



Direzione Scuole Edilizia e Patrimonio

Servizio Edilizia

COMMESSA:	LAV.25.24 Adeguamento normativo e manutenzione straordinaria dei locali al piano terra dell'Ufficio Regionale Scolastico di Via Assarotti 38, Genova
------------------	--

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)



Committente: Città Metropolitana di Genova	RUP: Arch. Giorgio Guasco Progettista: Arch. Enrico Fazzino
--	--



REDATTO DA: Per. Ind. Federico PITTO

OGGETTO: LAV.25.24 Adeguamento normativo e manutenzione straordinaria dei locali al piano terra dell'Ufficio Regionale Scolastico di Via Assarotti 38, Genova

IMPRESA ESECUTRICE: Lavori da affidare

1. GENERALITA'

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito denominato PSC, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere.

Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Alla stesura del Piano di Sicurezza si è pervenuti attraverso:

- l'analisi particolareggiata della situazione ambientale relativa al sito;
- l'analisi particolareggiata delle possibili interferenze fra i cantieri ed il sito;
- l'analisi particolareggiata dei rischi specifici associati alle varie fasi di lavoro da eseguirsi nel cantiere;



- l'analisi particolareggiata sulla possibilità di interferenza di alcune operazioni svolte dalla stessa Impresa o da Imprese diverse;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi di pericolo atti alla salvaguardia dell'integrità fisica dei Lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene da adottare a tutela della salute dei Lavoratori.

Il presente Piano di sicurezza potrà essere aggiornato o modificato nel corso dello svolgimento dei lavori, sia per varianti al progetto, sia per sopraggiunte modifiche delle modalità esecutive relative all'opera in appalto. **Anche i verbali di sopralluogo del CSE potranno considerarsi aggiornamenti al PSC.**

Il Piano di Sicurezza sarà fatto proprio e rispettato anche dalle eventuali altre Imprese che presteranno, previa autorizzazione degli organi/soggetti competenti, la loro opera in subaffidamento. La responsabilità di informare le imprese eventuali subaffidatarie e di verificarne il rispetto del piano spetta all'impresa appaltatrice affidataria dell'opera interessata per quanto di competenza ai sensi del D. Lgs.81/08 e s.m.i.

All'impresa appaltatrice affidataria spetterà anche la verifica preventiva della conformità dei P.O.S. delle altre imprese esecutrici sub affidatarie di propria competenza al P.S.C. ed al proprio P.O.S., prima della presentazione degli stessi P.O.S. al vaglio del CSE. In fase di esecuzione dovrà verificarne il rispetto per quanto di competenza ai sensi del D. Lgs.81/08 e s.m.i..

Ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D. Lgs.81/08 e s.m.i., l'impresa aggiudicataria dei lavori potrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. Le violazioni del Piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'appaltatore, nonché dei subappaltatori, fornitori in opera e noli a caldo di macchinari, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto nei confronti del/i soggetto/i inadempiente/i.



2. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

2.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

I lavori in oggetto sono da effettuarsi al piano rialzato dei tre piani destinati a Ufficio regionale scolastico dell'edificio sito in Via Assarotti 38, di proprietà della Città Metropolitana di GE. È un edificio di tipo misto, in quanto ai piani soprastanti vi sono appartamenti privati (totale 8 piani, con attici).

Vi è un unico accesso pedonale, su Via Assarotti 38 e un'unica scala di accesso interna.

Nella zona a nord, vi è un'area interna adibita a parcheggi ad uso esclusivo dei condomini (con ingresso riservato su via Bertora), oltre un cancello per ingresso secondario agli uffici scolastici del piano rialzato.

Tutt'attorno all'edificio, vi sono altri edifici, di pari altezza, perlopiù con appartamenti privati, con qualche esercizio commerciale al piano terra.

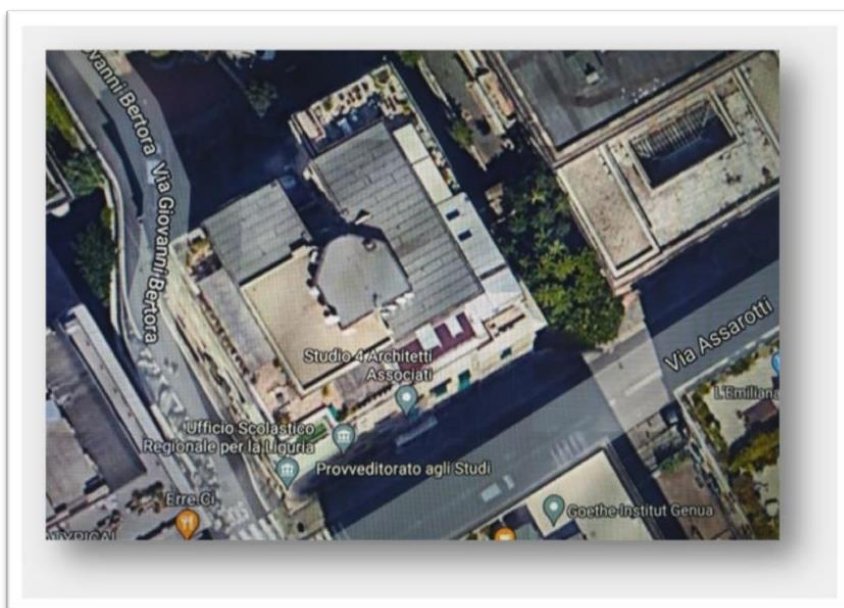
Non sono presenti linee aeree.

Tutte le altre linee dei pubblici servizi: acquedotto, fognatura e gas, sono interrati.

Non esistono nella zona edifici sensibili quali ospedali (l'Ospedale internazionale Evangelico è in zona ma non nelle vicinanze), case di riposo e simili, né sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.



Città Metropolitana
di Genova



Sede del cantiere: Via Assarotti 38 – 16122 GENOVA – SEDE UFFICIO REGIONALE SCOLASTICO

DATI

Sede del cantiere: Via Assarotti 38 – 16122 GENOVA – UFFICIO REGIONALE SCOLASTICO

Committente: **CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA**

Lavori: Adeguamento normativo e manutenzione straordinaria dei locali al piano terra dell'Ufficio Regionale Scolastico di Via Assarotti 38, Genova

Data inizio lavori: settembre 2026 (presunto)

Durata lavori: 180 (centottanta) giorni solari, successivi e continui decorrenti dalla data del Verbale di Consegna Lavori

N. Imprese presenti: Si è valutato che saranno contemporaneamente presenti n. 3 Imprese al massimo, comprendendo anche eventuali lavoratori autonomi



Numero di lavoratori: Si è valutato che saranno contemporaneamente presenti 6 lavoratori al massimo

Importo dei lavori: **488.825,83 €** opere edili e impianti
Sono stati poi previsti **38.241,28 €** per Costi della Sicurezza

SOGGETTI RESPONSABILI (Art. 90 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

COMMITTENTE:

Ditta/Persona fisica:

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Indirizzo:

Piazzale Mazzini n° 2 CAP 16122 GENOVA

Telefono:

010.54991

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ditta/Persona fisica:

Ing. Angelo ALLODI

Indirizzo:

Piazzale Mazzini n° 2 CAP 16122 GENOVA

Telefono:

010.54991

PROGETTISTA DEI LAVORI:

Ditta/Persona fisica:

Arch. Enrico FAZZINO

Indirizzo:

Piazzale Mazzini n° 2 CAP 16122 GENOVA

Telefono:

010.54991

DIREZIONE DEI LAVORI:

Ditta/Persona fisica:

Arch. Enrico FAZZINO

COORDINATORI

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

Ditta/Persona fisica:

Per. Ind. Federico PITTO

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE:

Ditta/Persona fisica:

Per. Ind. Federico PITTO

IMPRESE: da individuare

3. DOCUMENTAZIONE

Le Imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere il Libro presenze giornaliero di cantiere vidimato Inail con la registrazione del personale presente e le ore di lavoro effettuate. Tutto il personale occupato dalle imprese appaltatrici o subappaltatrici dovrà essere munito di apposita **tessera di riconoscimento corredata di fotografia**, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori devono essere informati di essere tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro. In cantiere dovrà essere inoltre presente la seguente documentazione:

- Notifica preliminare redatta dal Committente e consegnata all'Impresa esecutrice che la deve affiggere in modo visibile in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008 e *s.m.i.*, e custodita a disposizione dell'Organo di Vigilanza territorialmente competente.
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato territoriale del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Nomina del Medico Competente, registro delle visite mediche periodiche e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Cartellonistica di cantiere, compreso cartello identificativo del cantiere e



cartellonistica di sicurezza;

- Cassetta Pronto Soccorso con manometro.

Dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice) e copia completa dei progetti esecutivi edile ed impiantistico;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore.

4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI SONO COLLOCATE LE AREE DI CANTIERE (punto 2.1.2, lett a, punto 2, allegato xv del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Come già descritto al punto 2.1, il piano rialzato ove si svolgeranno le lavorazioni in oggetto, di proprietà della Città Metropolitana di GE è ubicato in edificio su via Assarotti 38. È un edificio di tipo misto, in quanto ai piani soprastanti vi sono appartamenti privati (totale 8 piani, con attici).

Vi è un unico accesso pedonale, su Via Assarotti 38 e un'unica scala di accesso interna.

Nella zona a nord, vi è un'area interna adibita a parcheggi ad uso esclusivo dei condomini (con ingresso riservato su via Bertora), oltre un cancello per ingresso secondario agli uffici scolastici del piano rialzato.

