

REGIONE PIEMONTE
COMUNI DI ROSTA E BUTTIGLIERA ALTA

FONDAZIONE ORDINE MAURIZIANO

**PRECETTORIA SANT'ANTONIO DI RANVERSO
PROGETTO DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE
DELLA MANICA CONVENTUALE ED ALTRE PORZIONI DEL COMPLESSO**

LOTTO 1

Via Magellano n. 1 - 10128 Torino
C.F./P.Iva 09007180012

R.U.P.:

Arch. Luigi Valdemarin

Palazzina di Caccia di Stupinigi
tel. 0116200617
l.valdemarin@ordinemauriziano.it

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE



G STUDIO STP SS di Enrico Giacopelli e Mauro Falletti
Arch. Enrico Giacopelli

Lungo Po Antonelli 45 - 10153 Torino (TO)
tel. +39 011 884286
info@g-studio.biz
www.g-studio.biz

PROGETTO STRUTTURALE:

Ing. Roberto Accastelli

Via Bollati 22 - 12033 Moretta (Cn)
tel. +39 334 6153270
studio.accastelli@gmail.com - PEC roberto.accastelli@ingpec.eu

oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

fase:

PROGETTO ESECUTIVO

codice tavola:

PSC

scala:

file:

...

data:

20/09/2023

revisione:

Sommario

PREMESSA	3
PARTE 1 - IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	6
1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA	6
2. INDIRIZZO DI CANTIERE	6
3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	7
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	10
PARTE 2 –SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	11
1. RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE	11
Impianti già presenti	11
Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela.....	11
Manufatti interferenti o sui quali intervenire	11
Viabilità.....	12
Rischio eventi atmosferici.....	12
Rischio di caduta dall'alto	12
Rischio di elettrocuzione.....	13
Rischio caduta di materiali dall'alto	13
Rischi derivanti dall'esposizione all'amianto.....	14
Rischi derivanti da atmosfere esplosive	14
Radiazioni ottiche artificiali	14
Campi elettromagnetici.....	15
Rischi derivanti da attività di demolizione	15
Rischio di seppellimento	15
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria.....	15
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	16
Rischio di annegamento	16
2. RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	17
Rischi legati ai lavori stradali	17
Rumore.....	17
Polveri	17
Rischio incendi	17
3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	19
Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	19

I servizi igienico assistenziali	20
La viabilità principale di cantiere	20
Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	21
Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	21
Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102	21
Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)	22
La dislocazione delle zone di carico, scarico e fornitura dei materiali	22
Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	23
Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	23
PARTE 3 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI	24
PARTE 4 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	28
Sovrapposizione 1 – Dal giorno 3 al giorno 18	29
Sovrapposizione 2 – Dal giorno 22 al giorno 55	29
Sovrapposizione 3 – Dal giorno 56 al giorno 89	29
PARTE 5 – MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROGETZIONE COLLETTIVA E LAVORATORI AUTONOMI	31
a) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi	31
b) Modalità di trasmissione del piano di sicurezza e coordinamento	31
c) Modalità di trasmissione dei piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese esecutrici e suoi contenuti	32
d) Modalità di comunicazione di eventuali sub-appalti	32
e) Modalità di gestione dell'accesso di terzi all'interno del cantiere	32
f) Informazione, formazione e addestramento	32
PARTE 6 – MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	33
a) RIUNIONI DI COORDINAMENTO	34
b) MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEI RAPPORTI TRA LE IMPRESE E ED IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE	35
PARTE 7 – ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI – GESTIONE DELLE EMERGENZE	36
Pronto soccorso infortuni	36
Prevenzione incendi	36
Percorso di evacuazione	37

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 90, comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., è redatto secondo quanto disposto dall'art.100 del D.Lgs n° 81 /08 e ha per oggetto tutte le opere edili e strutturali necessarie per il rifacimento della copertura, per la messa in sicurezza del canale di irrigazione e per le indagini propedeutiche al restauro delle facciate del complesso dell'antica Precettoria di Sant'Antonio di Ranverso nel Comune di Buttigliera Alta (TO).

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene inoltre un'analisi dei costi connessi alla sicurezza.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento si compone delle seguenti parti:

- PARTE 1 – IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA
- PARTE 2 – SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
- PARTE 3 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA
- PARTE 4 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI
- PARTE 5 – MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROGETZIONE COLLETTIVA E LAVORATORI AUTONOMI
- PARTE 6 – MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO
- PARTE 7 – ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI – GESTIONE DELLE EMERGENZE
- PARTE 8 – MISURE DA ADOTTARSI PER IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO COVID-19

A completamento dei contenuti minimi del presente Piano di Sicurezza e coordinamento, ai sensi dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08, si vedano anche i seguenti allegati:

- ALLEGATO 1- INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE
- ALLEGATO 2 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- ALLEGATO 3 – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- ALLEGATO 4 – FASCICOLO DELL'OPERA
- TAV. 01 – PLANIMETRIA DI CANTIERE

Per la compilazione del Piano sono stati analizzati e presi in esame i procedimenti specifici di costruzione, le macchine, gli impianti e le attrezzature utilizzate, nonché i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro previsti dal progetto esecutivo.

Alla stesura del Piano di Sicurezza si è pervenuti attraverso l'analisi:

- della situazione ambientale relativa al sito;
- delle possibili interferenze fra il cantiere ed il sito;
- dei rischi specifici associati alle varie fasi di lavoro da eseguirsi nel cantiere;
 - delle possibili interferenze di alcune operazioni svolte dalla stessa Impresa o da Imprese diverse.

Il presente Piano di sicurezza potrà essere aggiornato o modificato nel corso dello svolgimento dei lavori dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, sia per varianti al progetto, sia per sopraggiunte modifiche delle modalità esecutive relative all'opera in appalto.

A tal proposito, prima della consegna dei lavori, l'impresa appaltatrice dovrà redigere e consegnare al Committente e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.):

- eventuali proposte integrative al Piano di sicurezza e di coordinamento (P.S.C.) ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D.Lgs. 81/08;
- il piano operativo di sicurezza (P.O.S.) per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Il Piano di Sicurezza sarà fatto proprio e rispettato anche dalle Imprese che presteranno, previa autorizzazione degli organi/soggetti competenti, la loro opera in subappalto. La responsabilità di informare le imprese subappaltatrici e di verificarne il rispetto del piano spetta all'impresa appaltatrice dell'opera per quanto di competenza ai sensi del D. Lgs 81/2008 e di tutta la successiva conseguente normativa in merito.

All'impresa appaltatrice spetterà anche la verifica preventiva della conformità dei P.O.S. delle altre imprese al P.S.C. ed al proprio P.O.S. prima della presentazione degli stessi P.O.S. al vaglio del C.S.E, che si riserva di richiedere eventuali modifiche.

L'impresa appaltatrice dovrà perciò comunicare al Committente e/o al Responsabile dei Lavori ogni nuovo ingresso in cantiere di imprese esecutrici subappaltatrici (anche familiari o con meno di 10 addetti) e/o di lavoratori autonomi operanti a qualsiasi titolo nel cantiere, non meno di dieci giorni prima che ciò avvenga, facendo nel contempo recapitare al C.S.E. copia del Piano Operativo di Sicurezza di tali imprese adattato al presente PSC. La mancata presentazione dei P.O.S. nei termini sopra indicati comporta l'automatico divieto di operare con tutte le conseguenze che potranno derivarne in termini di penali per mancato rispetto dei tempi contrattuali salvo maggiori danni che potranno essere richiesti dal Committente. Tali piani non potranno essere in contrasto con quanto previsto dal Piano di sicurezza e di coordinamento.

L'approvazione scritta del C.S.E. è vincolante per l'accesso al cantiere; diversamente l'accesso e l'esecuzione di qualsiasi lavorazione sono VIETATI.

In caso di subappalto si ricorda all'impresa di attivarsi per tempo per l'ottenimento dell'autorizzazione al subappalto da parte della stazione appaltante.

In caso di subaffidamento si ricorda all'impresa di fare le opportune comunicazioni alla stazione appaltante.

Alla comunicazione di imprese esecutrici subappaltatrici, l'impresa appaltatrice dovrà altresì allegare copia del certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato (o Albo Artigiani), gli estremi delle denunce dei lavoratori all'INPS, all'INAIL ed alle Casse Edili, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti con una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalla legge e dai contratti, l'organico medio annuo distinto per qualifica.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e tutti i Piani Operativi di Sicurezza di cui sopra formano parte integrante del contratto di Appalto. Il direttore di cantiere ed il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

Le violazioni del Piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'impresa appaltatrice nonché dei subappaltatori, fornitori in opera e noli a caldo di macchinari, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto nei confronti del/i soggetto/i inadempiente/i.

Per le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento si rimanda alla PARTE 6 del presente P.S.C.

I costi della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, comprendono, ai sensi del punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La valutazione dei costi è stata effettuata per la durata dei lavori ipotizzata nel cronoprogramma, pertanto l'importo non subirà alcuna variazione anche se la durata dei lavori sarà superiore a quella prevista, salvo il caso di varianti in corso d'opera non dipendenti dall'impresa affidataria che implicano, a giudizio del C.S.E., maggiori costi della sicurezza a carico dell'impresa.

PARTE 1 - IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(ai sensi del punto 2.1.2. lettera a dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

Natura dell'Opera:	Opere edili e strutturali di restauro e risanamento conservativo
Oggetto:	Rifacimento della copertura, messa in sicurezza del canale di irrigazione e indagini propedeutiche al restauro delle facciate del complesso dell'antica Precettoria di Sant'Antonio di Ranverso nel Comune di Buttigliera Alta (TO).
Titolo abilitativo:	S.C.I.A. n. del
Importo presunto dei Lavori:	1.200.000 euro
Entità presunta del lavoro:	166 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	92

2. INDIRIZZO DI CANTIERE

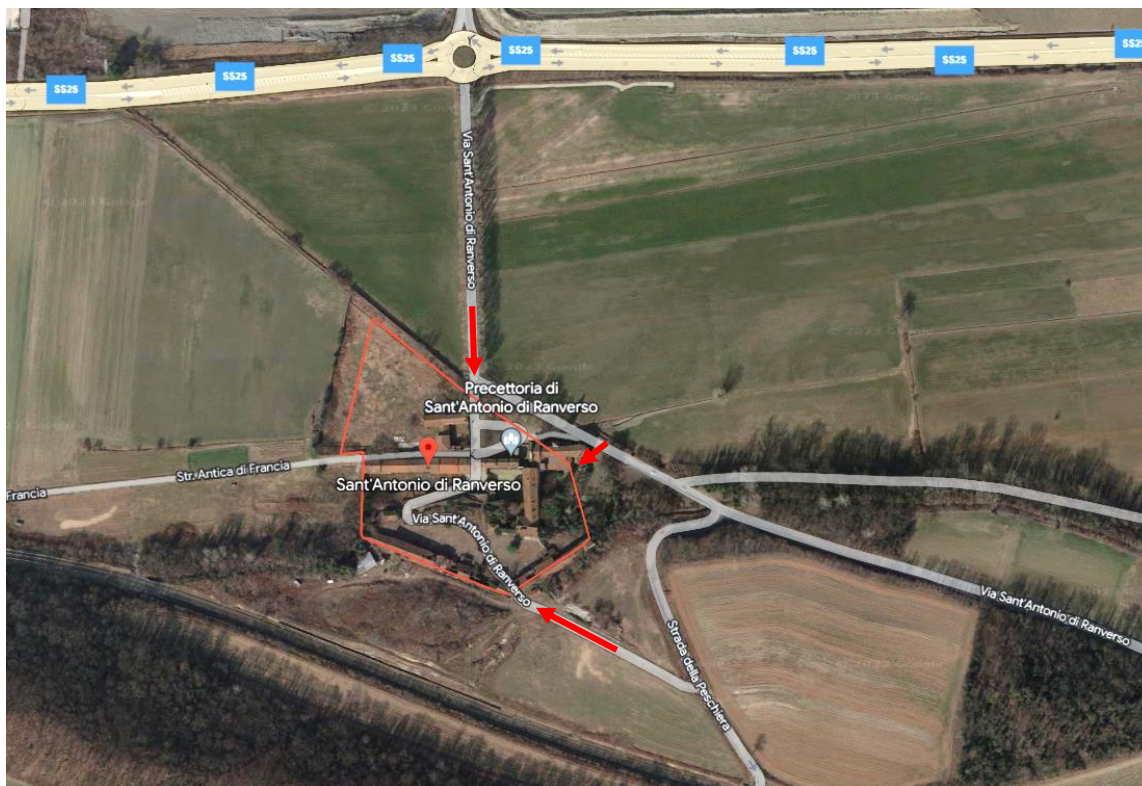


Fig. 1 Ortofoto con indicazione dell'area oggetto d'intervento

I lavori di restauro e risanamento conservativo oggetto del presente appalto riguarderanno una parte del Complesso di Sant'Antonio di Ranverso, sito nel Comune di Buttigliera Alta (TO), ovvero la copertura della manica conventuale, la porzione del canale di irrigazione che attraversa la Precettoria e per le indagini propedeutiche al restauro delle murature esterne, una porzione delle facciate al piano terra su entrambi i lati della manica conventuale.

Il complesso è situato in posizione isolata al di fuori del centro abitato. È raggiungibile tramite una diramazione della Strada Statale 25, denominata Via Sant'Antonio di Ranverso, a doppio senso di marcia e percorribile anche da mezzi pesanti, tangente il lotto del complesso.

3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

La Precettoria di Sant'Antonio di Ranverso è caratterizzata da 3 punti di ingresso:

- al Cortile delle Armi (Cortile Ovest) attraverso un passo carraio di altezza netta libera 350 cm;
- al Giardino del Chiostro (Cortile Est) mediante un cancello lungo via Sant'Antonio di Ranverso che costeggia il complesso;
- al Cortile Sud attraverso un passo carraio di altezza netta libera superiore a 350 cm.

Attualmente l'area oggetto degli interventi è dismessa e facilmente isolabile durante le operazioni di cantiere. Si riscontra in particolare nel Cortile Est la presenza di vegetazione infestante (rampicanti, cespugli, rovi ecc.) addossata alla facciata della manica conventuale. Prima dell'installazione del ponteggio e del posizionamento della gru, l'appalto prevede la pulizia di tale vegetazione per consentire il regolare svolgimento delle operazioni di cantiere e per permettere con appalto successivo la pulizia e il restauro della facciata. Gli alberi ad alto fusto, invece, saranno solo oggetto di potatura per consentire il montaggio e l'utilizzo della gru in sicurezza.



Fig. 2 Foto area ravvicinata del complesso con l'indicazione delle tre aree esterne di cantiere e degli accessi



Fig. 3 Vista della facciata della manica conventuale dal Cortile Ovest (Cortile delle armi o del nespolo)



Fig. 4 Vista del Cortile Sud dall'alto



Fig. 5 Vista della facciata della manica conventuale dal Cortile Est



Fig. 6 Vista dell'edificio affacciato sul Cortile Sud

4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento è caratterizzato da corpi d'opera chiaramente distinti e localizzati in tre aree differenti:

- sulla copertura della manica conventuale e del basso fabbricato a sud;
- lungo le facciate Ovest ed Est della manica conventuale
- lungo il canale di irrigazione interno al Complesso.

