



COMUNE DI NAPOLI

**AREA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO
SERVIZIO EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA
E NUOVA CENTRALITÀ**

**DEMOLIZIONE DELLO “ISOLATO 7”
IN VIA CUPA SPINELLI
CIRCOSCRIZIONE CHIAIANO**

REVISIONE	DATA	OGGETTO				
COORDINATORE S. P. D.LGS. 81/08		FIRMA/E				
ING. MARCO BERTONI						
NOTE	SCALA/E	FILE				
		Is7PSC1.DOCX				
 Ing. Marco Bertoni S.R.L. UNIPERSONALE Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618		ELABORATO				
		PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO				
		<table><tr><td>COMMESSA</td><td>CODICE</td><td>DATA</td></tr><tr><td>01.358</td><td>PSC.001</td><td>14.09.2023</td></tr></table>	COMMESSA	CODICE	DATA	01.358
COMMESSA	CODICE	DATA				
01.358	PSC.001	14.09.2023				
<small>Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633</small>						

INDICE

- 1. PREMESSA**
- 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**
- 3. INFORMAZIONI GENERALI SUL CANTIERE**
 - 3.1. GENERALITÀ**
 - 3.2. ANAGRAFE APPALTATORI E SUBAPPALTATORI**
 - 3.3. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI E DELLE OPERE A FARSI**
 - 3.3.1. DESCRIZIONE DELLO STABILE**
 - 3.3.2. DESCRIZIONE DELL'ORGANISMO STRUTTURALE**
 - 3.3.3. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI EDILI E IMPIANTISTICI**
 - 3.3.4. CRITERI DI DEMOLIZIONE**
 - 3.3.5. DESCRIZIONE QUALI-QUANTITATIVA DELLE OPERE A FARSI**
 - 3.4. DESCRIZIONE SOMMARIA AREE DI CANTIERE**
- 4. COMPETENZE E RESPONSABILITÀ**
 - 4.1. COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI**
 - 4.2. PROGETTISTA**
 - 4.3. DIRETTORE DEI LAVORI (DL)**
 - 4.4. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (CSP)**
 - 4.5. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (CSE)**
 - 4.6. DATORE DI LAVORO**
 - 4.7. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE (DTC)**
 - 4.8. CAPO CANTIERE (CC)**
 - 4.9. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)**
 - 4.10. MEDICO COMPETENTE (MC)**
 - 4.11. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)**
 - 4.12. ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO**
 - 4.13. LAVORATORI**
- 5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI, VALUTAZIONE DEI RISCHI E CONSEGUENTI PROCEDURE ESECUTIVE, APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI**

6. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE, ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

6.1. AREA DI CANTIERE

6.1.1. CARATTERISTICHE AREE DI CANTIERE

6.1.2. RISCHI PROVENIENTI DA FATTORI ESTERNI

6.1.3. RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

6.2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.2.1. INSTALLAZIONI FISSE DI CANTIERE