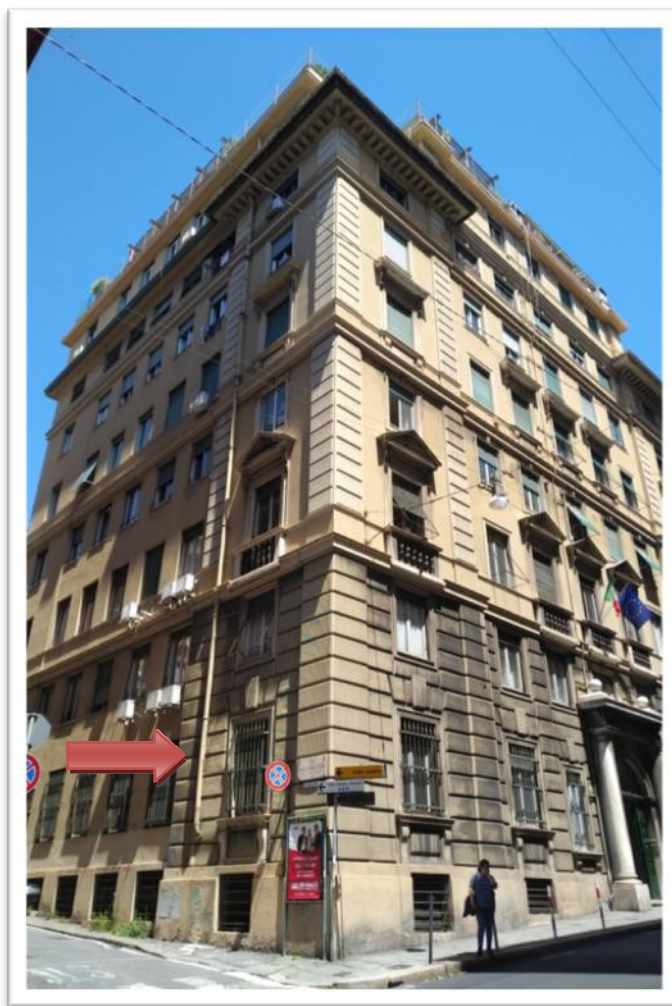
Tutt'attorno all'edificio, vi sono altri edifici, di pari altezza, perlopiù con appartamenti privati, con qualche esercizio commerciale al piano terra.

Non sono presenti linee aeree.

Tutte le altre linee dei pubblici servizi: acquedotto, fognatura e gas, sono interrati.

Non esistono nella zona edifici sensibili quali ospedali (l'Ospedale internazionale Evangelico è in zona ma non nelle vicinanze), case di riposo e simili, né sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere

PROSPETTO SUD-OVEST



PIANO INTERESSATO AI LAVORI DI ADEGUAMENTO

5. **DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE** *(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, allegato xv del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.)*



Il presente progetto esecutivo riguarda l'intervento di rimozione amianto, adeguamento normativo e straordinaria manutenzione dei locali del PT dell'Ufficio regionale scolastico.

5.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI IN PROGETTO

BONIFICA DEI LOCALI AVENTI PAVIMENTO IN LINOLEUM CONTENENTI AMIANTO

L'operazione di bonifica riguarda la pavimentazione in linoleum e della colla sottostante presente nel piano terra degli uffici e di archivi scolastici di per un totale di 355,00 mq.

Descrizione dell'opera di bonifica

- Irrorazione abbondante della pavimentazione, con l'impiego di prodotto fissante di tipo "D", secondo quanto previsto dal D.M. del 20/08/1999 e successive integrazioni, al fine di fissare temporaneamente eventuali fibre di amianto in fase di rilascio, opportunamente diluito, nebulizzato con pompa a bassa pressione o applicato a pennello;
- Rimozione delle piastrelle così imbevute, con utensili manuali come previsto dalla normativa vigente, al fine di escludere la dispersione di fibre di amianto nell'ambiente e al di fuori del confinamento dinamico, provvedendo a mantenere le parti interessate il più possibile impregnate di incapsulante;
- Fissaggio definitivo delle fibre in amianto degli elementi rimossi, mediante irrorazione con prodotto non diluito;
- Si procederà quindi all'asportazione dello strato di colla contaminata mediante utilizzo di apparecchiature quali Levigatrice per pavimento AR 270 – Levigatrice a mano AR 115 con le quali oltre a raschiare la parte collante, essendo dotate di n° 2 aspiratori con sacchetto in polietilene, verranno rimossi i residui di colla attraverso aspirazione;
- Imballaggio dei rifiuti prodotti dall'attività di bonifica a norma D.M. 6/9/94; DPR 8/8/94;
- Lavaggio dei rifiuti così imballati, attraverso l'unità di decontaminazione (UDM); Doppio imballaggio a norma D.M. 6/9/94; DPR 8/8/94, all'uscita dell'unità di decontaminazione;
- Imballaggio finale in BIG-BAG a norma, da mc. 1/cad;
- Pulizia quotidiana della zona di lavoro, con aspiratore dotato di filtroassoluto;
- Applicazione di una mano di prodotto incapsulante non diluito, alle pareti, soffitto e pavimentazione dei teli del confinamento dinamico, in modo tale che al suo smontaggio, si escluda nel modo più assoluto l'eventuale dispersione di fibre nell'ambiente. (smaltimento degli stessi come M.C.A.) Verranno smaltiti come MCA tutti i manufatti venuti a contatto con il rifiuto.



- Trasporto del rifiuto, classificato come 'rifiuto pericoloso tossico-nocivo' C.E.R. 170605* - 170601* (Decisione CEE/CEE/CECA n. 118 del 16/01/2001), con apposito automezzo regolarmente autorizzato iscritto all'Albo Imprese Esercenti



Servizi di Smaltimento ai sensi del D.L. 324/91 Smaltimento del materiale c/o apposita discarica autorizzata ai sensi D.Lgs. 5/02/97 n.22.

RIQUALIFICAZIONE AI FINI ANTINCENDIO DEI LOCALI ARCHIVI

I locali archivi presenti al piano rialzato saranno adeguati alla normativa antincendio specifica.

Si prevede nel dettaglio:

- rimozione di tutti gli scaffali e del materiale presente;
- rimozione dei controsoffitti in pannelli di gesso in quanto non si conoscono le caratteristiche di reazione al fuoco (privi di certificato);
- rimozione delle porte REI, vetuste e senza certificato;
- rimozione dei vecchi impianti;
- applicazione a parete e a soffitto di lastre a base di silicato di calcio a matrice minerale idrata, spessore 9 cm, REI 120;
- posizionamento di nuovo pavimento in pvc classe Bfl sl secondo EN 13501.1, previa livellatura di sottofondo;
- posizionamento nuove porte REI, con maniglione antipanico e dispositivo di autochiusura;
- tinteggiatura con idropittura lavabile traspirante, previa imprimitura di fondo.

REALIZZAZIONE DI BAGNO PER DISABILI

- I lavori da realizzare sono:
- rimozione lavabo e wc;
- demolizione tramezzo;
- rimozione piastrelle di rivestimento compresa la malta;
- demolizione del sottofondo e delle piastrelle
- realizzazione nuovo tramezzo in mattoni forati 10 cm + intonaco e rasatura;
- Formazione di tracce per l'alloggiamento di impianti idrici o elettrici, incluso il ripristino con malta;
- realizzazione nuovo sottofondo in cls;
- fornitura e posa di pavimento in grès porcellanato antidrucciolo R9;
- fornitura e posa di rivestimento in grès;
- zoccolino battiscopa, fornitura e posa;
- nuovi impianti sanitari ed elettrici;
- nuovi sanitari (fornitura e posa n°2 lavabi per disabili e n°1 w.c. per disabili con cassetta di cacciata a incasso + miscelatori + ausili di sostegno);
- fornitura e posa n°2 porte a scorrimento, struttura in alluminio, carter in alluminio, pannelli ante tipo ABET – 0,85mx2,10 ;



- tinteggiatura (idropittura lavabile traspirante, sopra rivestimento), compreso fissativo

RIMOZIONE DEI SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI E LORO SOSTITUZIONE

I lavori consistranno:

- rimozione di tutti i serramenti esterni ed interni del P.T. (da valutare lo stato dei

controtelai);

- fornitura e posa di nuovi serramenti esterni in PVC;
- fornitura e posa di porte interne con struttura in alluminio e pannello in laminato, tipo ABET (70 cm nei bagni esistenti, non essendoci spazio superiore e 85 cm negli altri locali).

FORNITURA E POSA DI NUOVI PAVIMENTI IN PVC

Per i locali ove è stato rimosso il linoleum, è prevista la fornitura e posa pavimento in pvc omogeneo pressocalandrato, a teli, certificato CE EN14041, spessore 2 mm, peso totale 2700 g/mq, impronta residua inferiore a 0,10 mm, con caratteristiche batteriostatiche in conformità alla ISO 846-C, Reazione al Fuoco Bfl s1, proprietà antiscivolo R9. Colori a scelta della DL.

TINTEGGIATURA DEI CORRIDOI

Oltre la tinteggiatura delle nuove pareti del bagno per disabili e delle pareti e soffitti dove saranno applicate le lastre a base di silicato di calcio a matrice minerale idrata, dovranno essere tinteggiate anche le pareti e i soffitti del corridoio del piano rialzato, anche per permettere il ripristino dopo la sostituzione di tutte le porte che comporteranno anche degli adeguamenti dei vani. Si dovranno preparare le superfici con una raschiatura parziale di vecchie pitture in fase di distacco o non più idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolatura finale; successivamente sarà prevista l'applicazione di fissativo per superfici murarie interne, pigmentato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa. Infine, è prevista per un'altezza di 2 m, idrosmalto per muri (2 mani) e per la parte fino a soffitto e per il soffitto, una idropittura lavabile traspirante.

IMPIANTI

- Sostituzione degli apparecchi di illuminazione Normale nei corridoi, bagni e archivi;
- Installazione ed alimentazione di apparecchi di illuminazione di Emergenza nei bagni e archivi;
- Realizzazione di nuovo impianto di rivelazione incendi negli archivi e sostituzione della centrale di rivelazione fumi esistente e dei relativi pulsanti e pannelli ottico acustici presenti nei corridoi.
- Realizzazione di nuovo impianto di spegnimento ad aerosol negli archivi presenti al piano rialzato
- Provvista di nuovo UPS alimentato da quadro di zona per alimentazione attuatori serramenti nei locali archivi coperti da sistema di spegnimento.



6. AREA DEL CANTIERE (punto 2.1.2, lettera c, allegato xv del d.lgs. 81/2008 e punto 2.1.2, lettera d, punto 1, allegato xv del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

6.1 CARATTERISTICHE DELLE AREE DEL CANTIERE

L'allestimento dell'area di cantiere con la predisposizione di aree di stazionamento e deposito materiali, avverrà nelle zone indicate sulla planimetria di cantiere con indicazioni dettagliate nell'Allegato n°1 al presente PSC. L'area di cantiere viene individuata nel piazzale sul retro dell'edificio con ingresso da via Bertora (previa autorizzazione da parte del condominio).