Le attività che dovranno essere svolte possono essere sintetizzate nelle seguenti fasi e sottofasi:

Opere provvisionali

- Cantierizzazione (recinzioni, ponteggi, impianto elettrico di cantiere, installazione di wc chimico, baracca di cantiere, gru);

Rifacimento della copertura

- Smontaggio delle faldalerie in copertura e dei pluviali in facciata
- Rimozione del manto di copertura
- Selezione dei coppi da rimontare e loro stoccaggio in quota e/o a piè d'opera
- Demolizione totale dell'orditura secondaria e dei listelli
- Demolizione delle parti di orditura primaria da sostituire
- Ricostruzione dell'orditura primaria con interventi ex-novo e restauro di parti esistenti
- Ricostruzione dell'orditura secondaria e dei listelli
- Consolidamento e restauro dei camini in muratura
- Ricostituzione del manto di copertura
- Ripristino delle gronde in rame con ridefinizione dei punti di uscita dei pluviali
- Installazione provvisoria di pluviali realizzati con tubazioni flessibili in PVC
- Ripristino delle faldalerie in rame della copertura e dei camini

Consolidamento del canale

Opere a verde

- Operazioni di decespugliamento di vegetazione incolta ed infestante

L'intervento prevede anche indagini preliminari conoscitive e documentali propedeutiche al restauro dei paramenti di facciata consistenti in:

- Documentazione grafica e fotografica
- Esecuzione di saggi stratigrafici
- Individuazione di stuccature/intonacature inidonee e di elementi non pertinenti
- Individuazione e mappatura di elementi estranei non pertinenti quali cavi elettrici, chiodi, staffe, ecc... da rimuovere e eventuale messa in sicurezza delle superfici originarie circostanti
- Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti a secco, sugli intonaci di facciata.

PARTE 2 –SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(ai sensi del punto 2.1.2. letterad dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. ii.)

1. RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

In riferimento ai punti 2.1.2 lettera d1), 2.2.1. lettere a) e b) dell'allegato XV e all'allegato XV.2 per l'analisi delle caratteristiche dell'area di cantiere si riscontra la presenza di:

Impianti già presenti

- Il progetto non prevede lavori sulla rete dei sottoservizi. Non è stato possibile reperire una mappa con il loro tracciato.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

L'impresa dovrà verificare alla consegna delle aree di lavoro la presenza e la posizione di eventuali tubazioni interrate nell'area di cantiere e stabilire con la DL e il CSE le modalità di intervento prima dell'installazione dei ponteggi e della gru.

Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

Il Complesso è tutelato dalla Soprintendenza per la presenza di opere e manufatti di valore storico-culturale che necessitano di particolare tutela.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Durante tutte le fasi di cantiere è necessario procedere con cautela per evitare danneggiamenti ai manufatti esistenti.

In particolare è fatto obbligo di prevedere la presenza di un operaio che, operando a terra in zona sicura ma con ampia visuale, possa guidare il gruista in cabina per la corretta movimentazione dei carichi sospesi.

L'operatore a terra comunicherà con segnali convenzionali manuali. I due operatori dovranno mantenere sempre un contatto visivo e vocale ben comprensibile pertanto dovranno essere dotati di radiotrasmittenti.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Le guglie della facciata della Chiesa (h. ca. 22 m), il campanile (h. ca. 36 m) e alcuni alberi ad alto fusto non abbattibili hanno un'altezza tale da poter interferire con lo sbraccio della gru di cantiere.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Prima dell'installazione della gru sarà necessario valutare precisamente l'altezza dei manufatti potenzialmente interferenti in modo da evitare collisioni durante le attività di movimentazione dei materiali.

Sarà necessario valutare la potatura delle fronde più alte degli alberi in prossimità dell'installazione della gru con la sezione aree verdi dell'Ufficio Tecnico della FOM cui compete la gestione delle aree verdi della Precettoria.

In particolare è fatto obbligo di prevedere la presenza di un operaio che, operando a terra in zona sicura ma con ampia visuale, possa guidare il gruista in cabina per la corretta movimentazione dei carichi sospesi.

L'operatore a terra comunicherà con segnali convenzionali manuali. I due operatori dovranno mantenere sempre un contatto visivo e vocale ben comprensibile pertanto dovranno essere dotati di radiotrasmittenti.

Viabilità

I mezzi a motore correlati al cantiere potrebbero generare interferenze con il traffico veicolare su via Sant'Antonio di Ranverso durante le fasi di ingresso e di uscita degli automezzi dal cantiere.

Il rischio è di collisione tra i mezzi di trasporto di cantiere e i mezzi circolanti su via Sant'Antonio di Ranverso

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Nelle fasi di ingresso/uscita di automezzi a servizio del cantiere si farà sempre uso di segnalazioni per mezzo di movieri.

In ogni caso dovrà essere garantita la precedenza al traffico veicolare ordinario.

Rischio eventi atmosferici

Il rischio climatico è legato alla possibilità di:

- piogge, gelate o sporadiche nevicate che possono portare a condizioni di scivolosità della pavimentazione nelle aree di lavoro esterne, sui ponteggi o all'accumulo di acqua sul fondo del canale;
- elevate temperature esterne con rischio di bruciature e colpi di calore;
- scariche atmosferiche per la presenza di grandi masse metalliche (ponteggio, gru);
- raffiche di vento che rappresentano criticità per le lavorazioni in area esterna sul ponteggio, in copertura e con la gru e/o autogru, da valutarsi al momento a seconda dell'intensità del vento.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

L'appalto prevede la copertura del sottotetto con una copertura reticolare in acciaio e teloni impermeabili occhiellati per protezione dalle piogge, compresi noleggi del materiale per tutta la durata dei lavori.

Tutte le grandi masse metalliche presenti (recinzioni, ponteggi, opere provvisorie ecc.) dovranno essere collegate all'impianto di terra generale. Si prevede una verifica mensile degli impianti elettrici e di terra del cantiere (in particolare in presenza del ponteggio) da parte di un elettricista abilitato.

In seguito a piogge o altri eventi atmosferici che hanno determinato l'interruzione dei lavori, la ripresa degli stessi dovrà essere preceduta dal controllo della stabilità di quanto suscettibile di avere avuto compromessa la sicurezza. Tale controllo dovrà essere verbalizzato.

In presenza di temporali sospendere le lavorazioni che espongono i lavoratori a rischi di folgorazione, in particolare per attività in presenza di grandi masse metalliche e nella manipolazione di materiali infiammabili. Prima dell'inizio delle attività è richiesta una valutazione del rischio di fulminazione a tecnico competente. In ogni caso, anche se il cantiere risultasse "autoprotetto" si raccomanda di predisporre il quadro elettrico dal rischio di fulminazione indiretta.

In presenza di possibili fenomeni di vento si dovranno mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari a garantire stabilità ai macchinari ed alle opere provvisorie di cantiere.

In presenza di forte vento dovranno essere sospesi i lavori di movimentazione di materiali, in particolare non dovranno essere utilizzate le apparecchiature di sollevamento e i trabattelli.

Dopo l'utilizzo di apparecchi di sollevamento e delle macchine in area esterna, a fine lavori accertarsi sempre della loro messa in sicurezza.

Rischio di caduta dall'alto

Per questo cantiere il rischio di caduta dall'alto è presente durante:

- le fasi di lavorazione in copertura e sul ponteggio;

- le fasi di messa in sicurezza del canale con caduta dall'interno dello stesso.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Il ponteggio metallico fisso verrà posizionato in corrispondenza dell'intero perimetro dell'edificio, al fine di permettere le lavorazioni in copertura, così come indicato nella tavola allegata.

Il ponteggio sarà del tipo tubo-giunto e dovrà essere allestito a regola d'arte, con materiale autorizzato ed eretto in base ad un progetto redatto da tecnico competente comprendente:

- calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;
- disegni esecutivi.

Qualora il ponteggio non dovesse avere le caratteristiche indicate nell'autorizzazione ministeriale, esso dovrà essere giustificato da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

L'accesso alla copertura degli operai è previsto dal ponteggio su tutti i lati.

L'accesso al ponteggio avverrà esclusivamente con scala a pioli vincolata collocata all'interno dell'area di cantiere. Il transito fra i diversi piani del ponteggio dovrà avvenire con scale a pioli vincolate, sfalsate, con parapetti/corrimano posti su entrambi i lati.

Fra i piani di calpestio ed il fabbricato non dovranno esservi dei vuoti.

Per tutta la durata del cantiere i ponteggi non dovranno essere manomessi e/o modificati.

Per quanto riguarda il rischio di caduta dall'alto all'interno del canale, tutti i lavoratori dovranno ricevere l'informazione e la formazione adeguata in relazione alle operazioni previste. L'accesso al fondo del canale è previsto esclusivamente dalla rampa in terra battuta già presente ai lati del ponte, attualmente utilizzata dall'ente che si occupa della manutenzione del canale.

Rischio di elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione per le lavorazioni in cantiere è dovuto principalmente all'uso di macchinari elettrici.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Gli impianti elettrici devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla L. 37/08. Non lavorare su parti in tensione. Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere, dotato poi di dispositivo differenziale con Id almeno pari a 0.5A. Installare interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere. Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico e comunque non inferiore a 2.5 mm². Installare nei quadretti di zona interruttori differenziali coordinati con l'impianto di messa a terra.

Tutte le strutture metalliche presenti in cantiere con una resistenza di terra minore di 200 Ω dovranno essere collegate equipotenzialmente all'impianto di terra.

Rischio caduta di materiali dall'alto

Per questo cantiere il rischio caduta di materiali dall'alto si verifica prevalentemente durante:

- le fasi di carico e scarico di materiali per perdita del carico o ribaltamento dai mezzi di trasporto che transitano all'interno del cantiere;
- le operazioni con la gru e/o l'autogru (tiro in quota dei materiali per la copertura)
- le indagini sulle facciate
- all'interno del canale dai fianchi laterali e/o dall'intradosso dei ponti o della "galleria" sotto l'edificio.
-

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Nel caso di compresenza di più lavoratori che svolgono una lavorazione nella stessa area di cantiere, si chiede di distanziarli il più possibile nello spazio, evitando interferenze verticali.

È sempre obbligatorio l'utilizzo dell'elmetto protettivo da parte dei lavoratori.

È fatto obbligo di interdire il passaggio nel campo di azione delle attrezzature semoventi.

I materiali e le attrezzature portati lungo gli impalcati del ponteggio per le lavorazioni previste se non utilizzati e/o installati durante la giornata lavorativa dovranno sempre essere riportati a piano strada.

Lungo le sponde del canale è vietato lasciare materiali e attrezzature incustodite. A fine giornata tutti gli attrezzi dovranno essere riportati nelle aree di deposito previste all'interno del Cortile Ovest.

Rischi derivanti dall'esposizione all'amianto

In base alle informazioni in possesso non si segnala la presenza di amianto.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Durante le lavorazioni del cantiere non si esclude la possibilità del ritrovamento di materiali contenenti amianto (MCA). In caso di rinvenimento di MCA durante i lavori o in caso di dubbio sulla presenza di amianto in un materiale, il capo cantiere dovrà sospendere immediatamente le attività mettendo in sicurezza ed interdicendo l'area circostante il MCA o sospetto tale. Dovrà avvisare la Direzione Lavori ed il CSE per organizzare le successive operazioni di bonifica e messa in sicurezza dei luoghi secondo le disposizioni previste nel titolo IX, capo III del D.L.gs 81/08 e ss.mm.ii.

Rischi derivanti da atmosfere esplosive

Alcune aree in cui è possibile la formazione di atmosfere esplosive possono essere:

- durante le saldature ossiacetileniche;
- vapori di benzine dai mezzi o taniche per il rifornimento.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Si prescrive una buona aerazione dei locali (se la lavorazione è eseguita all'interno) per favorire l'evacuazione dei fumi di saldatura e la distribuzione dei gas combustibili/comburenti.

Radiazioni ottiche artificiali

Si evidenzia il rischio nelle fasi di saldatura, con trasmissibilità a tutto il personale presente nello stesso locale o nelle vicinanze.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Quando si eseguono saldature è necessario non avere altro personale al di fuori dell'addetto operante. Se non si riesce a sfasare temporalmente le attività, l'impresa dovrà dotare tutto il personale di DPI a protezione della vista.

Campi elettromagnetici

Non si segnala la presenza di campi elettromagnetici.

Rischi derivanti da attività di demolizione

Durante le operazioni di smontaggio della copertura esistente i rischi connessi alle lavorazioni riguardano il possibile cedimento dell'orditura primaria.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Prima dell'inizio dei lavori è obbligatorio predisporre apposito piano di demolizione con programma d'intervento a firma del datore di lavoro della ditta specialistica incaricata di eseguire la demolizione; è opportuno accertarsi delle condizioni statiche delle parti di edificio da conservare e redigere apposito verbale.

Nel piano vengono indicate la cronologia delle fasi e gli aspetti tecnici dell'intervento, le macchine e le attrezzature impiegate, le verifiche statiche sulla stabilità dell'opera durante la demolizione, e la messa in sicurezza della stessa in relazione all'ambiente circostante.

Il Piano dovrà essere presentato per l'approvazione al CSE prima dell'inizio dei lavori di demolizione.

Rischio di seppellimento

Il rischio di seppellimento può interessare le lavorazioni all'interno del canale di irrigazione. Il canale esistente non presenta lesioni che possano comprometterne la stabilità anche se non è stata fatta una valutazione geologica e geotecnica dedicata.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Qualora durante i lavori si ravvisasse un cambiamento delle condizioni al contorno, si dovranno interrompere immediatamente i lavori e dovranno essere predisposti idonei sistemi di protezione con dimensioni confacenti alla natura dei lavori che devono essere eseguiti, quindi, "rivestire" lo scavo e sopportare le sollecitazioni prevedibili per evitare franamenti.

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

I lavori in galleria riguardano brevi tratti del canale di irrigazione in corrispondenza del ponte e della manica conventuale.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

La lunghezza delle gallerie oggetto d'intervento è tale per cui non c'è il rischio di difficoltà di ricambio d'aria.

Qualora si dovesse intervenire con mezzi a motore, è fatto comunque obbligo di ridurre il più possibile le emissioni di gas di scarico, anche mediante l'utilizzo di sistemi di abbattimento dei prodotti di scarico.

La sorveglianza e la direzione dei lavori devono assolutamente essere guidati da un esperto e competente operatore che abbia una diretta esperienza dei lavori in galleria.

I lavoratori meno esperti devono essere affiancati da quelli più esperti.

I lavoratori devono lavorare minimo in un gruppo di due persone.

