

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI IVREA



**HUB "GUELPA CENTRE" POLO CULTURALE PRESSO PIAZZA
OTTINETTI ED EX CENA
LAVORI DI DEMOLIZIONE DELL'EX CENA**

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E PIANO DI MANUTENZIONE

SIC

Ivrea, 07 agosto 2024

Committente: Comune di Ivrea
Piazza Vittorio Emanuele, 1
10015 IVREA (TO)

RUP: Ing. Fabio Flore
Via Cardinale Fietta, 3
10015 IVREA (TO)

Immobile: Ex Cena
Via S.Varmondo Arborio, 1
10015 Ivrea (TO)

Progettisti: Ing. Enrico Carrara
Raggruppamento P.zza Castello, 5
Temporaneo tra 10015 IVREA (TO)
Professionisti Arch. Francesca Maria Ranieri
Vai Natalia Ginzburg, 1
10015 IVREA (TO)
Dott.ssa Lorenza Lucia Boni
Loc. Zuin, 4
10010 CHIAVERANO (TO)
Arch. Lorenzo Selva
Via Ravizzone, 18
13856 VIGLIANO BIELLESE (BI)



Revisione	Descrizione	Data
00-01	Emissione	Agosto 2024

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

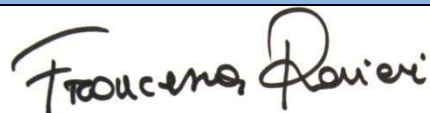
ex art. 100 comma 1 Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

NATURA DEI LAVORI:	Demolizione edificio ex Istituto Cena
INDIRIZZO CANTIERE:	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)
COMMITTENTE:	Comune di Ivrea
RESPONSABILE DEI LAVORI:	ing. Fabio Flore (Responsabile del Procedimento)
COORDINATORE DELLA SICUREZZA – CSP - CSE:	arch. Francesca Maria Ranieri studio in via Natalia Ginzburg cap. 10015 Ivrea (TO) tel. 0125 1960646 cell. 347 4518469 mail: info@francescaranieri.it
Direttore dei lavori:	ing. Enrico Carrara piazza Castello. 5 Ivrea – cell. 339 6841037 mail: info@enricocarrara.com



DATA:	<u>07/08/2024</u>
AGGIORNAMENTI:	

FIRME

SOGGETTO	DATA	FIRME
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione delle opere Arch. Francesca Maria Ranieri	07/08/2024	
Il RUP e Responsabile di lavori Ing. Fabio Flore		<i>Per presa visione PSC ed allegati</i>

Tutte le imprese esecutrici, in appalto ed in subappalto, al fine di essere autorizzate ad entrare in cantiere, devono firmare il verbale (modulo inviato dalla CSE) di dichiarazione di presa visione del PSC.

I N D I C E

1. RELAZIONE INTRODUTTIVA	4
1.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
1.2 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI	5
1.3 IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI	5
1.4 AREA DEL CANTIERE.....	5
1.5 PERMESSI DI LAVORO	13
2. PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LE IMPRESE ESECUTRICI	16
2.1 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	16
2.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DPI.....	20
2.3 GESTIONE EMERGENZE	21
2.4 ADEMPIMENTI PRELIMINARI E DOCUMENTI RICHIESTI ALLE IMPRESE	24
3. LAVORAZIONI.....	25
3.1 ELENCO DELLE FASI LAVORATIVE.....	25
3.2 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI DI CUI ALL'ALLEGATO XI DEL D.LGS. 81/08	25
4. CRONO PROGRAMMA	26
5. NOTE GENERALI DI COORDINAMENTO DELLE IMPRESE	27
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI E DESCRIZIONE DELLE RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PROGRAMMATE.....	28
6.1 FORNITURA MATERIALI ED ATTREZZATURE / ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE	29
6.2 IMPIANTI ELETTRICI E DI TERRA – SCARICHE ATMOSFERICHE CANTIERE.....	30
6.3 OPERE PROVVISORIALI E APPRESTAMENTI	32
6.4 MONTAGGIO, SMONTAGGIO ED USO DELLA GRU	33
6.5 BONIFICA CISTERNA INTERRATA.....	34
6.6 RIMOZIONE SERRAMENTI, SANITARI, PARETI DIVISORIE INTERNE, LAMPADE....	36
6.7 DEMOLIZIONE DEL FABBRICATO.....	38
7. MISURE GENERALI DA ADOTTARE, CONNESSE ALLA TIPOLOGIA DI RISCHIO	42
7.1 CADUTA DALL'ALTO	42
7.2 CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO	42
7.3 COLPI, TAGLI, PUNTURE, ABRASIONI	43
7.4 DERMATITI, IRRITAZIONI CUTANEE, REAZIONI ALLERGICHE – RISCHIO CHIMICO	43
7.5 ELETTRUCUZIONE	43
7.6 GETTI O SCHIZZI	45
7.7 INALAZIONE POLVERI, FIBRE, GAS, VAPORI	46
7.8 INCENDI O ESPLOSIONI	46
7.9 INVESTIMENTO E RIBALTAMENTO	46
7.10 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	47
7.11 RUMORE	47
7.12 VIBRAZIONI	48
7.13 SCIVOLAMENTI E CADUTE	48
7.14 USTIONI.....	49

8. OPERE PROVVISORIALI MACCHINARI ED ATTREZZATURE	49
8.1 PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI.....	49
8.2 PRINCIPALI ATTREZZATURE IMPIEGATE IN CANTIERE.....	51
8.3 PRINCIPALI MACCHINE UTILIZZATE IN CANTIERE.....	54
9. PLANIMETRIA.....	57
10. FASCICOLO TECNICO	59
11. COVID 19.....	60
12. COSTI DELLA SICUREZZA	61

ALLEGATI

- STIMA ANALITICA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- DOCUMENTI RICHIESTI ALLE IMPRESE

ULTERIORI DOCUMENTI ALLEGATI IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE

- NOTIFICA PRELIMINARE
- VERBALI CSE
- DOCUMENTI IMPRESE
- PERMESSI DI LAVORO

1. RELAZIONE INTRODUTTIVA

1.1 Identificazione e descrizione dell'opera

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto dalla dott.ssa arch. Francesca Maria Ranieri, in qualità di Coordinatore per la sicurezza e la salute dei lavoratori in fase di progettazione ed esecuzione delle opere; esso sarà aggiornato e adeguato in relazione all'evoluzione ed alle modifiche che interverranno nel corso dei lavori ed ai contenuti dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici. I verbali periodici di sopralluogo del CSE costituiranno aggiornamento e modifica del PSC.

Il presente Piano contiene le informazioni necessarie a identificare il cantiere, la tipologia dei lavori in progetto, la valutazione dei rischi correlati, compresi rischi interferenziali e descrizione delle misure preventive e protettive programmate, a carico delle imprese esecutrici.

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Natura dell'Opera	Demolizione edificio ex Istituto Cena
Indirizzo del cantiere	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)
Data presunta inizio lavori	Da definire
Fine presunta dei lavori	Come da contratto
Numero presunto di imprese operanti in cantiere (anche non contemporaneamente)	1-2

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

Il fabbricato oggetto dei lavori di demolizione è ubicato nel centro storico del Comune di Ivrea.

Il cantiere è raggiungibile da strade asfaltate. Il fabbricato oggetto di demolizione confina con:

- la biblioteca comunale
- il museo Civico Pier Alessandro Garda
- un cortile ad uso comune con il museo
- un cortile non pavimentato con area verde.



SINTETICA DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede la demolizione completa dell'intero fabbricato denominato "ex Cena".

La demolizione dovrà essere effettuata in fasi distinte, secondo le misure previste dal presente piano di sicurezza e coordinamento.

L'impresa in appalto dovrà redigere e consegnare al CSE il piano delle demolizioni, riportando le misure di dettaglio del presente PSC. I lavori potranno avere inizio solamente dopo aver ottenuto l'autorizzazione da parte del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione delle opere.

1.2 Identificazione dei soggetti

IN FASE DI PROGETTAZIONE

Committente	Comune di Ivrea
Responsabile dei lavori	Ing. Fabio Flore
Coordinatore in fase di progettazione (CSP)	arch. Francesca Maria Ranieri
Progettista	Ing. Enrico Carrara

IN FASE DI ESECUZIONE

Coordinatore in fase di esecuzione delle opere (CSE)	arch. Francesca Maria Ranieri
Direttore dei lavori	Ing. Enrico Carrara

1.3 Identificazione delle imprese esecutrici

Fase progettuale, imprese non selezionate alla data di redazione del PSC. L'elenco delle imprese in appalto e subappalto selezionate e quelle autorizzate ad accedere in cantiere sarà costantemente aggiornato dalla CSE e riportato nei verbali di sopralluogo.

Si ricorda che:

- tutti i subappalti devono ricevere l'autorizzazione scritta da parte della committenza;
- non è consentito il subappalto su più livelli (si veda contratto);
- occorre rispettare la percentuale di subappalto indicata dal committente (contratto);
- qualsiasi lavoratore potrà accedere in cantiere solamente dopo autorizzazione scritta da parte della CSE.

1.4 Area del cantiere

Il cantiere occuperà i due cortili (fronte e retro del fabbricato) e l'intero edificio oggetto dei lavori.

L'area di cantiere, con delimitazioni ed accessi, è rappresentata nella planimetria di cantiere.

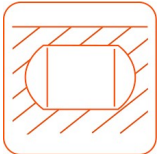
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE O LA NECESSITÀ DI ATTUARE PARTICOLARI MISURE PREVENTIVE O PROTETTIVE

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate
Presenza di amianto 	Alto	Alla data di redazione del PSC sono presenti, all'interno del fabbricato da demolire, materiali contenenti amianto. Il Committente prevede la bonifica completa del fabbricato (lavoro oggetto di altro appalto) prima dell'inizio dei lavori di demolizione.	Basso
Presenza di FAV 	Medio	Alla data di redazione del PSC sono presenti nel sottotetto del fabbricato da demolire, materiali contenenti FAV. Il Committente prevede la bonifica completa del sottotetto (lavoro oggetto di altro appalto) prima dell'inizio dei lavori di demolizione, rimarranno tuttavia materiali contenenti FAV all'interno di alcuni muri divisori.  I lavoratori impiegati per rimuovere tale materiale dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati e dovranno indossare idonei DPI. Si richiede all'impresa di far indossare ai lavoratori i DPI previsti per la bonifica di materiali contenenti amianto (anche se si tratta di fibre non contaminate, misura prudenziale). Materiale da smaltire come rifiuto speciale, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente	Medio
Guano piccioni 	Medio	Alla data di redazione del PSC sono presenti nel sottotetto materiali contaminati da guano di piccioni. Il Committente prevede la bonifica completa del fabbricato (lavoro oggetto di altro appalto) prima dell'inizio dei lavori di demolizione.	Basso
Presenza di impianti attivi GAS 	Alto	Prima dell'inizio dei lavori di demolizione tutti gli impianti gas attivi nel fabbricato dovranno essere rimossi. Azione a carico della committenza, lavoro effettuato prima dell'apertura del cantiere.	Basso
Presenza di impianti attivi Acqua	Basso	Gli impianti all'interno del fabbricato saranno disattivati prima dell'apertura del cantiere. L'impresa durante i lavori avrà a disposizione un punto acqua posizionato in prossimità dell'accesso del	Basso

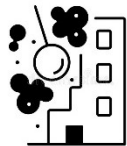
Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate
		cantiere, lato Piazza Fillak. Alla data redazione PSC non è ancora stato predisposto, a carico della committenza, previsto prima dell'inizio dei lavori.	
Presenza di impianti attivi Elettrico 	Alto	Sono presenti impianti elettrici attivi per illuminazione pubblica e alimentazione corrente privato. Prima dell'apertura del cantiere tutte le linee elettriche a servizio del fabbricato oggetto di demolizione, o comunque fissate all'edificio stesso, dovranno essere messe in sicurezza, azione a carico della committenza, lavoro non oggetto di cantiere.  <i>Linea da rimuovere prima dell'inizio dei lavori</i>  <i>Impianti attivi</i>	Medio

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate										
		 <i>Impianto gas da rimuovere</i> L'impresa in appalto dovrà dotare il cantiere di idoneo quadro elettrico con messa a terra. €¹ Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree. Il posizionamento di mezzi che possano avvicinarsi alle linee elettriche dovrà essere preliminarmente concordato con la CSE. Distanze di sicurezza da normativa: <table><tr><th>Un (kV)</th><th>D (m)</th></tr><tr><td>≤ 1</td><td>3</td></tr><tr><td>1 < Un ≤ 30</td><td>3,5</td></tr><tr><td>30 < Un ≤ 132</td><td>5</td></tr><tr><td>> 132</td><td>7</td></tr></table>	Un (kV)	D (m)	≤ 1	3	1 < Un ≤ 30	3,5	30 < Un ≤ 132	5	> 132	7	
Un (kV)	D (m)												
≤ 1	3												
1 < Un ≤ 30	3,5												
30 < Un ≤ 132	5												
> 132	7												
Crollo cedimento strutturale 	/ Medio Alto	Prima di accedere sopra il solaio del sottotetto, l'impresa in appalto dovrà puntellare l'intero solaio. € Si prevede inoltre il posizionamento di tavole sull'estradosso del solaio per la distribuzione dei carichi sulla struttura portante. Le demolizioni dovranno rispettare la sequenza prevista da CSE e DL e piano delle demolizioni.  <i>solaio da puntellare</i>	Medio										

¹ Nel PSC sono evidenziati con il simbolo dell'euro le misure che comportano un costo per la sicurezza

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate
		 <i>catene da rimuovere solamente dopo aver abbassato il fabbricato e comunque su autorizzazione del DL.</i>	
Polvere 	Medio Alto	Durante la demolizione è prevista la nebulizzazione di acqua al fine di ridurre quanto più possibile la produzione di polvere. €	Medio
Punture insetti 	medio	Verificare, prima dell'inizio dei lavori, l'assenza di nidi di vespe. Segnalare alla CSE la presenza di nidi. Indossare indumenti protettivi. Non è consentita la presenza in cantiere di soggetti allergici alle punture di vespe. Prevista integrazione della cassetta medica con kit salvavita €	Medio
Presenza di cisterna interrata 	Medio alto	Vietato posizionare mezzi pesanti (come, ad esempio, la GRU) sopra la cisterna. Delimitare l'area e segnalare il rischio. Il progetto prevede la bonifica di tale cisterna (si veda fase lavorativa).	Medio
Accesso sottotetto, assenza di scala idonea	Alto	Al fine di accedere in sicurezza nel sottotetto occorre (prima dell'inizio dei lavori che coinvolgono tale area) allestire una porzione di ponteggio. Non è possibile utilizzare la scala esistente. € 	Medio

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE / PERSONE ESTRANEE AL CANTIERE

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate
Caduta materiali dall'alto 	Alto	L'area di cantiere dev'essere opportunamente delimitata. Le aree a rischio di caduta materiali dall'alto dovranno essere delimitate e inaccessibili ai non addetti ai lavori. Appendere cartellonistica che evidenzii il divieto di accesso alle persone non autorizzate. Non è consentito movimentare carichi pesanti al di fuori del cantiere. È previsto il posizionamento di teli e mantovane parasassi sul ponteggio €.	Medio
crolli intempestivi 	Alto	I lavori dovranno procedere come da fasi indicate definite da DL e CSE e piano delle demolizioni. Si prevede la demolizione manuale delle aree a maggior rischio. Si prevede la necessità di interdire, durante i lavori di demolizione, il primo piano del MUSEO , area dedicata alle esposizioni temporanee e sala lettura della BIBLIOTECA . Durante i lavori sarà interdetto l'accesso nei locali oggetto di demolizione e nelle aree adiacenti (locali a rischio); tale divieto dovrà essere evidenziato con opportuna cartellonistica appesa all'ingresso di tali locali ed inoltre le porte di accesso dovranno essere chiuse a chiave o bloccate con assi in legno o transenne. €	Medio
Polvere 	Alto	L'impresa dovrà procedere in modo da ridurre quanto più possibile l'emissione di polvere, anche mediante nebulizzazione di acqua.	Medio
Rumore 	Medio - alto	Lavori effettuati con richiesta in deroga ai limiti del rumore previsti nel centro storico, regolamento comunale. L'impresa non potrà impiegare mezzi o attrezzature obsolete e dovrà procedere in modo da ridurre quanto più possibile il rumore.	Medio
Vibrazioni 	Medio	L'impresa non potrà impiegare mezzi o attrezzature obsolete e dovrà procedere in modo da ridurre quanto più possibile le vibrazioni.	Basso
Incendio	Medio - alto	I lavori a caldo saranno consentiti solamente su autorizzazione scritta da parte della CSE. Non è consentito lasciare attrezzature collegate	Medio - Basso