Tutt'attorno all'edificio, vi sono altri edifici, di pari altezza, perlopiù con appartamenti privati, con qualche esercizio commerciale al piano terra.

Non sono presenti linee aeree.

Tutte le altre linee dei pubblici servizi: acquedotto, fognatura e gas, sono interrati.

Non esistono nella zona edifici sensibili quali ospedali (l'Ospedale internazionale Evangelico è in zona ma non nelle vicinanze), case di riposo e simili, né sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

In riferimento all'area di cantiere

- a. il percorso esclusivo di ingresso nel cantiere a servizio delle maestranze potrà essere garantito per la fase delle lavorazioni di bonifica amianto (piano rialzato), tramite l'ingresso secondario su cortile interno, dal locale PT007;
- b. In merito alle lavorazioni interne, per quanto riguarda i lavori di riqualificazione REI degli archivi, la realizzazione del nuovo bagno dei disabili al piano rialzato, allo stato attuale il CSP non ha previsto posizionamenti di pareti in cartongesso nei corridoi fronte locali interessati, in quanto è sufficiente tenere le porte di accesso chiuse durante le lavorazioni. Le lavorazioni invece di sostituzione delle porte con adeguamento dei vani, saranno realizzate in orari concordati, dove non vi sarà presenza di personale dell'ufficio scolastico. Sarà comunque cura del CSE, aggiornare il presente PSC, sulla scorta delle successive decisioni collegiali (C.M.GE-Dirigenza ufficio scolastico) in merito all'organizzazione delle lavorazioni;

Altre misure preventive sono riportate al capitolo relativo all'organizzazione del

cantiere.

6.2 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE, COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE E LE MAESTRANZE

Nelle aree di intervento, dovranno essere prima rilevati e sezionati e solo successivamente rimossi tutti gli impianti esistenti, in modo tale da garantire, con opere e impianti provvisori, il regolare funzionamento di ogni tipo di servizio nelle zone limitrofe.

Nella seconda fase delle lavorazioni (dopo bonifica amianto), il capo cantiere dovrà controllare che le vie di fuga (corridoi), siano sempre prive di ingombri (materiale accatastato). Nell'esecuzione delle lavorazioni, l'Appaltatore dovrà comunque limitare rumori e vibrazioni.

L'ingresso pedonale delle maestranze è evidenziato nella planimetria dell'Allegato n°1

In riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett c) i rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante sono:

- **Operazioni di bonifica amianto compatto (confinamento dinamico e cantieri) – rimozione pavimento in vinil-amianto.** Le operazioni di bonifica dall'amianto saranno effettuate esclusivamente da parte di Impresa specializzata e comunque in osservanza delle vigenti leggi in materia (Piano di Lavoro). **Si rimanda al punto 8.3 per la descrizione delle lavorazioni di confinamento dinamico con il dettaglio delle lavorazioni.**

PRESCRIZIONI: Monitoraggi ambientali da eseguire nelle aree oggetto della bonifica. Durante le operazioni di bonifica, per accertare il contenuto di fibre di amianto aerodisperse presenti negli ambienti interni ed esterni all'area di lavoro, **ai fini della salvaguardia della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente circostante, dovranno essere effettuati dei monitoraggi periodici** (da concordare con l'ispettore che prenderà in incarico il Piano di Lavoro) **con metodologia MOCF** (Microscopia ottica in contrasto di fase).

Tale monitoraggio consentirà di verificare il livello di contaminazione delle aree nelle diverse fasi dell'intervento di bonifica.

Le letture delle membrane verranno eseguite con la tecnica della MOCF., secondo le modalità previste dal D.M. 6/9/94 del prelievo.

Sarà effettuato un sopralluogo da parte dell'ASL di competenza per l'esecuzione della "Prova Fumi" (tenuta del confinamento dinamico) con il quale se si avrà esito positivo si potranno effettuare le lavorazioni di bonifica, **in caso contrario si** dovrà ripristinare il confinamento e ripetere la "prova fumi" fino ad esito positivo.

Alla fine dei lavori – per valutare la restituibilità del sito bonificato (siamo nel caso di uffici pubblici), **si dovranno effettuare dei monitoraggi con la tecnica SEM** (Microscopia elettronica a scansione) da concordare con i funzionari dell'Azienda sanitaria competente, al fine di assicurare che le aree interessate, possano essere rioccupate con sicurezza.

TRASPORTO DEL RIFIUTO: Non vi sono problematiche in merito ai rischi in quanto il trasporto del rifiuto, classificato come 'rifiuto pericoloso tossico- nocivo' C.E.R. 170605* - 170601* (Decisione CEE/CEE/CECA n. 118 del 16/01/2001), sarà effettuato con apposito automezzo regolarmente autorizzato iscritto all'Albo Imprese Esercenti Servizi di Smaltimento ai sensi del D.L. 324/91 Smaltimento del materiale c/o apposita discarica autorizzata ai sensi D.Lgs. 5/02/97 n.22.



ESEMPI DI PAVIMENTAZIONE IN VINIL-AMIANTO DA RIMUOVERE

- **produzione di polveri** (fasi delle demolizioni del sottofondo e parete per realizzazione bagno disabili – tracce impianti – adeguamenti vani porte). Come

già detto, in questa prima valutazione, sarà sufficiente mantenere chiuse le porte di accesso. Il Capocantiere dovrà controllare costantemente l'assenza di polveri nel corridoio. Si dovrà prevedere la nebulizzazione del materiale di risulta. Si dovrà posizionare un telo sul pavimento per permettere la pulizia delle scarpe prima di accedere ai corridoi. Inoltre, le maestranze dovranno disporre di DPI specifici (maschera per le vie respiratorie, occhiali protettivi). Sarà cura del datore di lavoro dell'Impresa scegliere DPI adeguati al tipo di lavorazione e fornirli a tutti i lavoratori operanti.

- **Produzione di rumori** (fasi delle demolizioni del sottofondo e parete per realizzazione bagno disabili – tracce impianti – adeguamenti vani porte). Dovranno essere utilizzate rigorosamente attrezzature che mantengano livelli sonori al di sotto dei valori massimi previsti dal Regolamento Edilizio, oltre all'utilizzo di idonei DPI. Le modalità di intervento per quanto riguarda le attività rumorose, vista la presenza uffici nelle vicinanze, verranno definite nel corso della riunione di coordinamento relativa al singolo Ordine di servizio alla presenza dell'Impresa, della D.L., del CSE e del Dirigente dell'ufficio regionale scolastico. Il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. – Titolo VIII Capo II prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante le lavorazioni.

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

6.2.1 valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);

6.2.2 valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);

6.2.3 valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$).

L'impresa esecutrice deve procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi ed i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive. A seguito della valutazione essa dovrà redigere un rapporto nel quale vengono indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali essa è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto a disposizione dell'organo di vigilanza.

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

Tutti i lavoratori esposti, indipendentemente dai mezzi personali di protezione,



devono essere sottoposti al controllo sanitario.

Tale controllo comprende:

- una visita medica preventiva, con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico;
 - una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità;
 - visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, con cadenza annuale.
- **Vibrazioni.** Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Nel caso specifico delle attività previste nel cantiere in oggetto, le principali lavorazioni soggette a rischio derivante da esposizione a vibrazioni riguardano l'uso di utensili portatili (trapani, demolitori elettrici etc), per le lavorazioni di demolizione di porzioni di muratura e per la demolizione del sottofondo. Si dovranno scegliere attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni. Si dovranno prevedere costanti programmi di manutenzione delle attrezzature e una adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.
- **Interferenza con i flussi interni.** il percorso esclusivo di ingresso nel cantiere a servizio delle maestranze potrà essere garantito per la fase delle lavorazioni di bonifica amianto (piano rialzato), tramite l'ingresso secondario su cortile interno, dal locale PT007. Alla fine delle lavorazioni di bonifica, inizieranno le lavorazioni relative all'altra fase, con il ritorno negli uffici del personale dell'Ufficio regionale. Prima dell'inizio di ogni intervento, si dovrà organizzare una riunione di coordinamento tra CSE, DL, RSPP, Impresa e Dirigenza uffici scolastici, per definire le modalità di accesso delle maestranze e del materiale alle aree di intervento onde evitare il più possibile le interferenze con i flussi interni, seguirà predisposizione di una planimetria da parte del CSE, per lo studio dei percorsi, ad aggiornamento del presente PSC;
- **Sostanze chimiche** (tinteggiature corridoio e pannelli REI). Prima di iniziare i lavori il CSE dovrà verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze o durante la fusione

per riscaldamento, non siano dannosi alla salute;

- **Rischio di elettrocuzione.** Gli impianti e le attrezzature elettriche dovranno essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro. L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato a regola d'arte, secondo le norme di buona tecnica; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato. Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione o ristrutturazione è necessario accertare la eventuale presenza di linee elettriche in tensione, anche sottotraccia, e provvedere alla loro sicura disattivazione. Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti e intralci alla circolazione.
- **Interferenze con la viabilità esterna.** Le operazioni di carico/scarico delle merci dovranno essere coadiuvate da moviere e sempre con la presenza del capocantiere. Dovrà essere sempre garantita la libera circolazione e l'agibilità dell'accesso pedonale all'edificio, su via Assarotti. Dal sopralluogo in situ si evince che la sede stradale di via Assarotti non è molto ampia, per cui risulterebbe problematico per la viabilità e quindi la sicurezza, restringere troppo la carreggiata.
- **Interferenze con la viabilità interna.** Nel retro dell'edificio è presente un cortile adibito a parcheggio, di proprietà condominiale, ove i mezzi dell'Impresa non avranno accesso, di conseguenza non vi sono interferenze.

