



COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE SISTEMI INFORMATIVI
e
DIREZIONE SERVIZI AMMINISTRATIVI E PIANIFICAZIONE OPERE PUBBLICHE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DLgs 81/2008 e s.m.i. - Titolo IV

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
0/10/2019	PRIMA EMISSIONE	Geom. Chiappuzzo Gianfranco	

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

**REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA NEI QUARTIERI DI FOCE, ALBARO, SAMPIERDARENA E SAN TEODORO.
DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO, DI CONCERTO CON IL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE, DEL 31 GENNAIO 2018**

Il Coordinatore per la Sicurezza
in fase di progettazione
(Geom. Gianfranco Chiappuzzo)

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Paolo Pistelli)

PREMESSA:

Normativa di riferimento: art.100, comma 1 D.Lgs 81/08 e s.m.i.

L'art. 88 comma 1 stabilisce il campo di applicazione del Titolo IV ai cantieri temporanei intendendo con tale espressione i luoghi dove si effettuano lavori di ingegneria civile.

Nel caso del presente PSC, i lavori riguardano la **REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA NEI QUARTIERI DI FOCE, ALBARO, SAMPIERDARENA E SAN TEODORO.**

Ai fini dell'adempimento degli obblighi sopra richiamati, si è considerato che le operazioni oggetto dell'intervento non hanno carattere ordinario e che sussistono rischi riferibili all'elenco di cui all'allegato XI del D.lgs. 81/08. Inoltre trattasi di una attività svolta presso: vari punti della città di Genova, pertanto, le attività di Coordinamento di cui all'art. 91 e 92 del D.Lgs. 81/08 sono particolarmente complesse ed articolate, derivanti da fattori esterni a volte imprevedibili.

A tal fine, nel PSC sono contenute dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare la/le imprese e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alle attività, nonché le misure adottate per eliminare le interferenze, da intendersi anche come azione di promozione della cooperazione e del coordinamento tra i diversi soggetti chiamati ad intervenire.

Il piano operativo (in seguito denominato POS) richiesto alle imprese è da intendersi quale strumento operativo adottato dal Committente al fine di:

- verificare che l'impresa disponga di una organizzazione per la sicurezza adeguata e qualificata in rapporto alla idoneità tecnico-professionale richiesta;
- verificare che l'impresa abbia recepito i rischi specifici dell'ambiente in cui è chiamata ad operare;
- verificare che l'impresa abbia adottato misure organizzative efficaci atte a ridurre i rischi connessi alle interferenze;
- verificare che le attività di ciascuna impresa (nel caso vengano inserite più imprese) non introduca ulteriori rischi (ad esempio con uso di sostanze o prodotti pericolosi, livelli di rumorosità elevati, uso di fiamme libere, ecc.);
- verificare che attrezzature o mezzi provvisori di uso comune (ad esempio parapetti, ponteggi, mezzi di sollevamento, ecc.) siano adeguati e rispondenti alle normative vigenti.

L'organizzazione dei documenti per la sicurezza è pertanto così individuata:

- **Piano di sicurezza e coordinamento** (PSC) che ha lo scopo di inquadrare l'attività da un punto di vista della sicurezza, comunicare alle imprese i rischi dell'ambiente di lavoro, definire procedure di coordinamento, individuare i costi per la sicurezza;
- **Piani operativi** (POS) delle imprese, che hanno lo scopo di indicare la propria organizzazione per la sicurezza, segnalare le modalità di attuazione delle misure di sicurezza atte a ridurre i rischi propri e quelli che potrebbero essere interagenti con altre imprese o con il luogo di lavoro in cui si opera (interventi operativi sui vari posizionamenti delle telecamere), con particolare riferimento alle attrezzature utilizzate, alla metodologia operativa, ai sistemi di sicurezza applicati, all'uso di sostanze o prodotti pericolosi;

Il presente PSC è costituito da una descrizione dei siti e delle attività, dalla individuazione di prescrizioni ed istruzioni operative, oltre ad una serie di schede allegate contenenti gli indici probabilistici di valutazione del rischio. Il documento è strutturato secondo le indicazioni di cui al punto 2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08, per quanto applicabili alla tipologia di attività prevista.

Non è redatto il fascicolo di cui al punto b dell'art. 91 del D.lgs. 81/08 trattandosi di sola installazione di telecamere su pali o pareti e interventi propedeutici, ed in tale ambito (tecnologico e non edile) sarà necessario prevedere attività di manutenzione futura.

La valutazione dei rischi viene eseguita con riferimento alle situazioni connesse alle varie zone operative e che possono interferire con la viabilità pedonale e stradale e con riferimento alle possibili interferenze tra imprese o lavoratori autonomi, dando indicazioni inoltre a quelli che sono rischi specifici per i lavoratori stessi, approfondendo la valutazione e la conseguente individuazione dei rischi.

Le singole imprese devono valutare attentamente il presente PSC, elaborando il POS secondo i contenuti minimi del punto 3.2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08, per quanto applicabili alla attività specifica.

Nello spirito della normativa vigente, la stessa impresa potrà formulare proposte integrative di miglioramento delle condizioni di rischio.