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate
		elettricamente nelle pause lavorative. Allontanamento del materiale infiammabile. Uso di lampade a led. Presenza in cantiere di addetti antincendio (formazione almeno livello 2, ex medio) e presidi antincendio periodicamente revisionati e funzionanti. Vietato fumare in cantiere, al di fuori dell'area fumatori. €	
Ostruzione via esodo	Medio	Museo La sala al primo piano addossata all'edificio oggetto dei lavori non potrà essere utilizzata durante il cantiere. La scala esterna e l'ascensore dovranno essere sempre fruibili ed esterni alla recinzione di cantiere (vedi planimetria).  	Basso

Fattore di rischio	VdR potenziale	Misure da adottare	VdR Residuo, al netto delle misure programmate		
		Biblioteca Si prevede la chiusura dell'uscita di sicurezza in fondo alla sala letture per l'intera durata dei lavori. Dovrà invece essere mantenuta fruibile la porta (uscita di sicurezza) ubicata all'ingresso della sala letture, come da fotografie sotto riportate. Si prevede delimitazione del cantiere in modo da mantenere il percorso d'esodo al di fuori dell'area di lavoro.  Recinzione cantiere <table><tr><td>Porta bloccata</td><td>Uscita di sicurezza al di fuori dell'area di cantiere</td></tr></table>	Porta bloccata	Uscita di sicurezza al di fuori dell'area di cantiere	
Porta bloccata	Uscita di sicurezza al di fuori dell'area di cantiere				
Modifica viabilità  	Medio alto	Si prevede la necessità di chiudere temporaneamente alcune strade secondarie adiacenti all'area di cantiere ed occupare una porzione di piazza Fillak, adibita a parcheggio. Durante i lavori in prossimità di via Varmondo Arborio la viabilità sarà modificata, con senso unico alternato e con impianto semaforico. Tali variazioni saranno preliminarmente comunicate al Comando dei Vigili urbani. Il transito dei mezzi di soccorso sarà sempre garantito. Le recinzioni temporanee di cantiere dovranno essere opportunamente segnalate ed illuminate nelle ore con scarsa visibilità €	Medio		
Caduta a livello / inciampo 	Medio	Il cantiere dev'essere mantenuto in ordine. Non depositare nulla a terra, lungo passaggi. Non è consentito depositare materiali o attrezzature al di fuori dell'area di cantiere. Delimitare le aree esterne oggetto dei lavori e appendere idonea cartellonistica.	Basso		
Investimento 	Medio	In fase di ingresso e uscita dal cantiere i mezzi devono procedere a velocità moderata, a passo d'uomo e, ove necessario (scarsa visibilità, difficoltà di manovra), con operatore a terra.	Basso		

1.5 Permessi di lavoro

Di seguito si elencano i lavori per i quali occorre ottenere preliminarmente un permesso di lavoro scritto da parte della CSE.

LAVORI A CALDO

Prima di iniziare un lavoro a caldo l'impresa dovrà essere autorizzata dal CSE, previo rilascio del permesso di lavoro.

Si definiscono lavori a caldo quelle attività che comportano l'utilizzo di attrezzature che impiegano fiamme libere o che producono calore e/o scintille.

Il capo squadra dell'impresa in appalto deve avvertire la CSE la quale provvederà a rilasciare il Permesso di lavoro con prescrizioni.

Norme generali da rispettare prima, durante e dopo i lavori a caldo.

Divieti

- È vietato l'esecuzione di lavori a caldo senza rilascio da parte del committente del Permesso di Lavoro
- Eseguire lavori a caldo su recipienti o tubi chiusi
- Eseguire lavori a caldo su recipienti o tubi aperti che contengano o abbiano contenuto sostanze che sotto l'azione del calore possano esplodere o dar luogo a reazioni pericolose
- Saldare pezzi sgrassati con solventi
- Usare fiamme libere o corpi incandescenti a meno di 5 metri da materiali infiammabili (a meno di autorizzazione da parte del referente della Committenza ed uso copertura antifiamma)
- Usare fiamme libere o corpi incandescenti a meno di 10 metri da aree ATEX
- Utilizzare cannelli di saldatura privi di dispositivi atti ad impedire il ritorno di fiamma
- Lasciare sotto tensione le attrezzature a fine giornata o nelle pause lavorative
- Lasciare incustodite le attrezzature sotto tensione
- Intralciare o costituire pericolo con le tubazioni dei cavi di saldatura
- Effettuare riparazioni delle attrezzature con mezzi di fortuna;
- Sussiste il divieto di fumare in prossimità dei lavori a caldo / in prossimità delle bombole contenenti gas infiammabili / vicino materiali infiammabili
- L'acetilene reagisce con il rame formando un composto l'acetiluro di rame fortemente esplosivo. Pertanto, la norma internazionale UNI EN 29539 richiede che le tubazioni metalliche per tubi raccordi e materiali con cui il gas può venire a contatto (riduttori, valvole ecc..) contengano un tenore di rame ridotto (<70%). Inoltre, la stessa normativa richiede che sia evitato l'uso di rame in tutti gli elementi metallici di arresto della fiamma contenuti nelle valvole di sicurezza dell'impianto
- Usare filo di ferro o altri mezzi di fortuna per bloccare le giunzioni e le tubazioni di gomma (usare le apposite fascette stringi tubi)

Obblighi:

- I lavoratori coinvolti nelle lavorazioni in oggetto devono indossare idonei DPI
- depositare le bombole del gas impiegato per saldare in aree protette dai raggi solari e dalle intemperie
- utilizzare attrezzature idonee, non obsolete
- sulle bombole dev'essere applicata etichetta indicante la tipologia di gas contenuto
- il trasporto delle bombole dev'essere effettuato con cura, impiegando mezzi ed attrezzature idonee, le manovre di carico e scarico devono essere effettuate con cautela, impedendo urti e cadute;
- depositare le bombole (sia piene sia vuote) in aree concordate con la committenza, in posizione verticale
- ispezionare frequentemente le attrezzature impiegate per eseguire i lavori a caldo al fine di accertare tempestivamente eventuali anomalie
- se si rileva una fuga di gas, ad esempio in una bombola, avvertire immediatamente il CSE
- a bombola esaurita occorre chiudere la valvola e applicare il cappellotto di protezione
- posizionare in prossimità del luogo oggetto dei lavori idonei presidi antincendio (estintori e coperta antifiamma)
- presenza, in prossimità del luogo oggetto dei lavori a caldo, di almeno n. 1 lavoratore con formazione di addetto antincendio rischio medio o alto
- A fine giornata lavorativa le bombole impiegate per saldare dovranno essere depositate in un luogo concordato con la CSE

LAVORI ELETTRICI SU PARTI IN TENSIONE / CON RISCHI RILEVANTI

Prima di iniziare un lavoro elettrico con rischio elettrocuzione rilevante, lavori in prossimità di parti in tensione o lavori sotto tensione, l'impresa dovrà essere autorizzata dalla CSE previo rilascio del permesso di lavoro. Il capo squadra dell'impresa in appalto avvisa la CSE, la quale rilascia il permesso con le disposizioni da rispettare.

Solamente una volta ottenuto il permesso di lavoro, l'impresa potrà iniziare i lavori elettrici.

I lavori con rischi rilevanti potranno essere svolti solamente da personale adeguatamente formato ed addestrato (formazione PES PAV).

Norme generali da rispettare

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori:

- ove possibile, provvede a disattivare la corrente dell'area oggetto dei lavori;
- blocca il quadro elettrico in modo che nessuno possa accidentalmente dare tensione agli impianti oggetto dei lavori – attuare procedure LOTO (lock out – tag out);
- appende cartellonistica di sicurezza che evidenzia i lavori in corso;
- informa, forma, addestra i lavoratori incaricati di effettuare i lavori elettrici sui rischi connessi ai lavori da svolgere, le misure di sicurezza da rispettare, i comportamenti da adottare in caso di emergenza;
- fornisce ai lavoratori idonei DPI.

Durante i lavori:

- non è concesso lavoro solitario;
- I lavoratori devono indossare idonei DPI.

Terminati i lavori:

- Consegnare gli impianti alla committenza in sicurezza;
- Mettere in ordine il luogo di lavoro;
- Rimuovere la cartellonistica di sicurezza e ripristinare la corrente.

LAVORI IN QUOTA

Prima di iniziare un lavoro in quota, l'impresa dovrà essere autorizzata dalla CSE previo rilascio del permesso di lavoro. Si definiscono lavori in quota tutte le attività svolte a dislivelli maggiori di 2,0 m da un piano stabile.

Prima di iniziare un lavoro in quota, il capo squadra dell'impresa in appalto avvisa la CSE, la quale rilascia il permesso con le disposizioni da rispettare.

Norme generali da rispettare

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori:

- accerta la possibilità di allestire dispositivi di protezione collettiva, solo in caso di impossibilità di ricorrere a DPC si potrà contemplare l'uso di DPI anticaduta;
- concorda con la CSE la modalità di esecuzione dei lavori e le misure di sicurezza da adottare;
- delimitare l'area di lavori;
- sceglie attrezzature idonee (come ad esempio PLE);
- informa, forma, addestra i lavoratori incaricati di effettuare i lavori in quota sui rischi connessi ai lavori da svolgere, le misure di sicurezza da rispettare, i comportamenti da adottare in caso di emergenza;
- fornisce ai lavoratori idonei DPI.

Durante i lavori:

- non è concesso lavoro solitario;
- I lavoratori devono indossare idonei DPI.

Terminati i lavori:

- Smontare le opere provvisorie di sicurezza;
- Mettere in ordine il luogo di lavoro;
- Consegnare il luogo di lavoro in sicurezza (ripristinare eventuali parapetti rimovibili, proteggere le aree a rischio caduta).

LAVORI IN SPAZI CONFINATI

Si prevede la necessità di accedere all'interno della cisterna interrata per bonifica, tale ambiente è classificato come spazio confinato.

Norme generali da rispettare

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori, deve:

- avvisare la CSE ed ottenere il permesso di lavoro;
- selezionare personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato;
- consegnare ai lavoratori adeguati DPI e farli indossare correttamente;
- accertare il funzionamento del rilevatore gas e farlo indossare correttamente dal lavoratore (specificatamente formato ed addestrato) che accederà nella cisterna;
- aprire la cisterna, lavarla ed aerarla per almeno 30 minuti;
- delimitare l'area di intervento.

Durante il lavoro:

- vietato il lavoro solitario, almeno due lavoratori stazionano fuori dalla cisterna, pronti ad intervenire in caso di necessità tirando la corda legata all'imbrago del lavoratore nella cisterna;
- il lavoratore che accede nella cisterna indossa correttamente i DPI, tra cui la maschera, imbrago con moschettone e corda e rilevatore gas;
- vietato effettuare lavori a caldo all'interno dello spazio confinato

Al termine dei lavori:

- chiudere la botola di accesso / mettere in sicurezza la cisterna;
- avvisare la CSE.

LAVORI SOLITARI

I lavori solitari nel cantiere in oggetto non sono consentiti. Occorre prevedere la presenza di almeno due lavoratori.

LAVORI IN GIORNI O ORARI DIFFERENTI DA QUELLI INDICATI DALLA CSP

In caso di lavori fuori orario lavorativo (si veda paragrafo 2.1) oppure il sabato oppure in giorno festivo occorre preliminarmente autorizzazione da parte della CSE.

GRU

Si prevede la necessità di movimentare i carichi pesanti mediante uso di GRU oppure autogrù (si vedano fasi lavorative).

L'uso della GRU dev'essere preliminarmente autorizzato dalla CSE.

Norme generali da rispettare

Prima dell'inizio dei lavori:

- avvisare la CSE ed ottenere il permesso di lavoro;
- selezionare personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato;
- accertare assenza di sottoservizi;
- accertare assenza di linee elettriche aree attive a distanze inferiori da quelle previste dalla normativa vigente (si veda anche paragrafo 1.4.1);
- accertare che il braccio della gru non possa impattare con fabbricati / strutture / linee elettriche;
- verificare corretta imbracatura dei carichi
- effettuare verifiche periodiche della gru

Durante il lavoro:

- vietato movimentare i carichi al di fuori del cantiere o comunque su postazioni di lavoro fisse o zone di transito
- non sovraccaricare il mezzo
- segnalare agli altri lavoratori le manovre con la gru

Al termine dei lavori:

- consentire al braccio della gru di girare senza blocchi

- effettuare controlli periodici previsti da normativa
- non lasciare appesi carichi

USO PRODOTTI CHIMICI CON RISCHI RILEVANTI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI

Non è previsto l'uso di prodotti chimici con rischi rilevanti per la salute dei lavoratori nel cantiere in oggetto. In caso di necessità di impiegare tali prodotti occorre preliminarmente consegnare alla CSE copia della Scheda di Sicurezza dei prodotti da impiegare ed ottenere sua autorizzazione scritta.

2. PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LE IMPRESE ESECUTRICI

2.1 Organizzazione del cantiere

RECINZIONI

Le aree oggetto dei lavori di cantiere devono essere opportunamente delimitate. I cortili sono già delimitati (muro esistente); l'impresa edile in appalto deve posizionare reti metalliche per delimitare le aree oggetti dei lavori al momento non recintate, come ad esempio la porzione di parcheggio in piazza Fillak. Non è sufficiente delimitare l'area con nastri. Si richiede l'uso di materiali in grado di resistere al forte vento / intemperie. I piedi delle recinzioni devono essere posizionati in modo da non arrecare rischio inciampo per i passanti (esterno del cantiere). €



ACCESSI E VIABILITÀ DI CANTIERE

Il cantiere avrà due accessi su lati contrapposti (si veda planimetria di cantiere).

Potranno accedere in cantiere solamente i lavoratori precedentemente autorizzati dalla CSE.

I mezzi dovranno essere parcheggiati all'interno del cantiere.

Sull'ingresso al cantiere l'impresa edile in appalto dovrà appendere: €

- il cartello d'identificazione del cantiere;
- la cartellonistica di sicurezza;
- copia della notifica preliminare.

In caso di danneggiamento della cartellonistica, ad esempio a seguito di intemperie, l'impresa dovrà prontamente ripristinarla.

Si ricorda che i lavoratori devono esporre in cantiere il tesserino di riconoscimento, con fotografia, nome e cognome e ragione sociale dall'impresa (*art. 18 comma 1 lettera, art. 20 comma 6, art. 21 comma 1 lettera c, art. 26 comma 8 D.lgs. 81/08 e s.m.i.*).

GIORNI ED ORARI LAVORATIVI

L'orario di lavoro dovrà corrispondere al contratto applicato.

I lavori in cantiere sono consentiti dal lunedì al venerdì, dalle 07:30 alle 19:00.

Non è previsto il lavoro notturno.

In caso di lavoro il sabato oppure festivi oppure in orari differenti da quelli sopra indicati occorre preliminare autorizzazione da parte della CSE.