6.3 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE E LE MAESTRANZE

Si sono analizzati i seguenti rischi:

- **Presenza strada con traffico sostenuto (Via Assarotti).** Rischio di Investimento di persone (maestranze nelle operazioni di carico/scarico). Nelle operazioni di carico e scarico nell'area di deposito, si dovranno osservare le disposizioni contenute al punto "Interferenze con la viabilità esterna";
- **Linee elettriche aeree.** Dai rilievi effettuati non si è riscontrata presenza di linee aeree elettriche nei percorsi esterni di accesso all'area di cantiere e nell'area di cantiere esterna;
- **Bonifica amianto.** Le operazioni di bonifica dall'amianto, come descritto in dettaglio, nelle lavorazioni da eseguire, saranno effettuate esclusivamente da



parte di Impresa specializzata e comunque in osservanza delle vigenti leggi in materia;

- **Presenza di altri cantieri/attività pericolose.** Allo stato attuale non vi sono altri cantieri nelle immediate vicinanze. Nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del cantiere in oggetto.

Sarà cura dell'Impresa, prima dell'inizio dei lavori, eseguire sopralluoghi e rilievi per definire l'esatta posizione di impianti tecnologici e di ostacoli fissi che possano interferire con le attività di cantiere.

L'Impresa dovrà in particolare **verificare la tenuta del terreno e la planarità dello stesso, prima** di depositare materiale.

Gli esiti dei sopralluoghi ed i rilievi dovranno essere comunicati al CSE al fine di concordare eventuali ulteriori procedure e misure di sicurezza oltre a quelle già indicate nel presente P.S.C.

7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DELLE LAVORAZIONI (punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 E punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

In questo capitolo sono considerate le situazioni di pericolosità e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere; inoltre è specificata l'organizzazione del cantiere e la segnaletica che vi dovrà essere posizionata.

8.1 VIABILITA' DI CANTIERE

Non si dispone di viabilità dedicata per l'accesso alle aree di cantiere, come già specificato.

Vi sarà solo un accesso pedonale (su via Assarotti e sul retro, a seconda delle fasi delle lavorazioni).

Si dovranno comunque:

- utilizzare mezzi di trasporto di portata ed ingombro idonei alle caratteristiche dei luoghi (via con intenso traffico);
- Programmare gli approvvigionamenti dei materiali in orari concordati
- si dovrà attentamente controllare la messa a punto e la carburazione dei motori dei mezzi adoperati sia per il transito che per le operazioni lavorative di cantiere;

- Durante le operazioni di fornitura del materiale il capocantiere dovrà impartire gli ordini di servizio che riguardano le modalità di scarico e la destinazione di stoccaggio della fornitura stessa.

8.2 RECINZIONE DI CANTIERE

La recinzione di cantiere sarà posizionata nelle aree adibite al deposito o carico/scarico e per delimitare l'area assegnata per i baraccamenti. La presenza della recinzione dell'area di deposito dovrà essere segnalata con opportuna cartellonistica e con l'apposizione di lampade a luce intermittente per le ore notturne.

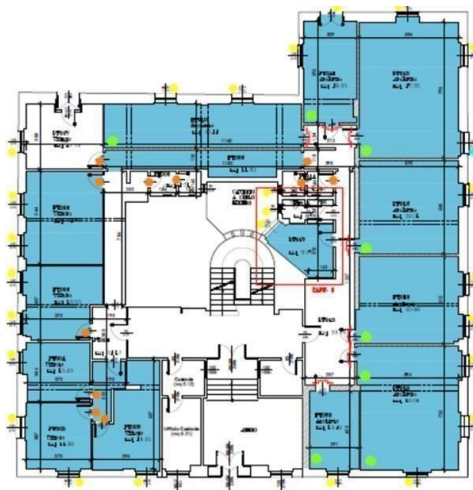
La recinzione dell'area esterna sarà realizzata con pannelli in grigliato di ferro elettrosaldato, con relative piantane in calcestruzzo per il fissaggio al suolo, con altezza minima fuori terra di m. 2,00. Il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie, tenendo presente in particolare dell'azione del vento, spesso presente nella zona di Genova.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice mantenere la recinzione durante tutta la durata dei lavori verificandone periodicamente le condizioni ed approntandone se rilevato il danneggiamento le opere di messa in pristino.

In merito al confinamento durante le operazioni di bonifica, si rimanda alla descrizione dettagliata delle lavorazioni.

8.3 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

La prima fase delle lavorazioni riguarderà la bonifica del materiale contenente amianto.





PAVIMENTI DA BONIFICARE P. RIALZATO

La bonifica verrà effettuata con confinamento dinamico e con durata (presunta) dei lavori di: 30 gg lavorativi, circa.

Il piano terra, per le operazioni di bonifica, verrà suddiviso in 2/3 cantieri.

PIANO RIALZATO circa 30 GG lavorativi presunti

Delimitazione del passaggio del personale e del materiale mediante installazione di paratia con listelli in legno e teli di polietilene da portone d'ingresso fino all'accesso dell'ufficio PT013.

Il piano rialzato verrà suddiviso in N°3 cantieri Denominati N°1- N°2- N°3

ACCESSO CANTIERI

Cantiere N°1: tramite la portafinestra dell'ufficio PT007 Cantiere N°2: tramite ufficio PT013

Cantiere N°3: tramite ufficio PT013

ENTRATA/USCITA MATERIALE ESENTE AMIANTO

Cantiere N°1: tramite la portafinestra dell'ufficio PT007 Cantiere N°2: tramite ufficio PT013

Cantiere N°3: tramite ufficio PT013

STOCCAGGIO/MOVIMENTAZIONE MATERIALE BONIFICATO

Stoccaggio Cantiere N°1-2: in Ufficio PT007 Stoccaggio Cantiere N°3: in Ufficio PT013 Movimentazione: Manuale

Al momento della bonifica, sarà **necessario che il piano rialzato sia interamente liberato dal personale non autorizzato e da materiale non riguardante la bonifica. Nessuna persona (escluso il personale addetto alla bonifica) potrà essere presente ai vari piani dove si effettueranno le operazioni di bonifica.**

Si inizierà con l'irrorazione abbondante della pavimentazione, con l'impiego di prodotto fissante di tipo "D", secondo quanto previsto dal D.M. del 20/08/1999 e successive integrazioni, al fine di fissare temporaneamente eventuali fibre di amianto in fase di rilascio, opportunamente diluito, nebulizzato con pompa a bassa pressione o applicato a pennello.

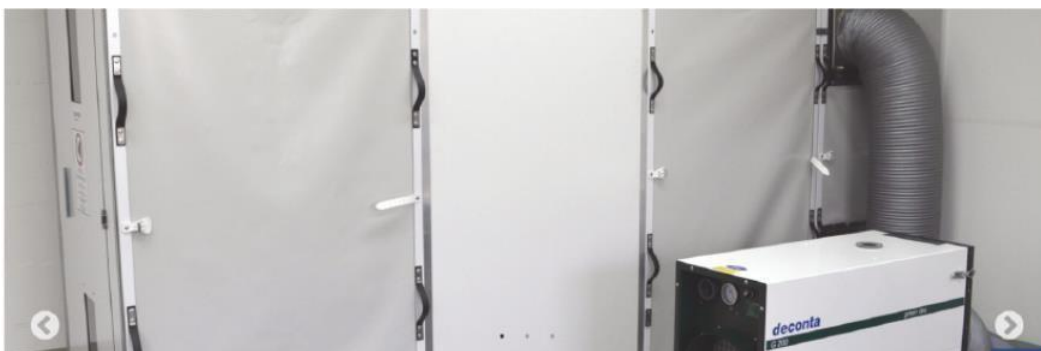
Seguirà la rimozione delle piastrelle così imbevute, con utensili manuali come previsto dalla normativa vigente, **al fine di escludere la dispersione di fibre di amianto nell'ambiente e al di fuori del confinamento dinamico**, provvedendo a mantenere le parti interessate il più possibile impregnate di incapsulante.

Successivamente vi sarà il fissaggio definitivo delle fibre in amianto degli elementi rimossi, mediante irrorazione con prodotto non diluito.

Si procederà quindi all'asportazione dello strato di colla contaminata mediante utilizzo di apparecchiature quali Levigatrice per pavimento AR 270 – Levigatrice a mano AR 115 con le quali oltre a raschiare la parte collante, essendo dotate di n° 2 aspiratori con sacchetto in polietilene, verranno rimossi i residui di colla attraverso aspirazione.

Seguirà l'imballaggio dei rifiuti prodotti dall'attività di bonifica **a norma D.M. 6/9/94; DPR 8/8/94.**

I rifiuti così imballati saranno **lavati attraverso l'unità di decontaminazione (UDM)**



Seguirà doppio imballaggio a norma D.M. 6/9/94 e DPR 8/8/94, all'uscita dell'unità di decontaminazione.

Imballaggio finale in BIG-BAG a norma, da mc. 1/cad.

Si dovrà effettuare pulizia quotidiana della zona di lavoro, con aspiratore dotato di filtro assoluto.

In seguito, sarà applicata una mano di prodotto incapsulante non diluito, alle pareti, soffitto e pavimentazione dei teli del confinamento dinamico, in modo tale che al suo smontaggio, **si escluda nel modo più assoluto l'eventuale dispersione di fibre nell'ambiente (smaltimento degli stessi come M.C.A.)**

Verranno smaltiti come MCA tutti i manufatti venuti a contatto con il rifiuto.

Verrà effettuato un confinamento dinamico messo in opera con travetti, teli in



polietilene, schiuma espansa, a chiusura totale del locale da bonificare (conteggiato nei costi della sicurezza).

Il confinamento sarà costituito da un sistema di estrazione d'aria in grado di mettere in depressione il cantiere di bonifica rispetto **all'esterno e garantire che, attraverso la discontinuità del confinamento statico, l'aria possa passare solo da ambiente meno contaminato ad ambiente più contaminato, evitando così la dispersione di fibre.**

L'estrattore sarà messo in funzione prima della manomissione del materiale da bonificare ed il funzionamento si protrarrà 24 ore su 24 sino al completamento della decontaminazione dell'area di lavoro.

L'attività di rimozione verrà sospesa in caso di cause accidentali che provochino l'arresto dell'estrattore. Il sistema di estrazione garantirà le seguenti condizioni:

- **il rinnovamento dell'aria e la riduzione della concentrazione di fibre di amianto** aerodisperse all'interno dell'area di lavoro;
- l'espulsione dell'aria aspirata, efficacemente filtrata, all'esterno dell'area confinata. Saranno garantiti da quattro a sei ricambi d'aria per ora.