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

Rischio di annegamento

Il canale di irrigazione viene utilizzato per bagnare i campi circostanti la Precettoria di Sant'Antonio di Ranverso. Per evitare l'annegamento accidentale, la stazione appaltante chiederà all'ente gestore del canale di interrompere l'utilizzo dello stesso per tutta la durata dei lavori.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

L'appaltatore dovrà in ogni caso adottare idonee misure (p. es. scavo di cunette e/o di trincee di scolo, ecc.) per evitare il ristagno dell'acqua sul piano di lavoro al fine di evitare il pericolo di allagamento e di annegamento. I sistemi di emungimento dell'acqua presi in considerazione dall'appaltatore dovranno preventivamente essere sottoposti per l'approvazione al CSE. L'appaltatore dovrà in ogni caso tenere a disposizione in cantiere un adeguato numero di pompe con le relative tubazioni per eventuali situazioni di emergenza. L'appaltatore dovrà inoltre adottare tutti gli accorgimenti per evitare l'affluenza di acque dall'esterno nel canale in generale fino alla consegna dell'opera alla stazione appaltante.

Durante eventi di piovosità eccezionale evitare di operare sulle sponde del corso d'acqua.

2. RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

In riferimento all'allegato XV per l'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere e al punto 2.2.1. lettera c), si riscontra la presenza di:

Rischi legati ai lavori stradali

Il complesso in cui è presente l'area oggetto d'intervento è lontano dal centro abitato quindi non si rilevano potenziali interferenze.

Rumore

In tutte le fasi lavorative previste dal presente progetto è indispensabile provvedere alla predisposizione di ogni misura di salvaguardia e tutela dell'ambiente circostante il cantiere.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne l'effetto negativo; in particolare nei riguardi del rumore si ricorda il rispetto della Legge quadro sull'inquinamento acustico, n° 447/95 e s.m.i. relativa ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno e della conseguente zonizzazione effettuata dal Comune di Buttigliera Alta (TO). Qualora il cantiere in oggetto non sia in grado di rispettare tali valori, si avrà l'obbligo di chiedere un'autorizzazione in deroga al Comune, per essere autorizzato transitoriamente al superamento dei limiti previsti.

L'impresa appaltatrice dovrà organizzare turni di lavoro in modo da ridurre l'esposizione al rumore attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Tutti i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere devono essere corredati di una propria valutazione del rumore (con propri rilievi e propri tempi di esposizione)

In fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive.

Polveri

In tutte le fasi lavorative previste dal presente progetto è indispensabile provvedere alla predisposizione di ogni misura di salvaguardia e tutela dell'ambiente circostante il cantiere.

Il rischio di produzione di polveri è dovuto principalmente a:

- operazioni di demolizione;
- spostamento delle macerie sul camion;
- operazioni di pulizia degli intonaci.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

È fatto obbligo l'utilizzo di cassoni scarrabili per l'accatastamento delle macerie in modo da limitare la diffusione delle polveri nell'area di cantiere.

Occorrerà irrorare con acqua la viabilità di transito dei mezzi di cantiere in caso di polveri eccessive.

Rischio incendi

Il rischio è dovuto alla presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi e alle operazioni di saldatura. Il rischio incendi è legato anche allo stoccaggio di materiali infiammabili.

Scelte progettuali, organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

Si ponga attenzione alla presenza di gas combustibili e comburenti in cantiere (ad es. bombole per saldatura ossiacetilenica).

In presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili o esplosivi, dovranno essere adottate, a seconda dei casi, le seguenti misure di sicurezza:

- utilizzare attrezzature idonee all'ambiente in cui si deve operare;
- non eseguire contemporaneamente altri lavori suscettibili di innescare esplosioni o incendi;
- astenersi dal fumare e dal produrre fiamme libere;
- predisporre nelle immediate vicinanze estintori portatili.

3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(ai sensi del punto 2.2.2. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

L'intero Complesso di Sant'Antonio di Ranverso risulta cintato e tutta l'area all'interno del perimetro può essere considerata area di cantiere, quindi in teoria non necessita di una recinzione specifica.

Tuttavia è prevista la segregazione mediante recinzione mobile, di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio dell'area della gru e dei ponteggi nel Cortile Ovest, al fine di impedire l'accesso a tali aree da parte di persone non addette ai lavori. Tale recinzione dovrà essere realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. I montanti di sostegno dei pannelli dovranno essere delle dimensioni minime di 10x10 cm incastrati in adeguata base di appoggio.

All'interno del complesso il cantiere sarà diviso in diverse aree secondo quanto indicato nella planimetria allegata al presente PSC. In particolare

- all'interno del Cortile Ovest saranno collocate:

- Le baracche di cantiere e i relativi presidi igienico-sanitari;
- Il deposito principale dei materiali prima di demolizione e poi di approvvigionamento;

- nel Cortile Sud verranno collocate i materiali di demolizione e di consumo necessari per le lavorazioni sulla copertura;

- nel Cortile ovest sarà collocata:

- La gru;
- Il deposito temporaneo dei materiali di demolizione e poi di approvvigionamento movimentati dalla gru.

Le misure di sicurezza contro la caduta accidentale di persone all'interno del canale consistono nella segnalazione del pericolo di caduta dall'alto nel canale con un nastro segnaletico.

L'impresa affidataria sarà incaricata della realizzazione e del mantenimento in efficienza della recinzione di cantiere, dei baraccamenti e delle aree di deposito per tutta la durata dei lavori.

La delimitazione dell'area di lavoro dovrà impedire l'ingresso agli estranei e segnalare in modo inequivocabile la zona interessata dai lavori.

Al termine della giornata lavorativa l'area di cantiere dovrà essere totalmente chiusa, in modo da impedire l'accesso a persone non autorizzate (responsabilità a cura dell'impresa affidataria o dell'impresa presente in cantiere).

Il cartello di identificazione del cantiere, conforme alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n°1729/UL del 1° giugno 1990, dovrà essere collocato in maniera ben visibile nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, entro cinque giorni dalla consegna dei lavori.

Ogni lavoratore (dell'impresa affidataria, esecutrice o lavoratore autonomo) dovrà essere identificabile con tesserino (badge), come previsto dall'art. 18, lettera u) del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii su cui sarà riportato, oltre alla fotografia, il nome dell'azienda, il nome ed il cognome del lavoratore stesso, qualifica, numero di matricola/libro unico, contratto di riferimento. Chiunque non esponga il proprio tesserino dovrà essere allontanato dal cantiere da parte del Direttore di cantiere ovvero da un suo preposto.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere sono tenuti ad esibire il tesserino ai responsabili per la sicurezza e agli enti preposti, qualora venga richiesto. I lavoratori autonomi, oltre ai dati del lavoratore, dovranno indicare il committente per cui lavorano.

I servizi igienico assistenziali

Si ritiene opportuna la posa in opera di:

- n° 3 box prefabbricati coibentati di dimensione 3,10 x 2,00 m e 4,10 x 2,4 m di cui due ad uso spogliatoio e uno ad uso mensa/ufficio dotato di tavolo e sedie, un armadio destinato alla direzione tecnica di cantiere e attrezzature per scaldare e conservare le vivande;
- n°3 servizi igienici di tipo chimico dotati di accumulo d'acqua e un lavandino con acqua calda e fredda.

Si prevede che gli operai delle ditte usufruiscano degli spogliatoi e delle docce situate presso la loro sede operativa; tutti gli addetti quindi prenderanno servizio e termineranno la giornata lavorativa presso la propria sede.

L'impresa appaltatrice curerà la funzionalità e la sanificazione giornaliera delle dotazioni igienico assistenziali e la presenza nei suddetti locali di distributori di sapone e di asciugamani in carta monouso a strappo.

All'interno della baracca di cantiere dovranno essere presenti:

- plafoniera interna 60W completa di interruttore;
- presa di corrente 10/16A bivalente, interruttore magnetotermico differenziale 16A;
- scatola di derivazione per allacciamento esterno;
- dispersore di terra (collegato alla rete di terra del cantiere e dell'edificio);
- pacchetto di medicazione o cassetta di pronto soccorso con relativo manuale di Primo Soccorso (conformemente al DM 28/07/58) a disposizione anche di tutte le imprese esecutrici;
- una tabella riportante i nominativi, i numeri telefonici e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

La viabilità principale di cantiere

Non è necessario realizzare una viabilità dedicata al cantiere.

I veicoli per il trasporto dei materiali e delle maestranze seguiranno i percorsi urbani previsti dal presente PSC (vedi planimetria allegata).

È fatto divieto di occupare aree esterne al Complesso di Sant'Antonio di Ranverso.

Tutte le macchine operatrici e le attrezzature dovranno essere adeguate alla morfologia del sito.

Le macchine operatrici speciali (autogrù e autobetoniera con pompa di H. > 350 cm) utilizzate in cantiere dovranno essere allontanate al termine dell'attività lavorativa oppure dovranno essere correttamente posizionate in sicurezza.

Si rammenta che tutti i mezzi ed i macchinari da impiegare nelle lavorazioni di cantiere, dovranno essere in regola con le certificazioni obbligatorie e che i componenti costruttivi delle stesse non presentino pericolo per gli addetti alle manovre. In particolare gli automezzi che accedono al cantiere dovranno essere omologati ed in regola con le norme di circolazione (collaudo, verifiche, ecc.).

Sarà cura del Direttore Tecnico di Cantiere fare preparare una documentazione completa relativa agli apparecchi operanti abitualmente in cantiere; anche le ditte in subappalto dovranno predisporre e, se richiesto consegnare in copia al Direttore Tecnico di Cantiere, eventuale elenco dei macchinari in loro dotazione corredato dai relativi documenti.

Tutti i macchinari e le attrezzature dovranno essere sempre utilizzati da personale appositamente formato in modo conforme a quanto previsto dalle indicazioni del fabbricante; per tale motivo tutti i macchinari e le attrezzature dovranno essere provvisti della documentazione che rilascia il Costruttore, ove sono indicati i rischi, le misure di prevenzione e le istruzioni per gli addetti. Tale documentazione dovrà essere conservata in cantiere e disposizione per la consultazione.

Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato utilizzando quadri principali e secondari costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme CEI 17.13/4 "Prescrizioni particolari per apparecchiature di cantiere". L'installatore è tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati, come richiesto dall'art. 9 della stessa legge.

La dichiarazione di conformità dell'impianto (completa degli allegati) dovrà essere tenuta in cantiere a disposizione degli organi preposti alla vigilanza.

I cavi a posa mobile, che alimentano apparecchiature trasportabili, dovranno essere possibilmente sollevati da terra, seguire precorsi brevi e non essere d'intralcio alla normale circolazione; in alternativa, dovranno necessariamente essere protetti contro il danneggiamento meccanico (protezione meccanica con tavole a filo terreno).

Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra dovrà integrarsi con un dispositivo di interruzione automatica della corrente di tipo differenziale (salvavita).

Tutte le strutture metalliche, presenti in cantiere con una resistenza di terra minore di 200 Ω , dovranno essere collegate equipotenzialmente all'impianto di terra. Alla fine del montaggio del ponteggio è richiesto all'elettricista il verbale dell'avvenuta misurazione della resistenza di terra.

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del PSC, e delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso in corso d'opera dal CSE, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il proprio Responsabile dei lavoratori per la sicurezza e fornire eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

Per verificare che tale disposizione sia stata ottemperata il datore di lavoro dovrà rilasciare dichiarazione di presa visione del PSC sottoscritta dal RLS.

Anche gli eventuali lavoratori autonomi dovranno rilasciare dichiarazione di avere preso visione del PSC ovvero firmare il documento per accettazione.

Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)

Le azioni di coordinamento avverranno principalmente per mezzo di riunioni settimanali, appositamente indette, alle quali parteciperanno, oltre al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, il datore di lavoro dell'impresa affidataria o del dirigente delegato e il preposto alle riunioni di coordinamento, il responsabile dei lavori o il committente.

In particolare specifiche riunioni di coordinamento saranno promosse dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione nei seguenti casi:

- prima dell'inizio dell'opera;
- nel momento di affidamento di parte dei lavori alle imprese subappaltatrici, prima del loro accesso al cantiere;
- prima dell'inizio di lavorazioni che presentano un elevato impatto nella gestione della sicurezza in cantiere (per estensione o complessità)
- prima dell'attuazione di varianti al progetto dell'opera.
-

Le azioni di coordinamento saranno principalmente volte a regolamentare l'utilizzo comune di impianti, apprestamenti, installazioni, macchine ed attrezzature. I contenuti delle azioni di coordinamento saranno trascritti in verbali che, sottoscritti a tutti i partecipanti, saranno trasmessi in copia agli stessi.

Contemporaneamente si gestiranno eventuali interferenze riscontrate nel corso dei lavori, per effetto di imprevisti o necessità esecutive, non previste in fase progettuale.

È richiesta inoltre l'informazione delle attività da parte dell'impresa affidataria alle imprese esecutrici tramite comunicazione certa.

La dislocazione delle zone di carico, scarico e fornitura dei materiali

Le operazioni di carico e scarico di materiale in approvvigionamento al cantiere e in allontanamento dei rifiuti dovranno essere eseguite solo dal personale incaricato dell'impresa appaltatrice in base a quanto prescritto nel loro piano operativo di sicurezza aziendale di cui all'art. 96 del D. Lgs. 81/08.

Le aree interessate dallo sbraccio della gru quando in movimento con carichi sospesi e dell'autogru dovranno essere opportunamente segregate e liberate vietando l'accesso a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento. Tali operazioni vanno preventivamente concordate con la DL e il CSE durante le periodiche riunioni di coordinamento.

In generale per qualsiasi operazione di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento sarà importante attenersi a quanto di seguito riportato:

- è assolutamente vietato scaricare il materiale con il mezzo in movimento;
- è obbligatorio l'uso dell'elmetto, delle scarpe di sicurezza e dei guanti;
- le suddette operazioni dovranno avvenire sotto la sorveglianza e l'indicazione di un addetto a terra;
- le modalità di stoccaggio o di posa del materiale dovranno essere tali da garantire la stabilità e prevenire il ribaltamento del carico.

Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge, è richiesto il verbale di esecuzione della verifica, una volta all'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

I rifiuti prodotti dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente (D. Lgs n° 22 del 05.02.97 e ss.mm.ii.) e secondo le modalità stabilite contrattualmente.

I rifiuti prodotti dovranno essere inseriti in cassoni scarrabili onde evitarne lo spargimento in cantiere. I contenitori dovranno essere predisposti in numero adeguato per effettuare la raccolta differenziata dei materiali da smaltire.

Dovranno essere eliminati giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni.

Durante i lavori si prevede la produzione di materiali di risulta di vario tipo che richiederanno ognuno uno specifico sistema di smaltimento in impianti autorizzati, previa raccolta e successivo trasporto/smaltimento con vettore autorizzato.

I materiali da costruzione saranno depositati nell'area preposta come evidenziato nella planimetria allegata. L'area di deposito e di stoccaggio deve essere idonea a sopportare il peso dei manufatti.

