

Piano di Sicurezza e coordinamento in fase progettuale

Documento redatto ai sensi del TITOLO IV – CAPO I del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Artt. 91-100 co. 1 all. XV - XVI

Azienda:	comune di Conflenti												
Sede:	<div><h1><u>Comune di</u> <u>Conflenti</u></h1><table><tr><td>Sindaco</td><td>Serafino Pietro Paola</td></tr><tr><td>Indirizzo Municipio</td><td>Comune di Conflenti Via Marconi 83 88040 Conflenti CZ</td></tr><tr><td>Numeri utili</td><td>Centralino 0968 64054 Fax 0968 64487</td></tr><tr><td>Fatturazione elettronica</td><td>Codice univoco ufficio: UF9IJS dati completi di fatturazione elettronica...</td></tr><tr><td>Email PEC</td><td>comuneconflenti@asmepec.it</td></tr><tr><td>Sito istituzionale</td><td>www.comune.conflenti.cz.it</td></tr></table></div>	Sindaco	Serafino Pietro Paola	Indirizzo Municipio	Comune di Conflenti Via Marconi 83 88040 Conflenti CZ	Numeri utili	Centralino 0968 64054 Fax 0968 64487	Fatturazione elettronica	Codice univoco ufficio: UF9IJS dati completi di fatturazione elettronica...	Email PEC	comuneconflenti@asmepec.it	Sito istituzionale	www.comune.conflenti.cz.it
Sindaco	Serafino Pietro Paola												
Indirizzo Municipio	Comune di Conflenti Via Marconi 83 88040 Conflenti CZ												
Numeri utili	Centralino 0968 64054 Fax 0968 64487												
Fatturazione elettronica	Codice univoco ufficio: UF9IJS dati completi di fatturazione elettronica...												
Email PEC	comuneconflenti@asmepec.it												
Sito istituzionale	www.comune.conflenti.cz.it												
Oggetto dei lavori:	Lavori di adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. ISABELLA" di località "S. Mazzeo-Coscaro"												
Indirizzo del cantiere:	CONFLENTI												
Data inizio lavori:													
Data fine lavori:													

L'Impresa	Il Coordinatore per la Sicurezza Arch. Attilio Mazzei
Il Responsabile dei lavori	Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
Il Medico competente	Il Rappresentante dei lavoratori per la

	sicurezza territoriale

INDICE

1. Introduzione	
2. Anagrafe del cantiere	pag. 3
Il Piano di Sicurezza e coordinamento	pag. 6
Elenco documentazione da conservare in cantiere	pag. 6
3. Identificazione e descrizione dell'opera	pag. 9
Identificazione dell'opera	pag. 10
Descrizione sintetica dell'opera	pag. 10
Lavoratori presenti in cantiere	pag. 10
4. Presentazione dell'azienda	pag. 11
Anagrafica aziendale	pag. 11
Elenco lavoratori	pag. 12
Elenco macchinari	pag. 13
Dati relativi al cantiere	pag. 13
Imprese sub-appaltatrici	pag. 13
Soggetti di riferimento	pag. 14
5. Organizzazione del cantiere	pag. 15
Turni di lavoro	pag. 16
Segnaletica di cantiere	pag. 16
Servizi igienico-sanitari	pag. 17
Altri servizi	pag. 17
Impianti di cantiere	pag. 18
6. Formazione e informazione	pag. 18
Obblighi di sicurezza	pag. 18
Formazione ed informazione dei lavoratori	pag. 20
Gestione delle emergenze	pag. 21
Emergenze incendio	pag. 22
Gestione dell'emergenza sanitaria	pag. 23
7. Principali misure di prevenzione	pag. 24
Disposizioni generali	pag. 24
Dispositivi di protezione individuale	pag. 25
Investimento	pag. 25
Scivolamenti e cadute a livello	pag. 25
Rumori e vibrazioni	pag. 25
Punte, taglio, abrasioni	pag. 26
Cesoimento e stritolamento	pag. 26
Caduta di persone dall'alto	pag. 26
Caduta di materiali dall'alto	pag. 26
Sollevamento materiali	pag. 26
Movimentazione manuale dei carichi	pag. 27
Aspetti generali di protezione delle macchine	pag. 27
Attrezzi manuali	pag. 28
Attrezzi elettrici portatili	pag. 28
Demolizioni	pag. 29
8. Sorveglianza sanitaria	pag. 29
Disposizioni generali	pag. 29
9. Dispositivi di protezione individuale	pag. 30
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	pag. 30
casco	pag. 30
Guanti	pag. 31
Calzature di sicurezza	pag. 31
Cuffie a tappi auricolari	pag. 32

Maschere antipolvere-apparecchi filtranti o isolanti	pag. 32
Occhiali di sicurezza e schermi	pag. 32
Cinture-funi di trattenuta-sistemi di assorbimento frenato di energie	pag. 33
Indumenti protettivi particolari	pag. 33
10. Valutazione del rumore	pag. 34
11. Lavorazioni	pag. 35
12. Elenco apprestamenti, attrezzature e macchinari	pag. 46
Macchine-Attrezzature-Impianti	pag. 46
13. Gestione delle sostanze pericolose	pag. 55
14. Procedure di dettaglio richieste dal PSC	pag. 57

ANAGRAFE DEL CANTIERE

Comune: CONFLENTI (CZ)

Provincia: CATANZARO

Località: S. Mazzeo-Coscaro, snc

Zona Sismica: 1° cat. Ord. 2018

Natura dei Lavori: Lavori di adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. ISABELLA" di località "S. Mazzeo-Coscaro"

Importo Progetto: 780.000,00 €.

Data presunta inizio lavori: 2020

Durata presunta dei lavori: 365 gg.

Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere: 10

Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi: 4

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente: Comune di Conflenti

Responsabile dei lavori: RUP amministrazione Comunale

Progettista: arch. Attilio Mazzei

Direttore Lavori: arch. Attilio Mazzei

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione: arch. Attilio Mazzei

Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione: arch. Attilio Mazzei

1) Introduzione

Oggetto: **SMALTIMENTO INERTI – OBBLIGO CONFERIMENTO IN APPOSITO IMPIANTO**

COMUNE DI CONFLENTI -CZ-

LAVORI: Lavori di adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. Isabella" in località S. Mazzeo-Coscaro

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Conflenti, -CZ-

UBICAZIONE: Immobile sito nel Comune di Conflenti alla frazione S. Mazzeo-Coscaro

DICHIARAZIONE

(L.R. n. 48/2018- Legge di stabilità Regionale 2019- annualità 2021)

Il sottoscritto RUP del comune di **Conflenti**, a corredo della comunicazione di inizio lavori, per Lavori di adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. Isabella" in località S. Mazzeo-Coscaro – DPR 380/2001-, valendosi delle disposizioni di cui all'art. 4 della legge n. 15 del 1968, e consapevole delle pene previste per false attestazioni e le mendaci dichiarazioni dagli artt. 483, 485 e 496 del c.p., dichiara sotto la propria responsabilità che tutti gli inerti derivanti dall'attività di cui sopra e preventivamente quantificati in **mc.= (vedi computo metrico allegato)**, dalla relazione tecnica di progetto ed allegata all'istanza, saranno utilizzati, per quanto concerne gli inerti, come materiale di sottofondo alla struttura di fondazione mentre per i materiali metallici, amianto e/o plastici saranno conferiti in apposite discariche autorizzate e secondo piano di lavoro e normativa vigente in materia.

Data: li 27/01/2020

Firma

IL RUP

(allegare fotocopia documento di riconoscimento)
Geom. Nicola Stranges

SCHEDA SMALTIMENTO INERTI E RIFIUTI

A) Scavi e movimenti terreno

- ☐ Risistemati sullo stesso lotto di terreno d'intervento
- ☐ Conferiti a discarica autorizzata

B) Materiali Inerti (calcinacci, pietre mattoni, marmi, tegole, ecc.)

- ☐ Risistemati internamente per massetti di pavimentazione all'interno cortile e/o stessa costruzione e/o accantonati.
- ☐ Conferiti in discarica autorizzata nella misura del 100 % dei materiali deteriorati
- ☐ Riutilizzati quale massetto per la costruzione della strabella di ingresso
- ☐ Riutilizzati quali materiali per la costruzione del muro di cinta

C) Materiali legnosi

- ☐ Riutilizzati per la combustione di caminetti privati
- ☐ Utilizzati per la realizzazione di palizzate e/o recinzione in campagna (part. ___ fogl. ___) di proprietà della ditta esecutrice dei lavori)

D) tubazione o profili in lega, ferro, rame, zinco

- ☐ Giunte in cantiere pronte alla messa in opera senza conseguente produzione di materiale di scarto
- ☐ Conferite a ditte specializzate ed attrezzature al riciclaggio
- ☐ Utilizzate quale armatura del muro di cinta e/o pavimentazioni