L'ingresso e l'uscita dall'area di lavoro del personale e dei materiali dovranno avvenire esclusivamente attraverso Unità di decontaminazione sia del personale sia dei materiali, per decontaminare adeguatamente gli addetti e gli involucri di rifiuti del cantiere, nonché per limitare al massimo la dispersione di amianto all'esterno del cantiere.

Sarà posizionata un'Unità di Decontaminazione per ogni singolo cantiere UDP/UDM costituita da n. 4 zone distinte (stadi) poste in successione che determinano un percorso obbligato, tale da consentire la decontaminazione degli operatori e del rifiuto, **escludendo la dispersione di fibre all'esterno del cantiere.**

L'area di decontaminazione sarà composta da 4 zone distinte:

- **Locale di equipaggiamento**

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.



- Locale doccia

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria. Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale.

- Chiusa d'aria

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

- Locale incontaminato (spogliatoio)

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Questa area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

Alla fine della bonifica, seguiranno le lavorazioni di riqualificazione REI dei locali archivi con placcaggio a parete e soffitto delle lastre in silicato e la realizzazione del bagno disabili al piano rialzato.

In considerazione della tipologia di interventi, della qualità e quantità dei materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, sarà prevista una zona specifica per il deposito dei materiali, come già specificato e dettagliato.

Il deposito dei materiali in cataste, pile e mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

Tutte le operazioni di cantiere dovranno essere eseguite tenendo conto che trattasi di locali pubblici all'interno di un edificio ad uso misto (appartamenti privati) il che richiede una particolare delicatezza e cura nell'esecuzione dei lavori.

Dovrà essere effettuata una riunione preliminare con il coordinatore dell'Ufficio scolastico con l'obiettivo comune di cooperare per la massima tutela del personale addetto, **ed eventualmente coinvolgere, nella prima riunione, anche l'Amministratore del condominio.**

8.4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Gli interventi di realizzazione delle opere sono stati scomposti in fasi di lavorazione



elementari, come si evince dal Cronoprogramma allegato e meglio dettagliato alla voce 9.1 del presente PSC

8.5 ACCESSO AL CANTIERE

Per l'accesso alle aree del cantiere, si rimanda al documento "Allegato 1" con planimetria di dettaglio e documentazione fotografica.

8.6 PARCHEGGI

Il parcheggio degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali dell'impresa appaltatrice deve essere limitato ai veicoli strettamente necessari e deve essere contenuto all'interno dell'area esterna recintata assegnata. Gli autocarri dovranno avere limitate dimensioni.

8.7 IMPIANTO ELETTRICO

L'Impresa potrà in generale utilizzare per l'allacciamento dei propri utensili elettrici, prese di corrente protette dell'impianto elettrico già presente nell'edificio (protette da interruttore differenziale), che verranno di volta in volta indicate dal Committente nelle singole aree di lavoro e specificate nel corso delle riunioni di coordinamento con la D.L. ed il CSE. Il Datore di lavoro dovrà preventivamente verificare il corretto funzionamento della presa e dell'interruttore di protezione oltre ad effettuare una misurazione della resistenza verso terra.

Tra i costi della sicurezza è stato comunque previsto l'ammortamento per 6 mesi di un Quadro elettrico di cantiere, 12 prese.

8.8 IMPIANTO IDRICO

Non è necessario la realizzazione di un impianto idrico di cantiere.

8.9 IMPIANTO FOGNARIO

Non è necessaria la realizzazione di un impianto fognario di cantiere.

8.10 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nel paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute da installare in cantiere.

Il cartello di identificazione del cantiere dovrà essere collocato in maniera ben visibile nelle immediate vicinanze dell'ingresso di cantiere, entro cinque giorni dalla consegna dei lavori. Alla Consegna dei Lavori sarà individuato il punto esatto per la

sua apposizione.

Si ricorda che l'apposizione del cartello di cantiere è obbligatoria per legge.

La cartellonistica di sicurezza, prevenzione, antincendio ed igiene deve essere conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 Titolo V e dalla normativa dell'UNI in cui vengono indicate colorazioni, forme geometriche, dimensioni e simboli di tutti i cartelli di prevenzione. Questi si distinguono in cartelli di: sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizione, salvataggio, informazione e complementari

Si dovrà adottare una chiara ed esauriente segnaletica di sicurezza e di emergenza e, considerando che l'immobile nel suo complesso è frequentato giornalmente da persone sia dipendenti dell'amministrazione che di pubblico eterogeneo, le descrizioni e le eventuali indicazioni in lingua italiana dovrebbero essere tradotte in diverse lingue.

Il Coordinatore in fase esecutiva, dopo aver valutato situazioni particolari potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza oltre a quella già prevista.

Viene di seguito riportato un elenco generale non esaustivo della segnaletica di sicurezza da utilizzare:

CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare	
Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).	
TIPO	UBICAZIONE
 Pronto soccorso	In prossimità dell'attrezzatura di pronto soccorso (baracca degli spogliatoi)

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda

Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Divieto di spegnere con acqua	Quadri elettrici
 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Ingresso di cantiere per le varie fasi di lavoro

CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
-------------	-------------------



Estintore

Dove saranno posizionati gli estintori in cantiere
(baracca spogliatoio e area interna di cantiere)

CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda

Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Protezione obbligatoria degli occhi	Nell'area di cantiere
 Casco di protezione obbligatoria	Nell'area di cantiere
 Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'area di cantiere
 Calzature di sicurezza obbligatorie	Nell'area di cantiere
 Guanti di protezione obbligatorie	Nell'area di cantiere



Città Metropolitana
di Genova



cartello completo

8.11 **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di ciascun operatore. In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato negli Allegato VIII del D.Lgs. 81/08 art. 193 (in aggiunta ai sottoelencati DPI), oltre a quelli previsti per le operazioni di **bonifica amianto**:

Dispositivi di protezione della testa	Attività
Casco di protezione	Per le attività che esporranno a caduta di materiali e a offese alla testa quali: - posizionamento nuove lastre in silicato REI ai soffitti archivi – rimozione vecchi controsoffitti
Dispositivi di protezione dell'udito	Attività
Tappi per le orecchie	Per lavori che implicheranno l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico, macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni.). Si individuano demolizione di murature e sottofondi – taglio piastrelle per rivestimenti e pavimenti del bagno
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Attività
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.	Lavori di scalpellatura, finitura, utilizzo di martello flessibile, lavori di saldatura, molatura e tranciatura, manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi – per demolizioni, tinteggiature.
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	Attività
Apparecchi antipolvere (mascherine)	Mascherine FFP2-FFP3, per produzione di polveri non nocive per demolizioni e rimozioni varie (demolizioni murature, realizzazione forometrie, crene etc)
Apparecchi antipolvere dotati di filtri opportuni	Esalazioni, nebulizzazioni
Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia	Attività



Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche
--------	---

INDUMENTI DA UTILIZZARE NELLE OPERAZIONI DI BONIFICA

gli indumenti da utilizzare nel corso delle bonifiche da amianto devono limitare il più possibile l'esposizione del corpo all'ambiente inquinato.

principali DPI da utilizzare sono:

- a. tute integrali monouso con cappuccio in tyvek ;
- b. guanti di protezione;
- c. calzari in tyvek a perdere o stivali in gomma o calzature antiscivolo lavabili;
- d. DPI delle vie respiratorie.



6

La tuta intera deve essere in tyvek al fine di non trattenere le fibre (sono sconsigliate le tute in materiale poroso), completa di cappuccio, non avere tasche esterne, chiusa (o chiudibile) ai polsi e alle caviglie con elastici o nastro adesivo.

Va precisato che tutte le volte che si abbandona la zona di lavoro, è necessario smaltire tali indumenti come materiale contenente amianto e l'operatore al rientro dovrà indossare una nuova tuta.

Gli stivali in gomma o le calzature antiscivolo devono essere facilmente lavabili e abbastanza alti da essere indossati al di sotto dei pantaloni della tuta e da sigillare con nastro adesivo.

L'alternativa agli stivali sono i calzari a perdere, che spesso però risultano scivolosi sulle superfici bagnate; tale pericolosità può essere ridotta dai copriscarpe con solette in polietilene.

guanti da utilizzare nelle bonifiche di amianto devono essere impermeabili, di tipo a manichetta lunga ed in grado di garantire una sufficiente resistenza alle sollecitazioni meccaniche; al di sotto dei guanti è consigliato l'utilizzo di sottoganti in cotone. I guanti devono essere sigillati con nastro adesivo ai polsini della tuta.



La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo da consegnare al Coordinatore della Sicurezza prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Nella baracca utilizzata come spogliatoio dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere respiratorie, cuffie antirumore e quant'altro necessario di volta in volta).

Non è ammesso che i lavoratori escano dal cantiere in abiti da lavoro e si rechino in aree comuni (scala condominiale). Non si potrà usufruire dell'area ristoro, con macchinette e dei bagni interni. In uscita dall'area di cantiere, dovrà essere posizionato un telo per la pulizia delle scarpe. Il Capocantiere o preposto dovrà controllare costantemente l'assenza di polveri nei corridoi antistanti l'accesso alle aree di cantiere.

In fase esecutiva l'Appaltatore indicherà il nome del responsabile in cantiere della consegna e custodia dei DPI.

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



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



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

8.12 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Nell'area esterna indicata nella planimetria, sarà posizionato un prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e uno per bagno chimico, con le seguenti caratteristiche:

- **Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio** e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dimensioni esterne massime m 2,20 x 4,50 x 2,40 circa. Nel locale spogliatoio sarà posizionato un estintore e le dotazioni per il pronto soccorso in cantiere.
- **Bagno chimico portatile** per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. **È vietato l'uso di qualsiasi servizio igienico posto all'interno dei vari piani adibiti ad uffici.**

8.13 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO

Il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- una cassetta di pronto soccorso custodita in logo facilmente accessibile e individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima elencata nelle pagine seguenti;
- una tabella riportante i nominativi, i numeri telefonici e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza, oltre alle istruzioni per il raggiungimento del cantiere da parte dei mezzi di soccorso;



La collocazione dei servizi per il primo soccorso sarà all'interno della baracca di cantiere.