IMPIANTI DI CANTIERE

CORRENTE ELETTRICA E DI TERRA

Gli impianti elettrici del fabbricato oggetto di demolizione dovranno essere disalimentati e messi in sicurezza prima dell'inizio dei lavori.

L'alimentazione elettrica avverrà tramite due quadri elettrici di cantiere ASC posizionati nei due cortili contrapposti, in un'area protetta dalle intemperie. €

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere installati a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso;
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

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

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

I principali requisiti ai quali deve rispondere un quadro di cantiere sono:

- Perfetto stato di manutenzione;
- Grado di protezione idoneo all'ambiente in cui tale quadro viene collocato e comunque non inferiore a IP 44;
- Protezione dai contatti diretti e indiretti;
- Resistenza agli urti meccanici ed alla corrosione;
- Struttura idonea a sopportare le temperature esterne ed il calore prodotto dalle apparecchiature contenute.

L'impianto di terra deve essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti, un sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile.

L'impianto di messa a terra, inoltre, deve essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equi potenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Consegnare alla CSE copia della dichiarazione di conformità (DICO) dell'impianto elettrico e di terra del cantiere.

ILLUMINAZIONE

Le lavorazioni dovranno essere svolte in orario diurno.

Al fine di illuminare il sottotetto (ed in generale i locali interni oggetto di lavoro) si prevede uso di lampade a led alimentate da batterie portatili. €

Al fine di illuminare l'esterno e consentire la prosecuzione dei lavori serali (in particolar modo nel periodo invernale) si prevede il posizionamento di torri faro. €



ACQUA

L'impresa utilizzerà i punti acqua esistenti. Al fine di ridurre l'emissione di polvere è prevista la nebulizzazione dell'acqua durante i lavori di demolizione.



FORNITURA DEI MATERIALI, DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO, ZONE DI DEPOSITO, RIFIUTI

I depositi temporanei di materiali ed attrezzature dovranno essere delimitati.

Si prevede l'uso di aree del cortile per carico e scarico e stoccaggio temporaneo.

I rifiuti dovranno essere differenziati secondo normativa vigente e depositati all'interno di idonei contenitori.



Le imprese dovranno mantenere in ordine il cantiere; non è consentito lasciare materiali o attrezzature incustodite, a terra, in aree di passaggio. Si prevede obbligo di pulizia quotidiana del cantiere.

SERVIZI IGIENICO SANITARI – APPRESTAMENTI

Servizi igienici	Si prevede l'uso di wc chimici. € Consegnare alla CSE copia del contratto di nolo con sanificazione periodica (almeno settimanale).
Ufficio cantiere	Tutta la documentazione in materia di sicurezza (compresi i documenti delle imprese autorizzate ad entrare) è conservata ed archiviata in formato elettronico e condivisa con i lavoratori in cantiere tramite QR Code (affisso dalla CSE in cantiere ad inizio dei lavori)  Si prevede il posizionamento di una baracca di cantiere prefabbricate per conservare documentazione progettuale, cassetta medica e presidi

	antincendio. € Ciascuna impresa esecutrice dovrà tenere a disposizione, nelle immediate vicinanze della lavorazione: la propria cassetta di medicazione, con contenuti conformi alla normativa vigente e adeguati presidi antincendio. L'impresa edile in appalto dovrà inoltre garantire la presenza, all'interno della baracca di cantiere, di una cassetta di medicazione con contenuti conformi alla normativa vigente, almeno n. 2 estintori a polvere tipo ABC kg 6 (a disposizione per tutte le imprese) e n. 2 elmetti per visitatori. € Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.  
Spogliatoio	Si prevede il posizionamento di un locale riscaldato nei mesi invernali, dotato di armadietti con divisione sporco e pulito. € L'impresa in appalto per la bonifica potrà usufruire di locali esistenti, messi a disposizione dalla committenza.
Docce	Si prevede il posizionamento di un box prefabbricato dotato di docce. €
Locali di riposo e refezione	Per l'appalto delle demolizioni si prevede l'allestimento di un box prefabbricato ad uso riposo e consumazione pasti. Tale locale dovrà essere riscaldato nei mesi freddi €

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Principale segnaletica da appendere in cantiere (all'ingresso del cantiere ed ove sussiste il rischio specifico) elenco non esaustivo:

Cartello	Significato	Dove
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.	All'ingresso del cantiere.
	Elmetto obbligatorio.	All'ingresso del cantiere. All'interno del cantiere potranno entrare solamente le persone, autorizzate dal CSE, indossando l'elmetto.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.	All'ingresso del cantiere. Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare adeguate calzature di sicurezza, con suola imperforabile e punta rinforzata.

Cartello	Significato	Dove
	Attenzione demolizioni in corso	All'ingresso e sugli accessi del fabbricato (da bloccare durante le demolizioni)
	Lavori in corso	All'ingresso del cantiere
	Caduta materiali dall'alto	Dove sussiste il rischio
	Spazio confinato	Cisterna interrata

All'ingresso del cantiere dovranno inoltre essere appesi cartello di identificazione del cantiere e notifica preliminare.

AREE FUMATORI

Sarà consentito fumare solamente nelle aree autorizzate, evidenziate da apposita cartellonistica.

L'impresa in appalto posizionerà posa cenere auto spegnente, cartello area fumatori ed estintore. €



2.2 Dispositivi di protezione individuali DPI

Di seguito sono elencati i principali Dispositivi di Protezione individuale di cui si prevede la necessità d'uso e le relative prescrizioni da rispettare. L'elenco puntuale dei DPI che il datore di lavoro delle imprese esecutrici consegneranno ai lavoratori operanti in cantiere, dovrà essere riportato nel POS.

I DPI previsti per ridurre i rischi interferenziali sono riportati nei costi della sicurezza.

DPI	Protezione	Note
Scarpe con suola impermeabile 	Protezione dei piedi	Da indossare prima di accedere al cantiere. Da indossare sempre in cantiere, indipendentemente dal lavoro svolto.
Guanti in tela rinforzata	Protezioni mani e braccia	Da indossare prima di manovrare materiali taglienti o che possano comportare il rischio di ferite.

DPI	Protezione	Note
		
Cuffie antirumore / Inserti auricolari – otoprotettori 	Udito	Da utilizzare in caso di lavorazioni rumorose (Leq>80 dB).
Elmetto 	Protezione del capo	Da indossare ogni qual volta sussista il rischio di urti con il capo o caduta di materiali dall'alto. In generale da indossare sempre nel cantiere in oggetto.
Occhiali 	Occhi	Da indossare in caso di rischio schegge negli occhi.
<i>DPI DA ADOTTARE PER RIDURRE I RISCHI INTERFERENZIALI</i>		
Si prevede il posizionamento in baracca di elmetti per visitatori. L'elenco dei DPI da adottare, al fine di ridurre i rischi interferenziali, è riportato nei costi della sicurezza.		

2.3 gestione emergenze

Addetti

Ogni impresa esecutrice deve garantire la presenza in cantiere, per tutta la durata dei lavori di sua competenza, di almeno un addetto antincendio (formazione minima livello 2, ex medio ed aggiornamento quinquennale) ed un addetto primo soccorso (lavoratore specificatamente formato, per aziende di tipo BC, durata minima del corso pari a 12 ore con aggiornamento triennale).

I nominativi degli addetti antincendio e degli addetti al primo soccorso devono essere indicati nel POS dell'impresa.

Presidi

Ciascuna impresa esecutrice deve tenere a disposizione, nelle immediate vicinanze della lavorazione: la propria cassetta di medicazione, con contenuti conformi alla normativa vigente e adeguati presidi antincendio.

Informazione CSE

Il capo cantiere deve comunicare tempestivamente alla CSE:

- situazioni anomala o condizioni di rischio
- emergenze (anche se gestite)
- infortuni
- mancati infortuni (Near Miss)

Schema grafico comportamenti da adottare

INCENDIO

Chi rileva il principio d'incendio interviene, spegne il principio di incendio ed avvisa il capo cantiere. Il Capo cantiere provvede a sostituire eventuali estintori impiegati e avvisa la CSE.

Chi rileva il principio d'incendio non è in grado di intervenire e allerta gli addetti antincendio presenti in cantiere

Gli addetti antincendio intervengono, spengono prontamente l'incendio. Il Capo cantiere provvede a sostituire eventuali estintori impiegati e avvisa la CSE

Gli addetti non sono in grado di spegnere l'incendio. Evacuano il cantiere e chiamano i Vigili del fuoco, componendo il 112.

Il capo cantiere verifica le presenze ed attende i Vigili all'ingresso del cantiere

Intervento dei VVF. Il Capo cantiere avvisa la CSE

EMERGENZA MEDICA

Lieve (ad esempio: graffi, piccole ferite, giramenti di testa)

Media (ad esempio: malessere, distorsioni)

Grave

L'addetto al primo soccorso presente in cantiere interviene, impiegando i contenuti della cassetta medica a disposizione e successivamente avvisa la CSE.

L'addetto al primo soccorso presente in cantiere effettua una valutazione ed interviene, impiegando i contenuti della cassetta medica a disposizione, se in grado di farlo, oppure chiama il pronto intervento (112) e, in attesa dell'ambulanza, attua quanto indicato dall'operatore telefonico. Il capo cantiere comunica l'accaduto alla CSE.

L'addetto al primo soccorso chiama il pronto intervento e, in attesa di arrivo dell'ambulanza, attua quanto indicato dall'operatore telefonico.

Pronto intervento (112) e trasporto della persona soccorsa in ospedale, mediante uso di ambulanza. Il capo cantiere comunica l'accaduto alla CSE.

TERREMOTO - CEDIMENTO STRUTTURALE

Scosse lievi e di breve durata

Scosse brevi, di medie intensità, senza danni strutturali

Scosse intense con possibili danni strutturali

Interrompere i lavori all'interno del fabbricato ed evacuare, allontanandosi dall'edificio.

Il capo cantiere avvisa la CSE. Ripresa dei lavori solo su autorizzazione da parte della CSE.

Attendere il termine delle scosse proteggendosi ove possibile sotto elementi strutturali portanti, allontanarsi dal centro stanza.

Al termine delle scosse se non vi sono danni strutturali evacuare il fabbricato ed allontanarsi da esso.

Se presenti danni strutturali con possibili cedimenti / impossibilità di uscire posizionarsi quanto più possibile in aree protette dal rischio caduta materiali dall'alto, allontanarsi dal centro stanza e chiamare il 112.

Intervento Vigili del fuoco ed evacuazione del fabbricato.

Il capo cantiere avvisa la CSE.

EVACUAZIONE

In caso di necessità di evacuare il fabbricato i lavoratori dovranno uscire e raggiungere il punto di ritrovo (Piazza Ottinetti oppure in alternativa in Piazza Fillak).

Una volta raggiunto il punto di ritrovo. Il capo cantiere deve accertare la presenza di tutti i lavoratori.

L'allarme evacuazione avviene verbalmente oppure mediante uso di megafono tenuto a disposizione nella baracca di cantiere. €



NUMERI DA CONTATTARE IN CASO DI EMERGENZA

Numero Unico gestione delle emergenze	112
CSE arch. Francesca Ranieri	347 45 18469
DL ing. Enrico Carrara	339 6841037
Ufficio tecnico Comune di Ivrea	Centralino: 0125 4101
Lavori pubblici Comune di Ivrea	Int.: 0125 410448
Biblioteca Civica Costantino Nigra	0125 410503
Museo Civico Pier Alessandro Garda	0125 410512

Il capo squadra presente in cantiere dovrà salvare sul proprio telefono cellulare il numero sopra indicato e/o appendere i numeri all'ingresso del cantiere.

2.4 Adempimenti preliminari e documenti richiesti alle imprese

NOTIFICA PRELIMINARE

La notifica sarà trasmessa dal Responsabile dei lavori, prima dell'inizio, a Spresal, Direzione Provinciale del lavoro del territorio di competenza, Prefetto.

Copia della notifica dovrà essere affissa in maniera visibile presso l'ingresso del cantiere.

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Tutte le imprese esecutrici, in appalto o subappalto, devono trasmettere alla CSE il proprio Piano Operativo di Sicurezza con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori (almeno 10 giorni prima), al fine di consentire la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

L'impresa edile in appalto dovrà inoltre inviare il piano delle demolizioni.

Il Coordinatore valuterà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza richiedendo, se necessario, modifiche e/o integrazioni.

Si ricorda alle imprese in appalto che, prima di inviare i documenti delle imprese in subappalto alla CSE, dovranno verificarli e accertare la congruenza del loro POS con quello dell'impresa in appalto.

Le imprese potranno accedere in cantiere solamente dopo essere stati autorizzati dalla CSE.

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento, il Datore di lavoro di ciascuna impresa esecuttrice dovrà confrontarsi con il proprio rappresentante per la sicurezza (RLS / RLST) sui contenuti del piano.

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

La documentazione in materia di sicurezza sul lavoro (PSC, verbali, documenti delle imprese) sarà archiviata elettronicamente dalla CSE e consultabile in cantiere tramite QR Code.

L'elenco completo dei documenti da trasmettere alla CSE per autorizzazione accesso è riportato nell'allegato "Richiesta documenti imprese".

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI

I lavoratori saranno autorizzati ad entrare in cantiere solamente se adeguatamente informati, formati e addestrati in materia di sicurezza sul lavoro.

I lavoratori devono essere a conoscenza dei rischi correlati all'attività svolta e le misure di sicurezza da rispettare. Tutti i lavoratori che accedono in cantiere devono aver ricevuto specifica informazione e formazione riguardo i contenuti del PSC e del POS.

Le imprese devono consegnare al CSE, congiuntamente al POS, copia degli attestati di formazione e addestramento (e documenti elencati nel "Richiesta documenti imprese").

Gli attestati di formazione dovranno essere conformi all'art. 37 D.lgs. 81/08 e s.m.i. – contenuti accordo Stato Regioni 21/11/2012 – 7/07/2016.

I lavoratori che impiegano attrezzature e macchinari devono essere formati ed addestrati secondo contenuti accordo Stato Regioni 22/02/2022.

SORVEGLIANZA SANITARIA

I lavoratori devono essere stati sottoposti a sorveglianza sanitaria da parte del medico del lavoro dell'azienda e devono risultare, per l'intera durata dei lavori, idonei alla mansione o idonei con prescrizioni. Al fine di ottenere l'autorizzazione accesso in cantiere occorre consegnare alla CSE copia delle idoneità mediche alla mansione.

REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA

Tutte le imprese esecutrici devono essere in regola, per l'intera durata dei lavori, con gli obblighi assicurativi e previdenziali. La CSE verifica la regolarità contributiva delle imprese, tramite acquisizione del DURC, prima dell'autorizzazione di accesso in cantiere e periodicamente durante i lavori.

Occorre inoltre consegnare alla CSE il **DURC DI CONGRUITÀ**, introdotto dal Decreto Semplificazioni n. 76/2020, convertito in Legge n. 120/2020 al fine di accertare l'incidenza della manodopera impiegata dalle imprese nell'ambito della realizzazione di lavori edili.

3. LAVORAZIONI

3.1 Elenco delle fasi lavorative

Il progetto prevede la demolizione completa del fabbricato.

Il lavoro dovrà essere eseguito per fasi e dovrà rispettare il cronoprogramma di lavoro di dettaglio redatto da DL e CSE. Si veda anche cronoprogramma riportato al paragrafo 4.