Il deposito di materiali in cataste, pile, mucchi dovrà essere effettuato in modo razionale, evitando quanto più possibile le interferenze con le zone di lavorazione. L'altezza delle cataste non potrà eccedere l'altezza di m 1,50. I materiali stoccati devono essere limitati nelle quantità per non aumentare il carico d'incendio.

Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non è ammesso il deposito di materiali con pericolo di incendio e/o di esplosione.

Eventuali materiali combustibili (tipo manufatti realizzati con materie plastiche, legno, impermeabilizzanti, ecc.) dovranno essere forniti e depositati in quantitativi strettamente necessari per la posa in opera nell'arco di breve termine, localizzati a distanza di sicurezza dai fabbricati (ad un minimo di 2,5 m dalle pareti verticali) e da possibili fonti di calore e/o di innesco di incendio.

Nel caso di presenza di liquidi combustibili (ad esempio solventi, vernici, ecc.), questi dovranno essere contenuti in taniche di metallo appositamente fornite e stoccate in apposito box chiuso con lucchetto. È severamente vietato avvicinare fiamme libere o fumare in prossimità di tale box, nonché travasare i liquidi combustibili in contenitori diversi da quelli appositamente forniti ed idonei per legge. I fusti dovranno essere protetti dal calore della radiazione solare o da qualsiasi altra fonte di calore.

Le bombole per saldatura ossiacetilenica dovranno essere custodite in un luogo areato privo di inneschi.

PARTE 3 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

(ai sensi del punto 2.1.2. letterab dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA
<p>COMMITTENTE Ragione Sociale: Fondazione Ordine Mauriziano Partita IVA: 09007180012 Indirizzo: Via Magellano 1 – 10128 Torino (TO) Telefono: Mail:</p> <p>Nella persona di: Cognome e nome: Arch. Luigi Valdemarin Indirizzo: presso Palazzina di Caccia di Stupinigi Cod.fisc.:</p> <p>RESPONSABILE DEI LAVORI Cognome e nome: Qualifica: Indirizzo: Cod.fisc.: Tel.: Mail:</p> <p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Cognome e nome: Cristina De Paoli Qualifica: Architetto Indirizzo: Corso Traiano 38, 10135 Torino (TO) Cod.fisc.:DPLCST88L66L570N Tel.: 011-884286 Mail.: c.depaoli@g-studio.biz</p> <p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE Cognome e nome: Qualifica: Indirizzo: Cod.fisc.: Tel.: Mail:</p>

ALTRI SOGGETTI

PROGETTISTA OPERE EDILI

Cognome e nome: G Studio - Enrico Giacomelli
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Lungo Po Antonelli 45, 10153 Torino (TO)
Cod.fisc.: GCPNRC59A20A518Y
Tel.: 011-884286
Mail.: segreteria@g-studio.biz

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI

Cognome e nome: Accastelli Roberto
Qualifica: Ingegnere
Indirizzo: Via Cuneo, 21 – 12033 Moretta (CN)
Cod.fisc.:
Tel.: 335 6153270
Mail.: studio.accastelli@gmail.com

DIRETTORE DEI LAVORI

Cognome e nome: G Studio - Enrico Giacomelli
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Lungo Po Antonelli 45, 10153 Torino (TO)
Cod.fisc.: GCPNRC59A20A518Y
Tel.: 011-884286
Mail.: segreteria@g-studio.biz

IMPRESE

Nota bene:

Si specifica che i dati non indicati dovranno essere riportati al momento in cui saranno noti da parte del Direttore di cantiere o di un suo preposto. Egli integrerà l'anagrafica, aggiornando il presente PSC e depositandone una copia in cantiere, con eventuali altri dati relativi ai vari soggetti che man mano verranno coinvolti nelle attività di cantiere. I dati riportati verranno utilizzati per la notifica agli organi di vigilanza e per la compilazione del cartello di cantiere.

È fatto espresso divieto di entrare in cantiere a lavoratori autonomi o persone che non dipendano da imprese notificati all'A.S.L./Ufficio Provinciale competente.

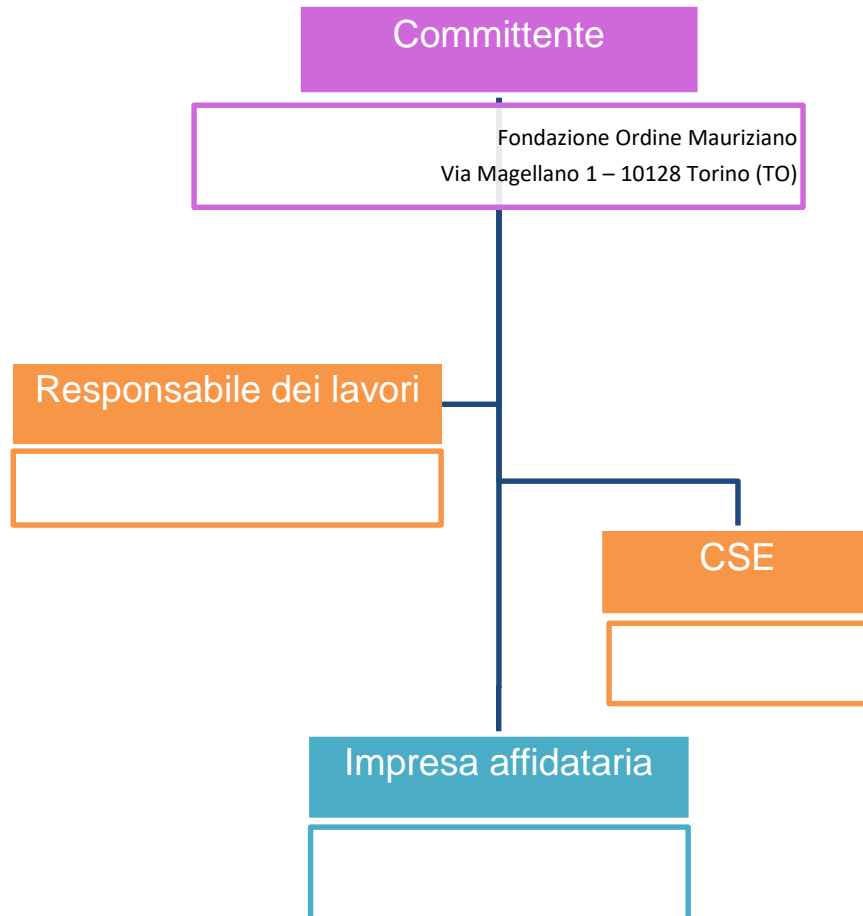
Sono considerate imprese esecutrici tutte le imprese operanti in cantiere ad eccezione delle imprese che semplicemente forniscono il materiale in cantiere senza partecipare in alcun modo al processo produttivo.

PRECETTORIA SANT'ANTONIO DI RANVERSO
 PROGETTO DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA MANICA CONVENTUALE
 ED ALTRE PORZIONI DEL COMPLESSO

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTO 1
 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPRESA AFFIDATARIA N.		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti art.97
Nominativo: Indirizzo: P. IVA: Cod. Fiscale: Nominativo Datore di lavoro:		Nominativo: Mansione
IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti art. 96
Nominativo: Indirizzo: P. IVA: Cod. Fiscale: Nominativo Datore di lavoro:		Nominativo: Mansione

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



PARTE 4 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

Svolgere diverse attività, anche in luoghi del cantiere separati, ma nello stesso periodo di tempo, comporta un incremento dei fattori di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Ai rischi specifici insiti in ogni singola fase di lavoro, vanno ad aggiungersi altri fattori di rischio generati dalla sovrapposizione di diverse attività lavorative. L'aumento del numero di addetti, uno scarso coordinamento organizzativo, la carenza di cooperazione e di scambio di informazioni tra le diverse figure professionali addette al cantiere sono una possibile causa di un aumento di infortuni sul lavoro.

L'obiettivo che ci si prefigge è di proteggere gli operatori, eliminando i rischi aggiuntivi dovuti alla contemporaneità tra lavoratori delle diverse imprese coinvolte o tra lavoratori di una stessa impresa che eseguono attività differenti.

Evitando la contemporaneità di attività incompatibili, ad esempio sfalsandone i tempi di attuazione, si ridurranno i rischi per i lavoratori e si potranno attuare correttamente tutte le lavorazioni previste.

Durante l'esecuzione delle normali fasi lavorative enunciate nell'Allegato A si possono verificare interferenze tra lavoratori di una stessa impresa, in particolare durante la fornitura e il trasferimento dei materiali necessari per l'esecuzione delle lavorazioni. Il movimento dei mezzi deve essere comunicato con segnale acustico. I cavi elettrici utilizzati per alimentare le attrezzature e i macchinari devono essere collocati, di comune accordo a seguito delle riunioni di coordinamento, in modo da non costituire intralcio e da non subire danneggiamenti e colpi accidentali.

Come si evince dal cronoprogramma di esecuzione delle lavorazioni, si sono previsti tempi sfalsati per la maggior parte delle lavorazioni, facendo quindi in modo che le diverse attrezzature e macchinari vengano usati solo da una singola impresa o per una stessa lavorazione.

Nel caso di contemporaneità di alcune lavorazioni, si prevede che vengano sfalsati i luoghi di effettuazione in diverse zone dell'area oggetto d'intervento.

Il cronoprogramma dovrà essere aggiornato dall'impresa, indicando le varie sottofasi delle lavorazioni e le aree interessate volta per volta, imprese impiegate e numero di lavoratori presunto per ogni lavorazione/zona. L'impresa dovrà rendere conto alla DL, CSE e stazione appaltante della programmazione delle attività durante le riunioni di coordinamento, mantenendo il cronoprogramma sempre aggiornato. Le attività dovranno essere distanziate spazio temporalmente.

Ai sensi dell'art. 97 del D.Lgs. 81/08 è fatto obbligo all'impresa affidataria di comunicare con le imprese esecutrici in subappalto e coordinare le loro lavorazioni così come previsto dal presente PSC. L'impresa affidataria dovrà puntualmente dare evidenza dell'avvenuta comunicazione e cooperazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

Si riassumono di seguito le principali possibili interferenze riscontrate, proprio alla luce del cronoprogramma individuato, indicando al contempo le misure di coordinamento previste:

Sovrapposizione 1 – Dal giorno 3 al giorno 18

- Decespugliamento, disinfestazione di vegetazione infestante
- Opere di consolidamento strutturale del canale di irrigazione

Descrizione

- L'interferenza riguarda sedici giorni di lavoro e la presenza di lavoratori appartenenti ad imprese diverse (affidataria e subappaltatrice)
- Le attrezzature e gli impianti di uso comune sono: accesso al cantiere, quadro elettrico di cantiere, area parcheggio dei mezzi di cantiere, baraccamenti
- Non si riscontrano motivi di interferenza poiché le lavorazioni sono collocate in aree diverse e non comunicanti.

Coordinamento

- L'impresa affidataria dovrà gestire per tempo l'organizzazione delle aree di cantiere distribuendo il personale in modo da non provocare rischi interferenti.
- Non sono previsti DPI in aggiunta a quelli propri delle lavorazioni.

Sovrapposizione 2 – Dal giorno 22 al giorno 55

- Opere esterne in copertura
- Opere di consolidamento strutturale del canale di irrigazione

Descrizione

- L'interferenza riguarda trentaquattro giorni di lavoro e la presenza di lavoratori appartenenti ad imprese diverse (affidataria e subappaltatrice)
- Le attrezzature e gli impianti di uso comune sono: quadro elettrico di cantiere, area deposito del materiale, aree parcheggio dei mezzi di cantiere, baraccamenti
- Le lavorazioni sono collocate in aree diverse e non comunicanti, ma si può verificare un'interferenza verticale tra la movimentazione di materiale con la gru e le lavorazioni da eseguirsi lungo il canale in prossimità della manica conventuale.
- La possibile interferenza determina i rischi seguenti: caduta di materiale d'alto

Coordinamento

- L'impresa affidataria dovrà gestire per tempo l'organizzazione delle aree di cantiere distribuendo il personale in modo da non provocare rischi interferenti sfasando le attività nell'arco della giornata di lavoro e dovrà preventivamente renderne conto durante le riunioni di coordinamento alla DL e al CSE.
- Durante le fasi di movimentazione del materiale con la gru è fatto obbligo di: segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione, ivi comprese le zone del canale e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
- È sempre obbligatorio l'utilizzo dell'elmetto protettivo da parte dei lavoratori.

Sovrapposizione 3 – Dal giorno 56 al giorno 89

- Opere esterne in copertura
- Opere esterne lungo facciate della manica conventuale
- Opere di consolidamento strutturale del canale di irrigazione

Descrizione

- L'interferenza riguarda trentaquattro giorni di lavoro e la presenza di lavoratori appartenenti ad imprese diverse (affidataria e subappaltatrice)
- Le attrezzature e gli impianti di uso comune sono: quadro elettrico di cantiere, area deposito del materiale, aree parcheggio dei mezzi di cantiere, baraccamenti
- Le lavorazioni sul canale di irrigazione avvengono in aree diverse del cantiere e non comunicanti.
- L'utilizzo della gru per la movimentazione di materiale provoca delle interferenze in verticale con le lavorazioni da eseguirsi lungo il canale in prossimità della manica conventuale e con le lavorazioni lungo le facciate.
- Le lavorazioni in copertura interferiscono in verticale con le lavorazioni lungo le facciate.
- La possibile interferenza determina i rischi seguenti: caduta di materiale d'alto

Coordinamento

- L'impresa affidataria dovrà gestire per tempo l'organizzazione delle aree di cantiere distribuendo il personale in modo da non provocare rischi interferenti sfasando le attività nell'arco della giornata di lavoro e dovrà preventivamente renderne conto durante le riunioni di coordinamento alla DL e al CSE.
- Durante le fasi di movimentazione del materiale con la gru è fatto obbligo di: segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione, ivi comprese le zone del canale e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
- È sempre obbligatorio l'utilizzo dell'elmetto protettivo da parte dei lavoratori.

PARTE 5 – MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROGETZIONE COLLETTIVA E LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel PSC nella relazione tecnica di analisi delle varie fasi lavorative.

Nel caso in cui in corso di esecuzione dei lavori dovesse verificarsi la necessità d'uso comune da parte di più imprese ed eventuali lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, chi concede in uso dovrà preventivamente fornire l'informazione, la formazione, l'addestramento ed accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo oltre ad aggiornare il proprio POS che verrà immediatamente trasmesso al CSE.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nello specifico tra tutte le imprese coinvolte dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto.

Gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle varie fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessarie ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

a) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi

Si fa obbligo all'impresa affidataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, anche allo scopo di poter correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi POS e di dare evidenza al C.S.E. di tale trasmissione.

Qualsiasi situazione, che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel PSC e nei POS, dovrà essere tempestivamente comunicata al CSE.