In caso di incidenti gravi dovrà essere richiesto il soccorso da parte degli ospedali della zona.

Contenuto minimo del pacchetto di medicazione (D.M. 388/2003):

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml(1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml(1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole(1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole(3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari(1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

In cantiere dovranno essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Alcuni lavoratori dovranno essere addestrati e formati sul comportamento da tenere nei primi soccorsi.

8.14 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N°1 Estintore portatile dovrà essere tenuto in cantiere, in posizione ben visibile e segnalata, della quale dovranno essere informati tutti i lavoratori presenti; n°1 estintore dovrà essere tenuto nell'area esterna di cantiere nella baracca spogliatoio. Tutti i lavoratori impiegati in cantiere dovranno essere perfettamente a conoscenza del significato della segnaletica di sicurezza esposta e delle procedure di sicurezza che ne derivano, nonché dei servizi di gestione delle emergenze, dell'ubicazione delle attrezzature di primo soccorso e dei mezzi estinguenti, conservati a cura dell'Appaltatore in condizioni di perfetta efficienza. Tutti gli aspetti riguardanti l'emergenza dovranno essere esplicitati nei POS.

8.15 ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE



Lavorazioni attualmente non previste in questo appalto. Da aggiornare eventualmente in fase esecutiva.



8.16 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

L'area di deposito dei materiali in lavorazione è riportata **nell'Allegato 1**, con descrizioni e documentazione fotografica.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e tale da consentire un'agevole movimentazione manuale.
- I materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte.
- Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. L'altezza delle cataste non potrà eccedere l'altezza di m 1,50.
- Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità.

Per la movimentazione manuale dei carichi dovranno essere utilizzati mezzi ausiliari quali carrelli, carriole, ecc. atti ad evitare o ridurre il peso ed il relativo sforzo richiesto per il sollevamento. Le operazioni di trasporto e/o sollevamento di pesi limitati potranno essere eseguite dal singolo operatore, quelle relative ad elementi di peso superiore a 25 kg richiedono l'intervento di due o più operatori.

8.17 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti demolizioni,
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti prodotti nei cantieri dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e secondo le modalità stabilite contrattualmente.

I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere immediatamente portati all'esterno, raccolti in un'area esterna predisposta e smaltiti al massimo settimanalmente (alla Consegna dei lavori sarà individuata l'area di deposito rifiuti che potrà essere nella vicinanza dell'area deposito). Il capo cantiere dovrà controllare la rimozione dei rifiuti, l'allontanamento dei detriti in modo che non ingombrino le vie di fuga e non costituiscano intralcio o ingombro per le lavorazioni, la messa fuori servizio in sicurezza delle attrezzature, la pulizia e le condizioni generali del cantiere.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale



presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. **In merito ai rifiuti derivanti dalle operazioni di smaltimento amianto, si rimanda al capitolo apposito su analisi rischi.** I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal



lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spargimenti.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità, così come previsto dalle norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

Il cantiere dovrà essere perfettamente pulito in modo continuativo.

8.18 APPRESTAMENTI

Come apprestamenti principali si rimanda alla descrizione del confinamento dinamico al punto 8.3 (inserito nei costi della sicurezza). Allo stato attuale non si prevedono posizionamenti di pareti in cartongesso con struttura metallica, davanti l'ingresso della zona delle lavorazioni, potendo lavorare internamente ai locali con la chiusura delle porte, che evita il propagarsi delle polveri. Prima dell'inizio delle lavorazioni, sarà comunque cura del CSE, previa riunione di coordinamento con le varie figure interessate, aggiornare il presente PSC, con l'eventuale inserimento dei suddetti apprestamenti, su richiesta del RUP/Dirigente ufficio regionale scolastico o per sopraggiunte necessità.

8.19 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

Prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare. Le proposte saranno valutate insieme al CSE e inserite se del caso nel PSC o nel POS. I rappresentanti per la sicurezza parteciperanno alla riunione preliminare e alle riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione tra le imprese previste.

8.20 DISPOSIZIONI PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO TRA I DATORI DI LAVORO E I LAVORATORI AUTONOMI

I datori di lavoro di ogni impresa e gli eventuali lavoratori autonomi presenti dovranno cooperare all'applicazione del PSC e dei POS. A tal fine, prima dell'inizio dei lavori, tutti i datori di lavoro e i lavoratori autonomi dovranno presentare congiuntamente al CSE copia dei rispettivi POS ed illustrarne i contenuti. Nel corso della riunione saranno verificate le possibili interferenze tra i POS e le modalità di esecuzione delle specifiche lavorazioni previste, e saranno coordinate tutte le attività che presentino aspetti di



interesse comune. **Saranno inoltre tenute riunioni periodiche di coordinamento (conteggiate nei costi della sicurezza).** Tutti i lavoratori impegnati sono obbligati a rispettare e a far rispettare le norme di esecuzione e le prescrizioni contenute nei POS e nel PSC.



Fintantoché non sarà attuato tutto quanto sopra descritto, non si potrà dar corso alle lavorazioni

8.21 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della specifica mansione in questo cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata sul luogo di lavoro.

A scopi preventivi e, se necessario, per esigenze normative, le imprese che opereranno in cantiere devono tenere a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione dei lavoratori.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature devono essere adeguati mente addestrati alla specifica attività.

Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione

I lavoratori dovranno essere dotati di cartellino di riconoscimento.

Il coordinatore per l'esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., organizza la cooperazione e il coordinamento ed obbligo dei datori di lavoro delle imprese esecutrici (DTE), che a loro volta, ai sensi del successivo l'art. 95, c, 1 lett. g), sono tenuti a partecipare attivamente alle azioni di cooperazione e coordinamento. Affinché si possa realizzare efficacemente la cooperazione e il coordinamento, è opportuno mettere a sistema riunioni periodicamente e straordinarie tra i vari soggetti, come di seguito specificato.

Il sistema prevede che il CSE indica in cantiere riunioni di cooperazione e coordinamento, sulla base dell'effettiva necessità durante l'esecuzione dei lavori.

Nei costi della sicurezza sono state inserite delle ore per le riunioni di Coordinamento.

8. ADEMPIMENTI E PROGRAMMA DEI LAVORI

9.1 CRONOPROGRAMMA (DA AGGIORNARE PRIMA DELL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI)

L'appaltatore, che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza), dovrà in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva e il Direttore dei Lavori aggiornare il programma in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio



e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.

Si prevede di procedere secondo le fasi di seguito indicate:

APPRESTAMENTO CANTIERE
PIANO RIALZATO
1° FASE OPERE DI BONIFICA (CONFINAMENTO DINAMICO)
2° FASE OPERE DI BONIFICA (RIMOZIONE DEL LINOLEUM) + ANALISI SEM PRIMA DELLA RESTITUIBILITA' DEI LOCALI
SMANTELLAMENTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI NELLE ZONE DI REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E DI SPEGNIMENTO
DEMOLIZIONI SOTTOFONDO E PARETE BAGNO
SMANTELLAMENTO IMPIANTI BAGNO
RIMOZIONE CSF GESSO LOCC ARCHIVI-RIMOZIONE PORTE INTERNE E ADEGUAMENTI VANI
BAGNO: REALIZZAZIONE NUOVO SOTTOFONDO E NUOVE MURATURE (STUCCATURA E RASATURA) – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRES - POSA SANITARI – TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTO
REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI ELETTRICI, IDRICO SANITARIO E DI SCARICO DEL NUOVO BAGNO
REALIZZAZIONE DI NUOVO IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE NORMALE E DI EMERGENZA E NUOVO IMPIANTO DI RIVELAZIONE FUMI
REALIZZAZIONE DI NUOVO IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI IG55 ARCHIVI PIANO RIALZATO
PLACCAGGIO PARETI E SOFFITTI ARCHIVI CON LASTRE REI
POSA NUOVO PAVIMENTO IN PVC
TINTEGGIATURA NUOVE CONTROPARETI E SOFFITTI
POSA PORTE INTERNE
TINTEGGIATURA CORRIDOI
RIMOZIONE SERRAMENTI ESTERNI E POSA NUOVI SERRAMENTI
GENERALI
ASSISTENZE EDILI
SMOBILITAZIONE CANTIERE E PULIZIE

9.2 **DIAGRAMMA DI GANTT**

È stato redatto uno specifico Programma Lavori tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere e della tempistica della loro esecuzione.

Il Programma Lavori sarà oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva dell'opera e, in questo caso, si dovrà tenere conto delle problematiche di sicurezza che eventualmente si modificassero di conseguenza. Ciò sarà esaminato in collaborazione fra l'Impresa, il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

9.3 **LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE**

Di seguito sono indicate alcune lavorazioni che possono comportare rischi particolari ai sensi dell'Allegato XI D.Lgs 81/08 e s.m.i e che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni.

Lavorazioni	Disposizioni organizzative
Montaggio del cantiere (posizionamento della recinzione esterna)	In fase di posizionamento e smontaggio della recinzione di cantiere (depositi e area baracche) dovrà essere apposta segnaletica stradale di lavori in corso e le lavorazioni di allestimento dovranno essere eseguite con la presenza del capocantiere o suo preposto.
Operazioni di bonifica pavimenti vinilici	Si rimanda a quanto disposto ai punti 7.2 e 8.3
Rimozione vecchi serramenti esterni posa nuovi serramenti	La posa delle finestre dovrà avvenire tenendo totalmente abbassate le tapparelle esistenti in maniera tale da non esporre i lavoratori a cadute dall'alto e alla caduta di materiale. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare, sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi, da posizionare dall'interno dei locali ove avverrà la sostituzione dei serramenti
Rimozione controsoffitti in gesso e placcaggio a soffitto delle lastre in calcio silicato	Saranno utilizzati dei trabattelli (ponte su ruote a terra). Il personale addetto deve essere idoneo alla mansione e adeguatamente formato ed addestrato al montaggio, uso e smontaggio del ponteggio mobile. Prescrizioni: - i parapetti dovranno essere completi di tavola fermapiedi su tutti e 4 i lati; - le ruote dovranno essere saldamente bloccate (con cunei o sistemi equivalenti) e che il piano di scorrimento delle ruote sia ben livellato; - non gettare alcun materiale dall'alto; - non sporgersi troppo durante il lavoro per evitare di scendere dal ponte, spostarlo e poi risalirvi.