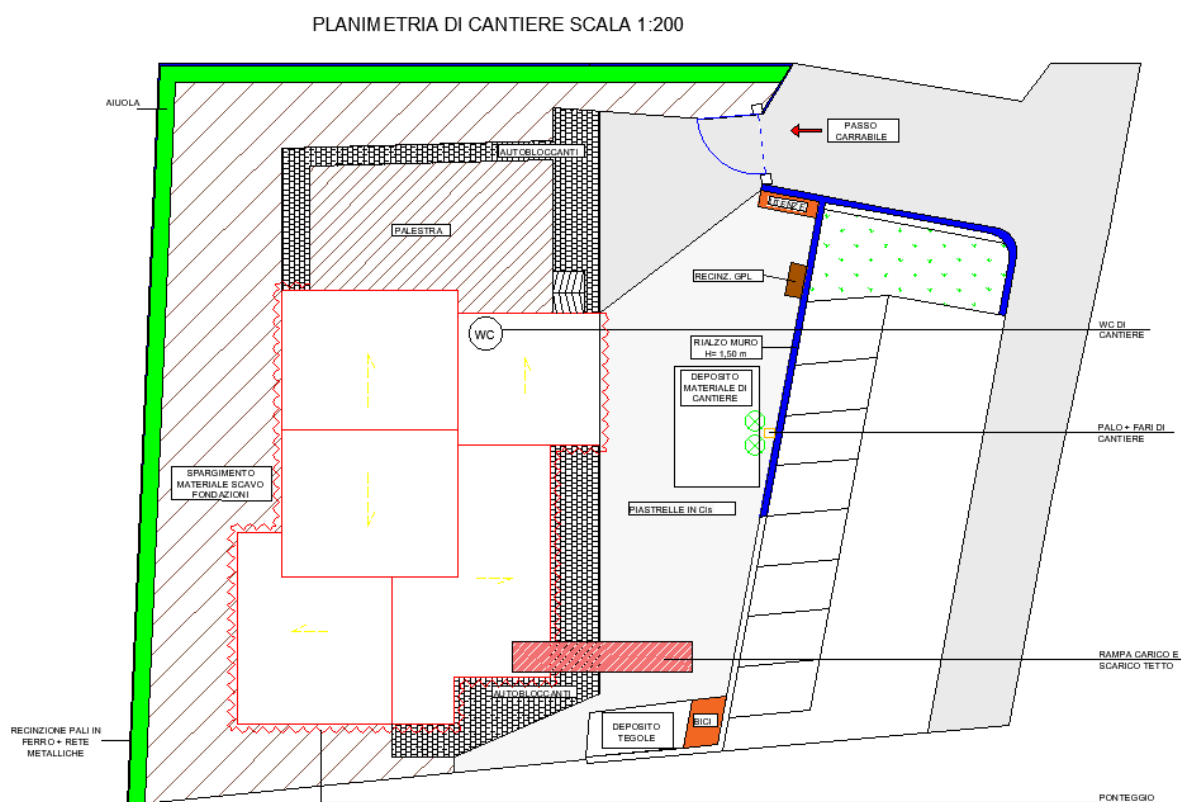
E) PVC, materiale plastico, ecc.

- ☐ Conferito in discarica da ditte specializzate, previo piano di lavoro

F) Amianto e derivati

- ☐ Conferiti in discarica da ditte specializzate e autorizzate, secondo procedura L.22/97, previo piano di lavoro e comunicazioni di legge

Il tecnico
Arch. Attilio Mazzei



2) Anagrafe di Cantiere

Il Piano Operativo di Sicurezza

Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) – redatto a cura dell'impresa appaltatrice ai sensi dell'art. 89, comma 1, lett. h) e dell'Allegato XV, punto 3 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2017, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*, nonché delle modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 *"Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* – è il documento nel quale l'appaltatore esplicita le proprie scelte autonome nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori mettendo in evidenza le relative responsabilità nella gestione delle fasi esecutive, fermi restando i contenuti e le prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il POS sarà soggetto a modifiche ed aggiornamenti, ove fosse necessario, da parte del datore di lavoro, su indicazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e su iniziativa del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Nel caso siano introdotte attrezzature, macchine, procedure operative differenti da quelle previste o insorgano nuove situazioni ambientali non considerate nella fase precedente, sarà il datore di lavoro ad aggiornare autonomamente il POS.

Il documento potrà essere modificato anche mediante indicazioni del rappresentante di lavoratori, il quale vaglia il POS unitamente al PSC.

Rimane comunque facoltà del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione la verifica dell'idoneità dei POS e la rispondenza con le prescrizioni e le indicazioni contenute nel PSC.

Il POS conterrà l'analisi e valutazione dei rischi legati alla logistica del cantiere, le macchine e attrezzature adoperate, gli impianti e l'organizzazione del lavoro e le procedure di sicurezza, attraverso le scelte autonome e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori da parte dell'appaltatore.

Elenco documentazione da conservare in cantiere

Si riporta, di seguito un elenco indicativo e non esaustivo della documentazione che deve essere conservata in cantiere a cura dell'Impresa:

- Piano Operativo di Sicurezza;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase progettuale
- Certificato di iscrizione C.C.I.A.A., completo delle generalità (nascita e residenza) del legale rappresentante della Impresa Esecutrice;
- Stralcio del libro matricola e libro paga/presenze;
- Denuncia INAIL inizio attività e variazioni;

- Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- Dichiarazione del tipo di contratto applicato con i dipendenti;
- Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e relativa comunicazione, con ricevuta della raccomandata ai competenti Organi di Vigilanza;
- Adempimento dell'obbligo formativo/informativo;
- Nomina dei coordinatori dell'emergenza ed elenco dei componenti;
- Registro degli infortuni debitamente vidimato;
- Nomina Medico Competente;
- Registro visite mediche dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici.

• Inoltre, sarà conservato in cantiere con le modalità previste nel PSC tutta la documentazione progettuale e relativa alla sicurezza predisposta in fase di progettazione, costituita dai seguenti elaborati: Adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. Isabella" di località S. Mazzeo-Coscaro, Decreto Regione Calabria n°178 reg. del 31/10/2019 n° 293 reg. gen.

PROGETTO ESECUTIVO

- [] TAVOLA 1: RELAZIONE GENERALE
- [] TAVOLA 2: RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- [] TAVOLA 3: RELAZIONE GENERALE DI CALCOLO
- [] TAVOLA 4: FASCICOLO DEI CALCOLI
- [] TAVOLA 5a/b: RELAZIONE GEOTECNICA/RELAZIONE SULLE FONDAZIONI
- [] TAVOLA 6a/b: RELAZIONE GEOLOGICA/RELAZIONE DI PERICOLOSITA' SISMICA
- [] TAVOLA 7: RELAZIONE AGRONOMICA
- [] TAVOLA 8a/b/c: RELAZIONE E CALCOLO ELETTRICO Interno/Esterno/Segnali di cablaggio
- [] TAVOLA 9a/b/c/d: RELAZIONE SCHEMI IMPIANTI Sorveglianza/Antintrusione/Antincendio/Allarme locale
- [] TAVOLA 10: RELAZIONE TECNICA LEGGE EX 10 / 91
- [] TAVOLA 11: DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
- [] TAVOLA 12: INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA
- [] TAVOLA 13a/b/c: ATTESTAZIONI COMUNALI: Alunni/Corse/Fermate
- [] TAVOLA 14: STRALCIO PSC AREA

• [] TAVOLA 15: STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO CON INDIVIDUAZIONE DELL'EDIFICIO

• [] TAVOLA 16a/b: PLANIMETRIA PARTICOLAREGGIATA LAVORI E DISPOSIZIONI SICUREZZA

• [] TAVOLA 17: ARCHITETTONICI STATO DI FATTO

• [] TAVOLA 18: ARCHITETTONICI STATO FUTURO

• [] TAVOLA 19a/b: PARTICOLARI COSTRUTTIVI E SCHEDE TECNICHE

• [] TAVOLA 20: PLANIMETRIA IMPIANTI ESTERNI

• [] TAVOLA 21: PLANIMETRIE IMPIANTI INTERNI

• [] TAVOLA 22a/b/c/d/e: DEPOSITO BICI: Relazioni di calcolo / Fascicoli / Geotecnica / Fondazioni / Particolari

• [] TAVOLA 23: ARCHITETTONICI STRUTTURA RIFIUTI ED UTENZE

• [] TAVOLA 24: INTERVENTI IN FONDAZIONE

• [] TAVOLA 25: CARPENTERIA ED ARMATURA PILASTRI

• [] TAVOLA 26: CARPENTERIA ED ARMATURA SETTI

• [] TAVOLA 27: PIANTE STRUTTURALI

• [] TAVOLA 28: PARTICOLARI COSTRUTTIVI

• [] TAVOLA 29: SCHEDE TECNICHE

• [] TAVOLA 30: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

• [] TAVOLA 31: ELENCO PREZZI

• [] TAVOLA 32: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

• [] TAVOLA 33: QUADRO ECONOMICO

• [] TAVOLA 34: PROVA CAROTE

• [] TAVOLA 35: PROVA BARRE

• [] TAVOLA 36: PROVA RILIEVI STRUTTURALI

• [] TAVOLA 37: ATTESTAZIONE DI PREVALUTAZIONE DEL PROTOCOLLO ITACA ED ALLEGATI

• [] TAVOLA 38: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

• [] TAVOLA 39: SCHEMA DI CONTRATTO

• [] TAVOLA 40: ALTRO.....

Classificazione sismica e climatica

Zona sismica 1	Zona climatica D	Gradi giorno 1.883
--------------------------	----------------------------	------------------------------

Vedi [rischio sismico di Conflenti](#) e [classificazione climatica di Conflenti](#).

Dati geografici

Altitudine: 540 m s.l.m. minima: 211 massima: 1.410	Misura espressa in <i>metri sopra il livello del mare</i> del punto in cui è situata la Casa Comunale. Le quote <i>minima</i> e <i>massima</i> del territorio comunale sono state elaborate dall'Istat sul modello digitale del terreno (DEM) e dai dati provenienti dall'ultima rilevazione censuaria.
Coordinate Geografiche <i>sistema sessagesimale</i> 39° 4' 21,72" N 16° 17' 7,08" E <i>sistema decimale</i> 39,0727° N 16,2853° E	Le coordinate geografiche sono espresse in latitudine Nord (distanza angolare dall'equatore verso Nord) e longitudine Est (distanza angolare dal meridiano di Greenwich verso Est). I valori numerici sono riportati utilizzando sia il sistema sessagesimale DMS (<i>Degree, Minute, Second</i>), che il sistema decimale DD (<i>Decimal Degree</i>).

Il presente appalto è dato a: misura.

L'importo complessivo dei lavori a base d'asta compresi nell'appalto, ammonta ad €. 579.829,95 (Euro Cinquecentosettantanoveottocentoventinovevirgolanovantacinque) + IVA (22%), oltre ad € 5.798,30 per oneri di sicurezza + IVA (22%) per un importo totale di.....**585.628,25 €**.

