolizione, l'accesso alle aree di cantiere è consentito esclusivamente alle maestranze (vedi sopra) delle imprese operanti nel cantiere.

Durante la fase specifica di demolizione dei volumi, sia fuori che entro terra, l'Impresa dovrà individuare una supervisione a terra che verifichi e faccia rispettare l'osservanza del divieto di accesso alla zona interessata delle demolizioni e nel raggio di azione dei mezzi d'opera.

5.5. Programma lavori e Coordinamento

5.5.1. Pianificazione dei lavori

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato sulla base della pianificazione dei lavori stabilita in sede di progettazione, per la quale si rimanda agli elaborati progettuali. In ogni caso, indipendentemente dal livello di dettaglio di tale pianificazione, **l'Appaltatore dovrà sviluppare una propria pianificazione di dettaglio congruente con le effettive modalità operative prescelte per il compimento dell'opera appaltata.**

A prescindere dal grado di completezza della progettazione prima che i lavori abbiano inizio, è atteso che la pianificazione sia rivisitata in corso d'opera, anche pesantemente, in ragione della necessità di coordinamento con la pianificazione esecutiva di altri appalti, delle condizioni atmosferiche, di imprevisti incontri, di varianti e modifiche occorse. Inoltre, l'organizzazione del cantiere e le modalità operative di esecuzione dei lavori sono scelta esclusiva ed insindacabile delle imprese, che potrebbero comportare ulteriori variazioni alla pianificazione di progetto. **l'Appaltatore è tenuto ad aggiornare il programma dei propri lavori in fase con l'avanzamento degli stessi.**

5.5.2. Coordinamento dei lavori

Per tenere dietro a tutte le variabili sopra accennate, è necessario istituire una organizzazione che, a fronte dell'avanzamento lavori e della pianificazione aggiornata delle attività (a cura di ciascun Appaltatore), valuti i rischi di interferenza e le procedure di lavoro, dando disposizioni tese ad eliminare o ridurre al minimo detti rischi e eventuali disposizioni integrative a dette procedure.

All'apertura del cantiere sarà istituito un Gruppo di Coordinamento della Sicurezza, attivo durante tutta la vita del cantiere, e formato esclusivamente dalle seguenti persone:

- Responsabile dei lavori;
- Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- Capocantiere dell'Appaltatore;
- Direttori Tecnici di Cantiere ;
- Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione degli Appaltatori in Sito (ove nominati).

Tale gruppo si riunirà presso il cantiere. La frequenza delle riunioni del gruppo saranno definite dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, in funzione della tipologia delle attività in corso.

La pianificazione dei lavori ed il coordinamento delle attività in cantiere dovranno essere svolte nel rispetto dei principi generali riportati nel seguito.

E' opportuno evidenziare che l'Appaltatore ha la responsabilità della pianificazione dei lavori appaltati e del coordinamento delle rispettive attività, quindi della effettiva esecuzione di quanto pianificato nei tempi e nei modi previsti. Il Coordinatore per la

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Sicurezza in fase di esecuzione, preso atto della pianificazione di ciascun Appaltatore e delle modalità di intervento delle imprese, può richiedere la revisione della pianificazione e dare disposizioni, anche ad un singolo Appaltatore, tese ad eliminare o ridurre al minimo rischi di interferenza.

Nell'ambito del Gruppo di coordinamento si identificano i compiti di seguito descritti.

Compiti del Responsabile dei Lavori

Il Responsabile dei lavori potrà presiedere alle riunioni con lo scopo di supervisione e rappresentante della committenza. Egli potrà esprimere pareri e/o prendere decisioni sentiti i pareri degli altri membri del gruppo di coordinamento. Il Responsabile dei Lavori può farsi rappresentare dal Coordinatore in fase di esecuzione o da altra persona di sua fiducia.

Compiti del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, nei limiti delle sue competenze previste dalla legge, deve, acquisito dall'Appaltatore lo stato di avanzamento dei lavori e delle attività in corso, predisporre il coordinamento delle diverse imprese al fine di limitare l'esposizione ai pericoli dei lavoratori coinvolti. Nel caso in cui i rischi non potessero essere annullati, egli deve individuare le misure di tutela più idonee. Il Coordinatore in fase di esecuzione emetterà le sue decisioni sotto forma di ordini di servizio e/o decisioni sul verbale di riunione del gruppo di coordinamento.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà redigere il verbale del gruppo di coordinamento.

Il verbale della riunione e coordinamento costituirà integrazione al PSC specificatamente per quanto riferito al programma lavori esaminato nella riunione e indicato nel verbale medesimo.

Compiti del Direttore Tecnico di Cantiere dell'Appaltatore.

Ciascun Direttore Tecnico di Cantiere deve:

- comunicare al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:
 - lo stato di avanzamento dei lavori;
 - le operazioni previste a breve e medio tempo (3 mesi) che richiedono una attività di coordinamento specifica, indicando luogo, periodo e tipologia della attività; in particolare, segnalare:
 - l'installazione di impianti di sollevamento e l'impiego di autogrù,
 - il montaggio di opere provvisorie
 - scavi
 - la necessità di eseguire lavori in aree diverse da quelle prese in consegna

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- la necessità di aree di stoccaggio provvisorio aggiuntive rispetto a quelle messe a disposizione,
- trasporti eccezionali
- eventuali attività specifiche che possono presentare rischi particolari al fine che questi possa emettere specifici ordini di servizio o possa aggiornare il piano di sicurezza e coordinamento;
- effettuare osservazioni su:
 - le decisioni prese dal Responsabile dei Lavori;
 - gli ordini di servizio emessi dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- dare attuazione a quanto definito in sede di riunione.

Compiti del Capocantiere dell'Appaltatore e delle Subappaltatrici

Il Capocantiere dell'Appaltatore e delle imprese subappaltatrici devono:

- comunicare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione l'indirizzo ove recapitare tutta la documentazione del gruppo di coordinamento;
- nominare e comunicare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo di eventuali loro sostituti;
- effettuare osservazioni sulle decisioni prese dal Responsabile dei Lavori;
- effettuare osservazioni sugli ordini di servizio emessi dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- informare tutte le imprese subappaltatrici delle decisioni e ordini di servizio presi, per quanto di loro pertinenza
- attuare quanto stabilito nella riunione di coordinamento della sicurezza.

Compiti del Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito

Ciascun Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in sito ha la funzione di:

- convocare alla riunione i partecipanti del proprio Appaltatore;
- inviare il verbale della riunione a tutte le imprese subappaltatrici.

5.5.3. Riunione di Coordinamento della Sicurezza

Nella riunione dovranno essere esaminati in modo sistematico quanto meno i seguenti aspetti:

- imprese presenti;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- esame problematiche di sicurezza emerse nel periodo intercorso dalla precedente riunione;
- programma lavori periodo successivo (fino alla prossima riunione);
- interferenze e sovrapposizioni;
- azioni di sicurezza da attuare a cura delle imprese esecutrici, in ragione delle problematiche evidenziate in campo e/o dell'analisi delle attività effettuata in sede di riunione.

A questi aspetti se ne possono aggiungere altri, di volta in volta, in ragione di specificità legate all'avanzamento lavori, richieste pervenute dalle imprese o dal Committente, ecc..

In sede di riunione, i programmi del periodo esaminato, messi a punto dall'Appaltatore per i lavori appaltati, devono essere esaminati in modo sovrapposto, ponendo l'attenzione ad ogni giorno lavorativo, ed eventualmente corretti per evitare interferenze o sovrapposizioni spaziali oppure minimizzarne i rischi; in corso d'opera, inoltre, possono manifestarsi varianti al programma definito in sede di riunione, che le imprese esecutrici sono tenute a comunicare prontamente all'Appaltatore dal quale hanno ricevuto l'Ordine e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In caso di interventi ritenuti urgenti, si dovrà intervenire prontamente secondo quanto deciso in sede di riunione.

Il verbale della riunione e coordinamento costituirà integrazione al PSC specificatamente per quanto riferito al programma lavori esaminato nella riunione e indicato nel verbale medesimo e le correlate valutazioni e prescrizioni espresse dal CSE.

A prescindere dalla data di effettiva stesura e consegna del verbale, le decisioni prese in sede di riunione diventeranno operative, salvo il caso di rimandi ad approfondimenti post-riunione, che dovranno essere espressamente indicati. Le decisioni prese dovranno essere messe in atto dalle imprese, ciascuno per la propria pertinenza, nei tempi che saranno definiti nelle riunioni medesime.

Si precisa che nel caso in sede di riunione sia proposta una modalità operativa diversa da quella descritta nel POS con segnato dall'impresa e ritenuto idoneo dal CSE, l'impresa dovrà procedere ad aggiornare il POS con la nuova modalità e la correlata valutazione del rischio, e a sottoporlo al CSE per valutazione di idoneità, non costituendo il verbale una integrazione ai POS delle imprese, anche quando la nuova modalità sia stata compiutamente descritta ed esaminata in sede di riunione.

Nel verbale della riunione del gruppo di coordinamento della sicurezza dovranno essere riportati come minimo:

- i nominativi dei presenti e relativa società di appartenenza e/o qualifica;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- comunicazione degli Appaltatori sullo stato di avanzamento dei lavori e richiesta di coordinamento;
- decisioni del Responsabile dei Lavori;
- ordini di servizio del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- ogni osservazione dei partecipanti.

Su richiesta di uno dei membri del gruppo di coordinamento, la riunione potrà anche svolgersi all'interno dell'area di cantiere per prendere visione direttamente di problematiche specifiche.

I membri del gruppo di coordinamento potranno chiamare il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione per problemi specifici anche fuori dalla riunione periodica. In tali casi il Coordinatore suddetto deciderà se indire una riunione apposita o emettere, per quanto di sua competenza e sentiti eventualmente gli altri membri del gruppo, uno specifico ordine di servizio.

La partecipazione al gruppo di coordinamento è obbligatoria. Ciascun membro potrà essere sostituito da persona di fiducia ed esclusivamente munita di delega.

Principi generali per il coordinamento delle attività in cantiere

Il DTCA di ciascuna Impresa Appaltatrice ha il ruolo di coordinatore dei lavori appaltati all'interno del cantiere. Egli è tenuto a pianificare e coordinare le attività delle diverse imprese esecutrici tramite disposizioni ai capicantiere.

Prima di iniziare ogni attività, il DTCA ed i Capicantiere delle Imprese esecutrici, ciascuno per la propria competenza e responsabilità, devono accertare la possibilità di esecuzione in sicurezza dell'operazione, sia per le persone a terra che per le persone sui mezzi.

In particolare, preventivamente all'inizio delle operazioni il DTCA deve pianificare le attività sulla scorta di:

- le lavorazioni svolte nel giorno, anche dalle imprese subappaltatrici,
- le aree interessate dai lavori,
- le zone e gli impianti a particolare rischio
- le opere provvisorie da impiegare,
- gli impianti di cantiere da utilizzare, con particolare riferimento all'impianto elettrico,
- la movimentazione di carichi e di mezzi, sia all'interno delle aree del Sito prese in consegna che nelle altre aree di cantiere,
- la presenza, nell'area presa in consegna, di lavorazioni eseguite da imprese facenti capo ad altri Appaltatori, per le quali deve rilasciare permesso di lavoro;
- lavorazioni da eseguire in aree diverse da quelle prese in consegna, per le quali deve

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

richiedere permesso di lavoro agli Appaltatori ai quali dette aree sono state consegnate;

- in generale, la presenza, nell'area del cantiere, di altre lavorazioni afferenti ad altri Appaltatori.

La pianificazione dovrà tenere conto dei seguenti punti di verifica:

- l'esistenza di attività che comportano livelli di rumore tali da esporre lavoratori limitrofi a $Leq > 80$ dB(A), provvedendo, in tal caso, ad attuare quanto disposto dal titolo VIII capo II del D. Lgs. 81/08,
- la presenza di attività spazialmente e/o temporalmente sovrapposte, definendo, di conseguenza, la possibilità di svolgere le stesse in sicurezza, eventualmente mettendo preventivamente in atto opportune misure di tutela, o la necessità di sospendere una o più attività, differendole temporalmente, qualora non sussistano le condizioni per operare in sicurezza,
- l'interferenza di movimentazione di carichi o di mezzi con altre attività presenti in cantiere, provvedendo, se il caso lo richiede, ad attuare opportune misure di tutela atte a salvaguardare l'integrità fisica dei lavoratori presenti in cantiere (quali protezioni, passaggi protetti, limitazioni di corsa della gru, ecc.);
- la disponibilità di impianti di cantiere in relazione all'uso richiesto, nonché la dislocazione delle utenze e dei relativi allacciamenti, con particolare riferimento al carico elettrico impegnato su ogni presa potenza ed amperaggio rispetto a quello erogabile,
- la disponibilità dell'uso di opere provvisorie, con particolare riferimento al ponteggio ed ai piani agibili di questo,
- l'esistenza di attività che comportano esposizione a rischi da superfici calde, elettrici, scoppio, rischi chimici, ecc.
- in generale, l'esistenza di attività che comportano esposizione a rischi particolari per i lavoratori limitrofi, provvedendo, se il caso lo richiede, ad attuare opportune misure di tutela atte a salvaguardare l'integrità fisica dei lavoratori presenti in cantiere.

L'attività di pianificazione deve essere fatta acquisiti i pareri e le informazioni, sulle attività da svolgere, dei Capicantiere di tutte le Imprese esecutrici.

Ciascun Capocantiere deve rivolgersi al DTCA per definire la possibilità di eseguire qualsiasi attività all'interno del cantiere nonché di utilizzare gli impianti, le opere provvisorie, i mezzi di sollevamento, le aree di deposito.

Tutti i lavoratori devono essere giornalmente informati reciprocamente delle attività svolte nel cantiere e della loro localizzazione. Tale informazione è a cura dei Capicantiere.