Demolizione di murature per realizzazione bagno disabili e demolizione sottofondo-Adeguaamenti vani porte interne	Durante le demolizioni si dovrà contenere la produzione di polveri e di rumori, come già specificato nei punti del PSC, ed indossare i DPI specifici (otoprotettori, mascherina filtrante, occhiali protettivi, caschetto). Prima di procedere alle opere di demolizione sarà necessario individuare in ogni loro parte tutti i collegamenti impiantistici e/o transiti presenti ed eventualmente puntellare le murature.
--	---



9.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE IN CANTIERE

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, poiché è possibile la presenza di più Imprese che realizzano lavorazioni concomitanti (stesso appalto), convocherà specifiche riunioni per il coordinamento degli interventi e per la loro temporizzazione in sequenza (comutate negli oneri della sicurezza)

In tali riunioni si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e al coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili delle varie lavorazioni, nonché gli interventi di prevenzione e protezione, in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori supervisionerà questa attività di cooperazione e coordinamento.

Le Imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 e s.m.i. – dovranno ricevere dall'Ufficio tecnico Servizio edilizia-Ufficio Manutenzione edile della Città Metropolitana di GE, che le acquisirà dal Servizio Protezione e Prevenzione di competenza per l'Ufficio regionale scolastico, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui saranno destinate a operare, oltre che il piano di sicurezza antincendi, e cureranno di non inficiare quanto messo in atto dall'Azienda per salvaguardare gli utenti, mantenendo in perfetta efficienza le vie di esodo ed i presidi antincendio.

Si informa l'Impresa che saranno eseguite ispezioni non programmate per la verifica dell'attuazione delle misure di sicurezza, con redazione di specifico Verbale. In caso di reperimento di maestranze non autorizzate, in quanto facenti parte di Imprese senza autorizzazione al subappalto, o in quanto non facenti parte dell'organico delle suddette Imprese o dell'Impresa appaltatrice, oppure prive di documenti di identificazione, del cartellino di identificazione, dei dispositivi di protezione individuali, si provvederà al loro allontanamento dal cantiere.

9. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

9.1 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO



Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tale analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare, il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (**sorgenti del rischio**) quali uso di macchine, attrezzature, materiali /sostanze nonché lo svolgimento stesso delle lavorazioni;
- l'individuazione e la stima degli eventuali **rischi specifici**, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, **rischi oggettivi**;
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

L'analisi è già stata riportata nel paragrafo 7.2 e 7.3.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dall'esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee è il seguente:

- 1) elettrici (elettrocuzione)
- 2) caduta materiali dall'alto (rimozione controsoffitti, tassellatura a soffitto dei pannelli in calcio silicato, posa serramenti esterni)
- 3) caduta operatore dall'alto (idem sopra)
- 4) rumore (demolizioni mura e sottofondo per esecuzione bagno disabili, adattamento vani porte interne)
- 5) polveri (demolizioni mura e sottofondo per esecuzione bagno disabili, adattamento vani porte interne)
- 6) contatto accidentale macchine in movimento
- 7) lesioni, offese sul corpo (in particolare per uso martello demolitore, per taglio piastrelle di rivestimento e pavimento, posa serramenti interni ed esterni)

10.1 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono stati individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva.



Tali misure dovranno essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative, sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

In fondo al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono state introdotte una serie di schede che, in funzione del tipo di lavorazione e dei mezzi utilizzati, attrezzi, e situazioni indicano i possibili rischi connessi, le misure di sicurezza a carico dell'Impresa e le misure di sicurezza a carico dei lavoratori da adottare.

Dette schede non sono esaustive, nel senso che sono state allegate solo per le principali lavorazioni e dovranno essere reintrodotte nel Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.).

L'Appaltatore dovrà poi disporre di altre analoghe schede per tutte le altre lavorazioni che eseguiranno gli operai, introducendole nel Piano Operativo di Sicurezza e dovrà illustrare il loro contenuto alle maestranze.

Dette schede avranno pertanto una funzione essenziale di guida per la prevenzione degli infortuni e costituiranno anche un metodo per il controllo della sicurezza in cantiere da parte del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

10. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

11.1 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 30 Kg, carichi di limitato ingombro, etc).

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati dal Datore di lavoro su:

- il peso del carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

11.2 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI



Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

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

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

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere (eventuale utilizzo nell'area esterna della zona deposito), il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato - in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

Come già detto, nell'uso del trabattello si dovranno bloccare le ruote con cunei

dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso. Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio (fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli); le scale doppie non devono superare i 4 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente attrezzature e macchine



conformi alle disposizioni normative vigenti. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle attrezzature e delle macchine. Si prescrive che l'impresa appaltatrice (comunque l'impresa/lavoratore autonomo proprietaria dell'attrezzatura) dovrà prevedere le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

Ogni macchina, impianto, attrezzo deve essere dotato di libretto di istruzione contenente:

- Schema di installazione e relative informazioni necessarie
- Istruzioni sulle operazioni periodiche di manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva;
- Schema dei circuiti elettrici e relativa legenda esplicativa, se necessaria;
- Distinta o descrizione sommaria dell'equipaggiamento elettrico, da cui siano desumibili le caratteristiche dei vari componenti
- Obbligo di mantenere sempre leggibili le segnalazioni di pericolo e di avvertimento;
- Certificati CE
- Esplicita raccomandazione a sostituire i componenti guasti con altri aventi le stesse caratteristiche.

Tale dichiarazione dovrà essere rilasciata dal fabbricante, sulla base di un calcolo di verifica eseguito da un tecnico abilitato a norma di legge.

La documentazione di cui sopra dovrà essere tenuta a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza d'impiego: a tal fine nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche dell'omologazione di sicurezza, quando prescritta.

Le macchine e quant'altro citato sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo. dovranno utilizzarsi utensili in buono stato ed adeguati alla lavorazione che si sta eseguendo, avendo cura di distanziare adeguatamente terzi presenti, e riponendoli, soprattutto nei lavori in quota, negli appositi contenitori, quando non utilizzati.

11.3 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE



- **LISTA SOMMARIA DELLE SOSTANZE**

Potranno essere impiegate numerose sostanze che potrebbero essere nocive, quali ad esempio:

- Adesivi
- Svernicianti
- Solventi
- Pitture
- Vernici

L'Impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intenderà utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Tali schede andranno ad integrare il Piano Operativo di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del Coordinatore.

- **UTILIZZO DI AGENTI BIOLOGICI**

Si intende per agente biologico qualsiasi microrganismo ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Qualora fosse accertata la presenza di agenti biologici dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 81/08 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

La valutazione del rischio dovrà mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che in edilizia si tratta comunque di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro.

11. STIMA DEI COSTI

Con riferimento all'allegato XV D.Lgs. 81/08 cap.4, sono stati stimati i costi (generali relativi a tutto l'appalto) per la sicurezza, al fine dell'attuazione di tutte le misure prescritte nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, affinché l'opera, oltre a poter essere realizzata con il pieno rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori, possa anche essere realizzata nel pieno rispetto della tutela degli utenti delle aree limitrofe e del personale delle Imprese eventualmente interferenti.

Si fa presente che detti costi contrattuali di sicurezza, non sono quelli relativi a protezioni e mezzi d'opera già previsti per l'esecuzione delle singole lavorazioni, bensì costi aggiuntivi specifici derivanti da un Computo Metrico Estimativo di opere presunte da realizzare obbligatoriamente.

Tale elenco comprende:



- Realizzazione di confinamento dinamico;
- Riunioni di Coordinamento ai fini dell'Informazione dei soggetti coinvolti nell'Appalto su disposizioni in materia di sicurezza e salute nei cantieri
- Cartelli di segnaletica (cartello di cantiere e cartelli di segnalazione di pericolo);
- Delimitazione dell'area esterna di cantiere (baracche e depositi) con recinzione avente altezza minima 2 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate + cancello + luci a intermittenza;
- n°2 estintori di Incendio (baracca e aera interna di cantiere-da spostare per le varie fasi)
- Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizio igienicochimico;
- Quadro di cantiere e impianto di terra.

Dette voci saranno quindi quelle connesse tutte alla specificità del presente lavoro e cantiere, e non alle modalità ordinarie di esecuzione dei lavori.

- importo dei costi della sicurezza – **42.350,48 €** (vedere Allegato n°2).

La maggior parte del costo è derivato dalle opere di confinamento dinamico per la bonifica dell'amianto, che hanno un'incidenza elevata sull'importo totale dei lavori.

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Per. Ind. Federico PITTO



SCHEDE LAVORAZIONI E ATTREZZATURE

Esecuzione: Recinzione con tubi, pannelli o rete (recinzione area baracca e carico/scarico)

Scheda A05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa da movimentare con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Esecuzione: Montaggio baracca di cantiere

Cantiere:

Scheda A09

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogrù.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificare l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Montaggio e smontaggio trabattello (per posa rimozione vecchi controsoffitti e placcaggio a soffitto delle lastre in calcio-silicato)

Scheda D01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Montaggio.	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto.	Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio. Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza. Le chiavi devono essere vincolate all'operatore. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.



Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio. Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.
------------	--

Esecuzione: Divisori interni in mattoni forati (nuova parete interna bagno disabili)

Scheda J07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali e d'uso comune.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio prestare attenzione alla posizione delle mani.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana e deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello e/o su superfici non solide e regolari.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Ventosa.	Sganciamento del carico.	Verificare frequentemente lo stato del bordo della coppa. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Pulire la superficie d'appoggio della coppa prima di effettuare la movimentazione della lastra, saggiare la resistenza dell'attrezzo.
Chiodatrice.	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della carica in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale. Far allontanare i lavoratori non addetti. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con le lastre.	Per il trasporto in piano delle lastre con carrello, usare solo attrezzature adeguate e facilmente manovrabili. Impartire istruzioni.	Durante la traslazione del carrello non camminare a lato del carico.