Importo esecuzione lavorazioni a base d'asta	€. 579.829,95
a) Per lavori a CORPO (vedi computo metrico)	€. =====
b) Per lavori a MISURA	€. 579.829,95
c) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€. 5.798,30
TOTALE PROGETTO	€. 780.000,00

3) Identificazione e descrizione dell'opera

Descrizione Dei Lavori: I lavori che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori. Di seguito si riporta una descrizione sommaria delle opere:

L'infrastruttura scolastica si presenta a due piani fuori terra, con il piano superiore non consono ad ospitare persone, considerato i bassissimi livelli di resistenza della struttura portante, che dovrà essere demolita per intero, previa costruzione di ponteggio interno ed esterno all'edificio.

Lo smantellamento del tetto di copertura e l'accatastamento delle tegole sul piazzale del cantiere, renderanno scoperta la struttura portante ed i solai in latero-cemento del primo piano, solai e travi che dovranno essere smantellati fino al piano primo e portati in discarica autorizzata;

Intorno al fabbricato si scaverà una trincea larga cm. 200 ed alta cm. 120, mettendo a nudo il sistema fondale, ampliandolo ed interconnettendo la stessa con perforazioni, inghisaggi e leganti chimici, si metteranno a nudo i pilastri perimetrali ed interni da intonaci e per ogni pilastro esistente si procederà con perforazioni, inghisaggi e leganti chimici tale da ingrossare la sezione resistente

dei pilastri con inghisaggi e parti in c.a. per come specificati dai particolari esecutivi e dai calcoli strutturali.

In definitiva verrà costruita una nuova struttura resistente con nuove pilastrature ammortate e solidali con la struttura esistente, al piano terreno mentre per il piano primo si "cerchieranno" i pilastri e si consolideranno con travature in ferro i solai esistenti, a cui seguiranno travature in c. a. gettati in loco, su cui si disporranno le travature in legno lamellare di cm. 18x28 ogni 50 cm. d'interasse capaci di sopportare il tavolato in perline di cm. 3, ed il cappotto di copertura in materiale coibentato dello spessore di cm. 10 e sporgente dalla muratura perimetrale di cm. 120 oltre le grondaie.

Si dovrà costruire ex nuovo una scala di collegamento tra il piano terra ed il primo piano, oltre a riprendere gli impianti esistenti e predisporre per i nuovi impianti di progetto, videosorveglianza, antincendio, illuminotecnico, tubazioni di collegamento tra la vasca esterna di raccolta acque piovane ed i servizi igienici interni; oltre che costruire nuovi locali bagni e aule al primo piano. E' riportato nel progetto, il dettaglio della sistemazione esterna, la pavimentazione, a mo' di scacchiera, i camminamenti, la perimetrazione e la sistemazione di parcheggi, della recinzione, del cancello automatico d'ingresso e della illuminazione ed impiantistica esterna, comprensiva di videosorveglianza e sistema antintrusione.

L'impresa tra le migliori potrà optare per garantire migliori sistemi ambientali e di intrattenimento degli alunni.

Il tutto nel pieno rispetto della normativa vigente e dell'obiettivo di fruizione scolastica. Per i particolari si rimanda al progetto allegato.

Identificazione dell'opera

Le lavorazioni oggetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano l'adeguamento di un edificio comunale con lavori di adeguamento sismico dell'edificio scolastico "E. Isabella" in località S. Mazzeo-Coscaro, comprensivo di lavori demolizione piano primo e ripristino divisioni interne, cappotto termico esterno, formazione tetto di copertura, impianti antincendio elettrico, idrico a doppia tubazione per l'utilizzo di acque piovane e fornite da acquedotto comunale, impianto anti intrusione, videosorveglianza, hi tech, sistemazioni cucina, locali, mensa, sistemazione esterna ed interna sia dei locali destinati al ricovero persone, sia per gli spazi comuni interni che esterni presenti ad ogni piano. Infine la sistemazione di rampe e cancello d'ingresso, ai sensi della normativa per il superamento di barriere architettoniche.

Descrizione sintetica dell'opera

L'appaltatore realizzerà tutte le opere indicate dal PSC compreso quelle relative alla predisposizione dell'impianto elettrico e di rilevazione dei fumi nonché dell'impianto meccanico e di video-sorveglianza. Queste ultime lavorazioni potranno essere di competenza di altre ditte.

Lavoratori presenti in cantiere

Si seguito si indicano le mansioni ed i relativi rischi professionali più diffusi per i lavoratori presenti in cantiere lavoratori:

- Imbianchino o decoratore (posture fisse prolungate, movimenti ripetitivi degli arti superiori, movimentazione manuale dei carichi, agenti chimici, polveri);
- Intonacatore (posture incongrue, movimenti ripetitivi degli arti superiori, movimentazione manuale dei carichi, agenti chimici, rumore, vibrazioni);
- Piastrellista (posture incongrue, agenti chimici, movimentazione manuale dei carichi, polveri miste);
- Posatore cartongesso (posture incongrue, movimentazione manuale dei carichi, polveri miste).
- Demolitore col martello demolitore (posture incongrue, movimentazione manuale dei carichi, polveri miste, vibrazioni e pesi eccessivi).
- Presidi di sicurezza: impalcatura interna ed esterna con tavolato continuo atto a sopportare cadute di materiale e il personale di cantiere.

4) Presentazione dell'azienda

Impresa	
Partita Iva	
Sede	
Iscr. Registro imprese	
Posizione assicurativa	
Posizione previdenziale	
Iscrizione Cassa edile	
Attività	
Tel.	
Legale rappresentante	

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	
Medico Competente	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)	
Addetto Gestione emergenze e Antincendio	
Addetto al Primo soccorso	

Elenco lavoratori

Nome e Cognome		Data corso formazione e informazione n. D.Lgs. 81/2008*	Mansione
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Pittore edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile
	Assunto il..... n. matricola.... Qualifica:	Dal al....	Manovale edile

		Dal al....	Manovale edile

Elenco macchinari

Tipo, marca e modello	Matricola
N. 1 Autocarro Iveco Daily 35C21 targa	
N. 1 Autocarro Ford Transit Connect tg	
N. 1 Trabattello mobile Marchetti	
N. 1 Sega elettrica Raimondi	
N. 1 Avvitatore Bosch GSR 1440-LI	
Perforatore combinato TE 70-AVR HILTI	
Perforatore TE 30-M-AVR 230 HILTI	
Perforatore TE 30-M-AVR 230 HILTI	
Perforatore TE 60-ATC-AVR 230 HILTI	
Perforatore a batteria TE 2-A22 HILTI	
Trapano avvitatore a batteria SFC 22-A HILTI	
Smerigliatrice a batteria AG 125-A22 HILTI	
Tassellatore scalpellatore MAKITA HR2	
Bidone aspiratore WDS PREMIUM KARCHER	
Idropulitrice 130BAR KARCHER 1800W K4	
Smerigliatrice angolare 230MM 2200W GA9020	

Dati relativi al cantiere

Attività	Data inizio lavori	Data fine lavori
Si veda cronoprogramma delle opere		

Imprese sub-appaltatrici

Punto 2.1.2., lett. b, punto 1, Allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Attività	Impresa	Titolare
Impianto meccanico e rilevazione fumi		
Impianto termico-solare		
Impianto di videosorveglianza-cablaggio		

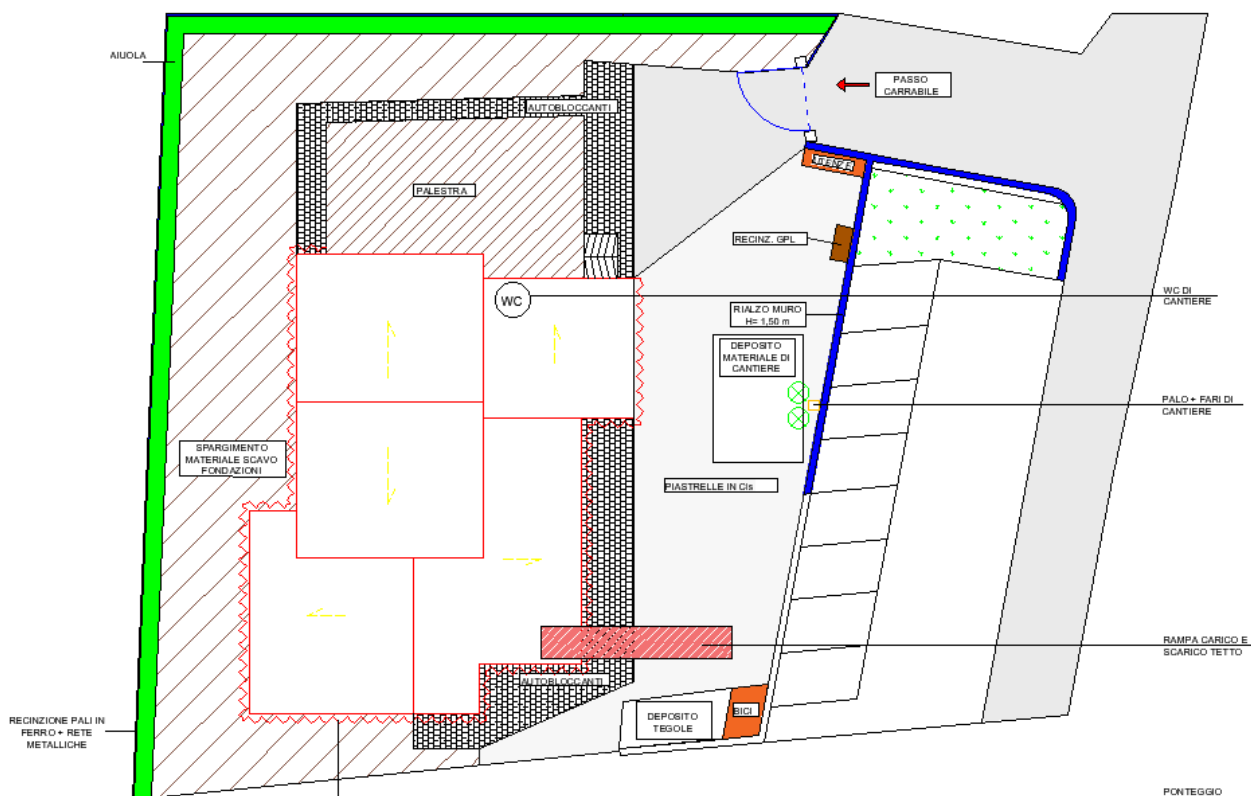
Soggetti di riferimento

Punto 2.1.2., lett. b, punto 1, Allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Committente dell'opera	Comune di Conflenti
R.U.P.	Geom. Nicola Stranges
Progettista	Arch. Attilio Mazzei
Direttore dei Lavori	Arch. Attilio Mazzei
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Arch. Attilio Mazzei
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	Arch. Attilio Mazzei
Responsabile dei lavori impresa	
Responsabile di cantiere	
Primo soccorso	

5) Organizzazione del cantiere

PLANIMETRIA DI CANTIERE SCALA 1:200



Turni di lavoro

Le lavorazioni si terranno dal lunedì al venerdì, dalle ore 7,30 alle ore 12,00 e poi dalle ore 13,00 alle ore 16,30.