Si fa obbligo a tutte le imprese (affidataria appaltatrice e sub-appaltatrici dirette o indirette) di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del PSC e dei POS.

Riguardo alla fornitura di calcestruzzo preconfezionato in cantiere si rimanda alla Lettera circolare del 10/02/2016 prot. 2597 per verificare la necessità o meno di redigere il POS da parte dell'Impresa fornitrice.

b) Modalità di trasmissione del piano di sicurezza e coordinamento

Il Committente o il Responsabile dei lavori trasmette preventivamente (o comunque mette a disposizione) il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese (ed eventuali lavoratori autonomi) da lui individuate ed operanti nel cantiere.

c) Modalità di trasmissione dei piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese esecutrici e suoi contenuti

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza (POS) all'impresa affidataria che si fa carico di inoltrarlo al coordinatore per l'esecuzione.

La trasmissione potrà avvenire via posta elettronica certificata (PEC).

Detto Piano Operativo dovrà contenere tutti gli elementi minimi previsti dal Decreto Legislativo del 09/04/2008 n. 81 - allegato XV punto 3.2.1.

Gli eventuali lavoratori autonomi indicati nei POS, operanti in cantiere per conto delle imprese esecutrici, dovranno sottoscrivere una dichiarazione di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 94 e allegato XVII del D.Lgs. 09 aprile 2008, n.81 e s.m.i., contenente anche la dichiarazione di presa visione e di accettazione delle prescrizioni organizzative e delle misure preventive e protettive previste nel PSC per quanto di attinenza con l'attività svolta.

d) Modalità di comunicazione di eventuali sub-appalti

L'impresa affidataria o appaltatrice dovrà chiedere preventivamente al Committente l'autorizzazione a concedere lavori in sub-appalto (qualora non già concessa contrattualmente prima dell'inizio dei lavori). La presenza di imprese esecutrici subappaltatrici o comunque diverse da quella affidataria appaltatrice e di lavoratori autonomi non previsti inizialmente dovrà essere segnalata preventivamente al Coordinatore della Sicurezza previa trasmissione dei necessari documenti autorizzativi e dei Piani Operativi della Sicurezza.

e) Modalità di gestione dell'accesso di terzi all'interno del cantiere

È fatto divieto di accesso a tutte le aree di cantiere ai non addetti ai lavori.

Le persone che si prevede possano accedere al cantiere a vario titolo, pur non essendo appaltatori o sub-appaltatori autorizzati (esempio: visitatori, trasportatori di materiali), dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento indicate dall'accompagnatore.

L'impresa affidataria (e/o l'impresa esecutrice interessata o presente in cantiere) dovrà inoltre mettere a disposizione delle aziende fornitrici le informazioni di sicurezza circa le lavorazioni in corso e, nel caso di interferenza con le operazioni di fornitura dei materiali a piè d'opera, dovrà attuare in accordo con il C.S.E. particolari disposizioni organizzative-procedurali (scambio di informazioni, coordinamento delle misure e delle procedure di sicurezza previste nel PSC e nei POS, cooperazione nelle fasi operative) allo scopo di evitare pericoli per gli addetti. Le aziende fornitrici, da parte loro, dovranno, come effetto delle procedure di informazione-coordinamento, curare che siano stabilite e applicate le procedure interne di sicurezza aziendale (delle quali è opportuno che sia mantenuta l'evidenza documentale) per i propri dipendenti inviati nel cantiere.

f) Informazione, formazione e addestramento

Tutti i lavoratori che operano in cantiere devono essere informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione-addestramento promossa e attuata dai datori di lavoro con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici.

All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del presente piano a cura dell'impresa esecutrice e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei DPI, istruzioni per gli addetti, ecc.). Gli addetti delle imprese e i lavoratori autonomi dovranno avere una formazione e un addestramento rapportati alla mansione svolta in cantiere. La formazione e l'addestramento dovranno essere quelle previste dalle norme vigenti per la specifica attività svolta e dovranno essere dimostrati al C.S.E. attraverso la trasmissione degli attestati di partecipazione ai relativi corsi di aggiornamento organizzati da Enti autorizzati ai sensi di legge.

PARTE 6 – MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

All'atto di consegna delle aree di cantiere dei lavori oggetto del presente PSC, sarà organizzata una riunione di coordinamento tra committente o responsabile dei lavori, impresa appaltatrice e coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.) in cui verranno fornite tutte le informazioni utili per l'avvio del cantiere.

Tale riunione preliminare prevedrà anche una verifica delle aree di cantiere individuate nelle planimetrie allegate e un sopralluogo condiviso al fine di riscontrare eventuali criticità che potrebbero concretizzarsi in situazioni di pericolo.

Prima dell'inizio dei lavori verranno verificate e concordate le procedure di dettaglio per la verifica e l'attuazione del piano di sicurezza e per garantire l'idonea informazione agli addetti e agli operatori, mediante riunione iniziale e riunioni periodiche, verbali della sicurezza, ordini di servizio, avvisi, ecc. Le eventuali procedure e gli eventuali interventi di sicurezza aggiuntivi rispetto quelli previsti nel PSC saranno definiti dal CSE in appositi verbali. Si ricorda che tutti i verbali e le comunicazioni scritte del CSE sono considerati come modifiche e/o integrazioni del PSC.

I documenti da fornire al CSE e da conservare in cantiere a cura dell'appaltatore sono riportati nel seguente elenco di riferimento (non esaustivo):

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento e tutti i relativi allegati;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.
- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;

- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le regole dell'arte e le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che le opere in progetto rispondano perfettamente alle condizioni stabilite dal Progetto Esecutivo, dalle prescrizioni tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto e dalle condizioni stabilite nelle Schede di Lavorazione contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata tenendo conto delle possibili interferenze che possono sorgere dalla contemporaneità di alcune lavorazioni, con la conseguente compresenza di più imprese. I lavori comporteranno un'attenzione particolare alle interferenze fisiche delle zone di lavorazione.

Nel Cronoprogramma allegato al presente PSC sono riportate le indicazioni sui tempi previsti per ogni fase lavorativa. La successione delle fasi indicate nel cronoprogramma, potrà essere modificata (previa autorizzazione del C.S.E.), a seconda delle esigenze lavorative, ma è fatto obbligo di evitare sempre l'accavallamento di lavorazioni diverse nella stessa area di lavoro, in modo da evitare il più possibile le situazioni di rischio dovute alla presenza di più squadre di operai contemporaneamente presenti nello stesso luogo.

Come previsto dal D.Lgs. n°81/08 e ss.mm.ii. sarà possibile, a discrezione dell'impresa in funzione delle proprie risorse, modificare anche la durata effettiva delle fasi di lavorazione, concordandole nuove tempistiche con il C.S.E., a condizione che non siano ridotte le misure generali di prevenzione e di protezione previste nel PSC. Si ricorda comunque che la modifica del piano causata da particolari esigenze lavorative e di sicurezza dell'impresa affidataria sarà a carico della stessa.

Prima di iniziare una fase di lavoro, dovranno essere concordate le modalità esecutive, anche in relazione al P.O.S. dell'impresa esecutrice della specifica lavorazione, e le relative misure di sicurezza da adottare. Ove richiesto dal C.S.E. l'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese esecutrici, dovrà fornire un cronoprogramma operativo dettagliato.

a) RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Al committente o al responsabile dei lavori (RL), se nominato dal committente, compete di concerto con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori (CSE), l'azione di coordinamento.

In sede di esecuzione delle opere in oggetto verranno analizzate le possibili interferenze, in base al cronoprogramma e alle relative prescrizioni di coordinamento del presente PSC, e concordate e definite le soluzioni.

Il presente P.S.C. prevede la pianificazione di almeno una riunione di coordinamento a settimana (e/o comunque prima dell'inizio di ogni fase lavorativa) con il committente o responsabile dei lavori, il C.S.E., i preposti delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici e gli eventuali lavoratori autonomi interessati dalla fase di lavoro per verificare lo stato di avanzamento lavori, il programma previsto e le eventuali modifiche da apportare ai piani di sicurezza, soprattutto in relazione a particolari esigenze e le eventuali sovrapposizioni spazio-temporali delle unità. Ulteriori riunioni, che terranno conto delle lavorazioni e dei pericoli ad esse legati, verranno programmate nella fase esecutiva dei lavori da parte del C.S.E.

L'impresa dovrà inoltre consegnare al Direttore dei Lavori ed al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori la documentazione relativa alle opere previste dal progetto, al fine di completare la parte ad essi relativa nel fascicolo tecnico, previsto dall'art. 91, comma 1. lettera b del D. Lgs. 81/2008.

L'impresa dovrà infine consegnare al Direttore dei Lavori ed al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori una procedura scritta e adottata dall'impresa come "standard", relativa alla salvaguardia dei presidi di entrata e pulizia ed igiene del cantiere nonché i responsabili nominati all'esecuzione di tale procedura, così come evidenziato nel Protocollo Condiviso e nelle Linee guida del DPCM 26/04/2020 e s.m.e i. legislative successive.

b) MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEI RAPPORTI TRA LE IMPRESE E ED IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE

Si fa obbligo a tutte le imprese che devono operare in cantiere, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto via e-mail al recapito del coordinatore della sicurezza indicato nel piano o comunicato preventivamente alle imprese).

PARTE 7 – ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI – GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il presente PSC per l'organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori prevede un sistema di gestione delle emergenze di tipo comune, così come al punto 2.1.2. lettera h) dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08. Il soggetto che si fa carico di tale onere è l'impresa affidataria.

Pronto soccorso infortuni

Il presidio sanitario più vicino al cantiere è l'Ospedale di Rivoli, Via Rivalta, 29, 10098 Rivoli (TO)

Nell'ufficio di cantiere dovranno essere custoditi, a cura e spese dell'impresa appaltatrice, una cassetta ed un pacchetto di medicazione che dovranno contenere quanto previsto dal D.M. 15/07/2003, n° 388.

In cantiere dovranno essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati al pronto intervento, e l'elenco ed i numeri di telefono sotto riportati.



Secondo i disposti del D.Lgs.81/2008, l'Impresa Esecutrice dei lavori dovrà dotarsi di un piano che definisca le modalità con cui affrontare le possibili situazioni di emergenza che potranno verificarsi in cantiere. Ciascuna impresa esecutrice dei lavori dovrà provvedere affinché in cantiere sia presente personale, adeguatamente formato, preposto alla gestione delle situazioni di emergenza sanitaria ed antincendio.

Prevenzione incendi

Allo scopo di ridurre le occasioni di incendio nel cantiere è necessario che si provveda a:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili, per cui le quantità in eccesso dovranno essere depositate in locale isolato e ben ventilato o comunque separato con elementi resistenti al fuoco
- non accumulare materiali infiammabili senza prendere le dovute cautele del caso
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni
- rispettare il divieto di fumare in cantiere.

Le misure di prevenzione incendi consistono nell'avere a disposizione in cantiere almeno n.6 estintori portatili a polvere da 6kg ABC funzionanti e debitamente controllati ogni 6 mesi. Tali estintori dovranno essere posizionati al massimo ogni 30 m nell'ambito delle diverse aree di cantiere.

Il numero degli estintori sarà in ogni caso valutato in funzione delle caratteristiche del cantiere in fase di esecuzione, a seconda delle dimensioni e dell'uso dei locali, delle attrezzature presenti, delle caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze e dei materiali presenti, nonché del numero massimo di lavoratori contemporaneamente presenti. Ad esempio, nel caso di presenza di rischio incendio dovuto a sostanze diverse e incompatibili con l'estinzione a polvere, l'impresa esecutrice dovrà preventivamente dotarsi di estintori a CO2 o comunque opportuni per l'estinzione.

Durante le operazioni di saldatura è fatto obbligo tenere l'estintore nei pressi della lavorazione.

Non dovranno essere utilizzate fiamme libere nelle vicinanze di materiali combustibili o sostanze infiammabili, e se necessario, occorrerà procedere all'allontanamento delle stesse ovvero, nel caso non sia possibile, alla predisposizione di schermi resistenti al fuoco.

Gli estintori dovranno essere collocati in luoghi ben visibili e facilmente utilizzabili e dovranno essere sottoposti a regolare manutenzione, con periodicità almeno semestrale, da parte di ditta specializzata.

È fatto obbligo di controllare regolarmente il corretto funzionamento dei macchinari potenzialmente induttori di rischio di incendio.

Percorso di evacuazione

La planimetria allegata al presente PSC individua il percorso da utilizzare in caso di emergenza che prevede l'utilizzo degli accessi principali al Complesso, così come indicato nella planimetria allegata.

È quindi fatto obbligo di lasciare sempre libere da impedimenti e in funzione tali uscite.

È comunque richiesto che durante le riunioni di coordinamento l'impresa, la DL, il CSE condividano e aggiornino le misure da adottarsi e i percorsi di evacuazione in relazione alle fasi di lavorazione in programma al fine di riscontrare eventuali criticità che potrebbero concretizzarsi in situazioni di pericolo.

Allegato 1

ALLEGATO 1 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

(ai sensi del punto 2.1.2, lettera c e dei punti 2.2.3 e 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nel presente allegato al piano di sicurezza sono raccolte le schede di individuazione dei rischi presenti nelle lavorazioni previste. Ciascuna scheda è dotata di una di una struttura che rende disponibili le seguenti analisi ed informazioni:

- codifica della scheda con indicazione della fase lavorativa;
- descrizione delle lavorazioni previste e delle procedure esecutive che i lavoratori dovranno seguire per un corretto svolgimento della lavorazione;
- riepilogo schematico dei DPI previsti nell'esecuzione della lavorazione;
- scelte progettuali ed organizzative con individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare per la riduzione del rischio individuato;
- elenco delle attrezzature utilizzate;
- identificazione delle principali tipologie di rischio presenti nell'ambito dell'intervento con indicazione della situazione operativa dove tali rischi sono riscontrabili;

L'analisi dei rischi, individuati in ogni fase lavorativa, è stata condotta secondo i contenuti dell'allegato XV, parte 2, del D.Lgs.81/2008 (modifica ed integrazione del D.Lgs.494/96) e dell'art. 3, comma 3 del D.P.R. 222/03.

Le presenti schede di lavorazione rivestono carattere generale, infatti vengono indicate le modalità operative standard per l'esecuzione delle opere. Per la definizione delle modalità operative prevista per il cantiere in oggetto si dovrà fare riferimento anche alla Relazione tecnica del Piano di Sicurezza e Coordinamento in cui vengono definiti i rischi da interferenza ed alle indicazioni che verranno fornite dal coordinatore in fase di esecuzione.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri, ma devono rivolgersi al direttore di cantiere ovvero al preposto prima dell'esecuzione.