6.2.2. OPERE PROVVISORIALI

6.2.3. PRINCIPALI NORME DI COMPORTAMENTO

6.2.4. IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

6.2.4.1. IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

6.2.4.2. IMPIANTO IDRICO

6.2.4.3. SISTEMI DI SMALTIMENTO

6.2.4.4. ATTREZZATURE ANTINCENDIO

6.2.4.5. AREE DI DEPOSITO ATTREZZATURE, STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI

6.2.4.6. AREE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO INCENDIO O DI ESPLOSIONE

6.2.5. SEGNALETICA DI SICUREZZA

6.3. LAVORAZIONI, MACCHINE ED ATTREZZATURE VALUTAZIONE DEI RISCHI

6.3.1. RISCHI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI E DALL'AMBIENTE DI LAVORO

6.3.1.1. SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO

6.3.1.2. CADUTE DALL'ALTO

6.3.1.3. CALORE – FIAMME - ESPLOSIONI

6.3.1.4. URTI – COLPI – IMPATTI - COMPRESSIONI

6.3.1.5. PUNTURE – TAGLI - ABRASIONI

6.3.1.6. VIBRAZIONI

6.3.1.7. SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO

6.3.1.8. ELETTROCUZIONE

6.3.1.9. RUMORE

6.3.1.10. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

6.3.1.11. CADUTE DI MATERIALE DALL'ALTO

6.3.1.12. INVESTIMENTO

6.3.1.13. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

6.3.1.14. POLVERI - FIBRE

6.3.1.15. FUMI – NEBBIE – GAS - VAPORI

6.3.1.16. ALLERGENI

6.3.1.17. AGENTI BIOLOGICI

6.3.1.18. AMIANTO E PIOMBO

6.3.1.19. OLI MINERALI - DERIVATI

6.3.1.20. FREDDO

6.3.1.21. AGENTI CANCEROGENI

6.3.1.22. AGENTI CHIMICI

6.3.1.23. MANCANZA DI ILLUMINAZIONE

6.3.2. RISCHI DERIVANTI DA MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

6.3.3. RISCHI DERIVANTI DA MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATI

6.3.4. RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE

7. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

9. PRIMO SOCCORSO IN CANTIERE E GESTIONE DELL'EMERGENZA

10. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

11. INDAGINI STRUMENTALI

12. STIMA DEI COSTI

13. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE IN CANTIERE

14. ELENCO APPENDICI



1. PREMESSA

La Ing. Marco Bertoni S.r.l. Unipersonale, con sede alla via Luca Giordano n. 1, Napoli, ha ricevuto l'incarico dal Comune di Napoli per il Coordinamento in materia di Sicurezza e Salute dei Lavoratori in fase di Progettazione degli interventi n di demolizione del c.d. "Isolato 7" sito in Napoli, alla Via Cupa Spinelli.

La suddetta demolizione, come meglio dettagliato negli elaborati progettuali elencati nella gli elaborati elencati nella Rubrica di progetto RUB.001 (i cui contenuti s'intendono noti al lettore nel prosieguo) viene effettuata operando una decostruzione e smontaggio dell'edificio ai piani alti e una demolizione con la tecnica classica *top down* ai piani inferiori.

L'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (di seguito C.S.P.), è stato conferito al sottoscritto Ing. Marco Bertoni, iscritto nell'Albo degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. 11932, Direttore Tecnico della suddetta omonima Società di Ingegneria.

Nell'ambito dell'incarico conferito, il sottoscritto C.S.P. ha quindi redatto il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC.001.

Il Piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi con le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei Lavoratori, nonché la stima dei relativi costi.

Il Piano contiene, inoltre, le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie Imprese Appaltatrici ovvero dei Lavoratori Autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

I Datori di Lavoro delle Imprese Esecutrici ed i Lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel presente Piano. Copia del presente P.S.C. viene messa a disposizione delle Imprese Appaltatrici, le quali la trasmettono alle Imprese Subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi prima dell'effettivo inizio dei lavori.

Le Imprese Appaltatrici possono presentare al Coordinatore per l'Esecuzione proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, fermi restando i prezzi pattuiti per l'Appalto.

Costituiscono parte integrante del presente Piano, oltre alle Appendici nn. 1, 2 e 3

elencate in calce, i seguenti elaborati:

CMP.005 Costi esterni della sicurezza (P.S.C.)

GRF.001 Schema planimetrico generale di cantiere (P.S.C.)

GRF.002 Piante schematiche delle opere provvisorie (P.S.C.)

Costituiscono, altresì, parte integrante del presente Piano i seguenti elaborati di progetto¹ che, nel loro complesso, costituiscono il programma dei lavori di cui all'Art. 151 del D.Lgs. 81/08 (Sezione VIII – Demolizioni):

REL.003 Piano delle demolizioni - Relazione tecnico illustrativa

DIS.005 Piano delle demolizioni – Tracciamenti

DIS.006 Piano delle demolizioni – Piante di fasizzazione

DIS.007 Piano delle demolizioni – Sezioni (B-B) di fasizzazione

DIS.008 Piano delle demolizioni - Prospetti di fasizzazione

CPR.001 Piano delle demolizioni - Cronoprogramma

Si precisa che il presente elaborato, in conformità alle vigenti norme sul *copyright*, è stato prodotto mediante l'impiego dei seguenti *software* originali:

- *Microsoft Word 2019* – Elaborazione testi;
- *Microsoft Excel 2019* – Fogli di calcolo;
- *Autodesk AutoCAD LT 2022* – Disegno assistito dal calcolatore;
- *Acca Software Primus BIM 2(e)* – Computo e contabilità.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella stesura del presente Piano si è fatto riferimento alle vigenti normative in materia di Sicurezza e Salute dei Lavoratori ed in particolare al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” nonché alle norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi nazionali e internazionali:

- UNI (Ente Nazionale di Unificazione);
- CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- CEN (Comitato Europeo di normalizzazione);
- CENELEC (Comitato Europeo per la standardizzazione Elettrotecnica);
- IEC (Commissione Internazionale Elettrotecnica);
- ISO (Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione).