Segnaletica di cantiere

L'appaltatore predisporrà la segnaletica di cantiere secondo le indicazioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e in conformità alla normativa vigente, provvedendo a fornire alle maestranze ampia e ripetuta informazione mediante apposite riunioni di formazione, per rendere agevole ed immediata la comprensione e l'interpretazione di ogni cartello. Ovviamente, ove lo ritenesse opportuno, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione potrà partecipare a tali riunioni.

La segnaletica relativa a divieti, avvertimenti e obblighi, nonché quella necessaria ad identificare ed indicare l'ubicazione dei mezzi di salvataggio e/o di pronto soccorso e/o antincendio verrà indicata mediante apposita cartellonistica. Allo stesso modo saranno indicate le vie di esodo e all'ingresso in cantiere sarà posizionato il cartello generale di cantiere con le indicazioni previste a norma di legge.

La segnaletica sarà organizzata con le seguenti modalità:

1. Ingresso cantiere:

- Vietato ingresso agli estranei;
- Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

2. Locali di lavoro:

- Vietato fumare;
- Vietato fumare o usare fiamme libere;
- Non toccare;

3. Area di cantiere:

- Materiale infiammabile;
- Sostanze velenose;
- Sostanze corrosive;
- Carichi sospesi;

- Tensione elettrica pericolosa;
- Pericolo di inciampo;
- Caduta con dislivello;
- Sostanze nocive;

- Casco di protezione obbligatorio;
- Calzature di sicurezza obbligatorie;
- Direzione obbligatoria;
- Estintore;

4. Uso di macchine ed attrezzature:

- Protezione obbligatoria degli occhi;
- Protezione obbligatoria dell'udito;
- Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- Guanti di protezione obbligatori;
- Protezione obbligatoria del corpo;
- Protezione obbligatoria del viso.

Lo scopo della segnaletica di sicurezza è attirare velocemente e in modo facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono creare pericoli.

Servizi igienico-sanitari

Il cantiere sarà dotato di servizi igienici essenziali, a norma del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., e secondo le indicazioni fornite dal PSC, potendo usufruire dei bagni della scuola.

Come dalle indicazioni del PSC, saranno approntati specifici spazi destinati agli spogliatoi e le maestranze arriveranno in cantiere già adeguatamente preparati per affrontare le lavorazioni, inoltre si potranno usufruire dei locali della struttura rese, opportunamente attrezzate e agibili.

Altri servizi

Come dalle indicazioni contenute nel PSC è prevista la realizzazione di un Ufficio di cantiere e della mensa all'interno della scuola.

Sarà cura dell'appaltatore stipulare apposita convenzione con un pubblico esercizio per garantire la somministrazione giornaliera alle maestranze di un pasto caldo completo, escludendo in maniera assoluta l'assunzione di bevande alcoliche.

L'appaltatore metterà a disposizione, e segnalerà opportunamente, idoneo pacchetto di medicazione e pronto intervento.

Non sarà apprestato un locale di deposito delle attrezzature, ma sarà predisposto e opportunamente confinato e segnalato un apposito luogo per la collocazione nell'area di cantiere.

I materiali occorrenti per le lavorazioni saranno disposte e collocate in cantiere secondo le modalità stabilite dal PSC. In ogni caso, non sono previsti accorgimenti particolari non essendo contemplata la conservazione di materiali particolarmente infiammabili e/o esplosivi né di reagenti chimici.

I rifiuti saranno differenziati, opportunamente confinati e smaltiti quotidianamente al fine di lasciare il cantiere libero e pulito.

I materiali di risulta saranno opportunamente accatastati nel cortile secondo le modalità indicate dal PSC, la normativa vigente e senza recare pregiudizio per le capacità statiche dei solai e successivamente allontanati dal cantiere perché possa rimanere libero e pulito.

In corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere saranno disposti in modo evidente l'anagrafica con i soggetti di riferimento ed i relativi numeri telefonici. Inoltre, saranno disponibili anche i numeri telefonici utili in caso di emergenza.

Nel cantiere saranno dislocati estintori con relativa cartellonistica di sicurezza secondo le modalità stabilite nell'elaborato progettuale Planimetrie di cantiere.

Impianti di cantiere

L'area sottoposta alle lavorazioni sarà dotata di impiantistica elettrica di cantiere, come indicato dal PSC (vedi planimetria).

L'impianto verrà realizzato con linee prevalentemente aeree e sarà certificato da tecnico abilitato, come da D.M. 37/2008. La documentazione relativa sarà conservata in cantiere. L'impianto sarà dotato di autonoma messa a terra e verrà denunciato all'ISPEL competente.

Come da osservazioni del PSC, non sarà necessario calcolare le probabilità di caduta dei fulmini in cantiere né predisporre impianto di protezione contro le scariche atmosferiche trattandosi di cantiere al chiuso e, quindi, protetto.

6) Formazione e informazione

Obblighi di sicurezza

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall'articolo 28 del D. Lgs. 81/08 e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, ha provveduto a nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria; designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza; affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza; fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente; prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico; richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme

vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione; richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico; adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa; adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs.81/08.; prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio; consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50; adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' articolo 43 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- *comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- *fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito alla natura dei rischi;*
- *organizzare il lavoro, programmare e attuare le misure preventive e protettive;*
- *descrivere gli impianti e i processi produttivi;*
- *ad aggiornare i dati relativi alle malattie professionali;*
- *adeguarsi ai provvedimenti eventualmente adottati dagli organi di vigilanza;*

- *informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;*
- *astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;*
- *consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del POS, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere a tutti i dati, le informazioni e i documenti previsti dalla normativa vigente;*

consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;

elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;

nell'ambito dell'eventuale svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Formazione ed informazione dei lavoratori

Tutte le maestranze coinvolte riceveranno accurate informazioni sui metodi di lavoro e sulla prevenzione dei rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative, nonché sull'organizzazione del cantiere e sulle modalità con le quali deve avvenire la loro presenza.

Sarà illustrato il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il presente Piano Operativo di Sicurezza.

L'attività formativa sarà articolata e continua. I corsi di formazione ed informazione, svolti periodicamente e rivolti a tutto il personale, vertono sui seguenti argomenti:

la conoscenza dell'attività lavorativa, le modalità di impiego adeguato delle macchine, delle attrezzature e delle sostanze utilizzate;

- l'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione delle maestranze e fornite dal datore di lavoro;
- il comportamento da tenere in caso di emergenza;
- le misure da adottare per il primo soccorso nel caso di infortuni occorsi ai lavoratori, con relativo trasporto in ospedale e simulazione di soccorso ad un infortunato;
- le misure di sicurezza inerenti i rischi chimici e preparati pericolosi (sulla base delle schede tecniche e dei dati di sicurezza previsti dalla normativa e dalla buona tecnica), da rumore, infortunistici, antincendio, strutturali e igienico-ambientali.

L'attività di formazione avviene al momento dell'assunzione del lavoratore, in caso di trasferimento o cambiamento di mansione, in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie o di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione, inoltre, è ripetuta periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi, ovvero all'insorgere di nuovi rischi.

Al rappresentante della sicurezza sarà riservata una sezione apposita della formazione, vincolata alle proprie specifiche mansioni e concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e relativa agli specifici rischi esistenti nel proprio ambito di rappresentanza.

Il rappresentante della sicurezza, nel rispetto delle indicazioni normative, riceve almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Piano Operativo di Sicurezza.

I lavoratori destinati a svolgere le attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza sono fatti oggetto di specifica attività formativa.

Quanto meno una volta all'anno l'appaltatore convoca apposita riunione in materia di organizzazione e sicurezza cui partecipano:

- il datore di lavoro o suo rappresentante;
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- il medico competente, ove previsto;
- il rappresentante per la sicurezza.

Nel corso della riunione sono sottoposti all'esame dei partecipanti:

- il documento di analisi e valutazione dei rischi, il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Piano Operativo di Sicurezza;

l'idoneità dei mezzi di protezione individuali;

- i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Ove si individuassero nuovi rischi e significative necessità relative alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori il POS sarà modificato ed integrato opportunamente.

Gestione delle emergenze

Al fine di garantire le più efficaci condizioni di soccorso e per garantire l'incolumità dei lavoratori le maestranze sono fornite delle informazioni generali necessarie di comportamento durante le emergenze. Inoltre, il cantiere sarà dotato di:

telefono cellulare impiegabile unicamente per la richiesta di eventuali soccorsi esterni;

ricetrasmittenti per la comunicazione planimetrica ed altimetrica all'interno del cantiere;

estintori a polvere;
dispositivo acustico per la segnalazione delle emergenze;
presidi sanitari come da normativa vigente.