Al termine di una attività, i luoghi devono essere lasciati in sicurezza, e l'Impresa che ha creato la condizione di pericolo deve predisporre la messa in sicurezza del luogo (ivi inclusi

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

macchinari e impianti). Il capocantiere dell'impresa esecutrice ha l'obbligo di verificare che il luogo ed i macchinari siano stati messi in sicurezza al termine delle operazioni.

5.5.4. Consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare, anche tramite acquisizione di dichiarazione, quanto stabilito dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

A discrezione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e sulla base delle problematiche del cantiere emerse in corso d'opera, egli potrà indire riunioni in cui saranno invitati anche i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle ditte incaricate, al fine di verificare quanto stabilito dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

5.5.5. Informazione dei lavoratori

Tutte le maestranze aventi titolo a lavorare in cantiere dovranno all'inizio dei lavori di pertinenza ricevere informazione quanto meno in merito a:

- le attività in corso al momento dell'ingresso in cantiere,
- i principali rischi connessi alle lavorazioni in essere,
- vincoli nella conduzione dei lavori
- norme di comportamento generale e i principali DPI da indossare per accedere al cantiere.

Oltre a questo, le maestranze dovranno essere formate dal proprio datore di lavoro sui lavori da eseguire, i rischi specifici connessi e le procedure di lavoro da adottare, che dovranno tenere conto delle particolarità del cantiere, come sopra più volte esposto e richiesto.

6. Documentazione

6.1. Documentazione di cantiere

In cantiere, dovranno essere custoditi dalle ditte incaricate (appaltatrici e subappaltatrici) ed esibiti su richiesta del Coordinatore in fase di esecuzione o del Responsabile dei Lavori i seguenti documenti

- copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento, del Piano Operativo di Sicurezza dell'Appaltatore e dei singoli Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici, con relative varianti in corso d'opera (se presenti);
- copia dei verbali delle riunioni di coordinamento e delle comunicazioni ed ordini di servizio del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- copia della notifica preliminare, redatta ai sensi dell'art. 99 del D. Lgs. 81/08 inviata alla ASL e alla Direzione Provinciale del lavoro competenti per territorio;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- Verifica limiti emissione sonora ed eventuale richiesta di deroga inoltrata al Comune;
- Piani di sollevamento,
- progetti dei ponteggi ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- Progetti puntellamenti ed opere provvisionali speciali;
- Progetti dei basamenti delle gru
- Piani di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi;
- Piano o Procedure di Emergenza Interne di cantiere;
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- documentazione comprovante la regolarità contributiva INPS, INAIL e Cassa Edile (se applicabile);
- copia del registro infortuni;
- copia del libro matricola dei dipendenti;
- copia del registro delle visite mediche
- copia del registro delle vaccinazioni antitetaniche
- registro di carico/scarico rifiuti;
- giornale dei lavori;
- copia delle comunicazioni di inizio lavori alla Cassa edile ed agli enti previdenziali ed assicurativi di ogni singola impresa esecutrice;
- copia delle dichiarazioni e nomine previste, nonché delle autorizzazioni al subappalto (solo per le imprese subappaltatrici).

Tale elenco è da considerarsi ‘in via esemplificativa e non esaustiva’

Inoltre, in via del tutto indicativa e non esaustiva, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione (ove applicabile):

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- denuncia installazione gru;
- certificazione dell'ISPESL relativa all'eventuale radiocomando degli apparecchi di sollevamento;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- dichiarazione di conformità DM37/08 per impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
- dichiarazione di corretta installazione degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (sostitutiva ex Modello A), inoltrata all'ISPESL competente per territorio;
- dichiarazione di corretta installazione degli impianti di messa a terra (sostitutiva ex Modello B), inoltrata all'ISPESL competente per territorio;
- documentazione comprovante l'avvenuta verifica semestrale degli estintori;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- certificato di prevenzione incendi per le attività di cantiere soggette a controllo VVF;
- inventario delle attrezzature e macchine, con relative documentazioni ed istruzioni d'uso;
- Libretti degli eventuali apparecchi a pressione se superiori ai 25lt
- schede di sicurezza prodotti utilizzati (vedi anche capitolo seguente).

6.2. Lavorazioni particolari

6.2.1. Documentazione per il ricorso al Nolo di Mezzi e Attrezzature

a) Nolo a freddo (senza operatore)

Nel caso l'Appaltatore debba fare ricorso ad attrezzature e/o mezzi a noleggio dovrà fornire alla Committente, per l'accesso all'area, la stessa documentazione prevista per i mezzi e le attrezzature di sua proprietà.

b) Nolo a caldo (con operatore)

Il ricorso da parte dell'Appaltatore ad attrezzature e/o mezzi a noleggio, dotati di operatore, si configura come un Subappalto; in questi casi l'Appaltatore dovrà seguire la procedura autorizzativa prevista per il Subappalto.

6.2.2. Utilizzo di Sostanze Chimiche Pericolose

Tutte le sostanze e/o preparati chimici pericolosi per accedere al cantiere dovranno essere accompagnati dalle relative schede di sicurezza prodotto aggiornate; la mancanza di esse darà facoltà al Responsabile dei lavori o al CSE di vietarne l'accesso e/o l'uso.

6.3. Documentazioni per accesso cantiere e Dichiarazioni

Le imprese sono tenute a fornire al Committente le documentazioni per la richiesta di subappalto, indicate dal Committente medesimo.

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale, le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del Decreto Legislativo 81/08
- documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

14 del Decreto Legislativo 81/08

Prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere forniti dall'Appaltatore al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:

- POS
- dichiarazione dell'impresa subappaltatrice/subfornitrice di accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- dichiarazione dell'impresa subappaltatrice/subfornitrice di avere messo a disposizione dei propri rappresentanti dei lavoratori copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'accettazione dell'ordine, e del proprio Piano Operativo di Sicurezza, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- dichiarazione dell'impresa subappaltatrice/subfornitrice che le eventuali osservazioni in merito al PSC, pervenute dai RLS, siano state trasmesse al Coordinatore.

Oltre alle dichiarazioni richieste nei paragrafi precedenti, il Coordinatore per l'esecuzione dovrà accertare, anche attraverso acquisizione di dichiarazioni, che:

- i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici abbiano messo a disposizione dei rispettivi RLS il Piano di Sicurezza e Coordinamento e del proprio Piano Operativo di Sicurezza, prima dell'inizio dei lavori;
- le eventuali osservazioni in merito, pervenute dai RLS, siano state trasmesse al Coordinatore.

Il Coordinatore per l'esecuzione dovrà accertare, anche attraverso acquisizione di dichiarazione, che prima dell'inizio dei lavori, siano fornite all'operatore indicazioni relative a:

- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta ed a lavorazioni in cantiere (all'atto dell'inizio dei lavori), le normative di sicurezza e le disposizioni in materia
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
- le misure e le attività di prevenzione adottate
- le procedure e l'organizzazione per il pronto soccorso, la lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori
- il piano o le procedure di emergenza
- le zone pericolose

Oltre alla fornitura delle documentazioni e dichiarazioni sopra richiamate, **l'inizio effettivo dei lavori è subordinato alla verifica di idoneità del POS dell'impresa da parte del CSE.**

Inoltre, per consentire l'ingresso in cantiere, le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- A) Dichiarazione in merito all'organico medio annuo
- B) Copia libro matricola con pagina completa e compreso di frontespizio con timbro conforme all'originale
- C) Copia registro infortuni
- D) Copia assicurazione generale d'impresa
- E) Idoneità alla mansione da parte del medico competente del personale presente in cantiere
- F) Dichiarazione di ricevimento e accettazione del P.S.C.
- G) Fotocopia del documento di identità di ciascun lavoratore
- H) Fotocopia del permesso di soggiorno documento di identità dei lavoratori extra CE I)
Fotocopia del libretto di circolazione dei mezzi di cui si richiede l'ingresso
- J) Fotocopia del tagliando assicurativo del mezzo di cui si richiede l'ingresso

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- K) Documentazione attestante avvenuto collaudo dei mezzi di cui si richiede l'ingresso, con particolare attenzione ai mezzi di sollevamento.

6.4. Piano Operativo di Sicurezza

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è parte integrante del contratto di affidamento di incarico. Con l'accettazione del contratto, l'Impresa Appaltatrice nonché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi accettano il contenuto dei suddetti documenti e ne assumono la responsabilità al fine di dare attuazione a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. A complemento del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'Appaltatore e tutte le Imprese esecutrici sono altresì tenute a redigere ciascuna un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà integrare i contenuti del PSC redatto dal Coordinatore in fase di progettazione. Tali piani operativi dovranno attenersi alle scelte autonome e alle relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere che l'Appaltatore e le imprese esecutrici hanno nell'esecuzione dei lavori.

I piani dovranno obbligatoriamente tenere in conto dei contenuti del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Piano operativo di sicurezza sarà redatto da ciascuna impresa esecuttrice. Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria, come previsto dall'art. 97 comma 3 punto b, verifica la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio e, a seguito di esito positivo, li trasmette al Coordinatore per l'esecuzione, ove il caso anche in formato elettronico. Ai fini dell'assolvimento di tale compito, il Datore di Lavoro si avvale del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore in Sito. I lavori possono aver inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche, che dovranno essere effettuate non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione. **L'inizio effettivo dei lavori è subordinato alla verifica di idoneità del POS dell'impresa da parte del CSE.**

Il POS dovrà essere conforme a quanto previsto dall'Allegato XV al D.Lgs. 81/08, e dovrà comunque contenere quanto meno le seguenti indicazioni:

- Firma autografa della 1° pagina del P.O.S da parte del Datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato
- L'anagrafica di cantiere: Committente, Responsabile dei lavori (se presente), Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione, Appaltatore dell'opera,
- indicazione dei lavori di cui trattasi e della catena di subappalto nei quali si inseriscono nel contesto dell'appalto (Appaltatore, subappaltatore, opera specialistica)
- dati identificativi dell'impresa esecuttrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecuttrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- La descrizione delle specifiche mansioni inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, contenente quantomeno:
 - l'indicazione delle attività previste con relativo programma lavori
 - la descrizione delle Fasi e sottofasce lavorative svolte nello specifico cantiere ovvero Relazione Tecnica circa le opere commissionate
- la descrizione delle modalità organizzative, con indicazione specifica degli apprestamenti logistici, a integrazione o modifica di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e sue successive modifiche o integrazioni
- Descrizione dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere (con libretti di manutenzione macchine/attrezzature);
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'esito delle valutazioni dei rischi specifiche, ove rilevanti in relazione alle attività svolte in cantiere: valutazione di esposizione al rischio vibrazioni, rischio di formazione atmosfere esplosive, rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti, rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in conformità anche a quanto dettato dal PSC ed alle prescrizioni in esso contenute;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC, redatte in conformità ai "Principi di Coordinamento" indicati nel presente documento;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere, corredata della documentazione attestante la consegna nominale dei D.P.I.
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere, con specifico riferimento a:
 - *formazione riguardante i contenuti del PSC, del POS e i rischi specifici del cantiere e delle attività da svolgere*
 - *formazione e addestramento riguardante l'utilizzo dei DPI previsti in cantiere*
 - *Attestati di formazione degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;*
 - *Attestati comprovanti il possesso dei requisiti di legge da parte del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
 - *Attestato di formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*

A corredo del POS, dovranno essere forniti i documenti integrativi e supplementari previsti dal D.Lgs. 81/08 per particolari lavorazioni, e in particolare:

- Piano di demolizione ex art. 151 D. Lgs. 81/2008;
- Nel caso di utilizzo di ponteggi: Progetto e Piano di montaggio, uso, manutenzione ponteggi (PiMUS),

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- verifiche a riguardo di
 - capacità portanti dei piani di transito mezzi e persone (in ragione delle caratteristiche delle minimacchine, degli escavatori, dei ponteggi, se diverse da quelle ipotizzate a progetto)
 - avvenuta messa in sicurezza impiantistica dei manufatti.
- valutazione di impatto acustico e/o della richiesta di deroga al Comune.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Eventuali variazioni sui Piani operativi saranno effettuati tramite la redazione di un documento nel quale si riporta:

- il titolo "Variante in corso d'opera al Piano di sicurezza operativo",
- nominativo della ditta;
- fase interessata;
- testo della variazione.

Le variazioni dovranno essere prodotte almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni interessate.

Le variazioni dovranno essere conservate in calce al documento di riferimento e inviate (anche via MAIL/PEC) al Coordinatore in fase di esecuzione per le valutazioni di merito.

7. Situazioni Particolari

Nel presente capitolo sono indicate le condizioni di riferimento per:

- illuminazione,
- temperature basse,
- temperature alte,
- condizioni climatiche avverse, al

quale l'Appaltatore deve attenersi.

Sono altresì indicate condizioni per la redazione del Piano di Emergenza di cantiere.

7.1. Condizioni di riferimento

7.1.1. Illuminazione

Le zone di cantiere non sono dotate di illuminazione artificiale. Pertanto:

- L'Appaltatore dovrà provvedere alla **illuminazione provvisoria** delle zone di cantiere dove di svolgono le lavorazioni (es. zona pre-assemblaggio, area spogliatoi ed uffici, zona di lavoro in quota, ecc.), per tutto quanto attiene alle **aree di cantiere di propria competenza** al fine di assicurare le sufficienti condizioni di illuminazione di tutte le zone di passaggio (come previste dalla norma UNI EN 12464-2), comunque **non inferiori a 50 lux**,
- **ciascuna impresa esecutrice** dovrà provvedere ad illuminazioni specifiche dei propri luoghi di lavoro nonché delle aree di deposito ed accantieramento, con condizione di illuminazione sufficienti per la tipologia delle lavorazioni in atto (come previste dalla norma UNI EN

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

12464-2), comunque **non inferiori a 50 lux per le aree di deposito e 200 lux per le zone di lavoro.**

Tali impianti dovranno essere realizzati in conformità alla legge 186/68 e dovranno essere installati da personale autorizzato secondo quanto disposto dalla DM 37/08. Ogni impianto sussidiario di illuminazione dovrà possedere la Dichiarazione di conformità.