3.2 Identificazione dei rischi di cui all'allegato XI del D.lgs. 81/08

Rif.	Rischio	Note
1.1	Seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5	Non sussiste
1.2	Caduta dall'alto da altezza superiore a m 2	Sussiste il rischio
2	Esposizione dei lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria	Non sussiste
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.	Non sussiste
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione.	Prevista la messa in sicurezza prima dell'inizio dei lavori
5	Rischio di annegamento	Non sussiste
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.	Sussiste il rischio Previsto l'accesso in una cisterna interrata per sua bonifica
7	Lavori subacquei con respiratori.	Non sussiste
8	Lavori in cassoni ad aria compressa.	Non sussiste
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	Non sussiste
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.	Non sussiste
11	Esposizione rischio amianto	Non sussiste

4. CRONO PROGRAMMA

IL PRESENTE CRONO PROGRAMMA HA LO SCOPO DI EVIDENZIARE LE LAVORAZIONI OVE NON È POSSIBILE LA COMPRESENZA DI PIÙ IMPRESE IN CANTIERE E QUELLE CHE COMPORTANO LA NECESSITÀ D'USO DI DPI O ACCORGIMENTI PARTICOLARI. IL CRONO PROGRAMMA DI DETTAGLIO È COSTANTEMENTE AGGIORNATO DURANTE I LAVORI E CONDIVISO TRA IL DIRETTORE DEI LAVORI, LA COORDINATORE DELLA SICUREZZA E LE IMPRESE IN APPALTO.

IMPRESA IN APPALTO	COLORE
EDILE	

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
Fase 1																									
Allestimento cantiere compresi puntelli solaio																									
Rimozione e bonifica cisterna interrata																									
Rimozione infissi																									
Smaltimento carta in archivio, eventuali arredi, compresi sanitari																									
Fase 2 via Macchieraldo																									
Allestimento recinzione, chiusura della via																									
Montaggio ponteggio																									
Operando dal sottotetto si rimuovono i coppi nell'area oggetto di demolizione																									
Interdire l'accesso al fabbricato																									
Demolizione manuale																									
Montaggio parapetti sottotetto																									
Smontaggio ponteggio																									
Posizionamento recinzione in via Macchieraldo																									
Fase 3 piazzale Fillak e via Cuniberti																									
Montaggio ponteggio																									
Allestimento area con impianto semaforico																									
Operando dal sottotetto si rimuovono i coppi nell'area oggetto di demolizione																									
Interdire l'accesso al fabbricato																									
Demolizione manuale																									
Smontaggio ponteggio e smobilizzo cantiere in via Varmondo																									
Fase 4 demolizione con mezzi																									
Uso gru e demolizione mediante mezzi meccanici																									

5. NOTE GENERALI DI COORDINAMENTO DELLE IMPRESE

Le imprese in appalto devono prevedere la presenza in cantiere di un capo squadra / preposto (persona adeguatamente formata ed addestrata).

I nominativi ed i recapiti dei capi squadra devono essere comunicati alla CSE con l'inizio dei lavori di propria competenza. I capi squadra devono avere a disposizione in cantiere il recapito telefonico della CSE.

Si prevede la necessità di effettuare riunioni di coordinamento, con la partecipazione della CSE, del RL, del DL e dei referenti delle imprese in appalto, e con periodicità settimanale (la frequenza delle riunioni varieranno in funzione dell'avanzamento dei lavori e del tipo di attività svolta in cantiere).

Il capo squadra dell'impresa in appalto dovrà verificare l'attuazione delle misure di sicurezza previste nel PSC, dalle riunioni di coordinamento e dai verbali di sopralluogo, sia per quanto riguarda i lavoratori della propria impresa sia da parte dei lavoratori delle imprese in subappalto.

Eventuali imprevisti, che possano modificare le misure di sicurezza programmate e/ o l'organizzazione del cantiere, dovranno essere comunicati tempestivamente al CSE e autorizzati.

Le varie imprese esecutrici utilizzeranno in comune gli apprestamenti e gli impianti di cantiere.

Si richiede impegno da parte di tutti i lavoratori per mantenere il cantiere in ordine e pulito.

Non è consentito apportare modifiche non autorizzate dalla CSE agli impianti di cantiere.

Non è consentito introdurre in cantiere macchinari o attrezzature obsolete, non a norma di Legge o non sottoposte a periodiche manutenzioni.

Le scale portatili e le attrezzature dovranno essere etichettate, in modo da individuare facilmente l'impresa proprietaria.

Mantenere chiuse le recinzioni di cantiere.

Il coordinatore della sicurezza, CSE, durante l'esecuzione dei lavori verifica il rispetto delle misure preventive e protettive programmate da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Il CSE ha l'obbligo di segnalare al RL, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze in materia di sicurezza sul lavoro rilevate in cantiere e, ove previsto, propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori (RL) non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE dovrà comunicare l'inadempimento allo Spresal e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti.

IL CSE sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

6. VALUTAZIONE DEI RISCHI E DESCRIZIONE DELLE RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PROGRAMMATE

Si riportano di seguito le fasi lavorative (divise per gruppi omogenei, lavori con medesimi rischi e non per cronologia temporale di esecuzione delle opere) correlati rischi e misure preventive e protettive programmate, che l'impresa dovrà attuare. Si evidenziano inoltre i rischi interferenziali.

La valutazione del rischio proprio del lavoro svolto dovrà essere integrato e dettagliato nel POS di ciascuna impresa esecutrice.

La valutazione dei rischi (R) è stata effettuata tenendo conto della gravità del danno (D) e la probabilità di accadimento (F), secondo quanto riportato nella seguente tabella.

			MATRICE DEL RISCHIO (R)		
GRAVITÀ DEL DANNO (D)	3	Alto (morte o persone infortunate con effetti irreversibili)	3	6	9
	2	Medio (persone infortunate con effetti reversibili)	2	4	6
	1	Basso (infortuni minori)	1	2	3
			Bassa (non si può escludere)	Media (si è già verificato)	Alta (succede spesso)
			1	2	3
			FREQUENZA DI ACCADIMENTO (F)		

Legenda colori

	Rischio inaccettabile, attuare immediatamente azioni correttive
	Rischio medio, se possibile attuare delle misure correttive e preventive
	Rischio accettabile

Il rischio potenziale è stato moltiplicato per un fattore riduttivo correlato alle misure attuate, ottenendo così il Rischio residuo, al netto delle misure programmate.

6.1 Fornitura materiali ed attrezzature / Allestimento e smobilizzo del cantiere

Descrizione
Fornitura materiali e attrezzature. Montaggio e smontaggio delimitazioni del cantiere. Posizionamento e rimozione apprestamenti di cantiere. I mezzi di cantiere, per le operazioni di carico e scarico dei materiali e delle attrezzature, devono sostare all'interno del cantiere. Gli autisti devono procedere all'interno ed in prossimità del cantiere a velocità moderata; in caso di scarsa visibilità (ad esempio nella retromarcia) dovranno essere aiutati nelle manovre da un operatore a terra. Durante le manovre di carico e scarico dei materiali, le persone non addette ai lavori devono essere allontanate dall'area di manovra. I lavoratori presenti in cantiere devono essere a conoscenza del divieto di transitare dietro mezzi di cantiere o in aree a rischio investimento. Non è consentito movimentare carichi al di fuori del cantiere. I carichi pesanti dovranno essere movimentati mediante uso di idonei mezzi meccanici da personale adeguatamente formato ed addestrato.

Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta materiali dall'alto	6	Divieto di transitare sotto carichi sospesi. Divieto di movimentare i carichi sopra postazioni di lavoro fisse. Divieto di movimentare i carichi al di fuori delle aree di cantiere. Uso di mezzi idonei. Formazione ed addestramento del personale. Indossare l'elmetto in cantiere.	4
Investimento	6	Gli autisti devono procedere all'interno del cantiere ed in prossimità degli accessi a velocità moderata; in caso di scarsa visibilità (ad esempio nella retromarcia) dovranno essere aiutati nelle manovre da un operatore a terra.	2
Caduta a livello	4	Obbligo di mantenere in ordine il cantiere	2
Urti impatti	4	Durante le manovre di carico e scarico dei materiali, le persone non addette ai lavori devono essere allontanate dall'area di manovra.	2

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni	4	Uso di idonei indumenti di lavoro protettivi e idonei DPI. Formazione e addestramento personale.	2
Esposizione ad intemperie	2	I lavoratori possono trovare riparo all'interno del fabbricato. In caso di forti intemperie interrompere i lavori all'esterno del fabbricato.	2
Scivolamenti, cadute a livello.	2	Indossare calzature idonee. Mantenere il cantiere in ordine, non depositare a terra, sparsi per il cantiere, materiali o attrezzature.	2
Movimentazione manuale dei carichi	4	Formazione del personale. Uso di mezzi meccanici per movimentare carichi pesanti e comunque ove possibile. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori.	2
Caduta materiali dall'alto	6	Divieto di transitare sotto carichi sospesi. Indossare l'elmetto in cantiere. Uso di mezzi idonei. Imbracare correttamente i carichi. Formazione ed addestramento del personale.	3
Elettrocuzione	4	Rispettare distanze di sicurezza da linee elettriche. Utilizzo di mezzi idonei. Formazione ed addestramento del personale	3
Investimento	6	Procedere a velocità moderata. Formazione ed addestramento del personale, Idoneità sanitaria. Operatore a terra in caso di scarsa visibilità	4
Caduta	6	Vietato accedere in aree a rischio caduta, come ad esempio sopra i materiali da movimentare. Formazione ed addestramento.	3

6.2 impianti elettrici e di terra – scariche atmosferiche cantiere

Descrizione
Un tecnico abilitato dovrà installare l'impianto elettrico (dotato di due quadri elettrici tipo ASC) e di terra del cantiere e rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti installati. Non è consentito l'allaccio diretto all'impianto dell'edificio oggetto dei lavori, tale impianto dovrà essere disattivato prima dell'inizio dei lavori (operazione da concordare con la committenza; occorre verificare possibilità di disattivare tutti gli impianti elettrici della zona oggetto dei lavori; eventuali parti attive dovranno essere segnalate con cartelli idonei). Installazione impianto di protezione scariche atmosferiche.

Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta a livello	4	Obbligo di mantenere in ordine il cantiere	2
Elettrocuzione	4	Formazione del personale. Non lasciare cavi elettrici scoperti. Mettere in sicurezza gli impianti con idonea cartellonistica e blocchi di sicurezza (lock e tag).	3

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni	2	Uso di idonei indumenti di lavoro e DPI	2
Scivolamenti, cadute a livello.	4	Indossare calzature idonee. Mantenere il cantiere in ordine, non depositare a terra, sparsi per il cantiere, materiali o attrezzature.	2
Elettrocuzione	4	Formazione e addestramento del personale. Disalimentare a monte l'impianto con messa in sicurezza dello stesso; posizionare tag e lock (misure LOTO). Uso di idonei DPI.	3

Note

Impianto di terra

L'impianto di terra deve essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo la forma di protezione che offre il maggior grado di sicurezza, è il coordinamento fra l'impianto di terra stesso e le protezioni attive (interruttori o dispositivi differenziali).

L'impianto di messa a terra dovrà essere unico per l'intero cantiere e dovrà essere collegato al dispersore delle cariche atmosferiche se esiste.

L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equi potenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Caratteristiche dei quadri elettrici di cantiere

Tenuto conto che i quadri elettrici utilizzati in cantiere sono sottoposti a severe condizioni di esercizio devono essere del tipo ASC Apparecchiature di Serie per Cantiere) conformi alla norma EN 60439-4 (CEI 17-13/4). Essi, inoltre, devono avere:

- un grado di protezione almeno pari a IP 44;
- un comando di emergenza esterno, se il quadro è chiudibile a chiave (interruttore a fungo di colore rosso su fondo giallo di contrasto) o lo stesso interruttore generale (individuato con apposita targa) se il quadro non è chiudibile a chiave;
- tutte le prese a spina con corrente nominale non superiore a 32A devono essere protette con interruttore differenziale con Idn non superiore a 30 mA che costituisce anche una protezione aggiuntiva contro i contatti diretti.

Note

Avvolgicavo

L'avvolgicavo da utilizzare in cantiere deve essere conforme alla norma CEI 61316 ed avere le seguenti caratteristiche (minimali):

- una protezione incorporata contro le sovracorrenti o una protezione termica per proteggere il cavo da surriscaldamenti dannosi (sia con cavo avvolto che svolto);
- un cavo di tipo H07RN-F con sezione in relazione alla corrente nominale (minima 2,5 mm²);
- una targa indelebile con il nome o il marchio del costruttore, il tipo di sezione e la lunghezza del cavo, il grado di protezione, la tensione nominale e la potenza massima prelevabile a cavo avvolto o svolto.

Derivazioni multiple

Si **sconsiglia** caldamente l'impiego di derivazioni multiple salvo che l'operatore utilizzi, nello stesso locale, due attrezzature elettriche. Negli altri casi è preferibile utilizzare un quadro di prese a spina aggiuntivo.

Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico

Il tecnico installatore dell'impianto elettrico deve rilasciare all'Impresa principale la dichiarazione di conformità corredata dai seguenti allegati:

- relazione illustrante le tipologie dei materiali utilizzati;
- schema dell'impianto realizzato;
- copia dei certificati di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.

Il Datore di lavoro dell'Impresa incaricata di allestire il cantiere deve inviare, entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, la dichiarazione di conformità (compilando il modulo accompagnatorio) a:

INAIL– 10128 Torino - C.so Turati, 11

Arpa – Area *tecnologie di sicurezza e verifiche di Legge*
10144 Torino - C.so Principessa Clotilde, 1

Illuminazione del posto di lavoro;

Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.

6.3opere provvisorie e apprestamenti

Descrizione
Montaggio, smontaggio e trasformazione ponteggio. Montaggio e smontaggio apprestamenti. Delimitazioni e confinamenti aree di cantiere.

Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta materiali dall'alto	6	Uso di idonei DPI. Divieto di transitare in aree a rischio caduta materiali dall'alto. Nelle aree interessate dai lavori di allestimento opere provvisorie di sicurezza interdire l'accesso alle persone non addette a tali lavori.	4
Caduta a livello	4	Obbligo di mantenere in ordine il cantiere. Apporre idonea cartellonistica di sicurezza. Uso di scarpe antinfortunistiche idonee.	2

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni	4	Uso di idonei indumenti di lavoro e DPI	2
Esposizione intemperie	4	In caso di intemperie interrompere i lavori all'esterno del fabbricato.	2
Scivolamenti, cadute a livello.	2	Indossare calzature idonee. Mantenere il cantiere in ordine, non depositare a terra, sparsi per il cantiere, materiali o attrezzature.	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	Formazione del personale. Uso di mezzi meccanici ove possibile. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori.	2
Investimento	4	Gli autisti devono procedere all'interno del cantiere a velocità moderata; in caso di scarsa visibilità (ad esempio nella retromarcia) dovranno essere aiutati nelle manovre da un operatore a terra.	2
Caduta dall'alto	6	Informazione, formazione, addestramento lavoratori. Uso di idonei DPI anticaduta. Permesso di lavoro in caso di lavori in quota.	4
Caduta materiali dall'alto	6	Uso di idonei DPI. Divieto di gettare materiali dall'alto. Divieto di depositare materiali in aree a rischio caduta dall'alto. Delimitare l'area oggetto dei lavori. Proteggere passaggi e postazioni di lavoro dal rischio di caduta materiali dall'alto.	4

6.4 montaggio, smontaggio ed uso della gru

Descrizione
Al fine di movimentare i carichi pesanti, si prevede l'uso di una GRU. La Gru dovrà essere posizionata nel cortile retrostante e spostata con l'avanzamento dei lavori. Prima dell'uso controllare avvenuti controlli e revisioni periodici, inviare alla CSE copia di tali documenti. L'uso della gru è consentito previo rilascio permesso di lavoro da parte della CSE. Vietato posizionare la gru sotto sottoservizi quali ad esempio la cisterna interrata; occorre predisporre basamento idoneo. La gru deve essere manovrata da personale adeguatamente formato ed addestrato. Vietato tenere in tensione le strutture oggetto di demolizione. Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree. Il braccio della gru deve essere libero di girare, verificare il posizionamento della gru non consenta l'impatto con fabbricati / strutture / linee elettriche. Non è consentito manovrare materiali al di fuori dell'area di cantiere e comunque su postazioni di lavoro fisso. Non sovraccaricare il mezzo. Accertare la corretta imbragatura dei carichi.

Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta materiali dall'alto	9	Delimitare l'area e interdire l'accesso alle persone non interessate dai lavori di movimentazione carichi. I lavoratori devono essere a conoscenza del divieto di transitare sotto carichi sospesi. Non movimentare i carichi sopra postazioni di lavoro. Vietato movimentare carichi pesanti fuori dal cantiere. Indossare l'elmetto in cantiere. Allontanarsi dall'area interessata dal raggio d'azione della gru / mezzo impiegato per il sollevamento dei carichi.	6

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni	2	Uso di idonei indumenti di lavoro e DPI	2
Esposizione ad intemperie	6	In caso di intemperie interrompere i lavori.	4
Scivolamenti, cadute a livello.	4	Indossare calzature idonee. Mantenere il cantiere in ordine, non depositare a terra, sparsi per il cantiere, materiali o attrezzature.	2
Caduta dall'alto	9	Non è previsto l'uso di gru a torre ma gru automontanti; pertanto, non sono previsti lavori in quota.	-
Caduta materiali dall'alto	9	Impiegare esclusivamente personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato. Delimitare l'area oggetto dei lavori. Non movimentare i carichi al di fuori di aree di cantiere. Non movimentare i carichi sopra postazioni di lavoro o aree di passaggio. Indossare l'elmetto. Verificare la corretta imbracatura dei carichi. Vietato sovraccaricare il mezzo.	6
Elettrocuzione	6	Mantenere distanze di sicurezza da linee elettriche. Verificare l'avvenuta messa in sicurezza delle linee elettriche aeree esistenti (chiedere permesso di lavoro uso GRU).	4

6.5 bonifica cisterna interrata

Descrizione

Il progetto prevede la bonifica di una cisterna interrata contenete gasolio oppure naftalene (da verificare prima dell'inizio dei lavori).

La cisterna ha una dimensione di 15 mc.

Il lavoro dovrà essere eseguito da un'impresa abilitata, personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato.

Lavoro soggetto a rilascio permesso scritto da parte della CSE.

Si prevede necessità di accesso lavoratori all'interno della cisterna, nella tabella di seguito riportata sono riassunte le misure preventive e protettive da adottare.

Il lavoro dev'essere eseguito da almeno 3 persone (una accede nello spazio confinato e due vigilano all'esterno).

Tutti e tre i lavoratori devono indossare tute monouso, scarpe idonee, guanti, maschera e imbracature con attacco dorsale (in modo che in caso di emergenza possano prontamente intervenire, secondo quanto di seguito descritto).

Tutti e tre i lavoratori devono avere una formazione in materiali di primo soccorso, antincendio ed essere formati sulle misure da adottare in caso di emergenza in spazio confinato.

Gestione dell'emergenza

In caso di attivazione del sistema di rilevazione ossigeno, il lavoratore esce immediatamente dalla cisterna.

Se il lavoratore all'interno della cisterna avverte un malessere, perde i sensi o subisce un trauma si procede nel seguente modo:

EMERGENZA MALESSERE LAVORATORE ALL'INTERNO DELLO SPAZIO CONFINATO

Il collega che sovrintende (all'esterno) avvisa il secondo lavoratore all'esterno e attiva il dispositivo per sollevare l'infortunato

Riesce a portarlo fuori

Chiama il 112 e attua misure di primo soccorso

Necessità di entrare all'interno della cisterna

Un lavoratore chiama il 112 mentre il collega collega la propria imbracatura al dispositivo di recupero. Il lavoratore che accede ha già indossato, prima dell'inizio dei lavori, DPI adeguati.

Il lavoratore riesce a portare fuori il collega

Attende il 112 e attua misure di primo soccorso

Il lavoratore riesce a portare fuori il collega

fargli respirare aria pulita prelevata dall'esterno del locale

Intervento 112

Va prestata particolare attenzione ai passi d'uomo verticali perché nelle fasi di salvataggio può risultare difficile "estrarre" una persona non collaborante; pertanto, le modalità di imbragatura dovranno evitare il basculamento del corpo e garantire l'estrazione in posizione verticale dell'operatore infortunato.

Nell'attesa dei soccorsi, in casi estremi di cessazione delle funzioni vitali, può essere necessario ricorrere alla rianimazione cardiorespiratoria da parte di persone addestrate con apposito corso di formazione ed addestramento.

Rischi interferenziali

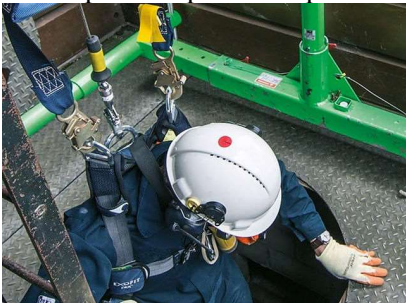
È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, a condizione che non possa accedere nell'area oggetto di bonifica, delimitare l'area ed interdire l'accesso al personale non autorizzato.

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta a livello, inciampo	3	Obbligo di mantenere in ordine il cantiere. Delimitare e segnalare le aree oggetto dei lavori. Non depositare materiali o attrezzature in aree di passaggio	2
Caduta all'interno della cisterna	9	Delimitare l'area oggetto dei lavori ed interdire l'accesso al personale non autorizzato (non coinvolto nei lavori). In caso di pausa lavorativa occorre chiudere e mettere in sicurezza la cisterna.	5

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Asfissia / lavoro in spazio confinato	9	Il lavoro dev'essere eseguito da personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato e comunque autorizzato dalla CSE. Consegnare alla CSE corsi formazione base, lavori in spazi confinati, uso DPI III categoria, addetto antincendio e primo soccorso. Prima di accedere occorre aerare e lavare l'interno della cisterna, aspirando il contenuto liquido. Il lavoratore che accedere deve indossare: - maschera con filtri idonei - rilevatore di gas - indumenti protettivi - scarpe antinfortunistiche - guanti - imbracatura di sicurezza con attacco dorsale ancorata a dispositivo per il recupero del lavoratore.  In caso di attivazione del rilevatore gas il lavoratore deve immediatamente uscire dalla cisterna 	6
Caduta all'interno della cisterna	9	Delimitare l'area oggetto dei lavori. In caso di allontanamento del personale, anche solo per un tempo ridotto, come ad esempio in caso di pausa lavorativa, occorre chiudere e mettere in sicurezza la cisterna.	6
Esplosione, incendio	9	Vietato effettuare lavori a caldo all'interno della cisterna. Vietato l'uso del telefono cellulare all'interno della cisterna. Le attrezzature impiegate (aspiratori, lampade...) devono essere idonee all'uso in aree a rischio esplosione (ATEX).	4
Caduta materiali dall'alto	4	Indossare l'elmetto. Vietato gettare materiali dall'alto. Vietato depositare materiali in aree a rischio caduta (come, ad esempio, in prossimità della botola di accesso).	2

6.6rimozione serramenti, sanitari, pareti divisorie interne, lampade

Descrizione

L'impresa, prima di procedere alla demolizione delle strutture del fabbricato, dovrà rimuovere tutti i serramenti interni ed esterni, i sanitari, i muri divisorii, le lampade ed arredi vari.

Si segnala presenza di lana di roccia (FAV) all'interno di alcuni muri divisorii interni.



I lavoratori impiegati per rimuovere tale materiale dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati e dovranno indossare idonei DPI. Si richiede all'impresa di far indossare ai lavoratori i medesimi DPI previsti per la bonifica di materiali contenenti amianto.

Materiale da smaltire come rifiuto speciale, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente.

Alcuni serramenti non sono dotati di ringhiere / parapetti a protezione dal rischio caduta. In tali casi occorre procedere nel seguente modo:

- posizionamento ganci per DPI anticaduta €
- il lavoratore indossa DPI anticaduta e li vincola ai ganci di cui al punto precedente
- smontaggio infisso
- posizionamento parapetti
- il lavoratore sgancia i DPI di cui al punto b)



Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☒ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☐ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi	VdR	Misure adottate	Rischio
Caduta a livello / ferite causate da materiali o attrezzature lasciate sparse per il cantiere	6	I lavoratori di diverse imprese dovranno operare in aree differenti del cantiere. I lavoratori devono mantenere quanto più possibile in ordine; non è concesso lasciare sparsi per il cantiere materiali e/o attrezzature (in particolar modo lungo i passaggi utilizzati da lavoratori di differenti imprese.	4
Caduta materiali	6	L'area a rischio caduta materiali dall'alto dovrà essere	4

dall'alto (durante la rimozione dei serramenti esterni)		opportunamente delimitata e segnalata (ad esempio con nastri bicolore). Tutti i lavoratori presenti in cantiere devono essere informati sul rischio di transitare o sostare sotto carichi sospesi o postazioni di lavoro. I lavoratori dovranno indossare in cantiere l'elmetto di sicurezza.	
---	--	---	--

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, abrasioni e schiacciamenti	6	Utilizzo di adeguati DPI (calzature antinfortunistiche, guanti ed indumenti da lavoro).	4
Movimentazione manuale dei carichi	6	I lavoratori devono essere formati sulle tecniche corrette di movimentazione manuale dei carichi. I carichi pesanti dovranno essere movimentati mediante uso di mezzi meccanici. Obbligo sorveglianza sanitaria dei lavoratori.	4
Caduta di persone dall'alto	9	Alcuni serramenti non sono dotati di ringhiere / parapetti a protezione dal rischio caduta. In tali casi occorre procedere come indicato nella descrizione della fase lavorativa: previsto uso DPI anticaduta da vincolare a ganci precedentemente installati. Subito dopo la rimozione dell'infixo occorre, ove sussiste il rischio di caduta, posizionare parapetti. € Interdire l'accesso all'area a rischio caduta. 	4
Caduta di materiali dall'alto	6	L'area sotto alla postazione di lavoro dovrà essere interdetta al passaggio delle persone. I lavoratori dovranno indossare l'elmetto di sicurezza e la cintura porta attrezzi. Tutti i lavoratori presenti in cantiere devono essere informati sul rischio di transitare o sostare sotto carichi sospesi o postazioni di lavoro.	4
Elettrocuzione	4	Utilizzare attrezzature a norma di Legge, non obsolete. Prediligere l'utilizzo di attrezzature alimentate da batterie portatili.	2
Esposizione alle intemperie	4	In caso di forti intemperie, interrompere le lavorazioni all'esterno del fabbricato.	2

6.7 demolizione del fabbricato

Descrizione

I lavori di demolizione del fabbricato potranno aver inizio solamente su autorizzazione da parte della CSE e comunque dopo:

- la rimozione di tutti i serramenti interni ed esterni, i sanitari, arredi, FAV presenti all'interno del fabbricato;
- la messa in sicurezza di tutti gli impianti collegati al fabbricato
- l'allestimento del cantiere
- la bonifica amianto (altro appalto)
- la rimozione lana di roccia nel sottotetto (altro appalto).

Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere informati e formati sul divieto di transito e/o sosta sotto carichi sospesi oppure sopra le strutture oggetto di demolizione.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno indossare idonei DPI, nello specifico: adeguati indumenti da lavoro, elmetto di sicurezza, guanti, calzature antinfortunistiche con suola imperforabile e punta rinforzata.

Le macerie dovranno essere differenziate e smaltite secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Si prevede la necessità di posizionare cassoni per raccolta macerie e rifiuti:

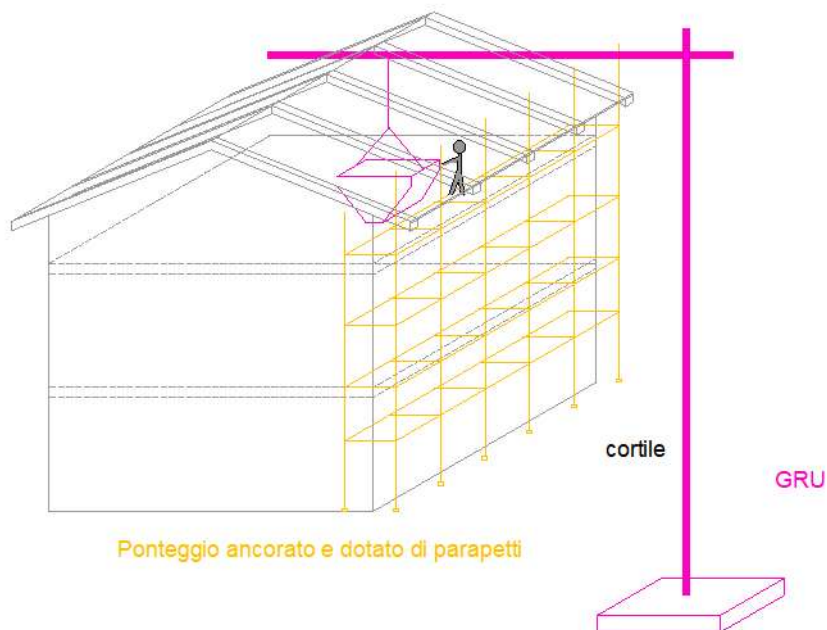


I lavori di demolizione dovranno procedere per fasi, come descritto nel progetto.

Si prevede uso di gru oppure autogrù, da spostare con l'avanzamento dei lavori di demolizione e da posizionare nel cortile retrostante. La gru dev'essere posizionata sopra un basamento in cemento idoneo.



Non è consentito tenere in tiro con la gru elementi oggetto di demolizione. L'uso della gru è previsto per evitare la movimentazione manuale delle macerie. Il lavoratore deve procedere in modo da far cadere i materiali demoliti all'interno del cassone, posizionato all'interno del fabbricato.



Si prevede demolizione manuale, mediante uso di opere provvisorie di sicurezza quali ponteggi o trabattelli, dell'arco di accesso (da eseguire prima dell'inizio demolizione dell'edificio, interdire temporaneamente il passaggio nell'area a rischio caduta materiali dall'alto).



Lavori eseguiti in deroga ai limiti del rumore previsti dal Regolamento Comunale.

Non è previsto l'uso di esplosivi, lavori effettuati gradualmente, dall'alto verso il basso.

Una parte dei lavori di demolizione saranno effettuati manualmente ed una parte mediante uso di mezzi meccanici. I lavori con mezzi meccanici potranno aver inizio solamente dopo aver completato le demolizioni manuali.

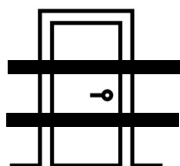
Si prevede nebulizzazione di acqua per ridurre l'emissione di polvere.



Solo durante demolizione con mezzi

Prima di iniziare i lavori di demolizione occorre interdire l'accesso al fabbricato mediante pannelli /

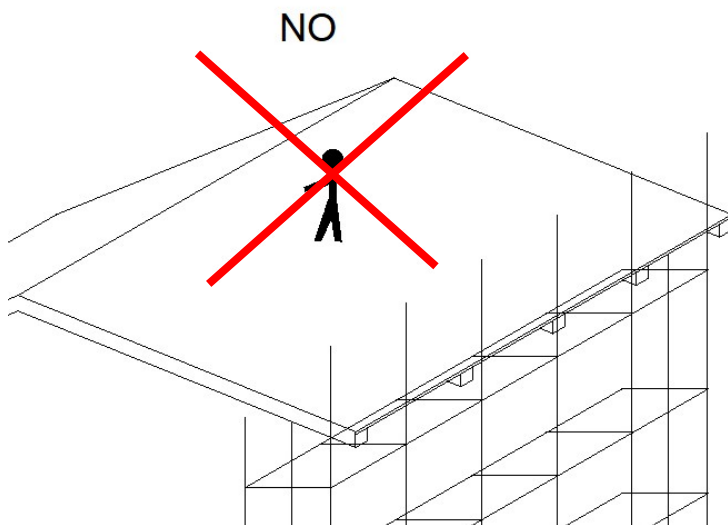
transenne ed evidenziando tale divieto con apposita cartellonistica.