Si richiama il contenuto dell'art 97 nel caso di impresa affidataria e imprese esecutrici, anche qualora l'impresa affidataria, ferma restando la procedura di autorizzazione del subappalto da parte del Committente, effettui solo attività di supervisione e direzione tecnica di cantiere, essa dovrà redigere il proprio POS, richiedere il POS alle imprese esecutrici e verificarne la congruità con il proprio prima di trasmetterli al CSE.

Tra le novità introdotte dal D.Lgs. 81/08, vi è la definizione di impresa affidataria (cfr art 89 lettera i) e la individuazione di obblighi specifici (art 97).

In particolare "Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria ha l'obbligo di vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del presente piano di sicurezza e coordinamento".

Inoltre il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria deve attuare quanto previsto dall'art. 26 e, per la verifica della idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, deve far riferimento all'allegato XVII del Decreto.

IDENTIFICAZIONE SOGGETTI

**Individuazione dei soggetti con
compiti di sicurezza**
(b)

Committente:

Comune di Genova
Via Garibaldi, 9
16124 - Genova
CF/P.IVA: 00856930102
tel.: 010.557111
PEC: comunegenova@postemailcertificata.it

Responsabile Unico Procedimento:

Geom. PISTELLI Paolo
Via di Francia, 1
16149 - Genova
cod.fisc.: PSTPLA66L21D969C
tel.: 010.5573258
mail.: ppistelli@comune.genova.it

Coordinatore per la progettazione:

Geom. Chiappuzzo Gianfranco
Via di Francia, 1
16149 - Genova
cod.fisc.: CHPGFR69T02A182D
tel.: 010.5573820
mail.: gchiappuzzo@comune.genova.it

Coordinatore per l'esecuzione:

cognome e nome: (DA NOMINARE)
indirizzo:
cod.fisc.:
tel.:
mail.:

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI*(Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati)***IMPRESA AFFIDATARIA**

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: DA AFFIDARE indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:	GESTIONE COMPLESSIVA DELL'APPALTO, VERIFICA DELL'AVANZAMENTO DEI LAVORI E GESTIONE DELLA SICUREZZA	Nominativo: Mansione: Direttore Tecnico

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: n.a. Mansione: n.a.

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		

LAVORATORE AUTONOMO

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva:		

L'eventuale ingresso in cantiere di Imprese e/o Lavoratori autonomi non già selezionati all'atto dell'inizio dei lavori, dovrà essere comunque comunicato in tempo utile ed in forma scritta al CSE a cura del Committente e/o Responsabile dei lavori e/o Direttore Tecnico dell'Impresa appaltatrice principale.

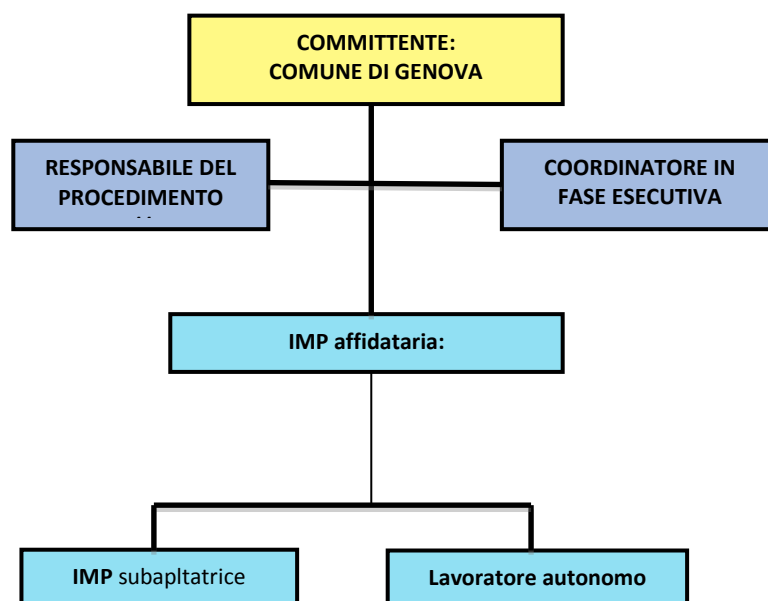
L'elenco di tali ulteriori imprese subappaltatrici sarà indicato con integrazione del PSC non appena comunicato dall'impresa affidataria.