7.1.2. Condizioni climatiche

Se le aree di cantiere saranno all'aperto le ditte dovranno fornire indumenti protettivi idonei (giacconi, giubbotti, ecc.) conformemente alle norme EN del settore.

In caso si presentino condizioni climatiche eccezionali, dovranno essere presi provvedimenti specifici per la salvaguardia della sicurezza e salute dei lavoratori. Il CSE, di concerto con il Site Manager, valuterà le condizioni presenti al fine di determinare l'azione da intraprendere. Di seguito si riportano alcune condizioni possibili con i relativi interventi necessari:

Condizione climatica	Azione
Grandine	Vietare lavori all'aperto
Neve	<p>Vietare lavori all'aperto con rischio di scivolamento o caduta dall'alto (pendenze, dislivelli, ecc.)</p> <p>Vietare i lavori su piani provvisionali.</p> <p>Vietare lavori sotto tettoie non sufficientemente strutturate.</p> <p>I lavori potranno essere ripresi solo a termine nevicata e dopo aver provveduto a rimuovere la neve accumulata sui piani di lavoro in quota o sopra le tettoie, con accorgimenti atti ad evitare lo scivolamento e la caduta dall'alto durante la rimozione (da definire all'uopo in ragione dell'evento verificatosi e dell'avanzamento lavori)</p>
Gelate	<p>Vietare i lavori su piani provvisionali.</p> <p>I lavori potranno essere ripresi solo ad avvenuto sgelamento e nelle ore più calde della giornata. Le assi da ponte dovranno essere integre, prive di fessure. Impiegare piani provvisionali realizzati con doppi assi sovrapposti.</p>
Forte vento	<p>Vietare lavori in quota</p> <p>Vietare movimentazione carichi con mezzi di sollevamento e movimentazione di oggetti di notevole dimensione</p> <p>Vietare sollevamenti</p>

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Piogge eccezionali	Vietare lavori all'aperto
Allagamento del cantiere	Sospensione lavori

7.2. Emergenze

Per le possibili emergenze prevedibili in cantiere, l'Appaltatore dovrà predisporre un proprio Piano di emergenza, impostato sulla forza lavoro impegnata in cantiere, e darne attuazione.

Il Piano di emergenza generale di Cantiere e quelli dei singoli appaltatori dovranno essere aggiornati in occasione dell'avanzamento dei lavori e della presenza di altri Appaltatori. Tutti i piani di emergenza dovranno contenere una specifico capitolo nel quale siano definite le procedure di interscambio di comunicazioni di allerta e di segnalazione di emergenza fra appalti diversi.

L'Appaltatore deve, altresì, predisporre una organizzazione di cantiere per il pronto soccorso, al fine di prestare le prime cure sul posto di lavoro. Tale organizzazione e i presidi sanitari necessari dovranno essere conformi all'art. 45 del D.Lgs. 81/08 e al DM 388/03.

I Datori di lavoro, nell'ambito delle lavorazioni appaltate devono designare preventivamente i lavoratori incaricati della attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (articolo 18, comma 1, lettera b), D. Lgs. 81/08). I Datori di lavoro sono tenuti ad adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, anche tenendo conto delle disposizioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni del cantiere e al numero delle persone presenti.

7.3. Telefoni ed Indirizzi Utili

RECAPITI ESTERNI	
CARABINIERI PRONTO INTERVENTO	112
SERVIZIO PUBBLICO DI EMERGENZA POLIZIA	113
COMANDO VIGILI DEL FUOCO – CHIAMATE PER SOCCORSO	115
POLIZIA MUNICIPALE	
COMUNE DI GENOVA – CENTRALINO	010-557111

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

PRONTO SOCCORSO EMERGENZA MEDICA	118
ENEL SEGNALAZIONE GUASTI	803 500
GAS SEGNALAZIONE GUASTI	
ACQUEDOTTO SEGNALAZIONE GUASTI	
RESPONSABILE DEI LAVORI (ING. GIANLUIGI FRONGIA)	010-557111
DIRETTORE DEI LAVORI	010-557.....
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (GEOM. MONICA INNOCENTI)	010-5573705
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	010-557

8. Rischi intrinseci all'area del cantiere e all'ambiente circostante

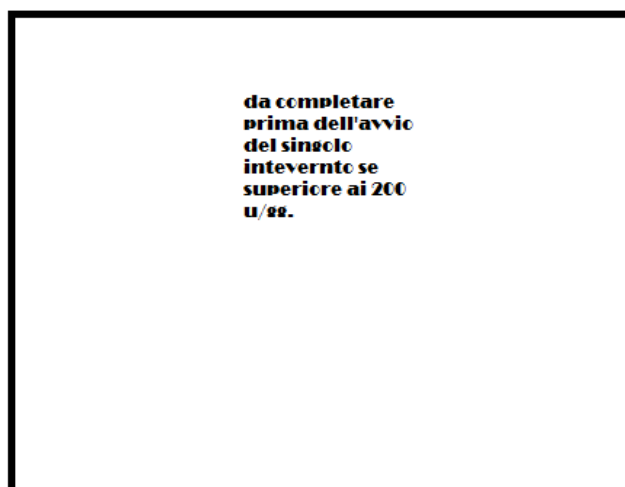
Nella presente sezione sono presentati i vincoli connessi all'area di cantiere nonché l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci all'area di cantiere e di quelli provenienti dalle aree circostanti e sono date disposizioni specifiche da osservare da parte dell'Appaltatore e delle imprese esecutrici.

8.1. Vincoli connessi al Sito e all'area di cantiere in generale

8.1.1. Contesto d'insediamento

Come detto nelle premesse del presente documento,(l'edificio/l'area/ la strada/....)..... oggetto dell'intervento è collocato all'interno del quartiere L'area è destinata a..... insistono nel comprensorio urbanistico dove si inserisce il cantiere. Nella foto sotto riportata sono evidenziate le emergenze Le condizioni al contorno presenti vanno tenute in conto per valutare tutte le possibili precauzioni di sicurezza da intraprendere al fine di non causare danni a persone o cose.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					



Il primo aspetto da tenere presente sono i punti per l'accesso alle aree di cantiere. Come indicato nella foto sopra riportata questo sarà possibile

Inoltre il contesto nel quale è inserito il cantiere, evidenzia problematiche relative alla (ovvero – non presenta problematiche)....., Bisognerà segnalare adeguamente il cantiere con segnaletica specifica. Per tale motivo i mezzi pesanti destinati al cantiere dovranno interagire con gli utilizzatori del parcheggio lungo le vie di ingresso e di uscita dell'area stessa.

La segnaletica di cantiere dovrà essere posizionata quindi anche per evitare pericoli per l'utenza del parcheggio durante le fasi di approvvigionamento dei materiali di cantiere e di smistamento ed allontanamento dei detriti provenienti dalle demolizioni.

Essendo inserita in un contesto così particolare, l'area di cantiere è stata realizzata come nell'immagine di seguito riportata.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

**da completare
prima dell'avvio
del singolo
intervento se
superiore ai 200
u/zz.**

La delimitazione del cantiere sarà..... essere delimitato da recinzione metallica con basette in cls. Gli accessi al cantiere

I mezzi si sposteranno all'interno della zona con particolare cautela e con segnalazioni di persone a terra (questa prescrizione deve essere assolutamente rispettata per l'uscita di mezzi pesanti dall'area di cantiere, per l'interferenza pedonale con i lavoratori).

8.1.2. Utenze

I fabbricati oggetto degli interventi hanno vari impianti al suo interno/ non hanno impianti.....

Inoltre, si dovrà avere particolare cura alla presenza dei sotto-servizi presenti nell'area, cercando di minimizzare eventuali interferenze. In allegato al progetto definitivo, del quale questo documento è parte integrante, le planimetrie relative a:

- Rete Acque Reflue;
- Rete Idrica;
- Rete Gas;
- Rete Elettrica.

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore, ancor prima della redazione del POS, dovrà preventivamente prendere accordi con il Direttore dei Lavori, con il CSE, con il

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Responsabile del Procedimento e pattuire modalità e tempistica per le la consegna delle aree di cantiere, per tutta la durata dei lavori.

Preventivamente all'avvio di qualsiasi intervento

- la Committente, nel caso non lo avesse fatto prima dei lavori di, dovrà fare richiesta di stacco delle utenze agli Enti gestori;
- in seguito all'intervento di stacco, l'Impresa dovrà acquisire la certificazione di avvenuta chiusura/messa in sicurezza dell'alimentazione (elettrica, gas, ecc.) e verificare l'effettiva avvenuta chiusura degli stacchi alle utenze

8.2. Disposizioni per rischi trasmessi all'ambiente circostante

In ragione dei rischi che le attività di manutenzione delle travi e sostituzione dei teli possono trasmettere alle aree circostanti, sia all'interno del cantiere che all'esterno, l'Appaltatore è tenuto ad attuare le seguenti disposizioni, per quanto di interesse.

8.2.1. Trasporti

All'interno dell'area di cantiere e all'ingresso dello stesso, una possibile interferenza fra l'attività di cantiere e attività esterne attiene all'uso di mezzi di movimentazione. Al fine di limitare i rischi derivanti da questa attività, tutti gli spostamenti dei mezzi (di operazione, di trasporto, di sollevamento, ecc.) dovranno avvenire in condizioni di sicura visibilità, nel rispetto del Codice della Strada e dei limiti di circolazione imposti all'interno del cantiere.

Le operazioni di retromarcia dei mezzi d'opera dovranno essere segnalate con dispositivo ottico e luminoso.

Per gli eventuali trasporti eccezionali (per dimensioni fuori sagoma e/o per eccesso di peso) l'Appaltatore dovrà richiedere autorizzazione secondo i disposti del nuovo Codice della Strada e la legislazione vigente in materia.

8.2.2. Rumore

Per le metodologie di intervento previste dal presente progetto, l'impatto acustico che deve essere mitigato proviene:

- dall'impiego di macchine
- dall'impiego di attrezzature
- dalla movimentazione e dal carico del materiale di risulta

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

L'Impresa dovrà impiegare mezzi con certificazione CE per l'abbattimento delle emissioni sonore.

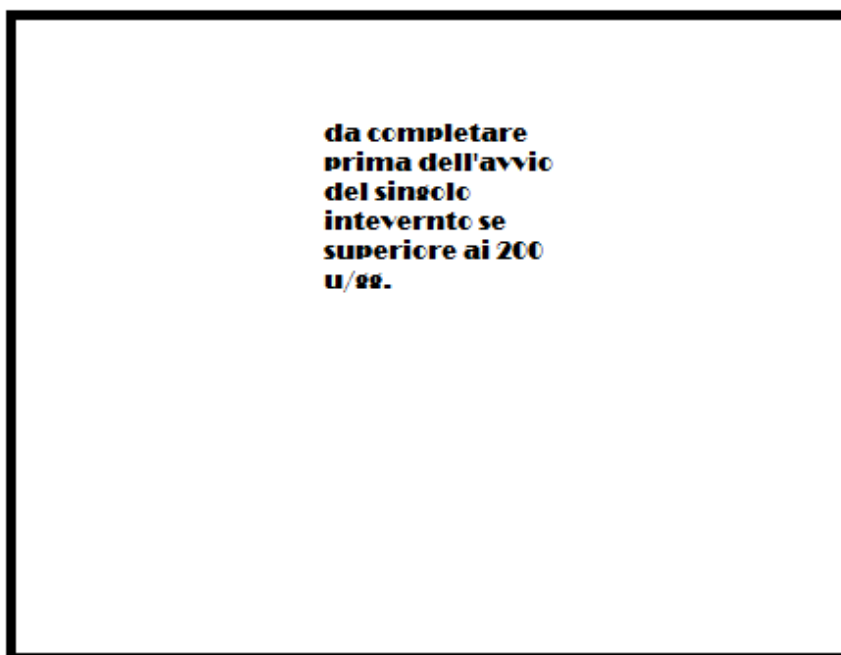
Secondo le disposizioni del D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 194 "Attuazione della Direttiva Europea 2002/49/EC29, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" nel mese di maggio 2014 il Comune di Genova ha emesso la Mappa Acustica.

Tutti gli elaborati prodotti e pubblicati dal Comune di Genova in merito alla zonizzazione acustica, possono essere visionati e scaricati al seguente indirizzo internet:

<http://www.comune.genova.it/content/mappatura-acustica-2017-e-relazioni>

Ai sensi dei documenti scaricati dal nel sito internet sopra citato, la zonizzazione acustica del Comune di Genova classifica il sito

Nell'immagine riportata di seguito, si individuano le zone sopra citate.



Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore è tenuto a predisporre una stima delle emissioni sonore prodotte dai lavori; durante i lavori, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire una verifica delle emissioni, ai limiti di cantiere.

Ai sensi della normativa vigente, l'Appaltatore è tenuto a rispettare i limiti di immissione sonora stabiliti dalla zonizzazione; qualora dalla stima preliminare di cui sopra o dalle verifiche successive risulti che sono attesi superamenti dei valori stessi, l'Appaltatore

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

dovrà richiedere specifica deroga secondo le modalità previste dal Comune stesso. Nella richiesta si dovrà indicare anche il periodo di tempo della deroga e assicurare comunque l'impegno al rispetto delle fasce orarie previste dal regolamento comunale.

L'Appaltatore e le rispettive imprese esecutrici sono inoltre tenute a valutare il rischio rumore delle proprie lavorazioni e rispettare le disposizioni del Titolo VIII capo II del D. Lgs. 81/08.