Si prevede la necessità di puntellare alcuni solai come misura preventiva contro il rischio di crolli intempestivi.



Vietato accedere sulla copertura



L'impresa dovrà consegnare alla CSE il piano delle demolizioni con misure di dettaglio rispetto a quanto indicato negli elaborati progettuali e nel PSC.

Di seguito si riassumono le principali misure previste; il dettaglio sulla sequenza di fasi previste è riportato negli elaborati progettuali.

Fase 1 - area via Macchieraldo

- delimitazione dell'area / interdire accesso alla via / interdire accesso primo piano museo
- allestimento ponteggio
- posizionamento gru
- operando dal sottotetto si rimuovono i coppi
- interdire accesso al fabbricato
- demolizione manuale, dall'alto verso il basso, operando dal ponteggio
- allestimento parapetti nel sottotetto
- smontaggio ponteggio

Fase 2 - area piazzale Fillak / area via Cuniberti

- delimitazione dell'area / interdire sala lettura biblioteca
- senso unico alternato con impianto semaforico
- allestimento ponteggio con mantovane parasassi
- posizionamento gru
- operando dal sottotetto si rimuovono i coppi
- interdire accesso al fabbricato
- demolizione manuale, dall'alto verso il basso

Fase 3 - demolizione con mezzi

- Al termine delle fasi 1,2 la porzione di fabbricato restante sarà demolita mediante uso di mezzi meccanici, da personale qualificato, adeguatamente formato ed addestrato, dall'alto verso il basso.
- Nebulizzazione acqua per ridurre l'emissione di polvere

Rischi interferenziali

È consentita la presenza in cantiere di altre imprese oltre a quella coinvolta in tale lavoro?

☐ Sì, rischi accettabili e di seguito descritti

☒ No, non è possibile prevedere la presenza di altre imprese non coinvolte nei lavori in oggetto

Rischi specifici, tabella da dettagliare nel POS

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
Tagli, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni	6	Uso di idonei indumenti di lavoro protettivi e DPI	4
Esposizione ad intemperie	9	In caso di forti intemperie, quali ad esempio vento, neve, pioggia, grandine, interrompere i lavori e ripararsi all'interno del fabbricato o allontanarsi dal cantiere. Vietato effettuare lavori in quota in caso di intemperie.	4
Scivolamenti, cadute a livello.	4	Indossare calzature idonee. Mantenere il cantiere in ordine, non depositare a terra, sparsi per il cantiere, materiali o attrezzature.	2
Movimentazione manuale dei carichi	6	Formazione del personale. Uso di mezzi meccanici ove possibile. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori.	4
Caduta dall'alto	9	Il lavoratore deve operare sempre in aree adeguatamente protette dal rischio caduta dall'alto. Si prevede uso di ponteggi durante le demolizioni manuali. Vietato accedere in aree a rischio caduta dall'alto. Vietato accedere sopra strutture oggetto di demolizione. <u>Vietato accedere sulla copertura</u> (NON è prevista il possibile accesso dei lavoratori sul tetto!).	6
Caduta materiali dall'alto	6	Divieto di gettare materiali dall'alto. Delimitare l'area oggetto dei lavori. Interdire l'accesso in aree a rischio caduta materiali. Allestimento mantovane parasassi. Uso della gru per movimentare i carichi durante la demolizione manuale; cassone posizionato all'interno del fabbricato.	6
Elettrocuzione	6	Prima di iniziare i lavori di demolizione occorre accertare la messa in sicurezza di tutti gli impianti attivi collegati al fabbricato. Uso di quadro elettrico di cantiere durante le demolizioni manuali.	2

Rischio	VdR	Misure Preventive e Protettive	Rischio
		Posizionamento della gru nel rispetto della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.	
Crolli / cedimenti strutturali	9	I lavori di demolizione dovranno procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso, sotto la supervisione di un lavoratore Preposto, secondo le misure descritte nel presente PSC, negli elaborati progettuali e nel piano delle demolizioni. Previsto puntellamento di alcuni solai. Alcune porzioni di fabbricato dovranno essere demolite manualmente, dall'alto verso il basso, operando sopra ponteggi.	6
Polvere	9	Uso di mascherine semi facciali idonee. Nebulizzazione dei materiali oggetto della demolizione durante la demolizione con mezzi. Procedere gradualmente, in modo da ridurre quanto più possibile l'emissione di polvere.	4
Rumore e vibrazioni	6	Uso di attrezzature a norma di Legge, non obsolete. Dotare i lavoratori di idonei otoprotettori.	4
Impatti con la gru / ribaltamenti	9	Posizionare la gru in modo che non possa impattare con fabbricati adiacenti o impianti. Posizionare la gru in un basamento idoneo. Vietato posizionare la GRU sopra sottoservizi.	4

7. MISURE GENERALI DA ADOTTARE, CONNESSE ALLA TIPOLOGIA DI RISCHIO

7.1 Caduta dall'alto

Descrizione del Rischio:
Caduta di persone da un piano di lavoro ad un altro con dislivello maggiore di 2 metri .
Misure da adottare:
Ogni qual volta sussista il rischio di caduta dall'alto dovranno essere allestiti idonei parapetti. I lavoratori potranno ricorrere a ponti su ruote, allestiti in conformità a quanto previsto dal costruttore. Nel caso in cui sia tecnicamente possibile ricorrere a dispositivi di protezione collettivi i lavoratori dovranno munirsi di idonei dispositivi di protezione individuali anticaduta. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

7.2 Caduta di materiale dall'alto o a livello

Descrizione del Rischio:
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto.
Misure da adottare:
- Prima di sollevare i carichi verificare che essi siano imbracati correttamente ed alzarli da terra di pochi cm prima di trasportarli sul piano di lavoro; - durante il sollevamento accompagnare il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario; - gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento; - è vietato transitare o sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; - è consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione; - prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso; - dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di

sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali;

- l'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico ed il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio - è vietato utilizzare per la realizzazione di imbracature la fune dell'apparecchio di sollevamento;
- le persone presenti in cantiere (lavoratori e visitatori) devono indossare l'elmetto di sicurezza;
- il materiale minuto deve essere sollevato e conservati all'interno di adeguati contenitori;
- i lavoratori che operano in quota devono accertarsi che non vi sia nessuno al di sotto di loro ed utilizzare le cinture in cui riporre gli attrezzi;
- effettuare la verifica trimestrale delle funi (in cantiere deve essere presente il documento che attesti tale controllo).

7.3 Colpi, tagli, punture, abrasioni

Descrizione del Rischio:

Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.

Misure da adottare:

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

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

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

7.4 Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche – rischio chimico

Descrizione del Rischio:

Irritazioni cutanee, reazioni allergiche, dermatiti causate dal contatto con solventi, detergenti, malte cementizie, resine o, in più generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti.

Misure da adottare:

- Inserire nel POS valutazione rischio correlato all'uso dei prodotti chimici e consegnare alla CSE copia delle Schede di Sicurezza dei prodotti impiegati in cantiere.
- Non è previsto l'uso di prodotti chimici cancerogeni.
- L'uso di prodotti chimici con rischi rilevanti per la salute dei lavoratori dev'essere preliminarmente autorizzato dalla CSE.
- I lavoratori esposti al rischio chimico devono essere adeguatamente formati ed addestrati, sottoposti a sorveglianza sanitaria e dotati di idonei DPI.

7.5 Elettrocuzione

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

Folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

Misure da adottare:

Lavori in prossimità di linee elettriche.

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 3 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad un'adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

Lampade portatili.

Le lampade portatili devono essere:

- a) costruite con doppio isolamento;
- b) alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
- c) provviste di idoneo involucro di vetro ed avere la portalampada e l'impugnatura costituita di materiale

isolante non igroscopico;
d) devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
e) provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm².
Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.
L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento.

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

Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:

- apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
- materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
- cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

Manovre: condizioni di pericolo.

È assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.

I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.

Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.

È tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.

Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza.

Tutti i lavoratori devono essere a conoscenza dell'esatta posizione e delle corrette modalità d'uso degli interruttori d'emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.

È assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.

Nei cantieri edili alimentati in bassa tensione sono ammessi soltanto quadri e sottoquadri del tipo ASC, cioè assemblati in serie e destinati ai cantieri edili. Sul quadro deve essere presente la targhetta indelebile apposta dal costruttore riportante:

- il nome o il marchio di fabbrica del costruttore;
- il tipo, o il numero di identificazione, o un altro mezzo che renda possibile ottenere dal costruttore tutte le informazioni necessarie;
- la scritta EN 60439-4;
- natura e valore nominale della corrente del quadro e la frequenza per la corrente alternata;
- tensioni di funzionamento nominali.

Il grado di protezione minimo richiesto al costruttore è di IP 43 (Norma Europea EN 60439-4).

Cavi elettrici

- È vietato approntare artigianalmente le prolunghe: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza;
- i cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, a questo scopo è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti;
- i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi;
- prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento - Qualora il cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato;
- l'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato;
- Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre

evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.

- Si raccomanda, al DdL ed al Capo cantiere, la continua vigilanza sullo stato di usura di prolunghe e cavi elettrici

Collegamenti volanti.

I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile. Ove indispensabili, i collegamenti a presa e spina dovranno essere realizzati con prese e spine aventi almeno protezione IP 67 e dovranno essere posizionati fuori dai tratti interrati.

Pressacavo.

Il pressacavo svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione, all'interno del corpo della spina e della presa (fissa o mobile), di polvere e liquidi e contro l'eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. Deve, pertanto, essere prestata la massima attenzione allo stato dei pressacavi presenti sia sulle spine che sulle prese.

Manutenzione di prese e spine

Gli spinotti delle spine, così come gli alveoli delle prese, vanno tenuti puliti e asciutti: prima di eseguire i controlli e l'eventuale manutenzione, provvedere a togliere la tensione all'impianto.

Le prese e le spine che avessero subito forti urti, andranno accuratamente controllate, anche se non presentano danni apparenti: tutte quelle che mostreranno segni anche lievi di bruciature o danneggiamenti, dovranno essere sostituite facendo ricorso a personale qualificato.

Allaccio apparecchiature elettriche.

Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione. In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:

- l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);
- l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).

Alimentazione elettrica

Durante le interruzioni di lavoro deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.

Come collegare e disinnestare una spina.

Per disconnettere una spina da una presa di corrente si deve sempre evitare di tendere il cavo; occorre, invece, disconnettere la spina mediante l'impugnatura della spina stessa.

Apparecchiature elettriche

Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:

- il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);
- la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.

Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.

Chiusura giornaliera dell'impianto.

Al termine della giornata di lavoro verificare la messa in sicurezza degli impianti di cantiere.

7.6 Getti o schizzi

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute.

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.

Misure da adottare:

Nei lavori che utilizzano calcestruzzi o miscele cementizie iniettate, che danno luogo a getti e schizzi che possono risultare dannosi per la salute, gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro

e utilizzare i DPI necessari.

Durante l'uso della sega circolare e della motosega i lavoratori dovranno indossare occhiali o maschere di protezione.

7.7 Inalazione polveri, fibre, gas, vapori

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.

Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.

Misure da adottare:

Durante i lavori l'area interessata dovrà essere adeguatamente aerata.

I mezzi di cantiere dovranno avere il motore spento durante le pause lavorative.

I lavoratori dovranno limitare la produzione di polveri impiegando aspiratori ed eventualmente inumidendo il materiale fonte di polvere.

Nel caso in cui, nonostante le misure sopra riportate, sussistesse quantità importanti di polvere i lavoratori dovranno indossare maschere semi facciali.

7.8 Incendi o esplosioni

Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni conseguenti allo schiacciamento di tubazioni del gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti, al brillamento di esplosivo per demolizioni o di ordigni bellici interrati, ecc..

Misure da adottare:

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti, in particolare:

- Le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- Le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- Non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- Gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- Nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- All'ingresso degli ambienti o alla periferia delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

7.9 Investimento e ribaltamento

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Misure da adottare:

Un operatore a terra dovrà segnalare la presenza del mezzo e fornire indicazioni al guidatore del mezzo al fine di agevolare le manovre con ridotta visibilità (ad esempio in retromarcia). All'interno del cantiere i mezzi dovranno procedere a velocità moderata (passo d'uomo).

7.10 Movimentazione manuale dei carichi

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.

Misure da adottare:

Partendo dal presupposto che bisogna ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi adottando misure adeguate (l'approvvigionamento dei materiali deve essere effettuato il più possibile con gli apparecchi di sollevamento), occorre però tenere presente che in alcuni casi non è possibile farne a meno. Il datore di lavoro ha l'obbligo di:

- informare e formare i lavoratori sulla corretta modalità di movimentazione manuale dei carichi;
- far effettuare ai lavoratori regolari controlli sanitari.

Regole base per una corretta movimentazione manuale dei carichi

- ***gli elementi più pesanti (maggiore di 25 kg) devono essere movimentati da almeno due persone;***
- ***posizione di partenza corretta:***
 - piedi ben appoggiati a terra
 - gambe divaricate
 - ginocchia piegate
 - schiena dritta
 - braccia tese
 - buona presa delle mani
- ***sollevare o scaricare in modo corretto:***
 - tenendo il peso più possibile vicino al corpo
 - facendo forza sui muscoli delle cosce
 - con movimento progressivo delle ginocchia

7.11 Rumore

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato uditivo dovuti all'esposizione a fonti di rumore elevate.

POSSIBILI SORGENTI DI RUMORE PRESENTI NEL CANTIERE IN OGGETTO E LIVELLO SONORO MEDIO

Valutazione effettuata sulla base di tabelle del Comitato Paritetico Territoriale; all'interno del proprio POS ciascuna impresa dovrà riportare l'esito della valutazione del rumore e delle vibrazioni dei mezzi e delle attrezzature impiegate.

In caso di utilizzo di attrezzature rumore, come ad esempio demolitori elettrici, il Capo cantiere dovrà verificare che tutti i lavoratori esposti al rumore indossino idonei DPI; nel caso di sussistenza di lavoratori di altre imprese occorrerà preliminarmente avvertire il Capo squadra di ciascuna impresa e separare fisicamente i lavori (al fine di ridurre il rischio interferenza). Non è concesso impiegare contemporaneamente più utensili rumorosi (non usare, ad esempio, nella stessa area demolitori e trapani contemporaneamente).

Scheda Gruppo Omogeneo n°	Denominazione gruppo omogeneo	Macchina utilizzata	Vibrazioni Mano-Braccio A (8) m/s ²	Vibrazioni Corpo Intero A (8) m/s ²	I.A. Vibrazioni	LEX,8h dB(A)	I.A. RUMORE
79	OPERAIO COMUNE POLIVALENTE	Martello demolitore elettrico	1,61	—	1	89,0	5

Misure da adottare:

- **Acquisto di nuove macchine.** Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
- **Misure organizzative.** Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
- **Adeguate informazione e formazione** sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore.
- **Limitare al minimo il numero di lavoratori esposti allontanando le lavorazioni rumorose da quelle che non lo sono.**
- **Non sovrapporre più sorgenti rumorose.**
- **Controllo sanitario dei lavoratori.**
- **Fornire al lavoratore mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati.**

7.12 Vibrazioni**Descrizione del Rischio:**

Danni dovuti all'oscillazione del corpo (vibrazioni corpo intero) o di parte di esso (vibrazioni mano – braccio).

Lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti, possano indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori.

Le vibrazioni trasmesse al corpo intero possono provocare lombalgie, lombosciatalgie, spondiloartrosi, discopatie e, anche se più difficilmente collegabili al rischio, disturbi psicosomatici.