NUMERO TELEFONICO UNIFICATO PER LE EMERGENZE**112**

DESCRIZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Indirizzo del cantiere	<i>Il Cantiere si sviluppa tutto nell'ambito cittadino di Genova nei quartieri di Foce, Albaro, Sampierdarena e San Teodoro.</i>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (a.2)	<p>Inquadramento territoriale: Le aree interessate dalle lavorazioni ricadono all'interno del tessuto edificato residenziale/commerciale.</p> <p>Caratterizzazione geotecnica: Il terreno su cui effettuare gli interventi non presenta specifiche problematiche di natura geotecnica.</p> <p>Contestualizzazione dell'intervento: Le opere ricadono in ambito cittadino</p>
Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a.3)	<p>Il progetto prevede la fornitura in opera di telecamere da installarsi nel tratto cittadino di Genova, nei quartieri di Foce, Albaro, Sampierdarena e San Teodoro, da collegare alle infrastrutture esistenti, mediante l'installazione di cavi in fibra ottica e UTP.</p> <p>Le lavorazioni sono previste nelle seguenti zone cittadine:</p> <p>- Municipio Medio Levante: Attualmente la fibra ottica proprietaria del Comune di Genova arriva in un armadio installato in Via delle Brigate Partigiane in adiacenza alla palazzina denominata "Q8" a Sampierdarena, da qui si dovrà partire con un nuovo cavo in fibra ottica da 96 fibre in direzione Levante. Tale fibra percorrerà C.so Marconi, C.so Italia, Boccadasse, Via Felice Cavallotti sino alla sede del Distretto di Polizia Municipale Medio Levante. Nel percorso sopra descritto saranno installate n° 45 nuove telecamere. Ulteriori n° 20 installazioni di nuove telecamere interesseranno il quartiere di Albaro.</p> <p>- Municipio Centro Ovest: In questo Municipio si prevede di installare n° 19 nuovi sistemi di videosorveglianza nel quartiere di Sampierdarena. Sempre su questo territorio, sulle alture del quartiere di S. Teodoro, si prevede di installare n° 17 nuove telecamere di videosorveglianza.</p> <p>Gli armadi stradali saranno alimentati elettricamente da impianti derivati da illuminazione pubblica, impianti semaforici o da nuove forniture elettriche.</p> <p>Per la posa dei cavi UTP e fibra ottica, necessari al collegamento dei dispositivi di campo e delle sedi comunali, si utilizzeranno per quanto possibile le infrastrutture esistenti (cavidotti e tesate della pubblica illuminazione), in assenza di queste infrastrutture si procederà a realizzarne di nuove anche mediante l'esecuzione di scavi.</p>

ORGANIGRAMMA DELL'OPERA



CRONOPROGRAMMA

Il Cronoprogramma viene diviso in più fasi lavorative, alcune di queste anche se sovrapposte non creano interferenze in quanto il cantiere si svilupperà in più punti o meglio lungo la viabilità cittadina, per fasi si intendono le seguenti attività:

- 1) Installazione e smantellamento del /dei cantieri (cartellonistica, avvisi, opere provvisoriale per la sicurezza, etc.);
- 2) Sondaggio cavidotti esistenti;
- 3) Formazione degli scavi e cavidotti ove previsti;
- 4) Realizzazione nuove e verifica esistenti, tesate aeree;
- 5) Installazione di cavi in fibra ottica e installazione Rack ;
- 6) Installazione TLC e cablaggi vari.

Tempo	1° set	2° set	3° set	4° set	5° set	6° set	7° set	8° set	9° set	10° set	11° set	12° set	13° set	14° set	15° set	16° set	17° set	18° set	19° set	20° set
Fasi																				
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2			X	X	X	X	X													
3													X	X						
4								X	X	X	X	X	X	X	X					
5					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
6							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

L'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze ha rilevato che la tipologia delle opere non è particolarmente complessa e di fatto non esistono opere da realizzare interferenti fra di loro, essendo anche temporalmente, oltre che logicamente frazionate e conseguenti.

Un aspetto della presente valutazione, di grande importanza, da non sottovalutare sotto ogni aspetto, è l'interferenza dei luoghi interessati dalle lavorazioni con la viabilità cittadina sia veicolare che pedonale e come meglio specificato nell'apposita tavola progettuale, un pericolo può derivare dalle interferenze con altri impianti in servizio, esistenti e che possono creare pericoli di folgorazione o intossicazione dalla rete di distribuzione del gas cittadino (metano).

La Normativa di riferimento per la segnalazione delle opere in sede stradale e/o marciapiedi è il Decreto 10.07.2002 del Ministero delle Infrastrutture e trasporti – Disciplina tecnica relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo. In particolare gli schemi per le strade tipo E ed F Urbane (si allega lo stralcio al presente PSC).

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Come anticipato nella descrizione delle opere, il cantiere si sviluppa su una vasta area cittadina, pertanto si individuano le seguenti scelte progettuali ed organizzative a riguardo delle misure preventive e protettive:

- si dovranno adottare le segnalazioni, delimitazioni previste negli schemi di cui al Decreto Ministeriale 10.07.2002;
- data la tipologia di interventi, sviluppati su più aree e tutti a carattere tecnologico con piccole opere edili, interamente ricadenti all'interno dell'ambito cittadino, non è prevista la formazione di aree destinate al ristoro degli addetti, in particolare si prevede l'utilizzo dei servizi igienici pubblici delle attività circostanti quali bar e ristoranti, presenti nelle zone di intervento.
- non possono esser previste zone di carico e scarico dei materiali in un unico punto in quanto per tipologia di lavorazioni, i materiali utilizzati non necessitano di stoccaggio, in quanto immediatamente installati in opera.

- i piccoli scavi previsti sono tutti del tipo in mini trincea, pertanto sono scongiurati tutti i pericoli derivanti da franamenti e seppellimenti, comunque dovrà essere previsto immediatamente il carico ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta.