Agli ingressi del cantiere, ovvero in luoghi accessibili a tutti gli operatori, saranno esposte le planimetrie di cantiere con la chiara indicazione della localizzazione relativa:

ai siti di sicurezza in relazione alle attività svolte;
ai siti di assistenza sanitaria;
ai mezzi di trasporto e pronto soccorso;
alla dislocazione delle attrezzature di emergenza;
alle vie di esodo da impiegare in caso di emergenza e fuga.

Emergenza incendio

Ciascun addetto all'emergenza, nell'area di propria competenza, dovrà:

- raccogliere tutte le informazioni relative all'emergenza, verificarne direttamente la possibile attendibilità;
- intervenire con i mezzi di emergenza appropriati nel caso di incendi di ridotte dimensioni;
- verificare l'avvenuta evacuazione;
- disporre le chiamate ai VV.FF., ambulanze, pronto soccorso, ecc. in funzione delle emergenze riscontrate;
- affiancare le squadre di soccorso esterne durante il loro intervento, fornendo le indicazioni necessarie.
- Tutte le maestranze sono tenute ad attenersi alle norme generali di comportamento esposte nelle apposite riunioni. In particolare, i lavoratori dovranno:
- evitare accatastamenti, anche temporanei, di materiali facilmente infiammabili (carta, cartone, materie plastiche) provvedendo a posizionarli prontamente nelle aree preposte e ad allontanarle quotidianamente dal cantiere;
- mantenere sempre sgombre le vie di fuga;
- evitare di rimuovere gli estintori dai luoghi previsti dal PSC, provvedendo ad indicare tempestivamente eventuali assenze o malfunzionamenti riscontrabili;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie (guasti all'impianto elettrico, presenza di ingombri lungo le vie di esodo e le uscite di emergenza, perdita di liquidi o gas o prodotti chimici utilizzati) o principi di incendio al diretto superiore.

Il capo cantiere, opportunamente coadiuvato dagli addetti del servizio di prevenzione e protezione, dovrà controllare:

- la non manomissione dei mezzi e degli impianti antincendio;

- la non manomissione della segnaletica di sicurezza;

- il corretto funzionamento degli attrezzi di lavoro;

- gli impianti elettrici e la messa a terra;

- la fruibilità di tutte le vie di esodo e fuga, nonché delle uscite di emergenza;

- l'utilizzo de fiamma libera o di saldatura autorizzata avvalendosi della sorveglianza dell'addetto alla squadra antincendio;

- l'assenza di braci o scorie dopo l'utilizzo della fiamma libera;

- l'assenza di pericoli dopo l'uso di attrezzature, mezzi e macchine.

Inoltre, al termine di ogni giornata lavorativa, il capo cantiere dovrà controllare:

- la rimozione dei rifiuti ed il loro allontanamento dall'aria di cantiere o, in casi eccezionali ove questo non fosse possibile, il deposito in condizioni che non possano dare luogo ad incendi;

- la messa fuori servizio delle apparecchiature elettriche non utilizzate;

- la messa in sicurezza delle macchine non utilizzate;

- l'intercettazione delle condotte di gas e liquidi;

- il deposito di materiali infiammabili negli appositi locali e con le dovute cautele;

- l'assenza di residui di ogni tipo;

- la salubrità e pulizia dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore durante l'emergenza dovrà:

- informare il proprio diretto superiore ove riscontri una situazione pericolosa, indicando la natura dell'emergenza e la zona di cantiere interessata;

- intervenire, in caso di principio d'incendio, utilizzando esclusivamente gli estintori e la dotazione a disposizione dopo averne data immediata comunicazione ed evitando sempre di utilizzare le manichette dell'acqua;

- allontanarsi senza indugio, possibilmente disattivando e mettendo in sicurezza attrezzature e macchine utilizzate, se impartito l'ordine di evacuazione mediante l'attivazione dell'allarme acustico e raggiungere il punto di riunione ove saranno verificate presenze ed assenze;

- allontanarsi sempre dalle uscite di emergenza e impiegando i percorsi individuati per non ostacolare il deflusso di altri lavoratori e l'arrivo dei soccorsi.

Gestione dell'emergenza sanitaria

Gli addetti alle squadre di pronto soccorso dovranno:

intervenire tempestivamente per assistere i lavoratori infortunati o che patiscano malore e se necessario provvedendo a richiedere il pronto intervento sanitario (ambulanze, medico, ecc.) prestando le prime cure secondo quanto impartito loro negli specifici corsi di formazione loro riservati;

curare la tenuta del materiale e delle attrezzature destinate ai presidi sanitari;

tenere il registro di carico e scarico del materiale sanitario;

compilare il registro infortuni;

predisporre ed aggiornare il cartello indicante i numeri di telefono dei servizi di emergenza.

Tutte le maestranze sono comunque tenute a fornire immediato soccorso a quanti risulti ferito o lamenti un malore, attenendosi alle norme generali di pronto soccorso indicate nelle apposite riunioni e provvedendo, il più rapidamente possibile, ad informare il personale addetto al pronto soccorso.

In particolare, bisognerà:

interrompere il contatto elettrico per via indiretta evitando di utilizzare oggetti metallici, bagnati o a diretto contatto con l'individuo coinvolto, in caso di folgorazioni;

praticare massaggio cardiaco e respirazione bocca a bocca in caso di arresto cardiaco;

assicurare la pervietà delle vie respiratorie e praticare la respirazione bocca a bocca in caso di arresto respiratorio;

comprimere con forza tra ferita e cuore in caso di violente emorragie.

Inoltre, si NON si dovrà:

spostare l'infortunato con probabili lesioni alla colonna vertebrale, salvo che in caso di assoluta necessità e comunque con opportune manovre e precauzioni;

somministrare bevande all'infortunato incosciente;

ricomporre fratture e lussazioni;

toccare ustioni o romperne le bolle;

togliere oggetti estranei in qualsiasi parte del corpo, se non necessariamente necessario.

7) Principali misure di prevenzione

Disposizioni generali

A seconda delle operazioni da compiere i lavoratori dovranno adottare le seguenti prescrizioni che costituiscono le principali misure di prevenzione.

I lavoratori devono:

osservare con attenzione le misure di sicurezza predisposte dall'impresa;

usare con cura e costantemente i dispositivi di protezione individuale e gli altri mezzi messi a loro disposizione;

segnalare al responsabile di cantiere gli eventuali guasti sopravvenuti ai dispositivi di protezione individuale o la loro intollerabilità, chiedendone la sostituzione;

avvertire immediatamente il responsabile di cantiere qualora individuino o sospettino situazioni di pericolo;

adoperarsi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre i pericoli.

I lavoratori **non** devono:

rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;

compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Dispositivi di protezione individuale

Il lavoratore deve indossare i dispositivi di protezione individuale messi a sua disposizione e rispettare le istruzioni di impiego. Tali dispositivi devono essere custoditi in luogo adatto e accessibile, mantenuti in condizioni di perfetta efficienza e contrassegnati col nome dell'assegnatario.

Il lavoratore che noti un qualsiasi difetto o la mancata tolleranza del proprio dispositivo di protezione individuale deve chiederne la sostituzione.

Il rifiuto ad indossare il dispositivo di protezione individuale, previsto per l'attività in atto, comporta la mancanza di idoneità al lavoro stesso

Investimento

Per l'accesso al cantiere sono predisposti percorsi obbligati e segnalati per gli addetti e per i mezzi, secondo le indicazioni stabilite dal PSC.

I lavoratori che dovessero per necessità passare altrove devono prestare la massima attenzione ai mezzi meccanici e ai carichi movimentati.

Scivolamenti e cadute a livello

Le zone di transito devono essere mantenute sgombre da attrezzature, materiali, macerie o quant'altro possa essere di ostacolo.

Per ogni postazione di lavoro si deve prendere conoscenza della via di fuga più vicina.

Rumori e vibrazioni

Gli sportelli delle macchine e gli schermi delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e si devono, in ogni caso, evitati i rumori inutili.

Quando non è possibile eliminare o ridurre la fonte di rumore, è necessario indossare le cuffie o i tappi auricolari messi a disposizione.

Punture, tagli, abrasioni

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature sono protetti contro i contatti accidentali, tuttavia, ove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive mediante la delimitazione delle aree a rischio, i lavoratori devono far uso dei dispositivi di protezione individuale specifici alla loro mansione, calzature di sicurezza, guanti, grembiuli, schermi, occhiali, maschere.

Cesoimento e stritolamento

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Caduta di persone dall'alto

Lavorando a un'altezza maggiore di 2 metri si devono usare strutture dotate di regolare parapetto. I parapetti e gli elementi di protezione delle aperture a pavimento, devono essere robusti e ben fissati per resistere alle sollecitazioni cui possono essere normalmente sottoposti.

Qualora non sia possibile allestire le strutture protettive o durante il montaggio delle medesime, si deve far uso di cinture di sicurezza.

Caduta di materiali dall'alto

Tutti i lavoratori devono indossare il casco ed evitare di transitare, per quanto possibile, nelle zone ove vi sia possibilità di caduta di materiale dalle zone sovrastanti o dall'apparecchio di sollevamento.

Sollevamento materiali

Le macchine da tiro non devono essere riempite eccessivamente per evitare cedimenti. Prima di procedere al sollevamento ci si deve accertare che il dispositivo di sicurezza sul gancio della fune di sollevamento sia regolarmente sistemato per evitare sganciamenti accidentali.

Nel caso in cui il manovratore dell'apparecchio di sollevamento non abbia completa visibilità, tutte le operazioni di sollevamento, spostamento e discesa devono essere indicate da altra persona che si trovi in posizione adatta e mediante segnali chiari ed eventualmente concordati.