Inoltre l'Impresa dovrà condurre una campagna di monitoraggio pianificata secondo lo schema riportato nella seguente tabella.

Parametro cercato	Rumore
Punti di campionamento iniziale	
Frequenza iniziale	
Durata iniziale	
Limite di immissione	
Punti di campionamento post valutazione	
Frequenza post valutazione	
Durata post valutazione	
Tecnica	fonometro Classe A

8.2.3. Vibrazioni

Per le operazioni di manutenzione travi e sostituzione teli sia manuale che con l'utilizzo di piccoli attrezzi meccanici, la trasmissione delle vibrazioni a terra è attesa essere contenuta, dato la tecnica stessa utilizzata che prevede una manutenzione a piccole porzioni localizzata, con creazione di materiali di risulta di ridotte dimensioni. La dimensione dei materiali di piccole dimensioni, siano anche nell'interezza delle travi di aggancio dei teli, non desta particolare preoccupazione in merito alla trasmissione di vibrazioni alle strutture circostanti.

Sono da evitare scuotimenti del terreno in seguito a cadute delle strutture o di grosse masse a terra, che possano causare danni ad opere adiacenti, pericolose per i lavoratori addetti o per terzi.

8.2.4. Sollevamento carichi

In fase di progettazione si prevede l'impiego di(specificare: autogrù, carrelli elevatori tipo "merlo").....
per il sollevamento e il trasporto di carichi in genere.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Durante le fasi di smontaggio e rimontaggio dei teli, il sollevamento dei carichi deve avvenire in modo che il carico rimanga sempre all'interno del perimetro del cantiere, anche tenendo conto di eventuali oscillazioni, e ad una distanza di almeno 5 metri da linee elettriche in tensione o fluidi pericolosi (se presenti).

In caso di sollevamento carichi importanti, l'Appaltatore dovrà presentare un piano di sollevamento al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

A fine giornata, il gancio dovrà essere alzato e portato in prossimità dell'argano e rimanere sempre all'interno del cantiere.

8.2.5. Rifiuti

Il materiale di risulta dovrà essere separato ed opportunamente evacuato in funzione della tipologia.

Una volta rimossi i materiali derivanti dalla pulizia iniziale, dalla fase di(esempio: materiali misti da demolizione, caratterizzati da calcestruzzo, ferri di armatura, laterizio, piastrelle ed altri inerti...ecc..)

Rimane ad esclusivo carico e responsabilità della Impresa esecutrice, accertarsi delle reali quantità e tipologie di rifiuti esistenti, assegnare il corretto codice CER relativo ed individuare il destino finale.

L'impresa dovrà fornire tutta la documentazione di supporto per:

- L'identificazione del corretto CER
- Le autorizzazioni dei trasportatori
- Le autorizzazioni degli impianti di destino finale.

I trasportatori e gli impianti di destino finale dovranno essere approvati dalla Committente.

I rifiuti saranno tutti caratterizzati, attraverso classificazione merceologica o con analisi chimica, a seconda la natura del rifiuto, al fine della corretta attribuzione del codice CER. In particolare, i rifiuti inerti saranno caratterizzati analiticamente e si procederà ad eseguire una caratterizzazione rappresentativa degli inerti provenienti da ciascuna categoria di lavorazioni di cui all'elenco del c.s.a. (art. 2).

Al fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Impresa e delle ditte che operano all'interno del cantiere saranno messe a conoscenza, formalmente, delle modalità di gestione.

È onere dell'Impresa avvalersi di trasportatori e smaltitori autorizzati e consegnare alla Direzione Lavori la quarta copia del formulario, timbrato dal destinatario finale.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Inoltre l'Appaltatore dovrà predisporre recipienti per la raccolta di RSAU di propria pertinenza, provvedendo al regolare svuotamento degli stessi ed allontanamento dei rifiuti

Qualora si dovessero generare rifiuti con codice CER compreso nell'allegato D del D.Lgs. 152/06 o rifiuti che possiedono una o più caratteristiche previste dall'allegato I del D.Lgs. 152/06, l'Appaltatore interessato è tenuto ad informare Committente ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, per eventuali prescrizioni in merito.

9. Disposizioni sull'impostazione del cantiere

9.1. Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

9.1.1. Allestimenti di cantiere

L'area di cantiere risulta essere interamente recintata e separata dalle aree limitrofe.

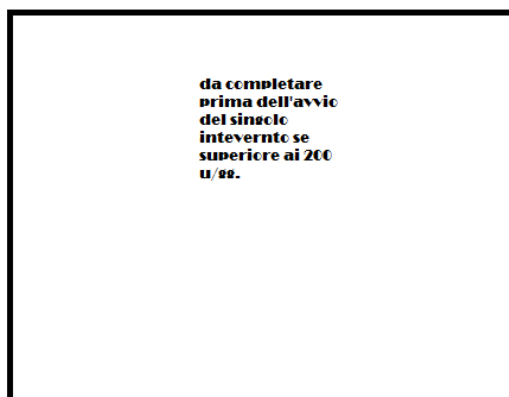
All'interno del cantiere, in area dedicata, sono collocati i seguenti servizi igienico-assistenziali e sanitari:

(esempio:

- baracca uso uffici, n. 2 (box Appaltatore e box Direzione Lavori)
- box servizi igienici, n. 1, posizionato nei pressi delle baracche di cantiere
- WC chimico n. 1, posizionato all'interno dell'area operativa di cantiere
- box spogliatoio/docce, n. 2
- container magazzino;)

Gli apprestamenti di cantiere saranno posizionati nella zona adiacente al
(non oggetto dell'intervento) così come indicato nell'immagine seguente.

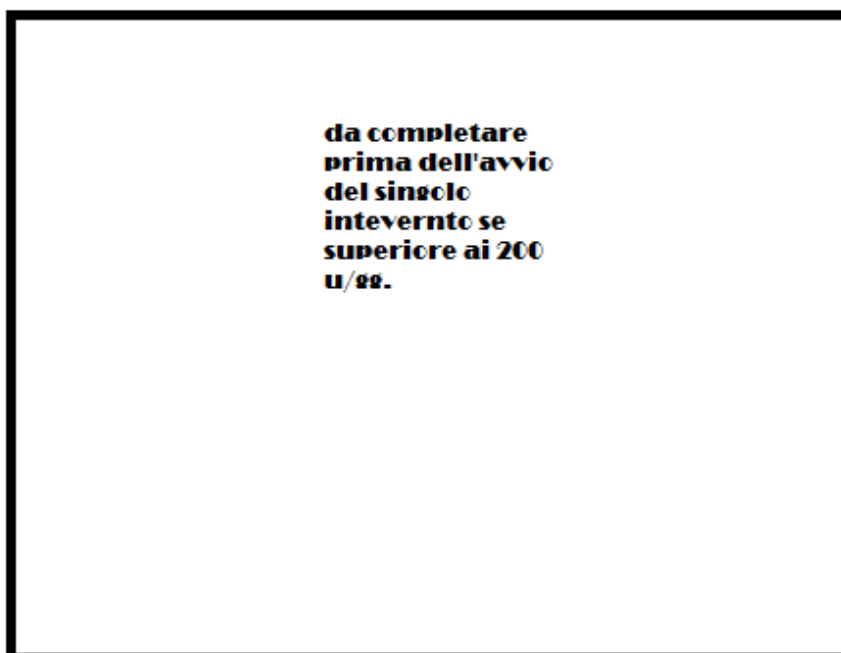
	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					



9.2. Viabilità di cantiere

Come detto nei capitoli precedenti, l'accesso alle aree di cantiere sarà possibile da

In entrambi i casi, sulla perimetrazione del cantierepresenti/e cancelli/o. Il cancello di accesso al cantiere.....è realizzato con (esempio: pannelli in rete metallica, sostenuti da piedini in calcestruzzo) come riportato dalla foto seguente.



	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

In entrambi i casi i/cancelli/o dovranno essere sempre mantenuti chiusi durante le attività di cantiere, in modo da evitare ingressi all'interno delle aree da parte di personale non addetto ai lavori.

L'impresa esecutrice è tenuta a verificare la portanza del terreno rispetto ai mezzi ed ai carichi che intende impiegare/trasportare/solleverare, ed effettuare le manovre solo in condizioni di sicurezza (fondo stabile, pendenze entro i limiti accettati dal mezzo).

Ad ogni modo, i percorsi da transitare con automezzo da e per le aree di carico/scarico e deposito merci dovranno essere preventivamente verificati in relazione agli ingombri del mezzo, alla presenza di eventuali ostacoli - sia in pianta che in altezza -, agli spazi di manovra, alle condizioni del fondo, alle operazioni di carico/scarico da effettuare.

I conducenti dovranno essere informati di:

- verificare che l'ingresso sia libero da ostacoli, mezzi o persone prima di accedere al cantiere,
- accedere al cantiere rallentando all'ingresso e, comunque, transitare nel cantiere a passo d'uomo; rallentare e fermarsi all'uscita;
- verificare l'ingombro del mezzo condotto in relazione all'ampiezza degli spazi di passaggio e di manovra e all'eventuale presenza di ostacoli che restringano la carreggiata;
- verificare la presenza di variazioni di pendenza nel percorso e la presenza di fosse, buche o avvallamenti.

Nella fase di manovra per l'accesso all'interno del cantiere o la fuoriuscita dallo stesso, il conducente del mezzo deve attenersi al Nuovo Codice della Strada.

All'interno del cantiere potranno accedere e circolare solo mezzi operativi, per il tempo strettamente necessario a compiere l'operazione preposta (di carico/scarico, di sollevamento, ecc.).

Le vie di circolazione di cantiere dovranno essere mantenute libere; è ammessa la temporanea occupazione per lo scarico/carico merci e per sollevamenti, comunque da esaminare in sede di Coordinamento della sicurezza in fase esecutiva.

Nella viabilità esterna, i conducenti devono rispettare la segnaletica stradale. Tutti i conducenti sono tenuti a rispettare il Codice della Strada.

9.3. Servizi igienico-assistenziali e sanitari

Come detto in precedenza, per l'esecuzione dei lavori in oggetto, si prevede l'installazione dei seguenti apprestamenti:

ESEMPIO:

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- box servizi igienici, n. 1
- WC chimico n. 1
- box spogliatoio/docce, n. 2

Al fine di prestare un pronto soccorso ad un eventuale operatore infortunato, dovrà essere presente:

- per ogni impresa, una cassetta di pronto soccorso o un pacchetto di medicazione (in ragione della presenza di maestranze in cantiere) conforme al DM 388/03,
- una linea telefonica esterna per chiamata Enti di Soccorso Esterno.

L'Appaltatore dovrà predisporre una organizzazione per il pronto soccorso medico adeguata al complesso di maestranze in cantiere.

Se richiesto dall'organizzazione dell'Appaltatore o previsto dai dettami del DM 388/03, ciascuna impresa esecutrice dovrà indicare un nominativo di persona per il pronto soccorso medico di stanza presso il cantiere.

Tale personale dovrà essere debitamente formato prima dell'apertura del cantiere.

In caso di necessità è possibile riferirsi al numero telefonico 118, avvisando la vigilanza dell'avvenuta chiamata.

Infine, la società appaltatrice dovrà predisporre opportuna segnaletica con indicazione delle persone da contattare in cantiere e numeri utili da chiamare in caso di infortunio.

9.4. Impianti di cantiere (elettricità, acqua, ecc.)

L'area di accantieramento è già attrezzata con:

- impianto di distribuzione acqua potabile per servizi igienici, lavandini, docce
- rete fognaria per raccolta reflui liquidi da W.C., docce, lavandini, (se installati WC non chimici o lavabi)
- impianto di distribuzione elettrica primaria con potenzialità adeguata
- Impianto di terra

In caso di nuovi allacci o di integrazione degli impianti esistenti, le lavorazioni saranno ad esclusiva cura e spese dell'Appaltatore.

In generale gli impianti dovranno prevedere una serie di stacchi, ai quali le imprese esecutrici dovranno allacciarsi. **Gli impianti dovranno essere dimensionati per le necessità delle imprese esecutrici.**

Nel caso fosse necessario, l'Appaltatore dovrà farsi carico di acquisire tutte le autorizzazioni necessarie per le forniture necessarie (idrica, elettrica ecc).

Nel caso gli impianti elettrici e di terra esistenti non fossero sufficienti per le lavorazioni in oggetto, **l'Appaltatore dovrà predisporre un impianto elettrico e un impianto di terra**

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

provvisorio dimensionato per la alimentazione delle utenze di cantiere e per l'illuminazione. Ciascuna impresa esecutrice dovrà allacciarsi all'impianto generale predisposto dall'Appaltatore effettuando, sotto la propria responsabilità, un collegamento secondo le norme di buona tecnica e la regola d'arte, per il quale dovrà essere redatta dichiarazione di conformità, se richiesto dalle normative vigenti.

Per quanto riguarda l'impianto elettrico a valle del punto di presa predisposto dalla Committente, questo deve essere unico per tutto il cantiere. Tutte le attrezzature elettriche utilizzate da un'Impresa dovranno essere alimentate da specifico quadro appositamente installato. Non devono essere impiegati quadri o connessioni elettriche diverse da quelle di cantiere.

Specifica illuminazione artificiale potrà essere predisposta dall'Impresa purché sia alimentata ancora attraverso l'impianto elettrico di cantiere.

Specifico impianto di messa a terra dovrà essere predisposto.

Ciascuna impresa esecutrice dovrà avere quadri, derivazioni e prese necessari per lo svolgimento delle attività subappaltate, capaci di erogare la necessaria potenza ed amperaggio in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme tecniche.

Qualora i cavi elettrici corrano lungo tralicci metallici, devono essere inseriti in tubo corrugato arancione.

Qualora si abbiano percorsi interrati, questi devono essere in tubo corrugato arancione e posti sotto il piano di campagna (interrati), a profondità almeno 1 m.