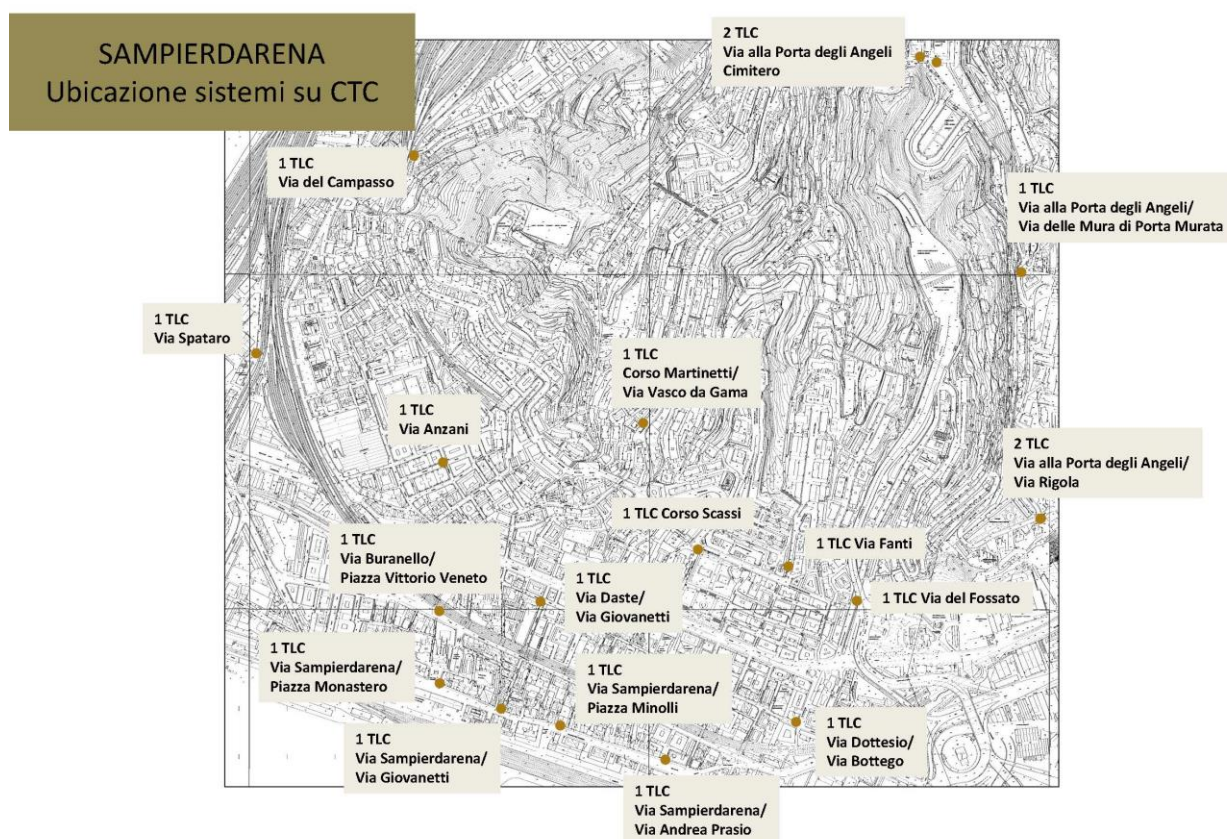
- Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in considerazione di quanto sopra ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, rientrano anche queste fra quelle specifiche proprie dell'attività dell'appaltatore, in quanto le interferenze di cui sopra vengono risolte con metodi legati all'organizzazione del cantiere. Si deve prevedere di utilizzare **indumenti ad alta visibilità**, in quanto le lavorazioni saranno svolte sempre in ambito e/o confinanti con la sede stradale ad alta intensità di traffico.

Non essendo possibile sapere quale organizzazione si potrà dare l'appaltatore, le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese, subappaltatori e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, saranno delegate al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Per quanto riguarda le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi, vista l'entità del cantiere dove comunque è prevista una presenza massima di circa 8 operai, con una media di 5 e che non è possibile in oggi sapere se l'appaltatore si avvarrà di subappaltatori o lavoratori autonomi, non sono previste particolari forme di informazione se non una iniziale riunione alla presenza del personale direttivo del cantiere (capocantiere e direttore tecnico oltre alla direzione lavori) per coordinare oltre a quanto previsto in questo PSC anche quanto l'appaltatore ha proposto nel suo POS e nei POS degli eventuali subappaltatori;

DESCRIZIONE DEI SINGOLI TRATTI DELL'INTERVENTO GLOBALE:

1) Quartiere Sampierdarena:



In questo tratto le principali lavorazioni comprendono:

- Via Fanti: installazione di telecamera su palo illuminazione esistente, dei cavi di alimentazione e UTP su tesata esistente;
- Corso Onofrio Scassi: installazione di telecamera su palo illuminazione esistente e del cavo UTP su nuova tesata;
- Corso Martinetti incrocio Via Vasco da Gama: installazione di telecamera alimentata a batteria su palo illuminazione esistente;
- Via del Fossato: installazione di telecamera su muro, dei cavi di alimentazione e UTP su tesata esistente;