Avvertenze	Per trasporto di lastre in posizione verticale, il carrello deve essere dotato di sistema di fissaggio alla spallina (funi o catena).
------------	---

Esecuzione: Rasature a gesso (nuova parete interna bagno disabili)

Scheda M07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Frullatore.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. È vietato adattare trapani, sagomare tondini o altri materiali per utilizzarli come frullatori.
Spostamento dei materiali.	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza.		

Esecuzione: Controsoffittature (placcaggio a soffitto delle lastre in calcio-silicato)

Scheda N01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, scarpe, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio, prestare attenzione alla posizione delle mani.
Scale a mano doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano della scala doppia
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere allestito secondo le indicazioni fornite dal costruttore e da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Chiodatrice.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della cavità in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con informazioni all'uso.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale. Far allontanare i lavoratori non addetti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombrare le zone di transito.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.



Città Metropolitana
di Genova

	Urto contro i materiali.	Stabilire apposite modalità per la movimentazione degli elementi lunghi. Per il trasporto manuale dei pannelli mantenere sgombrare le zone di transito.	Movimentare gli elementi lunghi con molta cautela seguendo le istruzioni impartite.
--	--------------------------	---	---

Esecuzione: Pavimento in pvc (pavimentazione nei locali ove è stato asportato il linoleum contenente amianto)

Scheda O07

Cantiere

Attività e mezzi in uso Attrezzi manuali. Taglierini, forbici, cesoie.	Possibili rischi connessi Contatti con le attrezzature.	Misure di sicurezza a carico dell'impresa Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
			Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Taglio del materiale.			
Posa dei materiali.			
Posa delle lastre di gomma.	Polveri.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Applicazioni con adesivi speciali.	Contatto con i collanti.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contatto diretto con il collante.
Spostamento e passaggio dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto, si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili. L'utilizzo di attrezzi taglienti, per il taglio della gomma o per i suoi adattamenti, deve essere affidato a personale appositamente informato circa i pericoli che ne possono derivare e forniti dei previsti dispositivi di protezione individuale.		

Esecuzione: Pavimenti e rivestimenti interni in clinker, marmo, pietra, ceramica e simili applicati con malta di cemento o con collante (pavimenti e rivestimento in grès nuovo bagno disabili)

Scheda O09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Tagliapiastrelle elettrica. Betoniera o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina deve essere dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere della betoniera o dell'impastatrice durante la rotazione.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie per i rivestimenti di parete.	Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso in base alle schede di sicurezza per gli adesivi speciali.	Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni. Evitare il contatto diretto con i collanti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture – Posa dei falsi telai per serramenti interni ed esterni

Scheda P01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso per l'eventuale utilizzo di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contatto diretto con il collante.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto idraulico (nuovo bagno)

Scheda P05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Scanalatrice elettrica.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura). Provvedere adeguata tumazione degli addetti.	Fare uso dei dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali in uso.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico

Scheda P06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura ammortizzante, impugnature imbottite). Provvedere a fornire un'adeguata turnazione degli addetti.	Fare uso dei sistemi messi a disposizione.
	Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	La realizzazione dell'impianto elettrico deve svilupparsi con andamenti verticali ed orizzontali; sono vietate le scanalature diagonali.		

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche

Scheda R02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi. Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogrù.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
Caduta di materiali dall'alto. Schiacciamento. Scale a mano semplici e doppie.		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
		Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella la orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni ricevute.

Esecuzione: Impianto elettrico – Lavorazione e posa di canalette portacavi

Scheda V19

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori

Scheda V20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature

Scheda V21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto idrosanitario – Posa delle apparecchiature igieniche nuovo bagno disabili

Scheda V27

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatura.	Fumi, vapori.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica
	Incendi, esplosioni.	Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.



Città Metropolitana
di Genova

	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo e sgombrare di materiali combustibili.
--	--	--	--

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima. Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati.	Durante le operazioni di sollevamento tenere presente anche le possibili forti correnti di vento. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Sollevare i materiali minuti con i contenitori appositi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		

AUTOCARRO

Scheda Z01

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell' uso	- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l' uso	- azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l' uso	- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	
- urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio	
Dispositivi di protezione individuale	
- guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta	

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Scheda Z06

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell' uso	- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni - verificare la pulizia dell'area circostante - verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici - verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra - verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l' uso	- afferrare saldamente l'utensile - non abbandonare l'utensile ancora in moto - indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l' uso	- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali - lasciare la zona circostante pulita - verificare l'efficienza delle protezioni - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
Dispositivi di protezione individuale	
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - occhiali

SEGA CIRCOLARE

Scheda Z17

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell' uso	- verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione - verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio - verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro - verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi - verificare la stabilità della macchina - verificare la pulizia dell'area circostante la macchina - verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili - verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio - verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l' uso	- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente - per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio - se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali
Dopo l' uso	- lasciare il banco di lavoro libero da materiali - lasciare la zona circostante pulita - verificare l'efficienza delle protezioni - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
Dispositivi di protezione individuale	
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - caduta di materiale dall'alto	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali - tuta

TAGLIAPIASTRELLE (per pavimenti e rivestimenti nuovo bagno)

Scheda Z18

Cantiere:

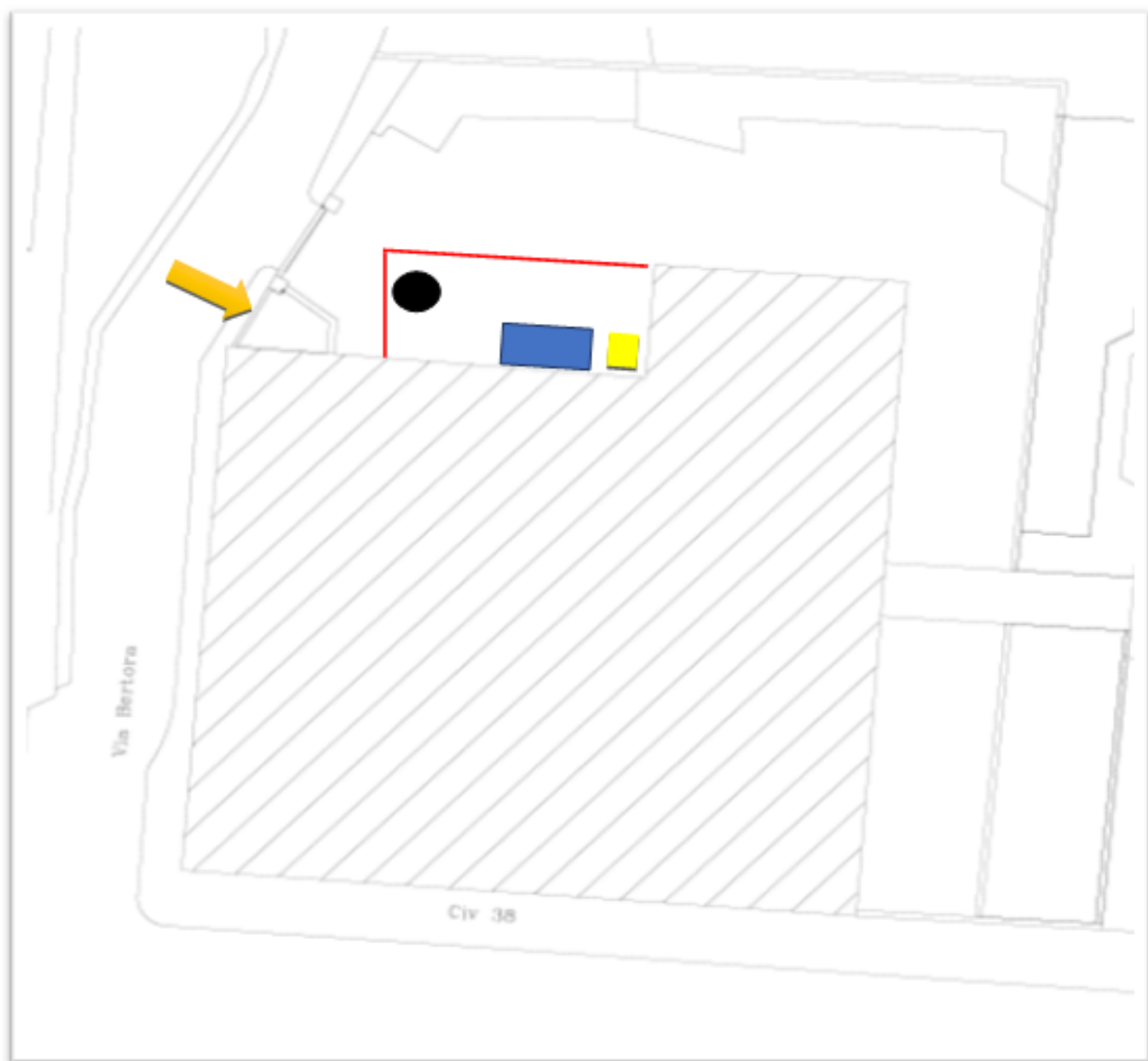
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell' uso	- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili - verificare l'efficienza della lama di protezione al disco - verificare la regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare il corretto funzionamento dell'interruttore - posizionare correttamente il cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia soggetto a calpestio
Durante l' uso	- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali di scarto - controllare il livello dell'acqua nella vaschetta - utilizzare il carrello porta pezzi - segnalare eventuali guasti o funzionamenti anomali
Dopo l' uso	- disinserire la linea elettrica di collegamento - pulire la macchina, la vaschetta e le zone limitrofe - eseguire i lavori di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi:	
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - polveri, fibre	Dispositivi di protezione individuale
	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - tuta



Città Metropolitana
di Genova

AREA DI CANTIERE



INGRESSO OPERAI PER IL PIANO RIALZATO (SU VIA BERTORA)



DELIMITAZIONE AREA DI CANTIERE ESTERNA



AREA ADIBITA A CARICO/SCARICO



PREFABBRICATO MONOBLOCCO AD USO UFFICIO E SPOGLIATOIO



BAGNO CHIMICO PORTATILE COMPLETO DI LAVABO, SERBATOIO DI RACCOLTA E
SERBATOIO DI ACCUMULO