Ciascuna impresa esecutrice dei lavori dovrà:

- verificare che i quadri, le derivazioni e/o le prese utilizzate siano in grado di erogare la corrente necessaria (compresa quella di spunto) ai macchinari ed alle attrezzature che intende collegare;
- utilizzare quadri, derivazioni e prese appositamente predisposti e non altri;
- qualora l'impresa abbia necessità di altre o diverse derivazioni o prese, deve richiederne l'assegnazione all'Appaltatore;
- disporre i cablaggi elettrici dal quadro/derivazione/presa all'utenza in modo da non creare intralcio al passaggio di persone, cose o mezzi, né aggrovigliamenti con altre alimentazioni. I cavi dovranno essere distesi per via aerea. Qualora questa soluzione non fosse praticabile o fosse sconsigliabile per motivi tecnici, i tratti di cavo distesi a terra dovranno essere protetti contro il rischio di usura, schiacciamento, cesioamento, impigliamento e danneggiamento in genere, causato da contatto con persone, mezzi o cose (ad es. ponendo i cavi in apposita canaletta, eventualmente interrata). In generale, il passaggio dei cavi attraverso vie di percorrenza mezzi o persone o in zone di movimentazione carichi deve essere segnalato con appositi cartelli disposti in modo visibile.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza. Tutti gli impianti devono essere installati a regola d'arte.

L'impresa esecutrice dell'impianto elettrico dovrà eseguire l'opera in conformità alla L. 186/68 e, una volta eseguita, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti di cui al D.Lgs 37/08. Tutti gli ampliamenti successivi dell'impianto elettrico dovranno essere realizzati sempre in conformità alle predette disposizioni di legge; le modifiche non dovranno apportare rischi aggiuntivi per gli operatori, né aumentare la possibilità di sovraccarichi o di innesco di incendio.

L'impianto elettrico di messa a terra deve essere denunciato all'ente di controllo competente per territorio.

Il cantiere è un luogo all'aperto, pertanto è fatto divieto di uso di utensili elettrici portatili con tensione > 220 V.

9.5. Stoccaggio sostanze e materie particolari

Se l'impresa esecutrice prevede, per sue scelte esecutive che in cantiere si farà uso di:

- Bombe ossigeno e bombole propano,
- Gasolio per rifornimento mezzi d'opera
- Sostanze di uso comune in attività meccaniche quali oli lubrificanti, elettrodi, ecc..

Nell'area di accantieramento, l'impresa esecutrice che farà uso di bombole dovrà predisporre aree di stoccaggio delle sostanze combustibili distanti almeno 10 m dalle aree di stoccaggio delle sostanze comburenti. In ciascuna delle due aree, dovranno poi essere distinti gli spazi dedicati allo stoccaggio di bombole piene da quelli destinati allo stoccaggio di bombole vuote.

E' consentito il deposito di bombole propano (diverse da quelle in uso) per un quantitativo non superiore a 75 kg; diversamente l'Appaltatore dovrà presentare Esame progetto Pratica Antincendio al locale Comando VVF.

In generale, gli stoccaggi delle bombole dovranno essere a distanza di almeno 10 m da quadri ed apparecchiature elettriche o altre possibili fonti di innesco.

Nelle aree di cantiere le bombole dovranno essere assicurate sempre contro la caduta accidentale.

Il serbatoio di stoccaggio gasolio per il rifornimento dei mezzi d'opera dovrà avere capacità non superiore a 9000 litri ed essere omologato in conformità al DM 19/03/90 e DM 12/09/03; l'installazione dovrà avvenire conformemente a tale disposto normativo ed alle indicazioni del fornitore. Il serbatoio dovrà essere posizionato ad almeno 5 m dal quadro elettrico nonché da utenze elettriche ed almeno 10 m dal deposito bombole piene.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

I materiali altamente infiammabili dovranno essere stoccati lontano da fonti di calore, da superfici calde e da zone di lavorazione che possono produrre scintille o lapilli.

Tutti i materiali andranno stoccati in modo ordinato.

Si dovrà evitare eccessivo accumulo di materiali in cantiere, limitando lo stoccaggio a quello impiegato in nella settimana lavorativa.

9.6. Ordine e pulizia

E' fatto obbligo all'Appaltatore di organizzare una sistematica pulizia del cantiere, sia dei locali ausiliari (uffici, spogliatoi, servizi igienici, ecc.) che delle aree di cantiere (depositi, rifiuti, ecc.). Tale organizzazione deve essere messa a punto all'inizio del cantiere e deve essere dimensionata in funzione delle presenze giornaliere e della tipologia delle attività in corso.

In ogni caso dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- pulizia completa di spogliatoi, docce e lavandini per ogni giorno di attività del cantiere;
- predisposizione di idonei contenitori rifiuti assimilabili agli urbani nell'area di cantiere;
- predisporre un sistema di raccolta dei cassoni rifiuti solidi assimilabili agli urbani in funzione della produzione giornaliera degli stessi ed evacuazione fuori dal cantiere,
- predisporre aree per il deposito rifiuti speciali non pericolosi e organizzazione della evacuazione;
- predisporre aree per il deposito rifiuti speciali pericolosi, distinti e distanziati dai precedenti, e organizzazione della evacuazione.

9.7. Vigilanza

Il Direttore tecnico dell'Appaltatore avrà il compito di vigilare le attività in corso, segnalando tempestivamente alla Committente qualsiasi situazione anomala che dovesse riscontrare. Egli sarà il responsabile di eventuali ingressi in cantiere di persone non autorizzate.

Spetta al Direttore tecnico dell'Appaltatore verificare, con mezzi da Lui definiti, che persone non autorizzate entrino nell'area di cantiere e di predisporre impedimenti fisici (cancelli o altro) al fine di evitare intromissioni fuori dell'orario di apertura del cantiere. Spetta infatti allo stesso Direttore tecnico verificare all'avvio di ogni giornata lavorativa l'assenza di persone e cose estranee all'interno del perimetro di cantiere, ed eventualmente segnalare qualsiasi anomalia alla Stazione Appaltante.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

9.8. Misure Generali di Sicurezza

9.8.1. Rischio cadute dall'alto

Ogni qualvolta si esegua una lavorazione ad altezze superiori a 1 metro (2 metri se da piano provvisorio) e si evidenzia la possibilità di cadute dall'alto, dovrà provvedersi alla istituzione di norme di protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

Un parapetto si dice normale, ai fini della legge, quando risponde ai seguenti requisiti:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

È considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno cm 15.

Quali situazioni esemplificative e non esaustive si segnalano le seguenti condizioni di lavoro:

- le aperture nel pavimento dovranno essere protette con parapetto normale con arresto al piede o chiuse con botole fissate al pavimento;
- le aperture nelle pareti prospicienti il vuoto e dove il ponteggio non costituisce misura di protezione contro la caduta dovranno essere chiuse da parapetto normale con arresto al piede;
- le piattaforme di carico, dovranno essere protette su tre lati ad esclusione del lato di carico, che dovrà essere attrezzato, quanto meno, con un parapetto mobile, da togliere al momento dell'operazione di carico/scarico e rimettere ad operazione conclusa.

Laddove non sia presente un piano di camminamento stabile e resistente rispetto ai carichi che deve sopportare, dovrà essere predisposto uno provvisorio con tavolati, lamiere e simili.

Predisporre piani di lavoro di ampiezza sufficiente per il passaggio degli operatori, dei carichi e per lo svolgimento delle operazioni in quota.

Nel caso sia necessario raggiungere quote in elevazione potranno essere utilizzati i seguenti mezzi:

- ponteggio mobile o trabattello
- ponte su cavalletti
- scala doppia

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- scala semplice
- piattaforma aerea

Tali mezzi potranno essere utilizzati esclusivamente nei limiti previsti dalle leggi in vigore e dal libretto d'uso e manutenzione e dall'autorizzazione ministeriale (ove prevista).

La scelta del tipo di sistema di accesso alle quote in elevazione dovrà avvenire in conformità al Titolo IV capo II del D.Lgs. 81/08. Dovranno essere messe in atto tutte le misure procedurali e operative previste da detto decreto; in particolare:

- il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente,
- l'uso delle scale a pioli quali posto di lavoro in quota deve essere limitato ai casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificate,
- nell'uso dei ponteggi, il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio ("P.I.M.U.S."), in funzione della complessità del ponteggio scelto.

Le scale portatili, del tipo a libro, a pioli semplici o ad elementi innestati, dovranno essere attrezzate con dispositivi antiscivolamento ed opportuni sistemi atti a garantire la stabilità della scala e la sicurezza dell'operatore contro i rischi da caduta. È vietato l'uso di scale in legno con pioli inchiodati ai montanti.

È vietato l'uso di scale in qualità di passerelle (disposte orizzontalmente fra due appoggi). Le passerelle di collegamento fra due livelli dovranno avere piano di transito di adeguata resistenza meccanica, senza soluzione di continuità, ed essere dotate di regolare parapetto con arresto al piede.

Per l'esecuzione dei lavori temporanei in quota, quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi imbracature di sicurezza. L'impiego di sistemi accesso e posizionamento medianti funi dovrà ancora **rispettare quanto indicato nel D.Lgs 81/08.**

Le imbracature utilizzate, nelle modalità previste dalla norma e dalla buona tecnica, dovranno essere conformi alla normativa CE e dovranno essere utilizzate nelle modalità definite dal costruttore. I Capicantiere dovranno preventivamente individuare o predisporre adeguati punti di aggancio delle cinture, in relazione al luogo di lavoro ed alle attività da eseguire (frequenze degli spostamenti, esistenza di strutture fisse di adeguata resistenza, ecc.).

Nel cantiere oggetto del presente piano è fatto divieto dell'uso di reti di protezione salvo diversi accordi con il Coordinatore in fase di esecuzione.

Accorgimenti migliorativi per proteggere i lavoratori contro i rischi di caduta dall'alto potranno essere presi in sede esecutiva.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Le imprese esecutrici devono indicare nel proprio POS:

- postazioni di lavoro, con particolare riferimento a quelle in quota, e loro accessibilità,
- indicazione delle protezioni collettive verso il vuoto contro le cadute dai camminamenti orizzontali e verticali realizzati per accedere ai diversi posti di lavoro o da qualsiasi postazione ove il personale possa operare o transitare,
- procedure ed indicazioni atte a garantire la posizione sicuramente stabile degli addetti,
- descrizione ed istruzioni per l'uso dei DPI contro le cadute dall'alto o nelle profondità.

Le imprese di montaggio/smontaggio opere provvisionali devono redigere il P.I.M.U.S., da consegnare in visione al CSE.

9.8.2. Rischio caduta materiale dall'alto

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate

In linea generale:

- deve essere evitata la sovrapposizione spaziale di lavori in luoghi di lavoro che possono comportare rischio di caduta materiali dall'alto; se ciò non è possibile, devono essere messe in atto misure preventive che assicurino un equivalente grado di sicurezza;
- l'impresa che effettua lavorazioni in quota in luoghi che possono comportare rischio di caduta di materiali dall'alto deve predisporre protezioni contro la caduta di materiale verso quote inferiori o provvedere a segnalare, preventivamente, con nastro bianco-rosso le zone alle quote inferiori alla quota di lavoro in cui possono confluire materiali di risulta dalle lavorazioni o cadute accidentali di oggetti, in modo da vietare l'accesso ed il transito di persone e mezzi in dette aree e, quindi, escludere il rischio di caduta di materiale dall'alto per operatori che si trovano a quote inferiori; nelle zone identificate di caduta materiale, non devono essere accumulati materiali infiammabili né pericolosi in genere.

Prima dell'inizio dell'attività, il Capocantiere deve accertarsi che il luogo di lavoro non presenti rischio di caduta di materiali provenienti dall'alto e che alle quote superiori non siano in atto operazioni di demolizione, montaggio o altre che possono determinare rischio di caduta di materiale dall'alto per la postazione di lavoro occupata. Se tali eventualità sussistono, il Capocantiere deve segnalare la condizione al Direttore Tecnico di cantiere, che dovrà individuare le misure di protezione (tecniche o organizzative) ritenute più adeguata (esemplificando, modificare la pianificazione delle attività o provvedere a predisporre una adeguata protezione contro detto rischio o rimuovere la condizione di pericolo).

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

9.8.3. Rischio seppellimento

Le fasi di demolizione degli edifici, degli impianti e delle strutture in genere dovranno essere eseguite in modo da operare in sicurezza con i mezzi e, in particolare:

- nelle demolizioni con macchine da terra l'operatore deve eseguire l'operazione con la cabina di guida ad opportuna distanza dalla zona di intervento, in modo da evitare che la caduta della struttura rimossa investa l'operatore;
- nessun operatore a terra deve transitare, sostare né tantomeno operare nella zona di operazione dei mezzi meccanici;
- le parti da demolire devono essere sconnesse dalle parti che devono essere preservate (anche solo temporaneamente), al fine di evitare demolizioni non controllate;
- prima di affrontare qualsiasi operazione di demolizione deve essere attentamente valutata, da parte del Direttore Tecnico di cantiere, la possibilità che la demolizione possa provocare immediati o successivi crolli di altre parti (anche da demolire). In ogni caso è necessario che il Direttore Tecnico di cantiere approvi il piano di demolizione redatto dalla ditta incaricata. Quotidianamente il Capo cantiere della ditta incaricata dovrà verificare che lo stato delle strutture rimaste in piedi non abbiano subito danni tali da pregiudicare la stabilità di altre parti.
- Il materiale delle demolizioni deve essere evacuato nel più breve tempo possibile. Se ciò non fosse possibile è obbligatorio lasciare il materiale in condizione di cumulo di provata stabilità e non gravante su strutture pericolanti.

9.8.4. Salubrità

L'aria ambiente all'interno del cantiere deve essere mantenuta respirabile e, quanto più possibile, esente da inquinamenti.