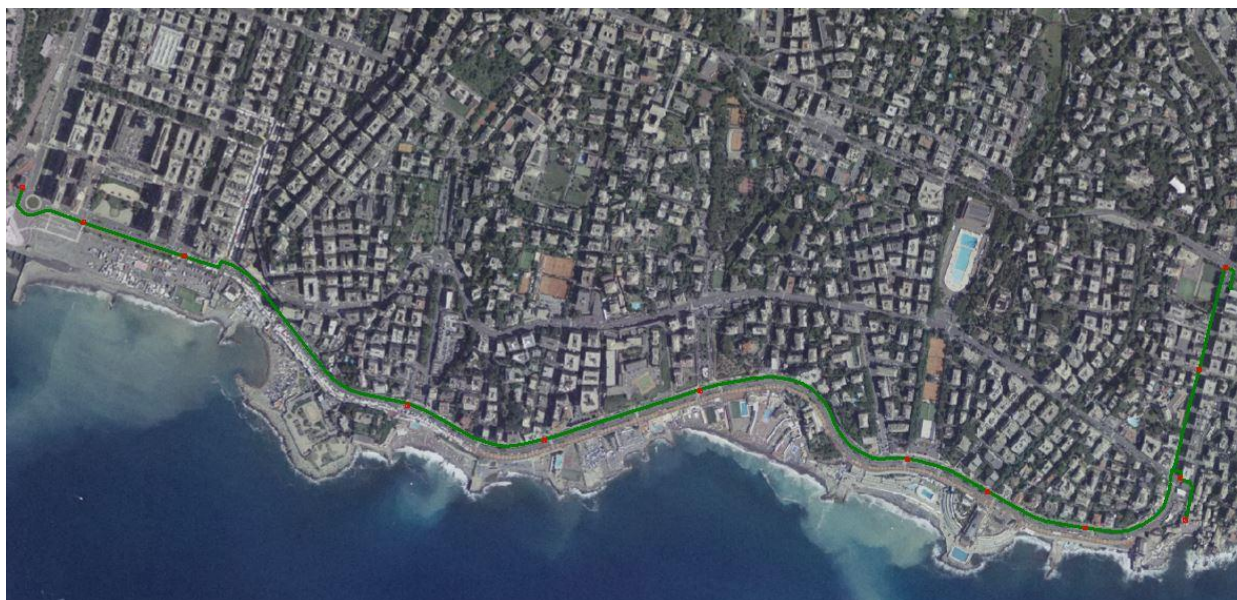
- Via alla Porta degli Angeli / Via Pergola: installazione di telecamere su nuovo palo da installare e formazione di piccolo tratto di cavidotto interrato per alimentazione da quadro elettrico esistente;
- Via alla Porta degli Angeli / Via delle Mura di Porta Murata: installazione di telecamera alimentata a batteria su palo illuminazione esistente;
- Via alla Porta degli Angeli: installazione di 2 telecamere sui muri del cimitero e posa cavi UTP e alimentazione su tesata esistente;
- Via Sampierdarena / Piazza Minolli: installazione telecamera su facciata, installazione armadio stradale e posa cavi UTP su tesata esistente;
- Via Sampierdarena / Via Andrea Prasio: installazione telecamera su facciata e posa cavi UTP su tesata esistente;
- Via Buranello / Piazza Vittorio Veneto: installazione telecamera su muro ferrovia e posa cavi UTP su tesata esistente;
- Via Cantore / Via Giovanetti: installazione telecamera su facciata e posa cavi su tesata esistente;
- Via Sampierdarena / Via Giovanetti: installazione telecamera su facciata e posa cavi su tesata esistente;
- Via Sampierdarena / Piazza Monastero: installazione telecamera su facciata e posa cavi su tesata esistente;
- Via Spataro: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Via Dottesio / Via Bottego: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Via Anzani: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Via del Campasso: installazione telecamera autoalimentata su muro ferrovia;

2) Quartiere San Teodoro:



- Via Digione / Via Alizeri: installazione telecamera su facciata e posa cavi alimentazione dall'interno del fabbricato di prop. Comunale;
- Via Digione / Via Sopranis: installazione telecamera su facciata e posa cavi alimentazione dall'interno del fabbricato di prop. Comunale;
- Via Venezia: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Largo San Francesco da Paola: installazione telecamera su palo semaforico esistente;
- Via Bologna: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Bologna asilo Lilliput: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Bologna / Via Ferrara: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Via Bari: installazione telecamera autoalimentata su facciata (ascensore ferrovia Principe-Granarolo);
- Via all'Asilo Gambarino: installazione telecamera autoalimentata su muro di contenimento;
- Villa Rosazza: installazione di 4 telecamere su pali esistenti all'interno del Parco;
- Via Benedetto al Porto: installazione telecamera autoalimentata su facciata;
- Mura degli Zingari: installazione telecamera autoalimentata su muro sottopasso;
- Via Bartolomeo Bianco (capolinea AMT): installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Salita degli Angeli (scalinata): installazione telecamera autoalimentata su facciata.

3) Quartiere Foce - Corso Italia:

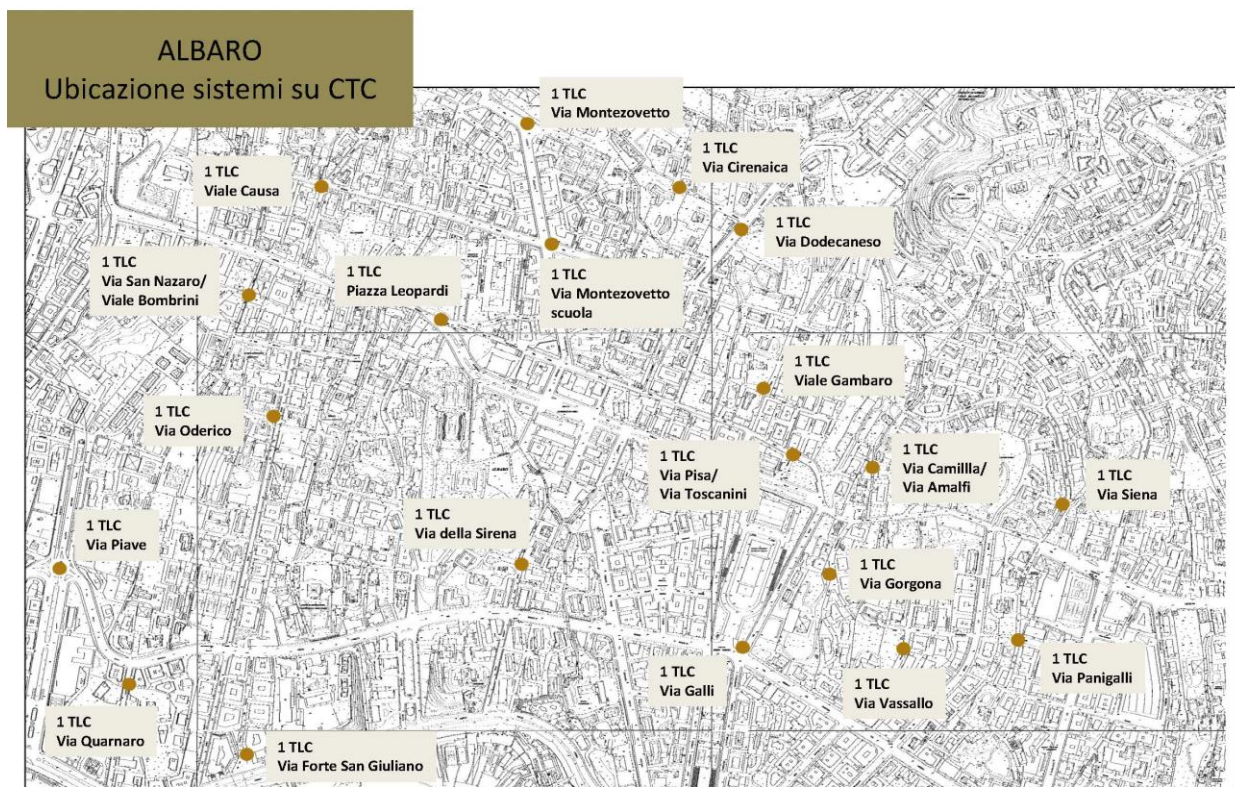


Per il collegamento delle seguenti telecamere saranno posati cavi in fibra ottica utilizzando i cavidotti esistenti e l'installazione avverrà sui pali dell'illuminazione pubblica e dell'impianto semaforico esistente.

- n° 1 TLC Fiera
- n° 4 TLC Piazza Rossetti
- n° 4 TLC Corso Italia / Via Rimassa
- n° 4 TLC Corso Italia / Via Piave

- n° 4 TLC Corso Italia / Via Zara
- n° 4 TLC Corso Italia / Viale Sauro
- n° 4 TLC Corso Italia / Via Minzoni
- n° 4 TLC Corso Italia / Via Bruno
- n° 4 TLC Corso Italia / Via Mercantini
- n° 4 TLC Via Cavallotti / Via de Gaspari
- n° 4 TLC Boccadasse
- n° 4 TLC Via Cavallotti / Via Sforza

4) Quartiere Albaro:



- Via Piave: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Quarnaro: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Oderico: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Leopardi: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Dodecaneso: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Viale Garbari: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Pisa / Via Toscanini: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Gorgona: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;

- Via Camilla / Via Amalfi: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Siena: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Panigalli: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Viale Causa: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Montezovetto: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Montezovetto / Via Rodi: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via della Sirena: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via San Nazzaro / Via Bombrini: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Forte San Giuliano: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Galli: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Vassallo: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;
- Via Cirenaica: installazione telecamera autoalimentata su palo illuminazione esistente;

AREA DI CANTIERE:

Per la tipologia di lavorazioni, non occorre predisporre aree di stoccaggio dei materiali, in quanto anche quando prevista la realizzazione di piccoli scavi, il materiale di risulta sarà immediatamente caricato e trasportato in discarica. Quanto fornito sarà immediatamente installato, mentre devono essere sempre comunque installate recinzioni di delimitazione visibili e invalicabili in prossimità delle lavorazioni in corso.

Per i servizi igienici è previsto l'utilizzo di quelli delle attività pubbliche (bar e ristoranti) presenti in loco.

ANALISI DEI RISCHI:

I maggiori pericoli sono:

- caduta dall'alto;
- folgorazione durante l'installazione del cavo su tesate;
- folgorazione durante il cablaggio dei cavi di alimentazione elettrica;
- interferenze durante la fase dello scavo, come indicato sulla relazione tecnica (rete gas, acquedotto, telefoniche, fogne nere e bianche);
- veicoli terzi in transito, in questo caso occorrerà tenere conto delle prescrizioni di cui al Decreto Ministeriale 10.07.2002, che si allega in stralcio al presente PSC e che ne è parte principale in quanto lì sono evidenziate e ben specificate le procedure da adottare nelle varie casistiche di interferenza.
- viabilità pedonale di terzi, al fine di scongiurare qualsiasi pericolo dovrà esser interdetto il transito durante qualunque fase lavorativa, dovranno predisporre percorsi alternativi per i pedoni in accordo con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

CADUTA DALL'ALTO:

Per quanto riguarda la posa in tesate sono in media ad un'altezza compresa tra i 4 e 6 metri. E' previsto in prevalenza l'utilizzo di piattaforma aerea autocarrata ed in casi eccezionali l'utilizzo di scale, si dovranno rispettare le prescrizioni allegate alle singole macchine e i DPI previsti sulle schede generiche allegate.