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero d'esposizione $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero d'esposizione $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero d'esposizione $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero d'esposizione $A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$

Misure da adottare:

- Il datore di lavoro deve **effettuare la misurazione** delle vibrazioni indotte dalle attrezzature e dai macchinari impiegati.
- Il datore di lavoro deve **informare** i lavoratori dell'esito di tale valutazione, dei rischi che comporta l'utilizzo di uno specifico macchinario e **formarli** sulla corretta modalità da adottare, in funzione dei livelli di vibrazione rilevati.
- Se il livello di esposizione risulta compreso tra il livello di azione e il livello limite, oltre all'elaborazione del programma di misure tecniche e organizzative di cui si è già accennato, il datore di lavoro dovrà sottoporre i lavoratori a **sorveglianza sanitaria** tramite il medico competente che provvederà a redigere e conservare le cartelle sanitarie e di rischio
- Ove, infine, la valutazione evidenzia il superamento del limite di esposizione e fermo restando la possibilità di deroga di cui all'art. 9 della norma, è indispensabile riportare il livello di esposizione al di sotto di tale limite.

7.13 Scivolamenti e cadute**Descrizione del Rischio:**

Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti d'appiglio (nel caso di salita su mezzi o macchine), o da cattive condizioni del posto di lavoro (come, ad esempio, disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.

Misure da adottare:

Il cantiere deve essere mantenuto in ordine, non sono ammessi materiali e/o attrezzature sparse per il cantiere, essi devono essere depositati negli appositi spazi indicati nella planimetria o concordati, durante l'esecuzione dei lavori, con il CSE.

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.

7.14 Ustioni

Descrizione del Rischio:
Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura od organi lavoratori di macchine ed attrezzi (saldatrice, cannello a gas, sega, flessibile, ecc.), o motori, o sostanze chimiche aggressive.
Misure da adottare:
Uso d'indumenti da lavoro e guanti adeguati

8. OPERE PROVVISORIALI MACCHINARI ED ATTREZZATURE

8.1 Principali opere provvisorie

RECINZIONE DI CANTIERE

L'impresa dovrà delimitare l'area oggetto dei lavori con reti metalliche e posizionare reti di accesso al cantiere.

PONTEGGI

Si prevede necessità di allestire porzioni di ponteggi al fine di consentire i lavori in quota (di demolizione manuale) in sicurezza.

I ponteggi devono essere allestiti in conformità alla normativa vigente, dotati di tutti gli elementi previsti dal costruttore.

Consegnare copia del PIMUS, disegno esecutivo e autorizzazione Ministeriale (libretto) alla CSE.

Si prevede inoltre calcolo strutturale con progetto del ponte redatto da tecnico abilitato.

Vietato depositare materiali pesanti sugli impalcati del ponteggio.

Vietato rimuovere ancoraggio del ponteggio senza l'autorizzazione della CSE.

Lo smontaggio del ponteggio dovrà avvenire dall'alto in basso, gradualmente, in funzione dell'avanzare dei lavori di demolizione. Non è possibile mantenere porzioni di ponteggio non ancorate (ad esempio a causa dell'avvenuta demolizione del muro).

In caso di necessità prevedere diagonali a terra di rinforzo della struttura.

Si prevede il posizionamento di mantovane parasassi.

Si prevede il posizionamento di reti contenimento (progetto con calcolo effetto vela).

Si prevede inoltre l'allestimento di una porzione di ponteggio per accesso in sicurezza sul solaio della copertura.

Principali rischi generati nelle lavorazioni di allestimento e sui ponteggi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti e cadute;
- 4) Esposizione alle intemperie.

Prescrizioni	
1	I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della relativa Autorizzazione Ministeriale (libretto del ponteggio);
2	Nel caso in cui fosse necessario allestire un ponteggio con schema difforme a quanto previsto nell'Autorizzazione Ministeriale (altezza superiore a m 20 e/o non rispondenza agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione, ecc.) l'impresa dovrà far redigere un progetto esecutivo con apposito calcolo strutturale redatto da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; si ricorda che, anche qualora si provveda ad agganciare sul ponteggio tabelloni pubblicitari, teloni o reti, si dovrà obbligatoriamente provvedersi alla redazione del calcolo aggiuntivo.
3	Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi il nome o il marchio del fabbricante.
4	L'impresa incaricata di allestire il ponteggio deve redigere (a mezzo di persona qualificata) il Piano di montaggio uso e smontaggio del ponteggio metallico (P.i.M.U.S. ex art. 136 comma 1 D. Lgs 81/08)
5	il montaggio e lo smontaggio del ponteggio devono essere eseguiti da personale specificatamente formato (ex art. 136 comma 6 D. Lgs 81/08).

Misure Preventive e Protettive	
1	Prima di allestire il ponteggio è necessario accertarsi che esso sia in buone condizioni di manutenzione (effettuare le verifiche preliminari previste dalla normativa vigente)
2	prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, la ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere SEMPRE realizzata a mezzo di basette. Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm)
3	è vietato salire o scendere lungo i montanti del ponteggio: utilizzare le apposite scale
4	è vietato correre o saltare sugli intavolati del ponteggio
5	è vietato gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o gli stessi elementi metallici del ponteggio
6	abbandonare immediatamente il ponteggio in caso di intemperie (forte vento, pioggia, neve...)
7	utilizzare sempre la cintura di sicurezza, durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto
8	utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando di sporgerti oltre le protezioni, nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli
9	evitare di sovraccaricare il ponteggio, creando depositi ed attrezzature in quantità eccessive: è possibile realizzare solo piccoli depositi temporanei dei materiali ed attrezzi strettamente necessari ai lavori.
10	evitare di effettuare lavorazioni a distanza minore di 5 m da linee elettriche aeree
11	Gli impalcati del ponteggio devono essere accostati alla costruzione; solo per lavori di finitura, e solo per il tempo necessario a svolgere tali lavori, si può tenere una distanza non superiore a 20 cm (ex. 138 comma 2 art. D. Lgs 81/08); nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio, nel caso in cui questo, per necessità tecniche, debba essere rimosso bisogna fare uso di cintura di sicurezza
12	L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.

PONTI SU CAVALLETTI

Al fine di eseguire i lavori preventivati potranno essere impiegati ponti a cavalletti con impalcato a quota inferiore a 2,0 m da terra.

Il Datore di lavoro o il Preposto dovrà verificare giornalmente che:

- i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, poggino sempre su piano stabile e ben livellato;
- la distanza massima tra due cavalletti consecutivi non superi m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4;
- quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse siano poggiate su tre cavalletti la larghezza dell'impalcato non sia inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, siano fissate ai cavalletti di appoggio.

È fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

È fatto divieto sovraccaricare il ponte con carichi eccessivi, essi verranno caricati con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso.

SCALE PORTATILI

L'utilizzo delle scale portatili dovrà essere limitato allo stretto necessario e sarà consentito esclusivamente per **lavorazioni di breve durata e limitati rischi**.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive	
1	Prima di utilizzare le scale verificare l'integrità dei suoi componenti, in particolar modo dei ripari in plastica alla base della scala
3	è vietato utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto
4	è vietato operare "a cavalcioni" sulla scala
5	è vietato effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore
6	evitare di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala (impiegare una scala più lunga)
7	sia nella salita sia nella discesa, utilizzare la scala sempre rivolgendosi verso di essa
8	non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala
9	nel caso di utilizzo di una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore
10	la lunghezza della scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso

8.2 Principali Attrezzature impiegate in cantiere

Si elencano, di seguito, le principali attrezzature il cui utilizzo è previsto nel cantiere in questione, i rischi correlati all'utilizzo e le misure da adottare. La valutazione del rischio è in scala numerica da 1 a 9, il metodo di valutazione è lo stesso impiegato per la valutazione del rischio connesso alle lavorazioni (si veda paragrafo 3.3).

ATTREZZI MANUALI

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Colpi, tagli, punture, abrasioni;

Valutazione del rischio connesso all'utilizzo dell'attrezzo: **2**

Misure Preventive e Protettive
<i>Prima dell'uso:</i> a) verificare il buono stato della parte lavorativa dell'utensile; b) assicurarsi del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio.
<i>Durante l'uso:</i> a) utilizzare idonei paracolpi quando s'impiegano punte e/o scalpelli; b) provvedere ad allontanare adeguatamente terzi presenti nel caso in cui s'utilizzino attrezzi ad impatto; c) assumere una posizione stabile e corretta; d) non abbandonare gli attrezzi in giro per il cantiere, provvedere a riporli negli appositi contenitori.
<i>Dopo l'uso:</i> a) riporre correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

Taglio delle parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 4) Ustioni;

Valutazione del rischio connesso all'utilizzo dell'attrezzo: 6

Misure Preventive e Protettive

Prima dell'uso:

- a) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra;
- b) verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura);
- c) verificare che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, non utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni;
- d) verificare l'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro;
- e) verificare che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi;
- f) non operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi;
- g) verificare che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione;
- h) verificare il corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire;
- i) verificare l'integrità ed efficienza del disco;
- j) verificare l'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge;
- k) provvedere a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso:

- a) utilizzare entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo;
- b) bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti ecc., è vietato impiegare soluzioni di fortuna (utilizzo dei piedi, ecc.);
- c) durante le pause di lavoro, interrompere l'alimentazione elettrica;
- d) verificare che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro;
- e) posizionarsi in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni;
- f) non manomettere le protezioni del disco;
- g) non compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento;
- h) non toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato;
- i) durante la levigatura evitare di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale;
- j) al termine delle operazioni di taglio, prestare particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale;
- k) durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evitare assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile;
- l) non velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione;
- m) informare tempestivamente il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso:

- a) verificare di aver interrotto il collegamento elettrico;
- b) effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo aver accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Colpi, tagli, punture, abrasioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive

Prima dell'uso:

- a) verificare che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, è vietato utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni;
- b) verificare il corretto funzionamento dei comandi;
- c) verificare il corretto fissaggio della punta e degli accessori;
- d) utilizzare cuffie antirumore;
- e) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso:

- a) verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti;
- b) procedere impugnando saldamente l'attrezzo con due mani;
- c) provvedere ad interdire al passaggio l'area di lavoro;
- d) verificare di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni;
- e) assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- f) informare tempestivamente il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso:

- a) scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile;
- b) effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo essersi accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

TRAPANO ELETTRICO / AVVITATORE ELETTRICO

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 5) Ustioni;

Valutazione del rischio connesso all'utilizzo dell'attrezzo: **3**

Misure Preventive e Protettive

Prima dell'uso:

- a) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;
- b) verificare che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, non utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; assicurarsi del corretto funzionamento dell'interruttore;
- c) verificare il buon funzionamento dell'utensile;
- d) verificare il corretto fissaggio della punta;
- e) verificare che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione;
- f) verificare che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi.

Misure Preventive e Protettive

Durante l'uso:

- a) durante le pause di lavoro, interrompere l'alimentazione elettrica;
- b) posizionarsi in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni;
- c) evitare assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento;
- d) verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici;
- e) verificare che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro;
- f) durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evitare assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile;
- g) informare tempestivamente il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso:

- a) verificare di aver interrotto il collegamento elettrico;
- b) effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo aver accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

8.3 Principali macchine utilizzate in cantiere

AUTOCARRO

Utilizzato per spostamenti in cantiere, carico e scarico materiali ed attrezzature.

Principali rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Investimento e ribaltamento;
- 2) Rumore e vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive

Prima dell'uso:

- a) controllare tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione;
- b) controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
- c) disporre affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale;
- d) controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;
- e) nel cantiere procedere a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti;
- f) in prossimità dei posti di lavoro procedere a passo d'uomo;
- g) durante gli spostamenti del mezzo, azionare il girofaro;
- h) controllare che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.);
- i) in caso di manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedere l'intervento di personale a terra;
- j) evitare, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarsi in prossimità del bordo degli scavi;
- k) verificare che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo;
- l) verificare che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso:

- a) annunciare l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico;
- b) impedire a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone;
- c) non azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata;
- d) nel caricare il cassone porre attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non

superare l'ingombro ed il carico massimo; e) non caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; f) verificare sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; g) durante le operazioni di carico e scarico scendere dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar anti-schiacciamento; h) durante i rifornimenti, spegnere il motore, non fumare ed accertarsi dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; i) informare tempestivamente il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
<i>Dopo l'uso:</i> a) effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo aver accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.
<i>DPI:</i> a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute); e) maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); f) occhiali (se presente il rischio di schizzi); g) otoprotettori.

GRU

Per il sollevamento e lo spostamento dei carichi pesanti

Principali rischi generati dall'uso della Macchina:

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
- Rumore

Misure Preventive e Protettive

Prima dell'uso:

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- Illuminare a sufficienza le zone oggetto dei lavori;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso:

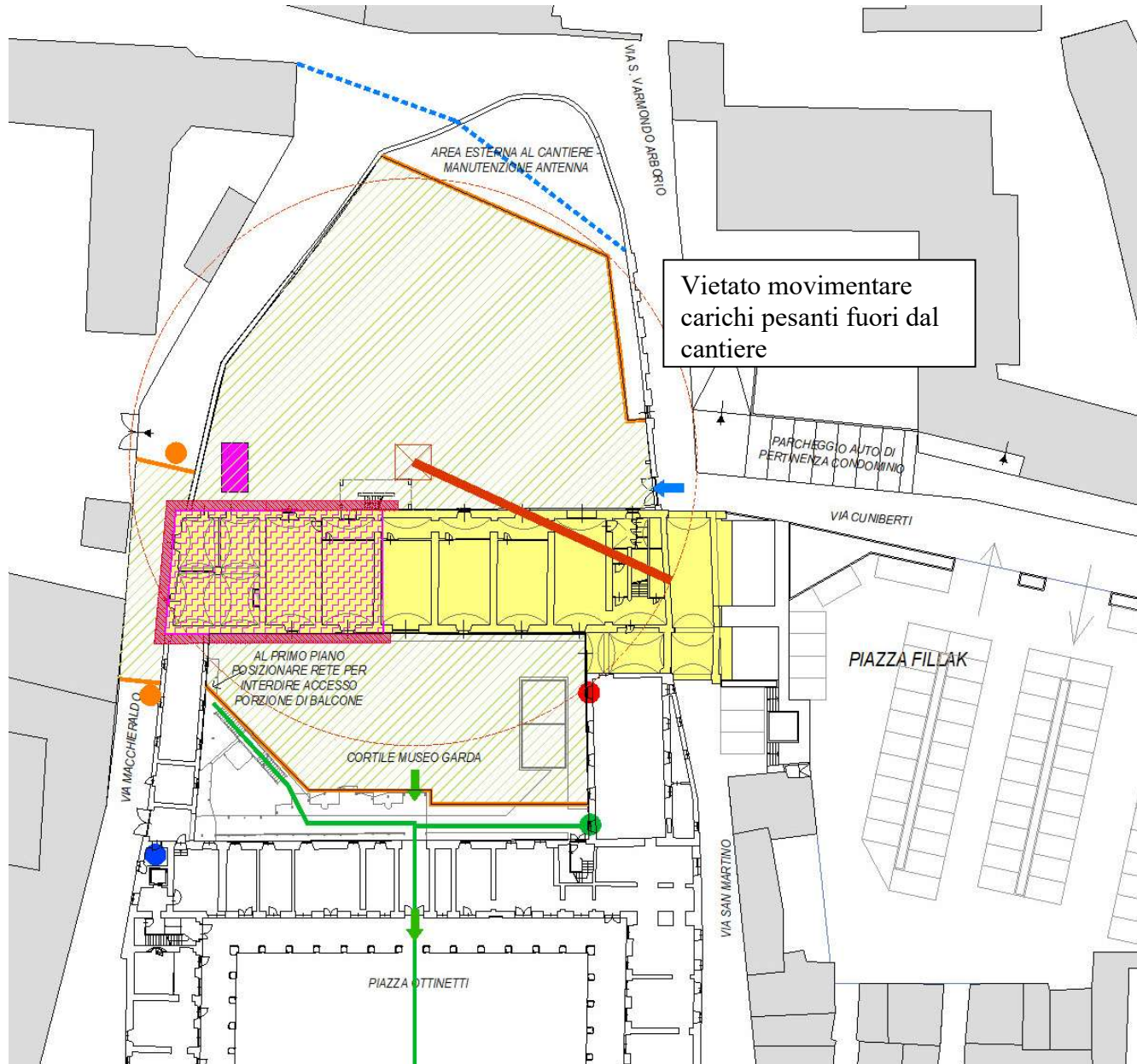
- Non lasciare nessun carico sospeso;
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