ALLEGATO 1 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE	1
A01 - CANTIERIZZAZIONE.....	3
A01.1 - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.....	3
A01.2 - Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere	4
A01.3 - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	5
A01.4 - Realizzazione di impianto di messa a terra.....	6
A01.5 –Montaggio/ Smontaggio del ponteggio	7
A01.6 –Montaggio/ Smontaggio della gru	8
A02 – DEMOLIZIONI E SMONTAGGI.....	10
A02.1 – Rimozione di scossaline, canali di gronda.....	10
A02.2 – Rimozione di manto di copertura in coppi	11
A02.3 – Operazione di cuci-scuci di muratura portante del canale	13
A04 – COSTRUZIONI.....	15
A04.1 – Montaggio di grossa e media orditura del tetto in legno.....	16
A04.2 – Posa di manto di copertura in coppi	17
A04.3 – Realizzazione di opere di lattoneria.....	18
A04.4 – Realizzazione di strutture in carpenteria metallica	19
A09 – RIMOZIONE DEL CANTIERE	22
A09.1 – Pulizia generale dell'area di cantiere	22
A09.2 – Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.....	22
A09.3 – Smobilizzo del cantiere	23

A01 - CANTIERIZZAZIONE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra
- Montaggio del ponteggio
- Smontaggio del ponteggio
- Montaggio /smontaggio della gru

A01.1 - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti da lavoro; **g)** indumenti ad alta visibilità.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le aree di cantiere previste dal presente PSC dovranno essere verificate durante una riunione preliminare con l'impresa affidataria, la DL e il CSE.

La prima fase di allestimento del cantiere avviene su piazza Bergamasco, dove il rischio investimento derivato dal traffico veicolare è minimo.

L'allestimento del cantiere per le opere di finitura in facciata invece invade parte della carreggiata di via Rampini. Gli addetti devono indossare i D.P.I. previsti per la mansione specifica, in particolare indumenti ad alta visibilità in classe 3.

Durante la posa della cartellonistica e dei dispositivi segnaletici un addetto deve segnalare alla viabilità ordinaria le attività in corso. Il cantiere stradale deve essere allestito in conformità agli elaborati grafici del piano di sicurezza e coordinamento e ottemperando alle prescrizioni del D.PR. 495/92 e del D.M.10/07/2002. La squadra di intervento deve essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedano presenza di traffico veicolare ed aver completato il percorso formativo previsto dal D.M. 04/03/2013. In caso di nebbia, precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, le lavorazioni devono essere sospese.

Rischio movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani; il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità corrette per movimentare manualmente i carichi e sui rischi in caso di inosservanza delle istruzioni.

La movimentazione di carichi con peso superiore a 25 Kg e/o ingombranti non può essere effettuata manualmente da un solo operatore ma è necessario il ricorso alle procedure previste dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla Norma Tecnica ISO 11228 (parti 1-2-3).


MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				
---	---	--	--	--	--

A01.2 - Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti da lavoro; **g)** indumenti ad alta visibilità.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

L'area dei baraccamenti prevista dal presente PSC dovrà preventivamente essere verificata durante una riunione preliminare con l'impresa affidataria, la DL e il CSE.

Rischio di investimento/ ribaltamento

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso dell'auto-gru sulla piazza Bergamasco e lo scarico dei baraccamenti.

Rischio di caduta di materiale dall'alto o a livello

Non lasciare mai gli utensili in luoghi non sicuri, da cui potrebbero facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento, non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo. Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.

Il lavoratore addetto alla conduzione di gru per autocarro dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.



MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		
---	---	---	--	--	--

A01.3 - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Rischio elettrocuzione

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

MACCHINE E ATTREZZI:


- 1) Attrezzi manuali;

- 2) Trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

A01.4 - Realizzazione di impianto di messa a terra

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Tutte le strutture metalliche presenti in cantiere con una resistenza di terra minore di 200 Ω dovranno essere collegate equipotenzialmente all'impianto di terra.

Si prevede una verifica mensile degli impianti elettrici e di terra del cantiere (in particolare in presenza del ponteggio) da parte di un elettricista abilitato.

Rischio elettrocuzione

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


MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

A01.5 –Montaggio/ Smontaggio del ponteggio

Trasporto a piè d'opera e montaggio/ smontaggio del ponteggio all'interno dell'area di cantiere.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE

L'intera lavorazione sarà realizzata da impresa specializzata che si occuperà del trasporto, montaggio e di ogni dispositivo necessario per la realizzazione in conformità alle norme di sicurezza vigenti. L'impresa esecutrice dovrà consegnare alla fine del montaggio il collaudo e la documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) all'impresa appaltatrice.

Le operazioni di montaggio/smontaggio del ponteggio andranno eseguite in assenza di vento; collocare in opera le basette, inserire i montanti ed agganciare i vari elementi, verificando la perfetta connessione al fine di garantire una perfetta stabilità.

L'area al di sotto della zona destinata al sollevamento sarà interdetta al transito delle persone; tale divieto dovrà essere evidenziato tramite segnaletica idonea.

Rischio di caduta dall'alto

Effettuare le operazioni di montaggio/ smontaggio dopo il primo livello di impalcato muniti dell'imbracatura e del dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune agganciato con elementi e su strutture ad elevata capacità di resistenza e di trattenuta.

È severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate.

Rischio rumore

In base all'esito della valutazione del rumore tutti gli addetti del cantiere dovranno essere preventivamente dotati di idonei D.P.I. secondo norme di legge.

Rischio di caduta materiale dall'alto

Sopra gli impalcati è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio stesso.




MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Auto-gru;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	----------------------------	--	---

A01.6 –Montaggio/ Smontaggio della gru

Trattasi delle operazioni di montaggio/smontaggio della gru di cantiere.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE

Durante il montaggio della gru consentire la presenza al solo personale addetto ai lavori di montaggio/ smontaggio.

Rischio di caduta dall'alto

Durante il montaggio gli operatori dovranno utilizzare idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con:

- una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo
- un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo).

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Durante il montaggio, utilizzare contenitori per utensili ed allontanare i lavoratori dalla base, segregando l'area.

Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area sulla quale sorgerà la gru. Provvederanno alla sistemazione delle tavole di contenimento, al posizionamento delle armature metalliche ed al getto di calcestruzzo per la realizzazione delle travi su cui poggeranno i binari. L'operatore autista, che trasporterà il macchinario, si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori, all'uopo istruito. Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e scaricati per mezzo dell'autogrù. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi i quale saranno autorizzati a rimuovere i mezzi di stabilizzazione e quindi muoversi. Il montaggio della gru sarà eseguito da tecnico specializzato al quale sarà demandata l'organizzazione di questa fase d'installazione del cantiere. Questa delicata operazione dovrà essere eseguita in sicurezza pertanto l'operatore sarà costantemente assistito dall'operatore dell'autogrù. Al termine saranno eseguiti i collaudi previsti e quant'altro descritto dai grafici e dalle istruzioni di montaggio della casa costruttrice o, in mancanza, il tecnico specializzato rilascerà dichiarazione di corretto montaggio del manufatto. La zona fissa sarà segnalata con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.

Rischio di elettrocuzione

Eseguire i collegamenti elettrici dopo avere fatto tutte le verifiche all'uopo indicate dal costruttore della gru.

Verificare che la gru e le sue parti mobili, ivi compresi i carichi sospesi, durante le operazioni di movimentazione del braccio non vengano a contatto con linee aeree di trasporto d'energia elettrica nel corso degli spostamenti in orizzontale e verticale.

Rischio di investimento/ ribaltamento

Contro la possibilità di fuoriuscita delle ruote alle estremità del binario con conseguente ribaltamento della gru è obbligatoria l'installazione di respingenti ammortizzatori fissi, di altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote.

Durante l'installazione e/o lo smontaggio della gru occorre garantirne la stabilità con mezzi adeguati, tenendo conto dell'azione dei carichi e del vento.

Gli stabilizzatori della gru dovranno poggiare su traverse idonee a distribuire il peso di scarico della gru sul lastricato. **Si dovrà verificare la presenza negativa di tombini o fogne presenti, tenendo conto del peso dinamico dell'apparecchio. Si segnala in particolare la presenza di una ghiacciaia interrata in prossimità dell'area prevista per l'installazione della gru.**

I sistemi di montaggio della gru utilizzati devono garantire in ogni istante la stabilità del complesso torre-accessori e la sicurezza degli addetti.

L'operatore autista, che trasporterà il macchinario, si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori, all'uopo istruito. Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.

Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e scaricati per mezzo dell'autogrù. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi i quale saranno autorizzati a rimuovere i mezzi di stabilizzazione e quindi muoversi.

Rischio di urti e compressioni

Contro il pericolo di rientro accidentale dei tronchi di torre durante il montaggio e lo smontaggio vanno tenuti in stato di funzionamento i relativi dispositivi.



MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Auto-gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	----------------------------	--	--

A02 – DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti fasi:

- Rimozione di scossaline, canali di gronda
- Rimozione di manto di copertura
- Operazioni di cuci-scuci della muratura portante del canale

A02.1 – Rimozione di scossaline, canali di gronda

Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti da lavoro.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio caduta di materiale dall'alto o a livello

Non lasciare mai gli utensili in luoghi non sicuri, da cui potrebbero facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

Durante l'utilizzo del autocarro con gru per il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle pubbliche discariche è fatto obbligo di: segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dall'area da cantiere.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.

Il lavoratore addetto alla conduzione di gru per autocarro dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

Rischio vibrazioni

Al fine di ridurre i rischi per i lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, andranno rispettate le prescrizioni di cui al titolo VIII, capo III del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii., ed in particolare:

- i turni e le attività lavorative, andranno organizzate in modo da ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- dovranno essere utilizzate attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni.

Il Datore di lavoro delle ditte esecutrici, è tenuto ad attivare le misure necessarie affinché non vengano superati i valori d'azione di cui all'art. 201 del D.Lgs n° 81/08 e ss.mm.ii., in modo da ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono.

I lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08), in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.

Le ditte esecutrici dei lavori, dovranno essere in possesso della valutazione del rischio vibrazioni ai sensi del art. 202 del D.Lgs n° 81/08 e ss.mm.ii.

Rischio rumore

In base all'esito della valutazione del rumore tutti gli addetti del cantiere dovranno essere preventivamente dotati di idonei D.P.I. secondo norme di legge.


MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P3 x E4]= ALTO				

A02.2 – Rimozione di manto di copertura in coppi

Rimozione di manto di copertura in tegole e piccola orditura di supporto. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08)

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)**

indumenti protettivi.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Prima di iniziare le operazioni di rimozione è obbligatoria la segregazione dell'area di intervento al di sotto del trabattello con nastro segnaletico.

Non lasciare mai gli utensili in luoghi non sicuri, da cui potrebbero facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

Durante l'utilizzo del autocarro con gru per il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle pubbliche discariche è fatto obbligo di: segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dall'area da cantiere.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.

Il lavoratore addetto alla conduzione di gru per autocarro dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

Rischio movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani; il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità corrette per movimentare manualmente i carichi e sui rischi in caso di inosservanza delle istruzioni.

La movimentazione di carichi con peso superiore a 25 Kg e/o ingombranti non può essere effettuata manualmente da un solo operatore ma è necessario il ricorso alle procedure previste dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla Norma Tecnica ISO 11228 (parti 1-2-3).




MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Gru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Martello demolitore elettrico

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni. Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO
--	---	--	-------------------------------------	--	---

A02.3 – Operazione di cuci-scuci di muratura portante del canale

Il lavoro nella rimozione e successiva ricucitura delle murature degradate. Ogni intervento di rimozione e successiva ricostruzione deve essere eseguito per campione, previa puntellatura o altre opere provvisorie, atte ad evitare distacchi imprevisti delle murature e garantire l'incolumità fisica degli operatori addetti alle lavorazioni. Si prevedono le seguenti attività:

- o preparazione area
- o preparazione malte
- o taglio e rimozione muratura
- o approvvigionamento e trasporto interno dei materiali
- o posa mattoni/pietre
- o pulizia e movimentazione dei residui

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti da lavoro

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando trabattelli indipendenti dall'opera da demolire.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela, dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

Prima delle operazioni di demolizione si deve procedere alla verifica delle condizioni della struttura da demolire ed alla eventuale realizzazione delle opere di sostegno necessarie a garantire la stabilità

dell'opera durante le lavorazioni.

Le demolizioni dovranno essere eseguite secondo quanto previsto dagli artt. 150-151-152-153 del D.Lgs 81/08.

Rischio polveri

Rimuovere la muratura degradata fino al raggiungimento delle parti solide, per mezzo di utensili idonei, limitando più possibile la formazione di polveri bagnando le murature rimosse e da rimuovere.

Al fine di ridurre i rischi per i lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti dall'inalazione di polveri, l'impresa esecutrice dovrà fornire ai lavoratori opportuni dispositivi di protezione individuale quali maschere con filtri, tute e adeguati guanti protettivi.

Rischio caduta di materiale dall'alto o a livello

Durante l'utilizzo dell'autocarro con gru per il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle pubbliche discariche è fatto obbligo di segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dal cantiere.

Il lavoratore addetto alla conduzione di gru per autocarro dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.

Rischio movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani; il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità corrette per movimentare manualmente i carichi e sui rischi in caso di inosservanza delle istruzioni.

La movimentazione di carichi con peso superiore a 25 Kg e/o ingombranti non può essere effettuata manualmente da un solo operatore ma è necessario il ricorso alle procedure previste dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla Norma Tecnica ISO 11228 (parti 1-2-3).

Rischio vibrazioni meccaniche

Al fine di ridurre i rischi per i lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, andranno rispettate le prescrizioni di cui al titolo VIII, capo III del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii., ed in particolare:

- i turni e le attività lavorative, andranno organizzate in modo da ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- dovranno essere utilizzate attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni.

Il Datore di lavoro delle ditte esecutrici, è tenuto ad attivare le misure necessarie affinché non vengano superati i valori d'azione di cui all'art. 201 del D.Lgs n° 81/08 e ss.mm.ii., in modo da ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono.

I lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08), in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.

Le ditte esecutrici dei lavori, dovranno essere in possesso della valutazione del rischio vibrazioni ai sensi del art. 202 del D.Lgs n° 81/08 e ss.mm.ii.

Rischio rumore

In base all'esito della valutazione del rumore tutti gli addetti del cantiere dovranno essere preventivamente dotati di idonei D.P.I. secondo norme di legge.





MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Auto-gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Scala semplice;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trabattello;
- 7) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE				

A04 – COSTRUZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti fasi:

- Montaggio di grossa e media orditura del tetto in legno;
- Posa di manto di copertura in tegole;
- Realizzazione di opere di lattoneria;
- Realizzazione di strutture in carpenteria metallica.

A04.1 – Montaggio di grossa e media orditura del tetto in legno

Montaggio di grossa orditura di tetto in legno e loro posizionamento in quota.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti da lavoro.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani; il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità corrette per movimentare manualmente i carichi e sui rischi in caso di inosservanza delle istruzioni.

La movimentazione di carichi con peso superiore a 25 Kg e/o ingombranti non può essere effettuata manualmente da un solo operatore ma è necessario il ricorso alle procedure previste dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla Norma Tecnica ISO 11228 (parti 1-2-3).