FOLGORAZIONE INSTALLAZIONE IN TESATE:

In merito al rischio di folgorazione durante la fase di installazione del cavo in fibra ottica nelle tesate, le stesse dovranno essere sempre messe a terra elettricamente mediante appositi dispersori.

FOLGORAZIONE DURANTE IL CABLAGGIO:

Prima di iniziare le lavorazioni di cablaggio dei cavi per la fornitura elettrica all'impianto, dovrà esser verificata la qualità ed efficienza dei dispersori di terra e nel caso integrata. Una particolare attenzione dovrà esser data alla presenza ed alla efficacia dei salvavita differenziali magnetotermici.

INTERFERENZE SCAVI:

Non sono previste interferenze nel sottosuolo (sottoservizi) ma, comunque durante gli scavi si dovrà prestare massima attenzione e comunque, nell'incertezza, prima dell'inizio dei lavori, andranno sempre allertati i rispettivi proprietari e gestori degli impianti.

VEICOLI TERZI IN TRANSITO:

Uno dei pericoli maggiori è determinato dall'operare in prossimità di veicoli in transito, in questo caso occorrerà tenere conto delle prescrizioni di cui al Decreto Ministeriale 10.07.2002, che si allega in stralcio al presente PSC e che ne è parte principale in quanto lì sono evidenziate e ben specificate le procedure da adottare nelle varie casistiche di interferenza.

Dovranno sempre esser presi contatti preventivi con la Polizia Municipale al fine di concordare date e modalità di intervento.

Durante la realizzazione degli scavi si dovrà prevedere l'utilizzo di impianto semaforico, per l'interdizione del traffico su una corsia di marcia, mentre per la stesura e fissaggio del cavo in fibra ottica a tesate nuove o esistenti, mediante l'utilizzo di piattaforma aerea, si potranno utilizzare formati movieri.

VIABILITA' PEDONALE:

Nei pressi delle lavorazioni è presente la viabilità pedonale ed al fine di scongiurare qualsiasi pericolo dovrà esser interdetto il transito durante qualunque fase lavorativa. Dovranno predisporre percorsi alternativi per i pedoni in accordo con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

RIEPILOGO GENERALE

Non sono presenti linee aeree di alta tensione. Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica occorrerà contattare ASTER per concordare le modalità operative nei cavidotti ed in vicinanza alle linee.

Come già detto, in riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

a) le recinzioni del cantiere, ove necessarie sono previste in pannelli prefabbricati metallici su basamenti in cls. Per le segnalazioni si prescrivono oltre al cartello di cantiere di cui al regolamento edilizio anche la serie dei segnali di pericolo, di divieto e di limite velocità etc, previsti in base al tipo di ingombro e desumibili dal già citato Decreto 10.07.2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo"

b) per quanto riguarda servizi igienico-assistenziali si utilizzeranno i servizi dei locali pubblici (bar e ristoranti) presenti in loco;

c) la viabilità di cantiere, non è progettabile.

d) gli impianti di alimentazione di elettricità non sono previsti vista la temporaneità assoluta delle zone di lavorazione, sono previsti l'utilizzo di utensili a batteria.

e) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102, consistono: prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo

f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c), essendo il cantiere di limitate dimensioni e senza particolari criticità si prevede che per organizzare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, siano sufficienti riunioni con cadenza mensile oltre alla riunione preliminare prima dell'inizio dei lavori ed eventualmente in momenti di criticità non riscontrabili in oggi, per quanto riguarda i presenti sono sufficienti oltre al capo cantiere dell'impresa appaltatrice i soli responsabili dei lavori dei vari soggetti che operano in cantiere oltre alla DL.

g) L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali avviene direttamente nelle zone di utilizzo e non sono previste aree di stoccaggio;

h) Per gli impianti di cantiere non si prevedono impianti particolari;

i) Le zone di carico e scarico sono nella zona di utilizzo dei materiali essendo questi per dimensioni e forma sempre ridotti;

j) Le zone di deposito attrezzature non occorrono in quanto vengono rimosse immediatamente ogni giorno per i rifiuti, per di più imballaggi, saranno immediatamente portati a rifiuto;

k) In riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, si rileva che per quanto riguarda il rischio di caduta dall'alto limitati alle sole opere di installazione apparecchiature o linee in tesata, sono stati previsti utilizzo di scale o cestelli.

Comunque in merito alle interferenze di cui sopra, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. 450	m	450,00	7,13	3.208,50
				450,00		
2	95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) 1461	m	1461,00	0,10	146.10
				1461,00		
3	95.A10.A35.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" posizionamento e smontaggio 400	m	400,00	11,86	4744,00
				400,00		
4	95.A10.A35.020	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" Nolo valutato a metro giorno. 1292	m	1.292,00	0,11	142,12
				1.292,00		
7	95.F10.A10.010	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². 1		1,00		

8	95.F10.A10.020	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	97	cad	1,00	345,00	345,00
					97,00		
				cad	97,00	14,58	1.414,26
				TOTALE COMPLESSIVO			10.000,00

ATTREZZATURA: AUTOGRU CON PIATTAFORMA AEREA



L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc...