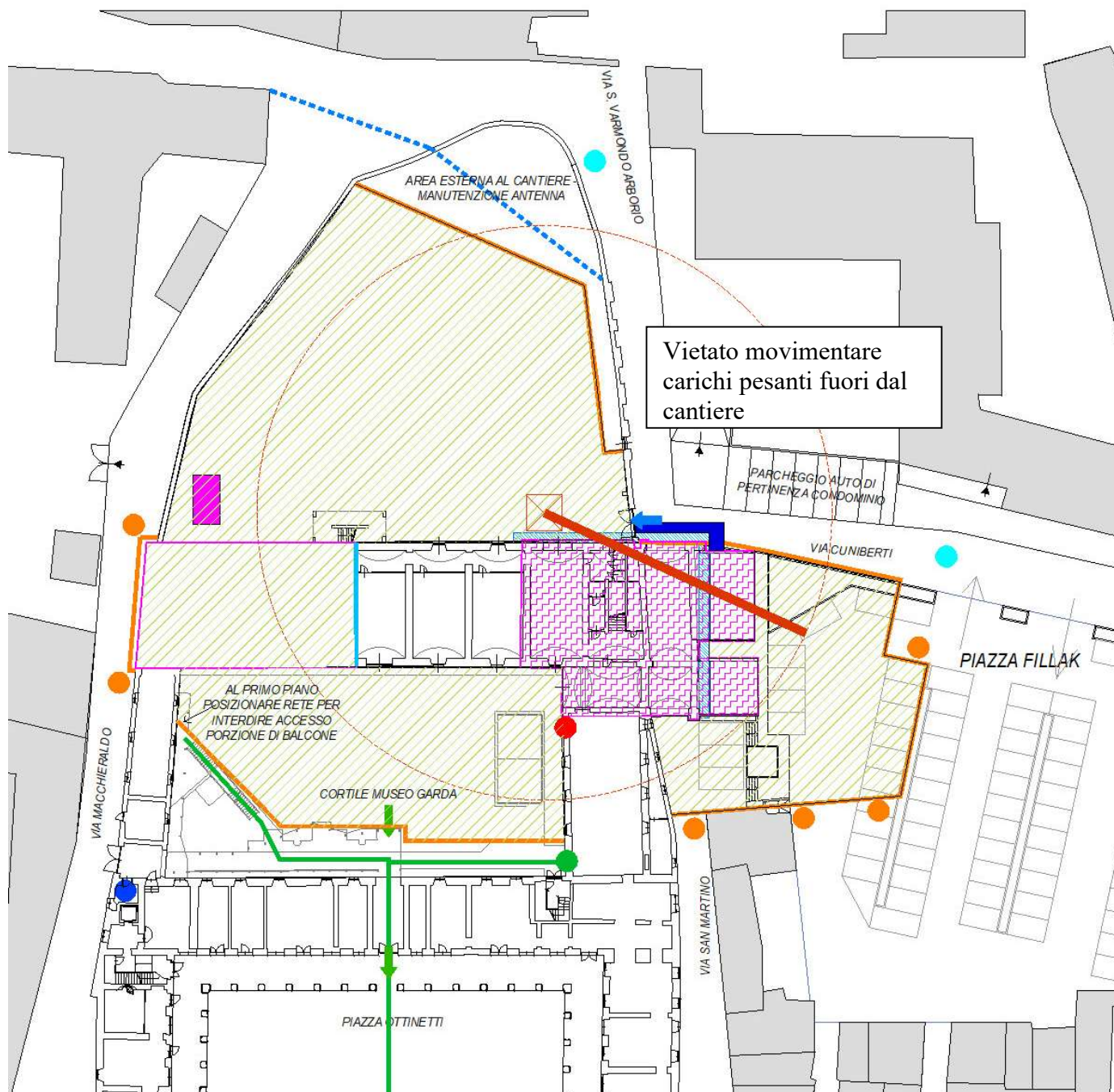
DPI:

- elmetto
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti protettivi

9. PLANIMETRIA



Fase 1



fase 2

LEGENDA



10. FASCICOLO TECNICO

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.lgs./2008, il Fascicolo dell'Opera:

- è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera;
- è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza;
- accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita;
- dev'essere aggiornato in corso di esecuzione dell'opera (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il progetto prevede la completa demolizione del fabbricato, pertanto non si prevedono misure preventive o protettive correlate alla futura manutenzione in sicurezza del manufatto. L'area al termine dei lavori sarà trasformata in un ampio cortile adibito a giardino / verde pubblico.

11. COVID 19

Le misure da attuare per il contrasto ed il contenimento del virus Covid-19 in cantiere saranno aggiornate prima dell'inizio dei lavori in funzione all'andamento epidemiologico ed evoluzione normativa.

Si riporta di seguito il riassunto delle misure previste alla data della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Informazione 	Le imprese esecutrici, in appalto o subappalto, devono informare i propri lavoratori sulle misure da rispettare. I lavoratori devono rispettare quanto previsto dal presente documento e dalle Autorità sanitarie. I lavoratori devono essere a conoscenza del divieto di accedere o permanere in azienda in caso di sintomi riconducibili al virus Covid 19.
Soggetto positivo Covid 	Nel caso in cui un lavoratore di un'impresa in appalto o subappalto sia risultato positivo al tampone Covid 19 l'appaltatore dovrà immediatamente avvisare il committente, per il tramite del medico competente laddove presente.
Vigilanza 	Il committente vigila al fine di verificare il rispetto delle misure anti-contagio covid 19 da parte del personale delle imprese che operano all'interno del cantiere o comunque in regime di appalto o subappalto.
Precauzioni igieniche 	Ricordare ai lavoratori l'importanza di lavare frequentemente le mani con acqua e sapone oppure igienizzarle con le soluzioni idroalcoliche messe a disposizione dal datore di lavoro.

↑	
Persona sintomatica 	In caso di presenza di persona sintomatica in cantiere: - Il lavoratore indossa la FFP2 ed avvisa immediatamente il suo datore o referente; - Il lavoratore sintomatico torna presso il suo domicilio, se non è possibile l'immediato allontanamento viene isolato in un luogo definito dal referente aziendale e dalla CSE; - Il referente aziendale avvisa immediatamente la CSE; - La CSE avvisa la committenza e si programma, ove ritenuto necessario, una pulizia e sanificazione straordinaria dei locali. Qualora in seguito la persona risultasse positiva al Covid 19 si attuano misure descritte nella sezione "Soggetto positivo Covid".

12. COSTI DELLA SICUREZZA

Costi della sicurezza riportati in file allegato al piano di sicurezza.

Al fine di stimare i **costi della sicurezza** si è utilizzato il prezzario Regione Piemonte edizione febbraio 2023.

Nei costi della sicurezza sono state inserite le misure necessarie al fine di consentire alle imprese l'attuazione delle misure previste dal piano di sicurezza e coordinamento e ridurre i rischi interferenziali. Le misure non attuate in corso d'opera, in quanto non ritenute necessarie dalla CSE, saranno scomutate al termine dei lavori.

I costi della sicurezza non comprendono gli **oneri della sicurezza**, a carico dell'impresa, quali ad esempio: formazione e addestramento del personale, sorveglianza sanitaria, sanificazione periodica dei mezzi, rilevazione temperatura corporea, consegna ai lavoratori di mascherine e soluzioni idroalcoliche per mani ecc...

Nel presente documento si riportano anche i costi della sicurezza correlati all'attuazione delle misure di prevenzione, protezione, contenimento del virus COVID 19 presso il cantiere in oggetto.

Mittenti Fabio Flore In qualità di Responsabile dei lavori Francesca Maria Ranieri In qualità di Coordinatore della sicurezza	Destinatario: SPETTABILE IMPRESA IN APPALTO
---	---

Oggetto: Comunicazione nominativo Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione delle opere e richiesta documentazione in materia di sicurezza sul lavoro.

Natura delle opere: demolizione edificio ex Istituto Cena

Indirizzo del cantiere: via Varmondo Arborio Ivrea (TO)

Con la presente si comunica che il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione delle opere è:

arch. Francesca Maria Ranieri con studio in via Natalia Ginzburg n. 1 cap. 10015 Ivrea (TO) cell. 347 4518469 tel. 0125 1960646 mail: info@francescaranieri.it

ELENCO DOCUMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO DA TRASMETTERE, ALMENO DIECI GIORNI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI, AL RESPONSABILE DEI LAVORI ED AL COORDINATORE DELLA SICUREZZA (all'indirizzo mail: info@francescaranieri.it).

Imprese esecutrici:

- iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato (visura camerale, validità 6 mesi);
- documento di valutazione dei rischi (DvR di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a D.Lgs 81/08 e s.m.i.);
- dichiarazione di regolarità contributiva (DURC);
- organico medio annuo, distinto per qualifica, corredato dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate presso INPS, INAIL e casse edili, nonché dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali, applicato ai lavoratori dipendenti;
- Piano Operativo di sicurezza (POS);
- Piano delle demolizioni
- attestati di formazione dei lavoratori;
- moduli riportati alle pagine 2, 3, 5 e 6 debitamente compilati e firmati (pag. 3 e 6 solo in caso di subappalto).

Lavoratori autonomi:

- iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato (visura camerale);
- attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria;
- dichiarazione di regolarità contributiva (DURC);
- modulo riportato alla pagina 4 debitamente compilato e firmato.

Le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi potranno accedere in cantiere solamente dopo aver ottenuto l'autorizzazione scritta da parte del Coordinatore della sicurezza.

Si trasmette in allegato copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).

Ivrea, 30/11/022

Responsabile dei lavori	Coordinatore della sicurezza
-------------------------	------------------------------

IMPRESE ESECUTRICI: DICHIARAZIONI DA CONSEGNARE AL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.

VERBALE DI PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC) ed AUTOCERTIFICAZIONE IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE (ex Allegato XVII D. Lgs 81/08)

LAVORI	demolizione edificio ex Istituto Cena
INDIRIZZO CANTIERE	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)
VERSIONE PSC -Agg.	30 Novembre 2022

COGNOME Nome	
In qualità di datore di lavoro dell'impresa	
Con sede in	
P.IVA	

DICHIARA

- di aver accettato, previa presa visione, il piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
- di attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento;
- di adempiere a quanto previsto dall'art. 100 del Decreto Legislativo n. 81 del 9 Aprile 2008: il Datore di lavoro delle imprese esecutrici mette a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;

DICHIARA INOLTRE

di possedere i requisiti richiesti dall'allegato XVII comma 1 del D. Lgs 81/08, nello specifico:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) D. Lgs 81/08;
- documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
- di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.;

Elenco dei lavoratori che accederanno in cantiere

N	Cognome Nome	Qualifica

Ivrea, __ / __ / ____

In fede

(il datore di lavoro)

DICHIARAZIONE IMPRESE AFFIDATARIE

(che intendono subappaltare i lavori) – art. 97 D.Lgs 81/08 e s.m.i.

LAVORI	demolizione edificio ex Istituto Cena
INDIRIZZO CANTIERE	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)

COGNOME Nome	
In qualità di datore di lavoro dell'impresa	
Con sede in	
P.IVA	

DICHIARA

che il sig....., lavoratore adeguatamente formato alle dipendenze dell'impresa affidataria, è l'incaricato dell'attuazione di quanto previsto dall'art 97 D.Lgs 81/08 e s.m.i., nel dettaglio provvederà a:

- verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e le disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
- coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 D.Lgs 81/08 e s.m.i;

DICHIARA inoltre

- di verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Ivrea, __ / __ / ____

In fede

(il datore di lavoro)

LAVORATORI AUTONOMI (imprese individuali senza dipendenti):
DICHIARAZIONI DA CONSEGNARE AL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.

**VERBALE DI PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO (PSC) ed AUTOCERTIFICAZIONE IDONEITÀ TECNICO
PROFESSIONALE (ex Allegato XVII D. Lgs 81/08)**

LAVORI	demolizione edificio ex Istituto Cena
INDIRIZZO CANTIERE	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)
VERSIONE PSC - AGGIORNAMENTO	30 Novembre 2022

COGNOME Nome	
In qualità di datore di lavoro autonomo dell'impresa individuale	
Con sede in	
P.IVA	

DICHIARA

- di aver accettato, previa presa visione, il piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
- di attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento.

DICHIARA INOLTRE

di possedere i requisiti richiesti dall'allegato XVII comma 1 del D. Lgs 81/08, nello specifico:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/08 di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria;
- documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

Elenco dispositivi di protezione individuali (DPI) impiegati in cantiere

N	DPI utilizzato

Ivrea, __ / __ / ____

In fede

(il lavoratore autonomo)

**DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA ESECUTRICE
IN MERITO ALL' INFORMAZIONE E ALLA FORMAZIONE DEI
LAVORATORI IMPIEGATI IN CANTIERE**

Il sottoscritto: _____

in qualità di datore di lavoro dell'impresa: _____

nell'ambito delle opere di demolizione edificio ex Istituto Cena in Ivrea

DICHIARA

di aver svolto in data _____ una riunione di informazione e formazione dei lavoratori relativamente ai lavori oggetto del presente appalto, al fine di illustrare ai lavoratori che opereranno nel cantiere in oggetto i contenuti del PSC e del POS e più specificatamente:

- la descrizione dell'attività di cantiere;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento:
 - all'area ed all'organizzazione del cantiere;
 - alle lavorazioni svolte;
- le conseguenti scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive atti a eliminare o ridurre al minimo tali rischi;
- i dispositivi di protezione individuale che i lavoratori dovranno utilizzare;
- le procedure da adottare in caso di emergenza, i nominativi degli addetti al primo soccorso e all'antincendio presenti in cantiere;
- l'obbligo di esporre i cartellini di riconoscimento con fotografia, recante indicazione delle generalità del lavoratore (compresa la data di assunzione) e del datore di lavoro di riferimento;
- le schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi che saranno utilizzati nel cantiere;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I Lavoratori

N°	NOMINATIVO	QUALIFICA	FIRMA*

* con la firma i lavoratori attestano di aver ricevuto l'informazione e la formazione sopra descritta.

Data

Timbro e firma

Il Datore di lavoro

MODULO DI RICHIESTA AUTORIZZAZIONE SUBAPPALTO

DA COMPILARSI A CURA DELL'IMPRESA IN APPALTO

OGGETTO	Richiesta subappalto
CANTIERE	demolizione edificio ex Istituto Cena
Indirizzo cantiere	via Varmondo Arborio Ivrea (TO)

Il sottoscritto _____
in qualità di legale rappresentante/ titolare della società/impresa _____
con sede in _____
P.IVA numero _ _ _ _ _

C H I E D E

l'autorizzazione a subappaltare alla società/impresa individuale
_____, con sede legale in
_____ CAP _ _ _ _ _ Via _____
n. _____ P.IVA numero _ _ _ _ _
TEL _____, mail _____
le seguenti lavorazioni _____
per un importo dei lavori pari a _____ euro.

D I C H I A R A

Di aver verificato l'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, in conformità all'90, comma 9, lett. A) e dell'Allegato XVII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche.

DATA

FIRMA