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Durante l'utilizzo della gru per il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle pubbliche discariche è fatto obbligo di segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dal cantiere.

Il lavoratore addetto alla conduzione della gru dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo. Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.




MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Motosega;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Smerigliatrice angolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO
---	---	---	---	---	-------------------------------------

A04.2 – Posa di manto di copertura in coppi

Posa di manto di copertura in tegole previo posizionamento di listelli in legno (o di appositi agganci) per il loro fissaggio.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani; il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità corrette per movimentare manualmente i carichi e sui rischi in caso di inosservanza delle istruzioni.

La movimentazione di carichi con peso superiore a 25 Kg e/o ingombranti non può essere effettuata

manualmente da un solo operatore ma è necessario il ricorso alle procedure previste dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla Norma Tecnica ISO 11228 (parti 1-2-3).

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Durante l'utilizzo della gru per il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle pubbliche discariche è fatto obbligo di segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dal cantiere.

Il lavoratore addetto alla conduzione della gru dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.




MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Taglierina elettrica
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	-------------------------------------	--	---

A04.3 – Realizzazione di opere di lattoneria

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Non lasciare mai gli utensili in luoghi non sicuri, da cui potrebbero facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

Rischio rumore

In base all'esito della valutazione del rumore tutti gli addetti del cantiere dovranno essere preventivamente dotati di idonei D.P.I. secondo norme di legge.




MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Betoniera a bicchiere;
- 3) Trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
---	---	---	-------------------------------------	--	--------------------------------

A04.4 – Realizzazione di strutture in carpenteria metallica

Le opere in carpenteria metallica previste nel progetto esecutivo sono: Controventi croce di sant'Andrea, Piatti metallici a giunzione cordoli-capriate-puntoni, Piastre di fissaggio puntoni, saldati in opera al cordolo metallico, Catene per rinforzo volte, Capochiave a paletto, Architravi HEA 140, come meglio descritti nelle opere strutturali.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi **e)** occhiali protettivi; **f)** maschera con filtro specifico

Nelle fasi di saldatura devono inoltre essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Rischio di caduta dall'alto

L'accesso alla copertura dovrà avvenire solo a ponteggio regolarmente consegnato all'impresa appaltatrice. Diversamente l'esecuzione di qualsiasi lavorazione è VIETATA.

Rischio punture tagli e abrasioni

È fatto obbligo di movimentare il materiale indossando adeguati guanti da lavoro.

Rischio di caduta di materiale dall'alto

Durante le attività di movimentazione dei materiali è fatto obbligo di prevedere la presenza di un operaio che, operando a terra in zona sicura ma con ampia visuale, possa guidare il gruista in cabina per la corretta movimentazione del carico.

L'operatore a terra comunicherà con segnali convenzionali manuali. I due operatori dovranno mantenere sempre un contatto visivo e vocale ben comprensibile pertanto dovranno essere dotati di radiotrasmittenti.

Durante l'utilizzo della gru è fatto obbligo di: segregare la zona a tutte le persone non addette all'operazione e impedendone la permanenza ed il transito al disotto dei carichi sospesi o in movimento e di non lasciare i mezzi e/o l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.

Si chiede inoltre la presenza di un moviere per le operazioni di ingresso/uscita dei mezzi dall'area da cantiere.

E' fatto obbligo di mantenere adeguata distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.

Il sollevamento di materiali deve essere eseguito con mezzi omologati (autocarro con autogrù) da parte di personale qualificato.

I materiali utilizzati per le imbracature (funi, catene e fettucce) devono risultare in buono stato di conservazione e privi di danneggiamenti. Le imbracature devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto dei limiti di carico del sistema di sollevamento.

La dislocazione dei materiali non deve interessare aree con presenza di lavoratori, gli stessi operatori coinvolti nell'intervento devono rispettare adeguate distanze di sicurezza dai carichi e non avvicinarsi fino a che gli stessi non siano prossimi al piano di appoggio.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Gli operatori interessati alle operazioni di scarico devono fare uso dell'elmetto a protezione del capo.

Il lavoratore addetto alla conduzione di gru per autocarro dovrà essere in possesso del corso di formazione tecnico-pratico di cui all'Allegato IV dell'Accordo per l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del D.Lgs.81/08.

Non lasciare mai gli utensili in luoghi non sicuri, da cui potrebbero facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

ROA

Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle

radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; le attrezzature utilizzate devono essere in buono stato di conservazione e devono essere periodicamente mantenute; la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Rischio rumore

In base all'esito della valutazione del rumore tutti gli addetti del cantiere dovranno essere preventivamente dotati di idonei D.P.I. secondo norme di legge.






MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Auto-gru;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Trabattello;
- 5) Parapetti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		

A09 – RIMOZIONE DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti fasi:

- Pulizia generale dell'area di cantiere
- Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Smobilizzo del cantiere

A09.1 – Pulizia generale dell'area di cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Vedi fase di allestimento


MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE				
---	---	--	--	--	--

A09.2 – Disallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Disallestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Vedi fase di allestimento

MACCHINE E ATTREZZI:



- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento;

Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		
---	---	---	--	--	--

A09.3 – Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisionali e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

DPI (RIF. ARTT. 75, 76, 77, 78 D.LGS. 81/08):

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Vedi fase di allestimento


MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano avvitatore a batteria.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO				
---	---	--	--	--	--

Allegato 2

[illegible]

Allegato 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
1 28.A05.E15.0 05	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese Lato Est		57,00		2,000	114,00		
	SOMMANO m²					114,00	9,03	1'029,42
2 28.A05.E15.0 10	idem c.s. ...opera per ogni mese oltre il primo Vedi voce n° 1 [m² 114.00]	2,00				228,00		
	SOMMANO m					228,00	2,73	622,44
3 28.A05.E60.0 05	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera Lato Est					1,00		
	SOMMANO m²					1,00	33,98	33,98
4 28.A20.A05.0 15	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) Cartello multisegnale Cartello di cantiere					3,00 2,00		
	SOMMANO cad					5,00	13,32	66,60
5 28.A20.A10.0 05	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese cartellonistica su cavalletto per aree esterne					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,08	24,24
6	idem c.s. ...libera circolazione. solo nolo per ogni							
	A R I P O R T A R E							1'776,68

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'776,68
28.A20.A10.0 10	mese successivo Vedi voce n° 5 [cad 3.00]	2,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1,38	8,28
7 28.A20.A15.0 05	CAVALLETTO portasegnaletico, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese Vedi voce n° 5 [cad 3.00]					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	6,89	20,67
8 28.A20.A15.0 10	idem c.s. ...segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo Vedi voce n° 5 [cad 3.00]	2,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	0,54	3,24
9 28.A05.E55.0 05	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m. trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese Da tenere a disposizione in cantiere per delimitazione scavi e/o altre interferenze		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	3,59	21,54
10 28.A05.E55.0 10	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m. solo nolo per ogni mese successivo Vedi voce n° 9 [m 6.00]	2,00				12,00		
	SOMMANO m					12,00	0,87	10,44
11 28.A05.E25.0 05	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera Da tenere a disposizione in cantiere per delimitazione scavi e/o altre interferenze					100,00		
	SOMMANO m					100,00	0,36	36,00
12 28.A15.A10.0 05	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm². temporaneo per la durata del cantiere					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	261,76	785,28
	A RIPIORTARE							2'662,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'662,13
13 02.10.060.00 1b	Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 64 A; costo mensile. Quadretto per area baraccamenti e quadri per area di cantiere	3,00			3,000	9,00	28,50	256,50
	SOMMANO cad.*mesi					9,00		
14 02.10.120.00 1a	Faro alogeno da 500 W con grado di protezione IP65, montato su cavalletto mobile per illuminazione di cantiere; costo mensile. impianto illuminazione di cantiere	3,00			8,000	24,00	1,85	44,40
	SOMMANO cad.*mesi					24,00		
15 02.10.020.00 1a	Linea elettrica mobile per impianti di illuminazione di sicurezza, realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV, conforme alle norme; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni; da 3x2,5 mm2. Illuminazione del cantiere					100,00	10,82	1'082,00
	SOMMANO ml					100,00		
16 28.A05.D05.0 15	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie [Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase							
	A R I P O R T A R E							4'045,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'045,03
	di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.] Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	365,33	1'095,99
17 28.A05.D05.0 20	idem c.s. ...cantiere specifico.] Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Vedi voce n° 16 [cad 3.00]	3,00				9,00		
	SOMMANO cad					9,00	171,26	1'541,34
18 28.A05.D25.0 05	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	179,11	537,33
19 28.A05.D25.0 10	idem c.s. ...autorizzati. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Vedi voce n° 18 [cad 3.00]	3,00				9,00		
	SOMMANO cad					9,00	123,14	1'108,26
20 01.P25.A60.0 05	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni Lato Est Lato Est Lato Sud Lato Ovest Lato Ovest		28,00 19,00 18,00 25,00 21,00		16,000 10,000 8,000 16,000 10,000	448,00 190,00 144,00 400,00 210,00		
	SOMMANO m²					1'392,00	19,05	26'517,60
21 01.P25.A60.0	idem c.s. ...verticale). Per ogni mese oltre al primo Vedi voce n° 20 [m² 1 392.00]	2,00				2'784,00		
	A R I P O R T A R E					2'784,00		34'845,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'784,00		34'845,55
10	SOMMANO m²					2'784,00	3,26	9'075,84
22 01.P25.A91.0 05	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese Lato Est Lato Est Lato Sud Lato Ovest Lato Ovest	8,00 5,00 4,00 8,00 5,00	28,00 19,00 18,00 25,00 21,00	1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	3,000 3,000 3,000 3,000 3,000	806,40 342,00 259,20 720,00 378,00		
	SOMMANO m²					2'505,60	3,01	7'541,86
23 28.A05.B10.0 05	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera Confine tetto		140,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	15,62	2'186,80
24 28.A10.C05.0 05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese		46,00 47,00 18,00	1,500 1,500 1,500		69,00 70,50 27,00		
	SOMMANO m²					166,50	10,57	1'759,91
25 28.A10.C05.0 10	idem c.s. ...risulta. per ogni mese successivo Vedi voce n° 24 [m² 166.50]	2,00				333,00		
	A R I P O R T A R E					333,00		55'409,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					333,00		55'409,96
	SOMMANO m²					333,00	1,29	429,57
26 28.A20.H05.0 05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	13,96	83,76
27 01.07.020.00 1	Cassetta portatile contenente presidi medicali : 2 paia guanti sterili; 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% iodio da 125 ml; 1 flacone di soluzione fisiologica da 250 ml; 3 compresse di garza sterile 10 x 10 cm; 1 garza sterile 18 x 40; 1 pinzetta sterile monouso; 1 confezione di cotone idrofilo; 1 confezione di cerotti di varie misure; 1 rotolo di cerotto h cm 2,5; 1 rotolo di benda orlata h cm 10; 1 paio di forbici; 1 laccio emostatico; 1 confezione di ghiaccio istantaneo; 1 sacchetto monouso per rifiuti sanitari; istruzioni multilingua pronto soccorso. Cassetta aggiuntiva messa a disposizione dall'impresa appaltatrice per tutte le imprese esecutrici					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	88,00	88,00
28 01.P24.L10.0 05	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 Per lato sud	10,00			4,000	40,00		
	SOMMANO h					40,00	54,26	2'170,40
29 28.A20.E15.0 05	Nolo di sistema di comunicazione, tramite coppia di RICETRASMITTENTI, tra operatori interni alla zona confinata ed operatori esterni. nolo per un mese da tenere sempre a disposizione in cantiere per comunicazione tra operatore a terra e personale sulla piattaforma durante l'impiego e/o gruista	3,00		4,000		12,00		
	SOMMANO cad					12,00	8,44	101,28
30 28.A10.D05.0 05	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. [Note: Come richiamato ad inizio capitolo, i DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il CSP richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti; diversamente sono a carico del datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i.] per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica. Per lavorazioni interferenti					10,00		
	A RIPORTARE					10,00		58'282,97

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

[illegible]

Allegato 4

ALLEGATO 4 – FASCICOLO DELL'OPERA

STORICO DELLE REVISIONI

0	20/09/2023	PRIMAEMISSIONE	CSP	ARCH. CRISTINA DE PAOLI
REV	DATA	DESCRIZIONEREVISIONE	REDAZIONE	Firma

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Rifacimento della copertura

- Smontaggio delle faldalerie in copertura e dei pluviali in facciata
- Rimozione del manto di copertura
- Selezione dei coppi da rimontare e loro stoccaggio in quota e/o a piè d'opera
- Demolizione totale dell'orditura secondaria e dei listelli
- Demolizione delle parti di orditura primaria da sostituire
- Ricostruzione dell'orditura primaria con interventi ex-novo e restauro di parti esistenti
- Ricostruzione dell'orditura secondaria e dei listelli
- Consolidamento e restauro dei camini in muratura
- Ricostituzione del manto di copertura
- Ripristino delle gronde in rame con ridefinizione dei punti di uscita dei pluviali
- Installazione provvisoria di pluviali realizzati con tubazioni flessibili in PVC
- Ripristino delle faldalerie in rame della copertura e dei camini

Durata effettiva dei lavori			
Inizio lavori:		Fine lavori:	

Indirizzo del cantiere					
Indirizzo:	Via Sant'Antonio di Ranverso				
CAP:		Città:	Buttiglieria Alta	Provincia:	TO

Committente	
ragione sociale:	Fondazione Ordine Mauriziano – P.IVA 09007180012
indirizzo:	Via Magellano 1 – 10128 Torino (TO)
telefono:	...
nella Persona di:	
cognome e nome:	Arch. Luigi Valdemarin
indirizzo:	Presso Palazzina di Caccia di Stupinigi (TO)
cod.fisc.:	...
tel.:	...

Progettista	
cognome e nome:	G Studio - Giacomelli Enrico
indirizzo:	Lungo Po Antonelli 10153 Torino [TO]
tel.:	011884286
mail.:	info@g-studio.biz

Progettista strutturale	
cognome e nome:	Accastelli Roberto
indirizzo:	Via Cuneo, 21 – 12033 Moretta (CN)
tel.:	335 6153270
mail.:	studio.accastelli@gmail.com

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	G Studio - Giacomelli Enrico
indirizzo:	Lungo Po Antonelli 10153 Torino [TO]
tel.:	011884286
mail.:	info@g-studio.biz

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	G Studio - De Paoli Cristina
indirizzo:	Corso Traiano, 38 – 10135 Torino
cod.fisc.:	DPLCST88L66L570N
tel.:	
mail.:	c.depaoli@g-studio.biz

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	
indirizzo:	
cod.fisc.:	
tel.:	
mail.:	

Progettista	
cognome e nome:	
indirizzo:	
tel.:	
mail.:	

Progettista impianti	
cognome e nome:	
indirizzo:	
tel.:	
mail.:	

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:
indirizzo: [...]
cod.fisc.:	...
tel.:	...
mail.:	...