Le piattaforme elevatrici sono adatte a qualsiasi automezzo e ad ogni tipologia di carico. Le differenti opzioni proposte, quali spondine di contenimento del carico, spondine di collegamento all'automezzo, ringhiere di sicurezza, barriera anticadute ed altre, servono a soddisfare le esigenze del singolo utilizzatore, garantendo il rispetto della norma europea EN 1570, la quale specifica i requisiti di sicurezza per piattaforme a pantografo per sollevare abbassare merci e/o persone addette allo spostamento delle merci trasportate dalla piattaforma elevatrice.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Grave	Notevole
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
○ Ribaltamento dell'automezzo	Improbabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura di lavoro deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La piattaforma aerea deve essere omologata dall'Ispe
- L'autocarro sul quale è collocata la piattaforma deve essere conforme alle norme del Codice della Strada e deve essere collaudato presso la motorizzazione civile
- Controllare prima dell'uso l'efficienza di tutti i dispositivi di funzionamento di sicurezza ed emergenza
- Non manomettere e/o modificare i componenti dell'attrezzatura di lavoro ed utilizzarla esclusivamente per gli usi consentiti dal fabbricante
- Accertarsi che le targhe di avvertenza, divieto e pericolo siano sempre esposte e leggibili come indicato nel libretto. In particolare verificare le targhe concernenti diagramma area di lavoro, portata massima, identificazione dei comandi
- E' necessario valutare l'idoneità del luogo in cui si dovrà posizionare la macchina ponendo particolare attenzione alla compattezza del terreno, alla presenza di linee elettriche nelle vicinanze, alle condizioni atmosferiche ed a tutti quei fattori ambientali che possono condizionare la stabilità ed il funzionamento del mezzo
- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento
- Prima di salire in quota deve essere verificata la dotazione dei dispositivi di protezione individuale di ogni operatore
- L'uso della piattaforma deve essere esclusivamente effettuata utilizzando i comandi presenti all'interno del cestello
- Durante l'uso è necessario che vi sia una persona a terra a conoscenza delle procedure da effettuarsi in caso di recupero d'emergenza del personale in quota
- Durante l'utilizzo gli operatori a bordo del cestello devono indossare apposita imbracatura di sicurezza agganciata al punto della struttura previsto dal costruttore
- Il peso costituito da operatori e materiali non deve mai superare la portata massima prevista dal costruttore
- Verificare che i percorsi e le aeree di lavoro abbiano un'adeguata solidità e non presentino inclinazioni (Allegato V, Parte II, Punto 4.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso (Allegato V Parte II Punto 3.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'efficienza dei comandi e del pulsante di emergenza
- Verificare l'efficienza della protezione degli organi mobili (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che la piattaforma sia dotata su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a 1 m, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiè
- Verificare le dimensioni della superficie della piattaforma di lavoro, che deve avere un'area non inferiore a 0,25 mq per la prima persona con incrementi non inferiori a 0,35 per ogni persona in più
- Verificare che la piattaforma sia fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in posizione orizzontale in qualsiasi condizione di lavoro
- Verificare il buon posizionamento degli stabilizzatori su terreno solido o pianeggiante
- Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare (Allegato V Parte I Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
 - o il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico. limitatori di carico e di momento;
 - o dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
 - o dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio.
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento acustici e luminosi
- L'operatore sulla piattaforma deve avere a disposizione tutti i comandi di manovra normale, escluso l'azionamento degli stabilizzatori; questi comandi hanno la precedenza rispetto a quelli a terra che possono essere azionati solo per emergenza dopo aver tolto la precedenza ai comandi della piattaforma
- Verificare che il passaggio per l'accesso alla piattaforma sia dotato di chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura
- Verificare che lo spazio sopra, sotto e lateralmente alla piattaforma sia libero prima di effettuare qualsiasi movimento
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte
- Utilizzare l'attrezzatura rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma
- Evitare di collocare scale, gradini o altri oggetti simili sul pavimento della piattaforma per aumentarne l'altezza
- Evitare di salire sul cestello già sviluppato o scendere da esso non ha raggiunto la posizione di riposo
- Effettuare sempre le manutenzioni alla macchina previste dal libretto di uso e manutenzione, in particolare controllare al termine del lavoro i dispositivi di sicurezza. (Allegato V, Parte I, Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- E' vietato (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) :
 - o pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine
 - o compiere su organi in moto operazioni di riparazione o registrazione
 - o procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiali	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>

Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Caduta dall'alto	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Per tutti i lavori dove serva alternativamente un punto di ancoraggio fisso (posizionamento) o un ancoraggio a dispositivo anticaduta</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361(2003) <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.</i> <i>Imbracature per il corpo</i> UNI EN 358 (2001) <i>Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto.</i> <i>Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro</i></p>

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. _____ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Responsabile del Procedimento Geom. Pistelli Paolo_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il Responsabile del Procedimento, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del Responsabile del Procedimento:

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. _____ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____

Firma _____

4. Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

5. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;

☐ formula proposte a riguardo _____

Data _____

Firma del RLS _____