In particolare:

- le lavorazioni all'interno di componenti dovranno avvenire esclusivamente se garantita una adeguata salubrità dell'aria;
- in aggiunta, per eseguire lavori all'interno di condotte o tubazioni assemblate, scavi, fogne è obbligatoria l'autorizzazione del medico competente dell'impresa. Tale autorizzazione dovrà essere tenuta in cantiere.

In caso che i ricambi d'aria forzati non fossero possibili per motivi tecnici è consentito anche l'uso dell'autorespiratore, nelle modalità prescritte dalla legge. In ogni caso all'interno di tubazioni, scavi, fogne, ecc. è obbligatorio la presenza di un operatore al di fuori del locale chiuso che effettui una continua operazione di controllo del lavoratore che opera all'interno. In caso di emergenza, il lavoratore all'interno deve poter essere evacuato con mezzi meccanici (cintura di sicurezza, cavo e paranco manuale) senza richiedere l'ingresso di altri operatori.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

9.8.5. Misure generali di protezione da adottare in presenza di fosse e scavi

Particolare attenzione dovrà essere posta nella movimentazione con mezzi pesanti al fine di evitare che il mezzo possa inclinarsi per cedimento di una fossa o di una profondità sotto il piano di campagna.

Rimane comunque obbligatorio che nei pressi delle fosse e degli scavi a sezione ristretta non devono essere tenuti veicoli a combustione interna accesi con l'operatore in fossa.

Tutti i mezzi che devono scaricare materiale nelle fosse o in scavi in genere devono essere parcheggiati in modo tale da impedire la caduta del mezzo nello scavo e/o utilizzare degli arresti meccanici nelle ruote.

Evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio di fosse, aperture e scavi in genere. Qualora ciò fosse indispensabile, dovranno essere attuati opportuni sistemi atti a garantire la stabilità delle pareti dello scavo e ad impedire che i materiali accatastati cadano invadendo l'aerea di scavo.

Eventuali fronti scavo aperti devono essere segnalati al bordo con striscia bicolore bianca/rossa posta su palettatura in ferro o legno e distante dal bordo almeno 1 m, in modo da rendere visibile sia agli operatori a terra che su quelli con mezzi la presenza di scalini pericolosi. A lavori ultimati, il bordo scavo o l'apertura devono essere protetti quanto meno con parapetto normale.

9.8.6. Misure generali per macchine ed attrezzature

Tutti i macchinari e/o attrezzature, fisse o manuali, dovranno essere munite di:

- libretto di uso e manutenzione rilasciato dal Costruttore, con tutte le istruzioni per l'esercizio e le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario
- per i casi previsti dalla normativa (es. apparecchi di sollevamento), libretto rilasciato dall'Ente di controllo competente da cui risulterà l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale.

I macchinari fissi dovranno essere montati e installati come descritto nel manuale d'uso e manutenzione. In caso non fosse presente tale informazione, il Datore di lavoro, responsabile del macchinario, effettuerà l'installazione secondo l'uso consuetudinario assumendone la totale responsabilità.

Gli operatori di macchine, impianti, attrezzature dovranno aver ricevuto adeguata formazione ed addestramento all'uso da parte del datore di lavoro.

Tutte le macchine e/o utensili portatili dovranno essere collegati all'impianto di messa a terra del cantiere.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Le prese a spina dovranno essere del tipo ad interblocco e protette da interruttori differenziali di dimensione opportune.

I comandi di messa in moto delle macchine fisse dovranno essere collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

È vietato compiere qualsiasi operazione di riparazione o registrazione su organi in movimento. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Si ricorda, infine, che è vietato montare ed utilizzare macchine che non siano rispondenti alla legislazione vigente in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori. Il Datore di Lavoro che utilizza una macchina non conforme assume la totale responsabilità del suo operato di fronte al committente ed alle autorità competenti.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura (in legno o in acciaio ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi: le possibili cause di infortunio sono conseguenti al contatto traumatico con la parte lavorativa dell'utensile, sia di chi lo adopera che di terzi, o al cattivo stato dell'impugnatura.

Prevenzioni: dovranno utilizzarsi utensili in buono stato ed adeguati alla lavorazione che si sta eseguendo, avendo cura di distanziare adeguatamente terzi presenti, e riponendoli, soprattutto nei lavori in quota, negli appositi contenitori, quando non utilizzati.

Mezzi di sollevamento (gru e affini)

Le gru impiegate nel cantiere che avranno portata superiore a 200 kg dovranno essere dotate di libretto immatricolato ISPESL. Preventivamente all'uso, la società appaltatrice dovrà accertarsi che la gru sia stata sottoposta a verifica annuale da parte dell'ente di controllo; qualora ciò non fosse avvenuto, la società appaltatrice dovrà richiedere o far richiedere visita periodica all'ente di controllo. Inoltre, le funi dell'argano devono essere trimestralmente verificate da persona esperta e qualificata, i risultati di tali verifiche devono essere annotate sul libretto della gru. Il dispositivo di chiusura sul gancio deve essere mantenuto efficiente. Le corde, fasce o altro mezzo con cui i carichi sono imbracati devono possedere regolare certificazione attestante la portata massima sollevabile in un dato schema di imbracatura. Lo stato di usura deve essere periodicamente ispezionato e i mezzi di imbracatura che presentano sfilacciamenti, torte o usura eccessiva devono essere sostituiti. Le corde o fasce usurate devono essere accatastate in un prestabilito luogo del cantiere, in modo da evitare un loro possibile riutilizzo, quindi smaltite in accordo alle disposizioni di legge. Inoltre, dovrà essere definito un luogo opportuno dove porre

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

le fasce o corde non usate e particolare attenzione dovrà essere fatta affinché non vengano abbandonate per terra, creando possibilità inciampo.

La gru dovrà essere manovrata da persona esperta e qualificata.

La movimentazione dei carichi con la gru dovrà essere effettuata in modo da evitare che la sagoma della stessa, incluso quella del carico movimentato, si avvicini a linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a 5 m.

Sulla gru dovranno essere esposti i seguenti cartelli:

- dati identificativi dell'apparecchio,
- portata massima,
- diagramma di carico,
- indicazione della portata sul gancio e sul bozzello,
- indicazione della azioni comandate dalle leve di manovra,
- norme di sicurezza da seguire nelle manovre,
- segnali convenzionali.

Particolare attenzione dovrà essere fatta anche ad eventuali usure dei condotti idraulici della gru (ove presenti); in caso di usura o danneggiamenti riscontrati, le manovre dovranno essere immediatamente sospese e l'attività non potrà essere ripresa prima che si sia proceduto a ristabilire idonee condizioni di sicurezza e funzionamento.

Il gancio non dovrà mai essere lasciato in posizione tale da essere causa di rischi di urto o caduta per gli operatori, sia al piano di calpestio che in elevazione.

In caso di vento di particolare intensità le operazioni di movimentazione con la gru dovranno essere sospese.

Le autogrù dovranno effettuare sollevamenti dei carichi sempre con piedi stabilizzatori aperti e po ggianti al su olo, come da indi caz ione del li brett o d'uso dell a macchina e diagr amm a di carico. E' vietato il soll evamento e la movi mentaz ione d i carichi con sbraccio e senza piedi di stabilizzazione. Gru interferenti:

- compatibilmente con le esigenze del cantiere, bisognerà installare dei limitatori alla traslazione del carrello di una o più gru;
- qualora in uno stesso cantiere e/o in cantieri limitrofi fosse necessario montare due o più gru, dovranno posizionarsi in maniera tale da evitare possibili collisioni; quando non fosse possibile eliminare tale rischio, dovranno essere soddisfatte almeno le seguenti prescrizioni:

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- i bracci delle gru dovranno essere sfalsati, in maniera tale da evitare collisioni tra elementi strutturali, tenendo conto anche delle massime oscillazioni;
- le gru andranno montate ad una distanza reciproca superiore alla somma tra il braccio di quella più alta e la controfreccia di quella più bassa, in modo da impedire il contatto tra il braccio, le funi o il carico di una e la controfreccia dell'altra.
- ogni qualvolta vi sia la possibilità di contatto tra gru (sia nello stesso cantiere che in cantieri limitrofi), andrà designato un responsabile unico delle manovre, che dovrà fornire istruzioni, dirigere e vigilare sulle operazioni contemporanee.

9.8.7. Dispositivi personali di protezione - Indicazioni generali

Ciascun operatore nel cantiere dovrà essere dotato, quanto meno, di tuta, guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile e puntale in acciaio. Nella valutazione dei rischi specifici sono riportati con maggiori dettaglio i Dispositivi di Protezione Individuali da utilizzare in fasi specifiche della lavorazione, la cui prescrizione resta in ogni caso a carico di ciascun Datore di Lavoro.

Resta aperta la possibilità da parte del Medico Competente, del Coordinatore in fase di esecuzione e dei singoli Datori di Lavoro di adottare ulteriori protezioni per i lavoratori durante la fase esecutiva dell'opera. A puro titolo indicativo, la seguente tabella riporta l'equipaggiamento necessario per diverse possibili attività da svolgere.

Dispositivi di protezione della testa	
Casco di protezione	In tutte le attività con rischio di caduta materiali dall'alto
Dispositivi di protezione dell'udito	
Inserti auricolari	Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni).
Cuffie antirumore	
Casco con inserti auricolari	
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	
Occhiali	Lavori di scalpellatura, finitura di pietre, utilizzo di martello pneumatico, flex.
Schermi facciali	Sabbiatura, manipolazione sostanze nocive, lavorazioni che espongono al rischio di essere colpiti al viso (trucioli, corpi incandescenti...)
Maschere e schermi	Lavori di saldatura in genere, autogena, elettrica per la saldatura
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	
Apparecchi antipolvere (mascherine)	Produzione di polveri non nocive

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Apparecchi antipolvere dotati di filtri opportuni	Esalazioni, nebulizzazioni, uso di sostanze pericolose (attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza della sostanza pericolosa usata)
Autorespiratori con filtro assoluto P3	Lavori che espongono al rischio di inalazione di amianto
Apparecchi isolanti a presa d'aria	Sabbiatura, saldatura in ambienti chiusi
Dispositivi di protezione anticaduta	
Imbracature di sicurezza	Lavori su impalcature, montaggio di elementi prefabbricati, lavori in quota.
Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia	
Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche
Guanti di polietilene a perdere	Lavori che espongono al rischio amianto
Manicotti	Lavori che espongono le braccia al rischio di contatto con materiali incandescenti, taglienti
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	
Scarpe antinfortunistiche con sfilamento rapido e interlamina d'acciaio	Lavori di rustico, genio civile, lavori stradali, su impalcatura, demolizioni, lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati, nei cantieri edili in genere, lavori a caldo o con presenza di scintille
Scarpe antinfortunistiche con sfilamento rapido	In tutti gli altri casi non contemplati nei lavori precedenti
Stivali in gomma	Lavorazioni in presenza di umidità o acqua (getto di cls, scavi in presenza di acqua di falda, ecc.)
Dispositivi di protezione del corpo	
Tuta in materiale sintetico a perdere (Es. tyvek)	Lavorazioni che espongono al rischio di polveri di amianto o lavorazioni insudicianti

Ciascun datore di lavoro dovrà provvedere a fornire ai propri lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale, in accordo a quanto indicato nelle prescrizioni esecutive per ciascuna attività svolta.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori potrà richiedere di verificare l'avvenuta consegna dei mezzi di protezione personale ai lavoratori.

In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere respiratorie - cinture di sicurezza con bretelle e cosciali - cuffie antirumore e quant'altro necessario).

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di contrassegno "CE"

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

Eventuali visitatori del cantiere dovranno essere dotati degli idonei Dispositivi di Protezione, in relazione alle ubicazioni visitate nel cantiere ed alle attività ivi svolte. Tutti i visitatori dovranno essere accompagnati da persona qualificata.

9.8.8. Rischi incendi o esplosioni - Indicazioni generali

Ciascuna ditta dovrà provvedere a installare all'interno del cantiere idonei mezzi di estinzione da mettere a disposizione dei propri lavoratori. In particolare, dopo che il datore di lavoro avrà effettuato una attenta valutazione del rischio incendio delle sue attività (ai sensi del DM 10 marzo 1998) si dovranno come minimo adottare gli estintori secondo il seguente criterio.

Classificare l'incendio secondo il seguente schema:

- incendi di classe A: incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazioni di braci;
- incendi di classe B: incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, oli, grassi, ecc.;
- incendi di classe C: incendi di gas;
- incendi di classe D: incendi di sostanze metalliche.

Determinare il materiale estinguente dal seguente schema.

INCENDI DI CLASSE A

L'acqua, la schiuma e la polvere sono le sostanze estinguenti più comunemente utilizzate per tali incendi. Le attrezzature utilizzanti gli estinguenti citati sono estintori, naspi, idranti, od altri impianti di estinzione ad acqua.

INCENDI DI CLASSE B

Per questo tipo di incendi gli estinguenti più comunemente utilizzati sono costituiti da schiuma, polvere e anidride carbonica.

INCENDI DI CLASSE C

L'intervento principale contro tali incendi è quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione o otturando la falla. A tale proposito si richiama il fatto che esiste il rischio di esplosione se un incendio di gas viene estinto prima di intercettare il flusso del gas.

INCENDI DI CLASSE D

Nessuno degli estinguenti normalmente utilizzati per gli incendi di classe A e B è idoneo per incendi di sostanze metalliche che bruciano (alluminio, magnesio, potassio, sodio). In tali incendi occorre utilizzare delle polveri speciali ed operare con personale particolarmente addestrato.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

INCENDI DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE SOTTO TENSIONE

Gli estinguenti specifici per incendi di impianti elettrici sono costituiti da polveri dielettriche e da anidride carbonica.