Nei limiti del possibile occorre evitare di far passare materiali sopra luoghi di lavoro e di transito e, in nessun caso, sopra aree esterne al cantiere. Le manovre devono essere segnalate con l'avvisatore acustico.

Il sollevamento dei materiali deve essere effettuato in condizioni di massima sicurezza con particolare riguardo nell'imbracatura di fasci di ferro, legname, tubolari e materiali simili. Il materiale minuto deve essere sollevato collocandolo nei previsti contenitori. Il sollevamento dei pacchi di laterizi o di qualsiasi altro materiale deve essere effettuato mediante cassoni chiusi sui quattro lati ed inferiormente. La forza può essere usata per scaricare l'autocarro, ma non deve essere usata per sollevare il materiale in zone elevate.

Per il ritiro dei materiali movimentati dall'apparecchio di sollevamento, si deve indossare la cintura di sicurezza con la fune di trattenuta fissata ad un elemento di sicura resistenza e la fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da impedire l'eventuale caduta per non oltre un metro e mezzo. La cintura di sicurezza e la fune di trattenuta, intervenute anche una sola volta, devono essere scartate.

Cinture e funi devono essere conservate in luoghi asciutti e aerati, ogni elemento deve essere attentamente verificato prima dell'uso.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Aspetti generali di protezione delle macchine

Le macchine da cantiere devono essere utilizzate esclusivamente dal personale autorizzato che ha ricevuto una specifica formazione e informazione. Il personale non autorizzato non deve per alcuna ragione far uso della sega circolare, della betoniera, della gru, della piegaferri, della cesoia, della clipper, delle macchine per movimento terra o di qualsiasi altra macchina che trovasi in cantiere (l'elenco completo delle macchine è alla precedente pag. 11).

Non è consentito rimuovere, sia pure momentaneamente, i dispositivi di sicurezza, pulire, oliare, ingrassare e svolgere operazioni di registrazione o riparazione su organi in moto. La manutenzione di macchine e mezzi sarà programmata con cadenza temporale ai fini del loro corretto funzionamento e della sicurezza.

Attrezzi manuali

I manici di legno degli utensili scheggiati o fessurati possono produrre ferite alle mani o staccarsi improvvisamente e arrecare danni al lavoratore, o a chi si trovi nelle vicinanze. Le teste degli scalpelli e dei martelli non devono presentare sbavature perché, staccandosi, possono causare gravi ferite specialmente agli occhi, quindi devono essere periodicamente limate o molate.

Attrezzi elettrici portatili

Le cause d'infortunio per l'uso di attrezzi elettrici portatili sono dovute all'eccessiva confidenza con gli attrezzi, al loro uso improprio, a guasti meccanici. Coloro che per la loro attività utilizzano gli attrezzi elettrici portatili devono prendere attenta visione delle avvertenze contenute nei libretti d'uso e manutenzione in dotazione ad ogni macchina. Prima dell'uso occorre sempre controllare le condizioni della macchina, del cavo elettrico d'alimentazione, della parte di cavo che si inserisce nella macchina e della spina. Qualora la spina non fosse adatta alla presa, avvisare il responsabile di cantiere, non usare adattatori o infilare cavi nudi nella presa.

Prima di sostituire gli organi lavoratori (punte, lame, dischi, ecc.) togliere la spina dalla presa.

Non abbandonare a terra l'attrezzo prima che si sia completamente fermato.

Al termine dei lavori togliere la spina dalla presa e riporre l'attrezzo nel luogo previsto.

Durante il lavoro mantenere il cavo elettrico di alimentazione dietro la macchina. Il cavo elettrico di alimentazione non deve mai subire strappi, non deve essere tirato per disinserire la spina, non deve essere usato per sollevare e trasportare l'attrezzo. Il contatto con oli e solventi può danneggiare il cavo elettrico di alimentazione.

Nel corso delle attività, anche se di breve durata, si devono indossare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi, guanti, cuffie o tappi auricolari ed abiti aderenti, togliere anelli, orologi da polso e catene).

Prima di avviare l'apparecchio accertarsi che le chiavi atte a fissare gli organi lavoratori (per il mandrino o simili) siano state tolte e controllare che il materiale su cui si deve intervenire non si sposti. I dischi fatti per tagliare non devono essere usati di piatto per smerigliare perché si assottigliano e possono rompersi proiettando delle schegge.

Durante la smerigliatura ed il taglio si producono scintille, accertarsi che nella zona non vi siano materiali infiammabili.

Lavorare sempre in posizione stabile e sgombra da materiali inutili. Non esporre l'attrezzo a pioggia o a spruzzi d'acqua. In caso di funzionamento irregolare sospendere il lavoro ed avvisare il responsabile di cantiere, non tentare alcuna riparazione improvvisata.

Demolizioni

I lavori di demolizione devono essere eseguiti solo su precise indicazioni impartite dal responsabile di cantiere che preciserà le eventuali opere di rafforzamento e di puntellamento.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso. La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.

È vietato lavorare sui muri in demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato negli appositi canali il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal piano di raccolta.

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente le persone. Il materiale di demolizione costituito da elementi pesanti od ingombranti deve essere calato a terra con mezzi idonei.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature e i materiali di risulta. Nella zona sottostante la demolizione è vietata la sosta, il transito e superare gli sbarramenti allestiti. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato è consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto. La demolizione di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o spinta. Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a m 3.

Queste operazioni devono essere autorizzate dal responsabile di cantiere.

8) Sorveglianza sanitaria

Disposizioni generali

L'impresa è soggetta alla sorveglianza sanitaria, pertanto è stato nominato il medico competente nella persona del Dott. Stefano D'Andrea.

Il medico competente si assume la responsabilità dei seguenti incarichi e attività:

- collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda e delle situazioni di rischio, alla

predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori;

- effettuazione degli accertamenti sanitari;
- definizione dei giudizi di idoneità dei lavoratori alla mansione specifica;
- istituzione ed aggiornamento, per ogni lavoratore soggetto a sorveglianza sanitaria, di una cartella sanitaria e di rischio;
- informazione ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari, sulla loro necessità e sui risultati;
- informa ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e a richiesta dello stesso gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunica, in occasioni delle riunioni periodiche, ai rappresentanti per la sicurezza, i risultati anonimi e collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati;
- visita gli ambienti di lavoro almeno due volte l'anno;
- effettuazione di visite mediche su richiesta dei lavoratori solo se giustificate sulla base di rischi professionali;

collaborazione col datore di lavoro per l'attività di formazione ed informazione dei lavoratori in tema di salute del lavoro.

9) Dispositivi di protezione individuale

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.

I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.

I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.

Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.

Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

Casco

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il casco: urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

- Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.
- La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.
- Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.
- I caschi devono riportare la marcatura CE.

Guanti

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i guanti: punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

- Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.

Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

- Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.

Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.

Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame.

- Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.

Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibrator ad immersione e tavole vibranti.

- Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.

Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

- Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.

Uso: lavori di saldatura o manipolazione di prodotti caldi.

- Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.

Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

Calzature di sicurezza

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare le calzature di sicurezza: urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.
- Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.
- Scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiole: attività su coperture a falde inclinate.
- Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

Cuffie e tappi auricolari

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i dispositivi di protezione per l'udito: rumore.

- L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.
- La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.
- Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

Maschere antipolvere - apparecchi filtranti o isolanti

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare la maschera antipolvere o l'apparecchio filtrante o isolante: polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, amianto.

Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:

- maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

Occhiali di sicurezza e schermi

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare gli occhiali o gli schermi: radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille. Le lesioni possono essere:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o, meglio, di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in polycarbonato e riportare la marcatura CE.

Cinture di sicurezza - funi di trattenuta - sistemi di assorbimento frenato di energia

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta: cadute dall'alto.

- Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.
- Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.
- Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

Indumenti protettivi particolari

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare indumenti protettivi particolari: calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

Si riporta la lista dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di corredo ai lavoratori presenti in cantiere:

DPI	Presenza in cantiere
Tuta lavoro	SI
Scarpe antinfortunistiche	SI
Guanti	SI
Occhiali di protezione	SI
Mascherine antipolvere	SI
Otoprotettori	SI
Casco	SI
Cinture di sicurezza	SI
Ginocchiere	SI

10) Valutazione del rumore

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 87 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.

Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 87 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta ed il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extra-uditivi.

Detto controllo comprende:

una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., titolo VIII capo II, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.

Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 87 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 87 dBA.

Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 87 dBA.

I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.

I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 87 dBA.

I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.

Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

11) Lavorazioni

1. PREDISPOSIZIONE CANTIERE E IMPIANTO ELETTRICO.
2. DEMOLIZIONE DI TRAMEZZATURA ESEGUITA A MANO.
3. DEMOLIZIONE ESEGUITA CON MEZZI MECCANICI.
4. ESECUZIONE DI TRACCE ESEGUITE A MANO.
5. ESECUZIONE DI TRACCE ESEGUITE CON ATTREZZI MECCANICI.
6. RIMOZIONE DI SERRAMENTI INTERNI.
7. REALIZZAZIONE DI CONTROPARETI, TRACANTONI, ECC.
8. FORMAZIONE INTONACI INTERNI
9. TINTEGGIATURA DI SUPERFICI INTERNE.
10. MONTAGGIO DI SERRAMENTI INTERNI.

1. PREDISPOSIZIONE CANTIERE E IMPIANTO ELETTRICO.

- Delimitazione di zone pericolose;
- Impianto elettrico di cantiere.

SOTTOFASE 1. DELIMITAZIONE DI ZONE PERICOLOSE

Delimitazione di zone pericolose mediante recinzione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione.
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari
3. Autocarro

SOTTOFASE 2. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
 - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
 - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti
 - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

2. DEMOLIZIONE DI TRAMEZZATURA ESEGUITA A MANO.

- Demolizione;
- Messa in sicurezza luoghi e trasporto in discarica.