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 EDILIZIA: CHIUSURE

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici del sistema edilizio che hanno la funzione di separare ed configurare gli spazi che si trovano all'interno del sistema edilizio rispetto all'esterno.

01.01 Coperture inclinate

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture inclinate (coperture discontinue) sono caratterizzate dalle soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua e necessitano per un corretto funzionamento di una pendenza minima del piano di posa che dipende dai componenti utilizzati e dal clima di riferimento. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in: a) elemento di collegamento; b) elemento di supporto; c) elemento di tenuta; d) elemento portante; e) elemento isolante; f) strato di barriera al vapore; g) strato di ripartizione dei carichi; h) strato di protezione; i) strato di tenuta all'aria; l) strato di ventilazione.

01.01.01 Canali di gronda e pluviali

I canali di gronda sono gli elementi dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche che si sviluppano lungo la linea di gronda. I pluviali hanno la funzione di convogliare ai sistemi di smaltimento al suolo le acque meteoriche raccolte nei canali di gronda. Essi sono destinati alla raccolta ed allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici. I vari profilati possono essere realizzati in PVC, in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.). Per formare i sistemi completi di canalizzazioni, essi vengono dotati di appropriati accessori (fondelli di chiusura, bocchelli, parafole, staffe di sostegno, ecc.) collegati tra di loro. La forma e le dimensioni dei canali di gronda e delle pluviali dipendono dalla quantità d'acqua che deve essere convogliata e dai parametri della progettazione architettonica. La capacità di smaltimento del sistema dipende dal progetto del tetto e dalle dimensioni dei canali di gronda e dei pluviali.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati a secco o mediante colla. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dell'luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	6
------------------------	---

01.01.02 Strato di tenuta in tegole

Esso è caratterizzato da soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua. La funzione è legata alla pendenza minima del pianodi posa che nel caso di manto di copertura in tegole varia in media del 33-35% a secondo dei componenti impiegati e dal clima.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia manto di copertura: Rimozione di depositi di fogliame e detriti lungo i filari delle tegole ed in prossimità delle gronde e delle linee di deflusso delle acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dell'luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino manto di copertura: Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dell'luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	MP001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni

Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre
	possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni

Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni
---	---	--	---	-------------------	---	--------------------------------

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 11 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

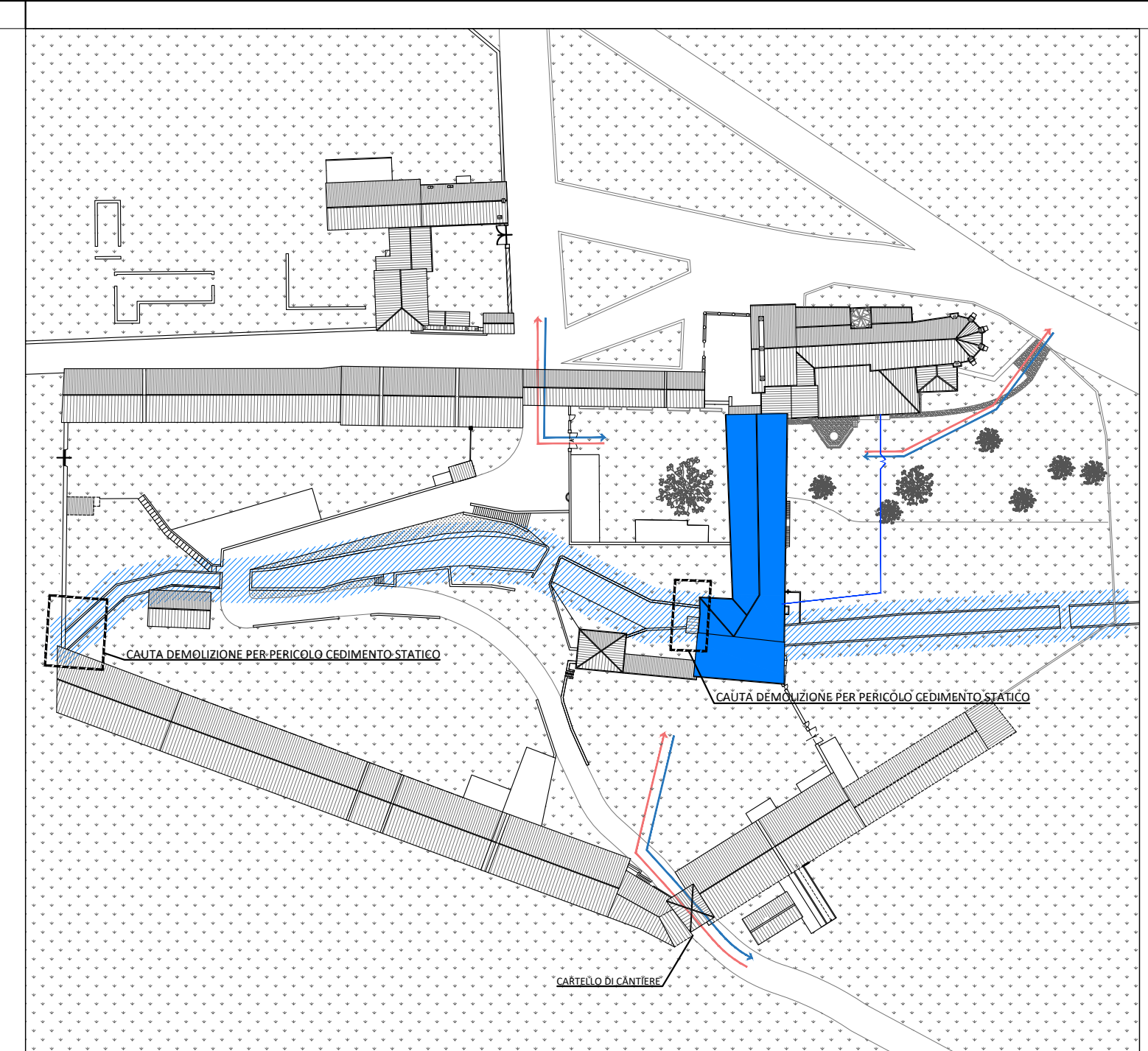
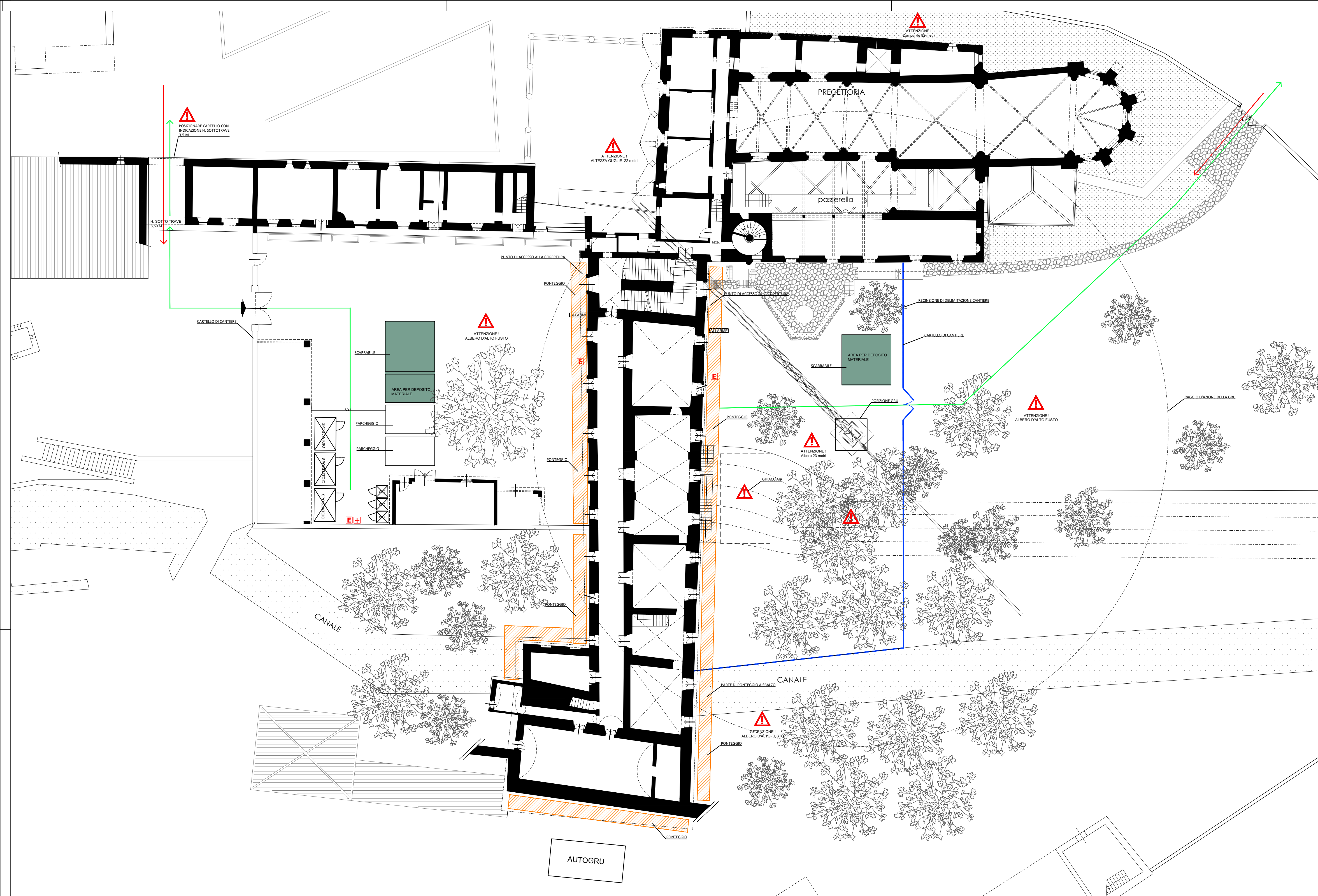
Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____



INQUADRAMENTO

- LEGENDA INQUADRAMENTO
- Edificio oggetto di intervento
 - Intervento sul canale
 - Ingresso mezzi di cantiere
 - Uscita mezzi di cantiere

REGIONE PIEMONTE
COMUNI DI ROSTA E BUTTIGLIERA ALTA

FONDAZIONE ORDINE MAURIZIANO

PRECETTORIA SANT'ANTONIO DI RANVERSO
PROGETTO DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE
DELLA MANICA CONVENTUALE ED ALTRE PORZIONI DEL COMPLESSO

LOTTO 1

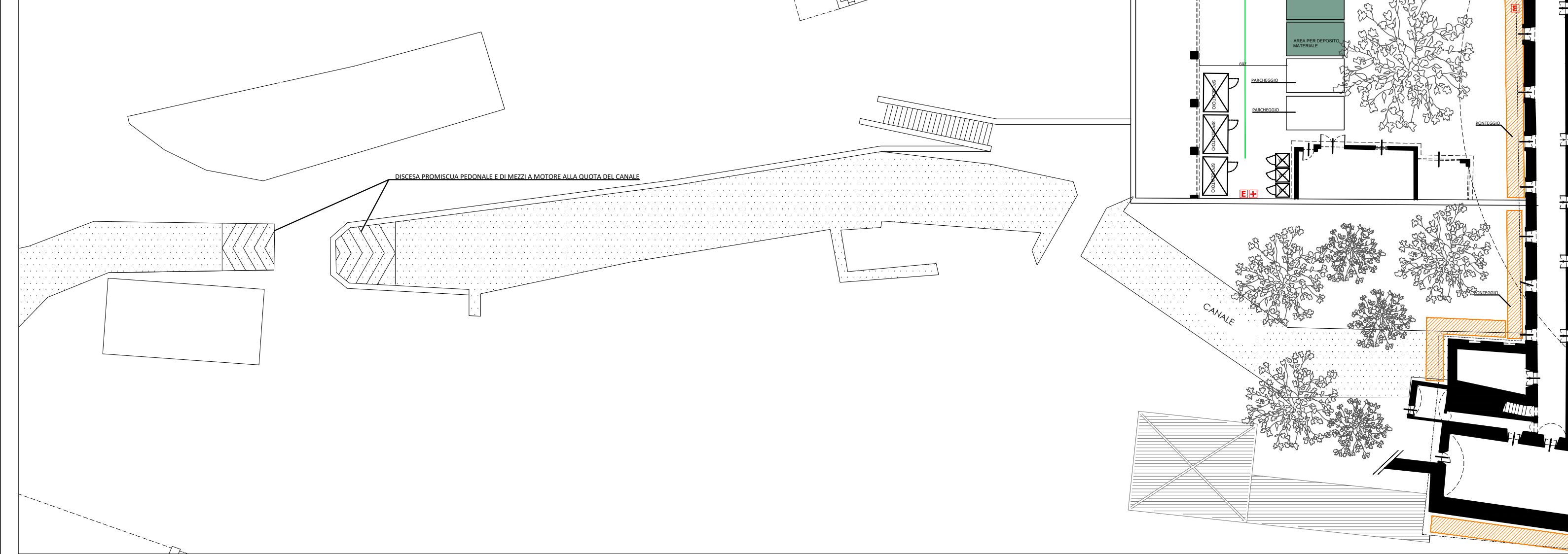
Via Magellano n. 1 - 10128 Torino
C.F./P.Iva 09007180012

R.U.P.:
Arch. Luigi Valdemarin
Piazzina di Caccia di Slupinigi
tel. +39 011 884286
l.valdemarin@ordinemauriziano.it

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
G STUDIO STP SS di Enrico Giocopelli e Mauro Falletti
Arch. Enrico Giocopelli
Lungo Po Antonelli 45 - 10153 Torino (TO)
tel. +39 011 884286
info@g-studio.biz
www.g-studio.biz

PROGETTO STRUTTURALE:
Ing. Roberto Accastelli
Via Bollati 22 - 12033 Moretta (Cn)
tel. +39 334 6153270
studio.accastelli@gmail.com - PEC roberto.accastelli@ingpec.eu

PLANIMETRIA GENERALE AREA DI CANTIERE - SCALA 1:200



PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLA DISCESA CANALE - SCALA 1:300

SEGNALETICA DI SICUREZZA da apporre su apposito cartello collocato come indicato in planimetria per tutta la durata dei lavori



È OBBLIGATORIO UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO



SEGNALETICA DI SICUREZZA da utilizzare in presenza di ponteggio montato



SEGNALETICA DI SICUREZZA da utilizzare in presenza di macchine di sollevamento



LEGENDA

- AREA DI CANTIERE INTERNA
- AREA DEPOSITO MACERIE IN FASE DI DEMOLIZIONI E DI MATERIALI EDILI IN FASE DI COSTRUZIONE
- PERCORSO DI EMERGENZA
- ACCESSO CARRABILE ALL'AREA DI CANTIERE
- PONTEGGIO
- RECINZIONE AREA DI CANTIERE
- CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO
- ESTINTORE