Infine, la scelta degli estintori portatili e carrellati deve essere determinata in funzione della classe di incendio e del livello di rischio del luogo di lavoro. Il numero e la capacità estinguenta degli estintori portatili devono rispondere ai valori indicati nella tabella 1, per quanto attiene gli incendi di classe A e B ed ai criteri di seguito indicati:

- il numero dei piani (non meno di un estintore a piano);
- la superficie in pianta; lo specifico pericolo di incendio (classe di incendio);
- la distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore (non superiore a 30 m).

Per quanto attiene gli estintori carrellati, la scelta dei loro tipo e numero deve essere fatta in funzione della classe di incendio, livello di rischio e del personale addetto al loro uso.

TABELLA 1: superficie protetta da un estintore

tipo di estintore	Rischio		
	basso	medio	Elevato
13A - 89B	100 m ²	-	-
21A - 113B	150 m ²	100 m ²	-
34A - 144B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55A - 233B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

Ad ogni modo, come requisito minimo per il cantiere, si richiede la presenza di:

- n. 1 estintore a polvere chimica 21A 113B C, di capacità 6 kg, nei pressi di ciascun pacco bombole ossipropanico e ossiacetilenico e nei pressi della zona di lavoro a caldo,
- n. 1 estintore a polvere chimica 21A 113B C, di capacità 6 kg, presso gli uffici di cantiere.
- n. 3 estintori a polvere chimica 21A 113B C, di capacità 6 kg, presso il serbatoio di gasolio,
- n. 1 estintori a polvere chimica 21A 113B C della capacità di 6 kg su ciascun mezzo operativo (autogrù, escavatore).

L'Appaltatore dovrà verificare se le attività previste in cantiere sono incluse nell'elenco del D.P.R. 151/2011 e, in caso affermativo, deve richiedere alle autorità competenti il relativo

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

nullaosta ai sensi delle leggi in vigore.

L' Appaltatore dovrà, altresì, predisporre un'organizzazione per la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, per la gestione dell'emergenza. **Tale organizzazione dovrà essere illustrata in un Piano di Emergenza di Cantiere che ogni singolo Appaltatore è tenuto a predisporre.** In relazione all'organizzazione definita, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno designare, di concerto con l'Appaltatore al quale fanno capo, i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e di gestione delle emergenze, che dovranno essere adeguatamente e specificamente formati.

In linea generale, nelle aree del cantiere sarà istituito il divieto di fumare. Sarà consentito fumare esclusivamente in aree apposite ("aree fumatori") identificate e attrezzate a cura degli Appaltatori. Le aree identificate come aree fumatori dovranno essere ben delimitate e identificate da apposita cartellonistica, e devono essere mantenute prive di materiali infiammabili, combustibili o comburenti di qualsiasi natura; nel caso che si attrezzi come area fumatori un locale chiuso, esso dovrà rispettare i requisiti tecnici previsti dall'allegato I al DPCM 23/12/2003, con particolare riferimenti ai requisiti in termini di separazione dagli altri locali, ventilazione, segnaletica.

9.8.9. Sostanze pericolose - Misure di sicurezza

Qualsiasi sostanza che sarà utilizzata all'interno del cantiere e che risulta etichettata pericolosa, potrà essere condotta all'interno del cantiere, esclusivamente se in possesso della relativa scheda di sicurezza.

Prima di condurre le sostanze all'interno del cantiere l'impresa dovrà avvisare il Coordinatore dei lavori informandolo di:

- nome sostanza
- tipo pericolosità (tossico, corrosiva, infiammabile, ecc.)
- frasi di rischio (R ed S) contenute nella scheda di sicurezza
- DPI necessari per la manipolazione
- interventi di pronto soccorso
- luogo di stoccaggio
- uso previsto
- quantità stoccate
- tipologia contenitore (bombola, sacco, ecc.)

Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, se lo riterrà opportuno, provvederà eventualmente ad emettere un ordine di servizio specifico.

9.8.10. Agenti cancerogeni ed agenti biologici

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Non è previsto l'impiego di agenti cancerogeni nel cantiere durante le fasi di esecuzione dell'opera. La normativa prevede che il Datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo questo deve avvenire in un sistema chiuso. Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente, possibile il Datore di lavoro procede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso.

Per la tipologia del lavoro da effettuare e per lo specifico progetto in esame non è presente il rischio da esposizione agenti biologici.

Qualora, in sede esecutiva, intervenissero variazioni al progetto tali da prevedere l'uso di agenti cancerogeni o si riscontrasse la presenza di agenti biologici, il Coordinatore per l'esecuzione, preventivamente avvertito del caso dall'Impresa esecutrice, dovrà effettuare una attenta valutazione dei rischi ai sensi D. Lgs. 81/08, arrivando alla definizione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente e dandone attuazione.

Qualora, durante i lavori, emerga o si sospetti la presenza di materiale contaminante, i lavori dovranno essere sospesi e fatti gli accertamenti del caso. Se gli esami confermeranno la presenza di materiale pericoloso (nocivo, tossico, ecc.) si dovrà effettuare una bonifica dell'area attraverso ditta specializzata ed autorizzata.

10. Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi

Il Committente ha definito i limiti di esecuzione dell'opera, le specifiche generali dei componenti dell'intervento ed identificato i principali passi operativi da compiere nonché la pianificazione per raggiungere lo scopo del lavoro.

In ragione di questa impostazione ed ai sensi D.Lgs. 81/08 Titolo IV, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato sviluppato individuando le fasi operative in cui è pensata suddivisa l'esecuzione dell'opera e per ciascuna fase sono state ipotizzate le attività da svolgere. In ragione della schematizzazione del lavoro imbastita, sono state esaminate le possibili interazioni fra attività diverse del cantiere e fra queste e l'ambiente circostante. Di conseguenza sono stati individuati i rischi relativi al coordinamento fra le attività ed i rischi che queste possono indurre sulle realtà limitrofe o ricevere da queste. Infine, sono state formulate procedure, accorgimenti e misure di tutela, generali e particolari, atte ad eliminare, ridurre o controllare i rischi di coordinamento individuati.

Per quanto già espresso, tali analisi e valutazioni con le relative prescrizioni hanno una valenza di criterio guida che dovrà essere calato nel contesto operativo, in ragione della reale pianificazione dei lavori, nonché delle metodologie ed attrezzature impiegate dalle imprese esecutrici. Le ditte incaricate dovranno redigere un piano operativo di sicurezza inerente alle specifiche scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Pertanto, le prescrizioni presenti in questo capitolo hanno lo scopo di indirizzo generale a cui le

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

società incaricate devono riferirsi. Se per l'esecuzione delle opere si dovessero utilizzare metodologie diverse da quelle qui descritte o mezzi e attrezzature differenti, la ditta interessata può richiedere al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione un aggiornamento della presente valutazione del rischio.

Il presente capitolo è suddiviso in due parti:

- una parte affronta l'Analisi delle possibili interferenze lavorative da sovrapposizioni di attività, analizzate sulla base del programma lavori ipotizzato, dando disposizioni atte a prevenire i rischi,
- nella seconda parte si analizzano le interferenze lavorative fra lavorazioni della medesima fase nonché i rischi specifici

10.1. Disposizioni per rischi da interferenze lavorative

La pianificazione di progetto è stata pensata in modo da evitare per quanto possibile le interferenze e, laddove esistano, i seguenti capitoli danno disposizioni atte a minimizzare i rischi derivanti. L'Appaltatore dovrà comunque definire procedure e/o misure che assicurino un livello di sicurezza non inferiore.

È prevedibile comunque che la pianificazione sia rivisitata in corso d'opera, anche pesantemente, in ragione della fornitura dei materiali, delle condizioni atmosferiche, di imprevisti incontri, di varianti e modifiche occorse. Inoltre, l'organizzazione del cantiere e le modalità operative di esecuzione dei lavori sono scelta esclusiva ed insindacabile delle imprese, che potrebbero comportare ulteriori variazioni alla pianificazione di progetto.

Da quanto sopra, è atteso che le interferenze lavorative e le conseguenti azioni di coordinamento cambino in sede realizzativa, in quanto strettamente correlate alla pianificazione esecutiva dei lavori; nondimeno, le indicazioni fornite nei capitoli seguenti devono essere un criterio guida per il coordinamento della sicurezza in esecuzione.

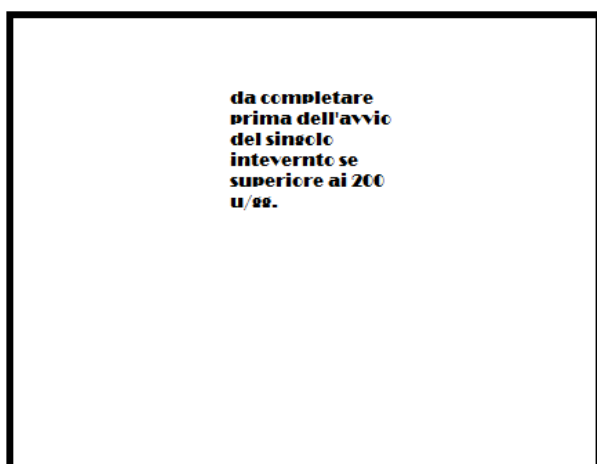
In linea generale, nella pianificazione delle attività l'Appaltatore dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni critiche (indicative e non esaustive delle problematiche possibili):

- minimizzare i mezzi d'opera presenti in cantiere in ogni momento lavorativo,
- evitare sovrapposizioni spaziali di attività, salvo che non siano attuati apprestamenti di separazione (tali da rendere di fatto non esistente la sovrapposizione),
- approvvigionare i materiali strettamente necessari alle lavorazioni del giorno, evitando accumuli a piè d'opera che costituirebbero un ostacolo non accettabile alla movimentazione mezzi,
- sospendere le attività in quota quando occorre evacuare il materiale di risulta accumulato all'interno.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Di seguito è schematizzato il cronoprogramma di progetto dell'opera con identificazione delle attività potenzialmente interferenti per ciascuna sottofase.

10.1.1. Svolgimento dei lavori durante il



Le aree operative di cantiere invece saranno fisicamente separate tra di loro con idonea recinzione. Le aree di cantiere ad uso promiscuo devono essere mantenute sgombre per non intralciare in nessun modo le attività di pertinenza al cantiere adiacente.

Gli spazi all'interno di ciascuna area di cantiere devono essere ben delimitati. I Piani Operativi di Sicurezza delle imprese dovranno precisare i mezzi utilizzati, le modalità del loro impiego e le misure prese al fine di minimizzare ogni rischio anche in relazione al numero e al tipo di mezzi della stessa o di altre imprese. In caso si prevedano interferenze per specifiche attività, le possibili misure di sicurezza dovranno essere discusse nella fase di programmazione delle attività in sede di riunione di coordinamento.

Al di fuori delle aree di cantiere, i mezzi delle imprese percorreranno le vie indicate nella planimetria di cantiere e che saranno aggiornate dal CSE in fase esecutiva in relazione all'evoluzione del cantiere nonché alle esigenze delle imprese esecutrici.

Il CSE inoltre dovrà essere avvertito con adeguato anticipo, della eventuale necessità di movimentazione e/o occupazione delle aree ad uso promiscuo, in modo da provvedere ad interfacciarsi con il CSE del cantiere di bonifica e poter così programmare le lavorazioni senza creare intralcio alle attività del cantiere adiacente.

Il CSE potrà inoltre richiedere le necessarie azioni per la risoluzione delle interferenze all'impresa esecutrice per il tempo necessario al completamento delle attività stesse.

10.1.1.1. Sollevamenti

Le lavorazioni oggetto degli interventi prevedono l'utilizzo di mezzi di sollevamento. Nel

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

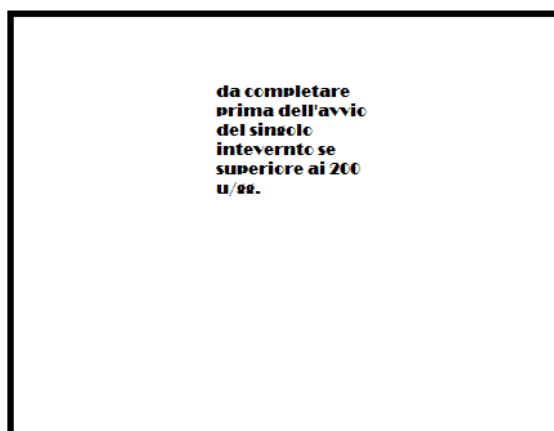
caso in cui non potrà essere evitato il sollevamento sopra aree di cantiere esterne allo stesso, le lavorazioni sottese al carico dovranno essere temporaneamente sospese per tutto il tempo della movimentazione, fino sollevamento completato.

In tale occasione, prima di dare corso ai sollevamenti, il Direttore tecnico dovrà interfacciarsi con il CSE poter così concordare e programmare la tempistica e le modalità di svolgimento delle operazioni di sollevamento.

In generale, durante i sollevamenti i carichi non potranno passare sopra zone di lavoro; qualora ciò accada, il lavoro in dette zone deve essere sospeso per tutto il tempo della movimentazione, fino a completa assicurazione del carico.

10.2. Valutazione dei rischi delle singole lavorazioni

Per semplicità di lettura questo capitolo è presentato in appendice.



11. Costi della sicurezza

I costi della sicurezza di cui all'art. 100 del D. Lgs. 81/08 sono stati calcolati secondo quanto riportato al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 ed in particolare sono stati considerati:

1. gli apprestamenti previsti nel PSC;
2. le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
3. gli impianti di terra;
4. gli apprestamenti antincendio;
5. i mezzi e servizi di protezione collettiva;

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

6. le procedure contenute nel PSC;
7. gli interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento (spaziale o temporale) delle attività per evitare pericolose sovrapposizioni;
8. le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
9. la formazione ed informazione
10. la messa a punto del piano di emergenza;
11. l'accantieramento

Il dettaglio del computo dei costi della sicurezza , e il valore totale che ne risulta, sono forniti dettagliati per ogni singolo intervento.