Demolizione di intonaco esterno o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello-ponteggio

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute dall'alto	MEDIO	No	No
Seppellimenti, sprofondamento	MEDIO	No	No
Urti, copi, impatti, compressioni	ALTO	No	No
Scivolamenti, cadute a livello	MEDIO	No	No
Rumore	MEDIO	Si	Si
Caduta materiali dall'alto	ALTO	No	No
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si

1. Cadute dall'alto
2. Seppellimenti, sprofondamento
 - si procede alla demolizione dell'alto verso il basso avendo cura di verificare che ogni elemento murario sia ben staccato del soffitto;
 - si allontana di volta in volta il materiale di risulta dal luogo delle lavorazioni;

3. Urti, colpi, impatti, compressioni
4. Scivolamenti, cadute a livello
5. Rumore
6. Caduta materiali dall'alto
7. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, ovvero a seguito della disattivazione dell'impianto elettrico e dell'attivazione di quello di cantiere, le strutture vengono irrorate con acqua.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. casco;
2. calzatura di sicurezza;
3. guanti e protettori per le mani applicati agli scalpelli;
4. maschera antipolvere;
5. occhiali protettori dalle schegge;
6. protettore auricolare;
7. maschera monouso per polveri e fumi.

SOTTOFASE 2. MESSA IN SICUREZZA LUOGHI E TRASPORTO IN DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile;
2. Carriola;
3. Autocarro.

3. DEMOLIZIONE ESEGUITA CON MEZZI MECCANICI.

- Esecuzione di rainure;
- Sigillature.

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti con mezzi meccanici e successiva chiusura di tracce.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione di rainure;
2. Sigillature;

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI RAINURE

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello demolitore elettrico
2. Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure
3. Badile
4. Carriola

SOTTOFASE 2. SIGILLATURE

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

1. Cemento

4. ESECUZIONE DI TRACCE ESEGUITE A MANO.

- Esecuzione di rainure;
- Sigillature.

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano e successiva chiusura di tracce.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione di rainure;
2. Sigillature;

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI RAINURE

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola

SOTTOFASE 2. SIGILLATURE

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

1. Cemento

5. ESECUZIONE DI TRACCE ESEGUITE CON ATTREZZI MECCANICI.

- Esecuzione di rainure;

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti con mezzi meccanici.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione di rainure;

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Urti, copi, impatti, compressioni	ALTO	No	No
Scivolamenti, cadute a livello	MEDIO	No	No
Rumore	MEDIO	Si	Si
Inalazioni di polveri	MEDIO	Si	Si

1. Urti, colpi, impatti, compressioni
2. Scivolamenti, cadute a livello
3. Rumore
4. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, ovvero a seguito della disattivazione dell'impianto elettrico e dell'attivazione di quello di cantiere, le strutture vengono irrorate con acqua.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Tracciatrice;
2. Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure.

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. casco;
2. calzature di sicurezza;
3. guanti e protettori per le mani applicati agli scalpelli;
4. maschera antipolvere;
5. protettore auricolare;
6. occhiali di protezione dalle schegge;
7. maschera monouso per polveri e fumi.

6. RIMOZIONE DI SERRAMENTI INTERNI.

- Smontaggio dei serramenti;

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello-ponteggio.

SOTTOFASE 1. SMONTAGGIO DEI SERRAMENTI

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute dall'alto	MEDIO	No	No
Urti, copi, impatti, compressioni	ALTO	No	No
Punture, tagli, abrasioni	BASSO	No	No
Scivolamenti, cadute a livello	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO	No	No
Inalazioni di polveri	MEDIO	Si	Si

1. Caduta dall'alto
 - Impiego caschi protettori del capo;
2. Urti, colpi, impatti, compressioni
 - impiego di calzature antinfortunistiche;

3. Punture, tagli, abrasioni

- impiego di guanti di uso generale;

4. Scivolamenti, cadute a livello

5. Inalazioni di polveri durante la demolizione delle murature di contorno

- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, ovvero a seguito della disattivazione dell'impianto elettrico e dell'attivazione di quello di cantiere, le strutture vengono irrorate con acqua.

Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. casco;

2. calzatura di sicurezza;

3. guanti e protettori per le mani applicati agli scalpelli;

4. maschera antipolvere;

5. protettore auricolare;

6. maschera monouso per polveri e fumi.

7. REALIZZAZIONE DI CONTROPARETI, TRACANTONI, ECC.

- Realizzazione contropareti, tracantoni, cornici, stucchi e simili.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto;
- le maestranze fanno uso di trabattelli.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari.

8. FORMAZIONE INTONACI INTERNI

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 idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati/Trabattello.	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.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
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	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. Sarà privilegiato l'impiego di trabattello.		

9. TINTEGGIATURA DI SUPERFICI INTERNE.

- Preparazione del supporto, limitata ad una sommaria spazzolatura e pulitura della superficie, per eliminare corpi estranei e grumi di calce, senza imprimitura del sottofondo;
- Tinteggiatura eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco rustico, di pareti, soffitti sottotetti e locali in genere non impegnativi.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Scala;

2. Trabattello.

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri	MEDIO	Si	Si
Cadute dall'alto	ALTO	No	No

1. Inalazioni di polveri

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

2. Cadute dall'alto

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto;
- le maestranze fanno uso di trabattelli e scale.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Spatola;
2. Rascietto;
3. Cartavetratura.

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi;
2. Guanti protettivi.

SOTTOFASE 2. TINTEGGIATURA

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri	MEDIO	Si	Si
Cadute dall'alto	ALTO	No	No

1. Inalazioni di polveri

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

2. Cadute dall'alto

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto;
- le maestranze fanno uso di trabattelli e scale.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. pennello per pittori;
2. rullo per pittori;
3. vernici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso;
2. Guanti.

10. MONTAGGIO DI SERRAMENTI INTERNI.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello.

SOTTOFASE 1. MONTAGGIO DEI SERRAMENTI INTERNI

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute dall'alto	MEDIO	No	No
Urti, copi, impatti, compressioni	ALTO	No	No
Punture, tagli, abrasioni	BASSO	No	No
Scivolamenti, cadute a livello	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	MEDIO	No	No
Inalazioni di polveri	MEDIO	Si	Si

1. Caduta dall'alto

- Impiego caschi protettori del capo;
- 2. Urti, colpi, impatti, compressioni
 - impiego di calzature antinfortunistiche;
- 3. Punture, tagli, abrasioni
 - impiego di guanti di uso generale;
- 4. Scivolamenti, cadute a livello
- 5. Inalazioni di polveri
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, ovvero a seguito della disattivazione dell'impianto elettrico e dell'attivazione di quello di cantiere, le strutture vengono irrorate con acqua.

Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i DPI standard con quelli ivi indicati.

1. casco;
 2. calzatura di sicurezza;
 3. guanti e protettori per le mani applicati agli scalpelli;
 4. maschera antipolvere;
 5. protettore auricolare;
 6. maschera monouso per polveri e fumi.
-

12) Elenco apprestamenti, attrezzature e macchinari

Macchine – Attrezzature – Impianti

Sono garantiti i requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso di qualsiasi macchina, apparecchio, utensile, attrezzatura o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, così come previsto dalla legislazione nazionale e comunitaria in materia. Per le eventuali macchine – in questo caso non presenti in cantiere – non dotate di dispositivi previsti dalla legislazione comunitaria (direttiva macchine) e nazionale in materia di sicurezza ed ergonomia del lavoro, nelle fasi successive della valutazione del rischio del presente documento verranno individuate, esaminate, accertate e controllate le eventuali correzioni da apportare, indicando le misure di prevenzione e protezione da adottare ed i tempi tecnici necessari.

Per uso di attrezzature di lavoro s'intende qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una certa attrezzatura o impianto di lavoro quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la pulizia, lo smontaggio e la manutenzione.

Nelle schede relative alle singole lavorazioni, di seguito riportare, vengono individuati e valutati i rischi associabili all'uso delle macchine utilizzate nelle lavorazioni previste nel cantiere.

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Badile
2. Carriola
3. Cazzuola
4. Flessibile o smerigliatrice
5. Forbici
6. Martello demolitore elettrico
7. Martello manuale
8. Pennello per pittori
9. Scala doppia
10. Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure
11. Trapano elettrico
12. Utensili manuali per lavori elettrici
13. Utensili manuali vari

BADILE

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
 - l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
 - il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
 - nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso
2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
 - il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
 - l'attrezzo è mantenuto in buono stato
 - le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

CARRIOLA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

1. Caduta di materiali dalla carriola
 - il carico non supera i bordi della carriola
2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
 - la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
 - le ruote sono mantenute ben gonfie

- viene prevista la turnazione degli operai
- 3. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
 - i passaggi sono mantenuti sgombri
 - le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

CAZZUOLA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No

1. Dermatosi per contatto con il cemento
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

FLESSIBILE E SMERIGLIATRICE

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo.

DURANTE L'UTILIZZO. L'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie; non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili.

DOPO L'UTILIZZO. Scollegare elettricamente l'utensile.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso del flessibile	BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
 - è evitato il taglio in ambienti chiusi
 - l'operatore utilizza mascherine antipolvere
2. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
 - l'operatore indossa occhiali o maschera
 - l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
 - il disco usurato o danneggiato viene sostituito
3. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice

- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari
- 4. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
 - l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
 - la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
 - il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
 - il disco è dotato di apposita protezione
- 5. Ustioni nell'uso del flessibile
 - l'operatore utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

FORBICI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
 - le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti antitaglio in pelle

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

Utensile elettrico utilizzato nelle demolizioni o nelle perforazioni

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della spina di alimentazione e del cavo
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo

DURANTE L'UTILIZZO

- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi
- durante le pause di lavoro staccare il collegamento elettrico

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile e controllare il cavo di alimentazione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti

Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico	MEDIO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Proiezione di schegge	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali	BASSO	No	No

1. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
 - il martello elettrico è dotato di doppio isolamento
 - il cavo è posto in modo da non interferire con la punta dell'attrezzo
 - le operazioni vengono sospese in caso di surriscaldamento dell'attrezzo
2. Inalazione di polveri
 - l'addetto utilizza apposite mascherine
3. Proiezione di schegge
 - le maestranze utilizzano appositi occhiali
4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
 - la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
 - i non addetti ai lavori vengono allontanati
 - le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
 - vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti
5. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali
 - l'attrezzo è dotato di impugnature in grado di ridurre le vibrazioni indotte
 - l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

MARTELLO MANUALE

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico.