Il costi suddetti non potranno essere oggetto di ribasso.

**da completare
prima dell'avvio
del sinale
intervento se
superiore ai 200
u/sg.**

12. Conclusioni generali

Il Presente documento è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni. Una copia dovrà essere tenuta in cantiere a cura del Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice, che lo esibirà alle autorità competenti su richiesta.

Il documento dovrà essere sempre reso disponibile in visione a chi ne ha competenza correlato di tutti gli allegati composti da:

- Notifica preliminare
- Piani Operativi di Sicurezza
- Tutti gli ordini di servizio del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione emessi
- Tutti le variante in corso d'opera ai Piani di Operativi di Sicurezza delle singole ditte
- Tavole di cantiere

Il Piano è stato redatto dal Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

consegnato al Responsabile dei Lavori che provvederà a consegnarlo AL CSE IN FASE DI ESECUZIONE PER IL NECESSARIO STUDIO DI DETTAGLIO ed in seguito alle ditte Appaltatrici.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					



**Direzione Facility Management
GENOVA - Via di Francia, 1**

PROGETTO ESECUTIVO

ARGOMENTO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(art. 100 D.Lgs. 81/08)
APPENDICE: Valutazione dei rischi delle singole lavorazioni

IL COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE
MONICA GEOM. INNOCENTI

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

APPENDICE: Valutazione dei rischi delle singole lavorazioni

Allestimento del cantiere e altre opere preliminari

Comprende le fasi di organizzazione del cantiere e chiusura dello stesso, e di installazione delle baracche e dei servizi di cantiere.

ESEMPIO:

Le attività previste sono:

- realizzazione della recinzione di cantiere con reti metalliche a pannelli, altezza H = 2 metri, supportate da piedi in cls.
- realizzazione degli impianti di cantiere (acqua, elettricità. ecc.);
- installazione pesa di cantiere
- allestimento area lavaggio ruote
- localizzazione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere;
- localizzazione dei servizi sanitari;
- localizzazione dei servizi antincendio.

Quale prima attività di cantiere si provvederà all'installazione delle baracche di cantiere (box uffici/spogliatoio e box attrezzi) nonché alla posa della recinzione per la separazione tra il cantiere di bonifica e quello di demolizione.

La movimentazione dei pannelli di recinzione e dei piedi in cls. sarà eseguita con carrello elevatore. La disposizione della recinzione sarà condotta manualmente da almeno due operatori.

Le baracche saranno trasportate mediante automezzo attrezzato con gru atta alla movimentazione delle baracche stesse.

Una volta imbracate, calate a terra e posizionate, è previsto allacciamento idrico, fognario ed elettrico ai punti di presa degli impianti predisposti.

Gli allacci elettrici di cantiere saranno realizzati collegando quadro ASC dell'impresa a punto di fornitura indicato dalla Centrale. Il cavo dovrà essere steso per via aerea e non essere di intralcio alla movimentazione dei mezzi. Qualora attraversi vie di passaggio o movimentazione, il cavo deve essere steso in modo da non creare intralcio:

- se in aria, deve passare ad almeno 5 m dal piano di attraversamento ed essere segnalato con bandelle bianco-rosse e segnaletica di alta tensione;
- se steso a pavimento, deve essere protetto contro il danneggiamento, inserendolo in tubazione metallica o affiancando due assi da ponte;
- diversamente deve essere interrato ad almeno 50 cm sotto il piano campagna, all'interno di un tubo corrugato.

Il tipo di cavo deve essere di tipo mobile adatto per posa fissa. Non sono ammessi cavi

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

con isolamento in PVC.

Mezzi e attrezzature utilizzati

- Carrello elevatore
- Autogrù
- Autocarro
- Avvitatore elettrico
- Scala doppia
- Attrezzi manuali
- Scala semplice

Rischi lavorativi e misure di tutela

RISCHI	MISURE DI TUTELA
Caduta di materiale dall'alto o a livello (connesso alla movimentazione di carichi)	<p>Indossare elmetto. Non transitare né sostare sotto la traiettoria dei carichi. Non guidare i carichi con le mani.</p> <p>In presenza di più imprese in cantiere, delimitare la zona di operazione a terra con nastro-vedo al fine di segnalare il divieto di accesso alle persone non autorizzate.</p> <p>Gli operatori non devono mai trovarsi al di sotto del carico movimentato. Durante le operazioni di movimentazione carichi gli operatori devono indossare elmetto protettivo del capo.</p> <p>Imbraco carichi. Prima di rilasciare le funi di imbraco dei carichi, assicurarsi che il carico sia ben posizionato nella sede preventivamente predisposta ad accoglierlo. Non guidare i carichi con le mani.</p> <p>Sollevamento materiali sfusi. Il sollevamento di materiali sfusi deve essere effettuato mediante cesta o secchiello.</p>
Ribaltamento dei mezzi	<p>Attenersi alle norme generali di sicurezza nell'uso dei mezzi in prossimità di fosse e scavi (vedi Misure Generali di Sicurezza).</p> <p>Identificazione delle vie di transito percorribili dai mezzi in cantiere</p> <p>Verificare preventivamente la presenza di aperture nel piano di campagna presenti in tutta l'area di lavoro.</p>

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Caduta di oggetti o carichi dall'alto	<p>Attenersi alle norme generali di sicurezza contro la caduta di materiale dall'alto (vedi Misure Generali di Sicurezza).</p> <p>Verificare la portata delle funi di imbraco in ragione dello schema di sollevamento adottato e la loro l'integrità.</p> <p>Coordinamento tra addetti a terra e addetti sui mezzi</p>
---------------------------------------	--

RISCHI	MISURE DI TUTELA
	<p>Identificazione delle vie di transito percorribili dai pedoni e delle zone di operazione e di carico e scarico dei mezzi</p> <p>Sotto il carico, per tutta la traiettoria seguita fino al posizionamento sicuro a terra, non deve sostare persona. Un addetto a terra e l'operatore del mezzo di movimentazione devono accertarsi di questo.</p>
Colpi, tagli, punture, abrasioni	Indossare tuta, guanti e scarpe antinfortunistiche
Elettrocuzione	Vedi prevenzioni generali riportate nel seguito
Movimentazione manuale dei carichi	<p>Evitare di sollevare carichi di peso superiore a 20 kg per singolo lavoratore. Verificare la stabilità del carico prima di movimentarlo. Attenersi alle regole per la movimentazione manuale dei carichi, come da formazione ricevuta dalla propria impresa.</p> <p>Movimentare i pannelli della recinzione con due persone.</p>
Ribaltamento box	Posizionare i box su un piano stabile.
Caduta dall'alto (imbracatura box)	<p>Per imbracare i box fare uso di scala semplice, da tenere al piede a cura di secondo operatore.</p> <p>Similemte operare per rimuovere l'imbracatura dopo posizionamento.</p>
Rumore: dBA < 80	-
Scivolamenti e cadute a livello	L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Urto, schiacciamento e trascinamento connessi all'uso di mezzi operativi e di sollevamento	<p>Coordinamento tra addetti a terra e addetti sui mezzi</p> <p>Identificazione delle vie di transito percorribili dai pedoni e delle zone di operazione dei mezzi</p> <p>Attenersi alle norme generali di sicurezza per mezzi ed attrezzature (vedi Misure Generali di Sicurezza).</p> <p>Durante lo svolgimento dei lavori all'interno dell'area baracche (utilizzata da entrambi i cantieri), coordinarsi con i responsabili del cantiere adiacente per comunicare le aree che saranno interessate dai lavori, le tempistiche di realizzazione, le eventuali prescrizioni ecc.</p>
--	---

Prescrizioni generali per uso Attrezzi manuali

Attrezzi manuali: fine del turno di lavoro. Al termine del turno di lavoro, controllare lo stato di usura degli utensili utilizzati, quindi pulirli e riporli ordinatamente.

Attrezzi non utilizzati. Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

Contenitore per utensili. Utilizzare gli appositi contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Impugnatura dell'utensile. Le impugnature dell'utensile vanno sempre tenute asciutte e prive di oli o grasso.

Scelta dell' utensile adeguato. Selezionare il tipo di utensile adeguato al lavoro da eseguirsi.

Uso appropriato dell'utensile. L'utensile non deve essere mai utilizzato per scopi o lavori per i quali non è destinato.

Distanza da mezzi di sollevamento e movimentazione (esempio autogru): allontanarsi dall'autogru prima di dare il consenso all'operatore autogru di sollevare il carico. Mantenere una opportuna distanza dal carico, al fine di evitare contatti, anche in relazione alle possibili oscillazioni del carico o alle pendenze del percorso. E' vietato guidare il carico con le mani; se necessario servirsi di ganci, tiranti o funi.

Prescrizioni Generali per Addetti all 'imbracatura:

Verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

Manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

Allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

Attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

Conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.

Sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

Rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

Disposizioni comuni a tutti i lavoratori

Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di metri 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento. Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.

Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.

Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

Il collegamento di terra può essere eseguito alla rete di terra di stabilimento.

Prevenzione generale contro i rischi di elettrocuzione

Tutte le utenze elettriche del cantiere dovranno essere attaccate all'impianto elettrico di cantiere o, in alternativa, a gruppo elettrogeno.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà avere un unico quadro elettrico generale per ogni

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

area di cantiere. Quadri secondari e derivazioni potranno essere predisposti per diminuire la distanza fra attrezzo utilizzatore e attacco di alimentazione energia. I cablaggi dovranno essere stesi per via aerea e segnalati.

A ciascuna impresa subappaltatrice dovranno essere assegnati quadri, derivazioni o prese necessari per lo svolgimento delle attività subappaltate, capaci di erogare la necessaria potenza ed amperaggio in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme tecniche. Ciascuna impresa esecutrice dei lavori dovrà:

- verificare che i quadri, le derivazioni e/o le prese assegnate siano in grado di erogare, con il corretto amperaggio, la potenza necessaria ai macchinari ed alle attrezzature che intende collegare;
- utilizzare quadri, derivazioni e prese appositamente predisposti e non altri;
- qualora l'impresa abbia necessità di altre o diverse derivazioni o prese, deve richiederne l'assegnazione al Direttore di cantiere dell'impresa appaltatrice o, in assenza, al Capocantiere;
- disporre i cablaggi elettrici dal quadro/derivazione/presa all'utenza in modo da non creare intralcio al passaggio di persone, cose o mezzi, né aggrovigliamenti con altre alimentazioni. I cavi dovranno essere distesi per via aerea. Qualora questa soluzione non fosse praticabile o fosse sconsigliabile per motivi tecnici, i tratti di cavo distesi a terra dovranno essere protetti in apposita canaletta contro il rischio di usura, schiacciamento, cesioamento, impigliamento e danneggiamento in genere, causato da contatto con persone, mezzi o cose. In generale, il passaggio dei cavi attraverso vie di percorrenza mezzi o persone o in zone di movimentazione carichi deve essere segnalato con appositi cartelli disposti in modo visibile.

Le operazioni di allestimento dell'impianto elettrico potranno anche avvenire in contemporanea con altre lavorazioni. Prima di iniziare le lavorazioni, verificare che la disposizione del cavo di alimentazione dal quadro/derivazione al punto di impiego del macchinario/attrezzatura non determini interferenza (quale attraversamenti di percorsi di persone o mezzi, ecc.) con le attività svolte o l'impiego di macchinari da parte di altri operatori. Qualora ciò avvenisse, sospendere le attività in corso, mettere in sicurezza le attrezzature ed i macchinari utilizzati ed avvisare di quanto riscontrato il diretto superiore o il Direttore di cantiere.

Prescrizioni generali per realizzazione impianto elettrico

Componenti elettrici: marchi e certificazioni. Tutti i componenti elettrici dell'impianto devono essere conformi alle norme CEI ed essere corredati dai marchi prescritti per legge

Componenti elettrici: grado di protezione. Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, deve essere:

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art. 267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Componenti elettrici: prese a spina a norma. Tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

- IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi;
- IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

E' da ricordare che tutte le prese a norma sono dotate di un sistema di ritenuta che eviti il contatto accidentale della spina.

Condutture aeree: ubicazione e difese. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Inoltre si dovrà provvedere al posizionamento di cartelli e segnaletica rispondente al D.L.14/8/1996 n.493 ed alla realizzazione di idonee barriere protettive.

Le condutture a vista dovranno essere disposte all'interno di resistenti tubazioni in PVC.

Qualora la conduttura sia non interrata e sia disposta sul piano di calpestio, dovrà essere protetta contro urti, cesoiamenti e danneggiamenti in genere, anche con l'uso di canalette o altri accorgimenti atti ad evitare il possibile danneggiamento ed il contatto fra la conduttura e mezzi, cose o persone (ad esempio, se le condutture attraversano una via di percorrenza, oltre ad essere protette per tutta la loro lunghezza come sopra detto, dovranno essere disposti soprapassi per i mezzi e le persone a protezione dei punti di attraversamento).

Condutture interrate. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche eccessive. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0.5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile.

Le condutture interrate dovranno essere realizzate con cavi dotati di isolamento adeguato all'uso, posizionati in idonee condutture in PVC.

Sono ammessi cavi non aventi isolamento specifico se posizionati in condutture in idonee condutture in PVC.

Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite idonea segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

	Tipo documento PSC		Codifica Documento 17298-GEN-EN-PSC-02-0	Rev. 00	 Comune di Genova
Titolo					
Interventi di fornitura e posa in opera o manutenzione di impianti termici, di condizionamento, elettrici, idrico-sanitario e elettromeccanici da attuarsi mediante Accordo Quadro – anni 2018-2019 CUP B32H17000390004					

OPERAZIONI DICOMPLETARE

**da completare
prima dell'avvio
del singolo
intervento se
superiore ai 200
u/eq.**