DURANTE L'UTILIZZO. Utilizzare appositi guanti.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi alle mani nell'uso del martello	BASSO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del martello manuale	MEDIO	Si	Si

1. Colpi alle mani nell'uso del martello
 - l'operatore utilizza appositi guanti
 - vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli
2. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
 - le maestranze utilizzano occhiali o maschere
 - la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate
3. Rumore nell'uso del martello manuale

- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

PENNELLO PER PITTORI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni al polso nell'uso del pennello	BASSO	No	No

1. Danni al polso nell'uso del pennello

- le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
- è applicata la turnazione dei lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

SCALA DOPPIA

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO. Sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore; nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.

DOPO L'UTILIZZO. Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO. L'altezza non è maggiore di 5 mt; è dotata di antisdrucchioli.

DURANTE L'UTILIZZO. E' provvista di tirante o equivalente.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto dalla scala doppia	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No
Rovesciamento della scala doppia	ALTO	No	No

1. Caduta dall'alto dalla scala doppia

- la scala è dotata di tirante
- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino

2. Rottura dei pioli della scala

- i pioli sono incastrati nei montanti

- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

3. Rovesciamento della scala doppia

- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
- la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

SCANALATRICE ELETTRICA PER ESECUZIONE DI RAINURE

Utensile utilizzato per la realizzazione di scanalature murarie atte ad ospitare tubi

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Controllo dell'integrità del cavo di alimentazione e delle spine; controllo del funzionamento dell'aspirazione

DURANTE L'UTILIZZO. Le protezioni devono essere presenti e attive.

DOPO L'UTILIZZO. Scollegare elettricamente la macchina per eseguire operazioni di pulizia e revisione.

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO. Gli addetti indossano mascherine e tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso della scanalatrice	MOLTO BASSO	No	Si
Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	No
Vibrazioni nell'uso della scanalatrice	MOLTO BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice

- la scanalatrice è dotata di sistema aspirante
- i locali sono costantemente aerati
- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'operatore utilizza apposite maschere filtranti

2. Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice

- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza appositi occhiali

3. Rumore nell'uso della scanalatrice

- nessun altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice

- l'addetto utilizza appositi guanti

5. Vibrazioni nell'uso della scanalatrice

- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi
3. Occhiali in policarbonato

TRAPANO ELETTRICO

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Controllo dell'isolamento della spina di alimentazione e dei cavi; verifica del fissaggio della punta affinché sia regolare

DURANTE L'UTILIZZO. Il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO. Scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico	BASSO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del trapano elettrico	MOLTO BASSO	No	Si
Proiezione di schegge	BASSO	No	No

1. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
 - prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
 - prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza dei punti di intervento
2. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
 - il trapano è dotato di doppio isolamento
3. Inalazione di polveri
 - l'addetto utilizza apposite mascherine
4. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
 - la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
 - si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
 - l'addetto utilizza guanti antitaglio
5. Rumore nell'uso del trapano elettrico
 - nei lavori prolungati viene eseguita la turnazione degli operai
 - gli altri lavoratori vengono allontanati dalla zona di intervento
 - le maestranze utilizzano apposite cuffie e tappi auricolari
6. Proiezione di schegge
 - le maestranze utilizzano appositi occhiali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Occhiali in policarbonato

UTENSILI MANUALI PER LAVORI ELETTRICI

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

1. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
 - gli utensili sono provvisti di isolamento
 - gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
 - in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

UTENSILI MANUALI VARI

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego; verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO. L'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria; l'utensile deve essere ben impugnato; gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori.

DOPO L'UTILIZZO. Pulire bene l'utensile; controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
 - l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

Macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro

AUTOCARRO

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO. Verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro.

DURANTE L'UTILIZZO. In prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere.

DOPO L'UTILIZZO. Cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando; eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici; segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

1. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
 - al termine del carico le sponde vengono chiuse
 - il materiale sfuso non deve superare le sponde
2. Inalazioni di fumi di scarico
 - dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze
3. Incendio del mezzo
 - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Investimento da parte del mezzo
 - prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
 - un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
 - le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
 - l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
 - nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo
5. Ribaltamento dell'autocarro
 - lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
 - l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
 - in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
 - il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti
6. Rumore nell'uso del mezzo
 - le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

13) Gestione delle sostanze pericolose

Il PSC non indica particolari rischi derivanti da sostanze pericolose né evidenzia la necessità di assumere specifiche misure a tutela della salute dei lavoratori. In ogni caso, nella gestione delle

lavorazioni comuni è possibile che le maestranze entrino in contatto con sostanze pericolose e, pertanto, si indicano le seguenti modalità di gestione.

ADESIVI E COLLANTI

Gli adesivi possono essere in polvere, liquidi o a base di resine epossidiche o poliuretaniche.

Per quanto riguarda gli adesivi in polvere, essendo a base di cemento, valgono le considerazioni esposte precedentemente.

Gli adesivi liquidi, a base prevalentemente di solventi, presentano rischi derivanti dall'inalazione di queste sostanze. Gli adesivi a base di resine epossidiche presentano rischi per la pelle e per le vie respiratorie.

Gli adesivi a base di resine poliuretaniche possono provocare gravi rischi per gli occhi e per l'apparato respiratorio ed irritazioni o causticazioni se a contatto con la pelle o con le mucose.

I collanti (tranne quelli siliconici) presentano gli stessi rischi degli adesivi a base di resine poliuretaniche.

LANE DI VETRO O DI ROCCIA

I rischi causati da questi prodotti sono principalmente connessi alle fasi di taglio o di rimozione di questi materiali, durante le quali possono insorgere irritazioni cutanee ed irritazione delle prime vie respiratorie fino al manifestarsi di tumori alla laringe.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti indossano idonee maschere respiratorie;
- gli addetti indossano abiti da lavoro di facile pulizia;
- nelle lavorazioni al chiuso (o in zone scarsamente ventilate), si farà ricorso all'aspirazione localizzata.

MALTE E CALCESTRUZZI

I fattori di rischio sono determinati dalla presenza nel cemento di cromo e cobalto che possono causare dermatiti da contatto (il cosiddetto "eczema da cemento") localizzate in particolar modo nelle mani.

Per ridurre al minimo il rischio:

- per la movimentazione di malta e calcestruzzo, si utilizzeranno il più possibile mezzi meccanici;
- i lavoratori indosseranno guanti in cotone;
- ai lavoratori saranno fornite apposite creme da adoperarsi nel caso si manifestassero fenomeni di sensibilizzazione.

POLVERI INERTI

Le polveri di gesso, di calce e di silicati, pur non contenendo fibre di amianto o di silice, possono creare disturbi respiratori, irritazioni ed allergie. Le lavorazioni che producono tali polveri sono numerose (demolizioni, taglio di manufatti, preparazione di intonaci ecc).

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschere per polveri o fibre;
- ove ci sia pericolo di dispersione, si provvederà a bagnare i materiali interessati;

PRODOTTO DI DECOMPOSIZIONE DI MATERIE PLASTICHE

La combustione di materiale plastico (PVC, polistirolo, polietilene, materiali isolanti in genere, etc.) sintetizza prodotti cancerogeni che, disperdendosi nei fumi della combustione stessa, possono facilmente essere inalati dalle maestranze.

Per questa ragione è tassativamente, vietata per qualsiasi motivo, la combustione di rifiuti e scarti contenenti materie plastiche, nell'ambito del cantiere.

SILICE LIBERA CRISTALLINA

L'inalazione di silice libera cristallina può provocare l'insorgere della silicosi, malattia a carico dell'apparato respiratorio, che si manifesta inizialmente con una semplice bronchite, ma può

portare, se non diagnosticata precocemente, alla formazione di noduli polmonari che pregiudicano notevolmente la funzione respiratoria.

La silice libera cristallina è contenuta nei materiali rocciosi e lapidei, ed è presente anche in numerosi cementi largamente diffusi (pozzolanico, di altoforno, alluminoso)

La sua presenza viene comunemente considerata pericolosa qualora presente in percentuali superiori all'1%. Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschere per polveri o fibre;
- si provvederà sempre a bagnare i materiali interessati;
- ove possibile verranno utilizzati impianti di aspirazione localizzata e di abbattimento delle polveri.

VERNICI

La maggioranza di questi prodotti contiene:

- solventi (quali il benzolo, lo stirolo, lo xilolo, l'aldeide formica e il toluolo);
- diluenti (quali l'acetone e l'alcool);
- pigmenti (quali cromati, metalli di zinco, piombo e cadmio);
- resine (epossidica e poliuretanica).

I principali rischi riguardano la cute, gli occhi, l'apparato respiratorio, l'apparato digerente, i reni ed anche il sistema

nervoso e dipendono in larga misura anche dalle modalità di utilizzo e dal tempo di esposizione. Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti impermeabili, occhiali e respiratori a carbone attivo o con idoneo filtro);
- i recipienti dei prodotti saranno sempre tenuti ben chiusi;
- verranno utilizzati prodotti contenenti al massimo l'uno per cento di benzolo ed il quarantacinque per cento di toluolo e xilolo;
- nelle lavorazioni al chiuso (o in zone scarsamente ventilate), si farà ricorso all'aspirazione localizzata.

14) Procedure di dettaglio richieste dal PSC

Il PSC non ha richiesto alcuna procedura complementare di dettaglio.

Il tecnico
Arch. Attilio Mazzei