¹ Redatti dallo scrivente nell'ulteriore veste di progettista

3. INFORMAZIONI GENERALI SUL CANTIERE

3.1. GENERALITÀ

Si riportano di seguito i dati anagrafici essenziali del progetto

Oggetto dell'appalto	Demolizione del fabbricato denominato "Isolato 7", nell'ambito del completamento dell'intervento di edilizia abitativa sostitutiva per la realizzazione di 126 alloggi in Via Cupa Spinelli – Circoscrizione Chiaiano - Napoli
Importo lavori presunto	1.398.492,36 €
Costi della sicurezza da P.S.C.	147.828,02 €
Sede del cantiere	Via Cupa Spinelli - Napoli
Durata prevista dei Lavori	10 mesi
Committente	Comune di Napoli Piazza Municipio 80133 Napoli
Responsabile dei Lavori	Ing. Laura Galeano c/o Comune di Napoli – Area Trasformazione del Territorio – Servizio Edilizia residenziale Pubblica e Nuove Centralità Largo Torretta n. 19 - 80123 Napoli
Coordinatore D.Lgs. 81/08 per la Progettazione (CSP)	Ing. Marco Bertoni Via L. Giordano n. 1 80127 Napoli

Tabella 1 – Anagrafica dell'opera

3.2. ANAGRAFE APPALTATORI E SUBAPPALTATORI

Le Imprese Appaltatrici e le eventuali Imprese Subappaltatrici sono tenute a riportare nei propri Piani Operativi di Sicurezza i seguenti dati:

- Nominativo Impresa
- Sede legale
- Posizione I.N.A.I.L.
- Posizione I.N.P.S.
- Partita I.V.A.
- N. Iscrizione C.C.I.A.A.
- Nominativo Datore di Lavoro
- Nominativo Direttore Tecnico di Cantiere (DTC)
- Nominativo Rappresentante per la Sicurezza (RLS)

- Nominativo Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)
- Nominativo Medico Competente (MC)
- Nominativo Addetti alla gestione delle emergenza e primo soccorso

3.3. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI E DELLE OPERE A FARSI

Si sintetizzano di seguito i criteri ispiratori e le lavorazioni previste per l'intervento oggetto del presente Piano, rinviando agli elaborati di progetto per eventuali dettagli, anche relativamente alle caratteristiche costruttive dell'edificio.

3.3.1. DESCRIZIONE DELLO STABILE

L'edificio oggetto di demolizione (cfr. fotografia 1 nell'elaborato FOT.001) è costituito da un corpo parallelepipedo di dimensioni lorde in pianta pari a circa 60,4 m x 15,4 m e si sviluppa in altezza per 27,1 m (estradosso locali macchina ascensore)², distribuiti su 8 piani fuori terra: il piano terra occupato da androni, corpi scale-ascensori, scantinati, locali tecnici e aree di sosta coperte (cfr. fotografia 2) e i rimanenti 7 da unità abitative e corpi scale-ascensori.

L'edificio è costruttivamente costituito da 2 blocchi separati da un giunto sismico (cfr. fotografia 3), l'uno costituito dalle scale A e B, l'altro dalle scale C e D.

Le unità abitative, per ogni piano, sono così distribuite:

- Scala A) 2 appartamenti;
- Scala B) 3 appartamenti
- Scala C) 2 appartamenti
- Scala D) 2 appartamenti

Al piano terra sono, altresì, presenti 2 piccoli appartamenti, realizzati con ogni probabilità dopo la costruzione dell'edificio, muniti di ingressi indipendenti e finestri.

La copertura (cfr. fotografie 4 e 5) è di tipo piano; su di essa sono ubicati vari corpi emergenti (4 torrioni scale, 4 locali macchine ascensori, 2 depositi e le estremità sommitali di cavedi tecnici).

La struttura portante è realizzata in calcestruzzo armato, parzialmente prefabbricato.

Sui due prospetti lunghi (il principale e il posteriore) la scansione è dettata dai

² La quota altimetrica di riferimento 0,00 m viene assunta pari a quella del calpestio del piano terra delle casse scale che, in realtà, è rialzato mediamente di 13 cm rispetto al piano di campagna, per la presenza di un gradino al piano terra.

moduli esterni prefabbricati che presentano, a tutti i piani superiori, 4 bucatore simmetriche (cfr. fotografia 1), mentre le due facciate laterali sono cieche (cfr. fotografia 6). Al piano terra, i pannelli posteriori (fronte est) hanno bucatore a nastro, suddivise in 3 finestre.

Nelle successive figure 1 e 2 si riportano miniature della pianta del piano tipo e della sezione trasversale

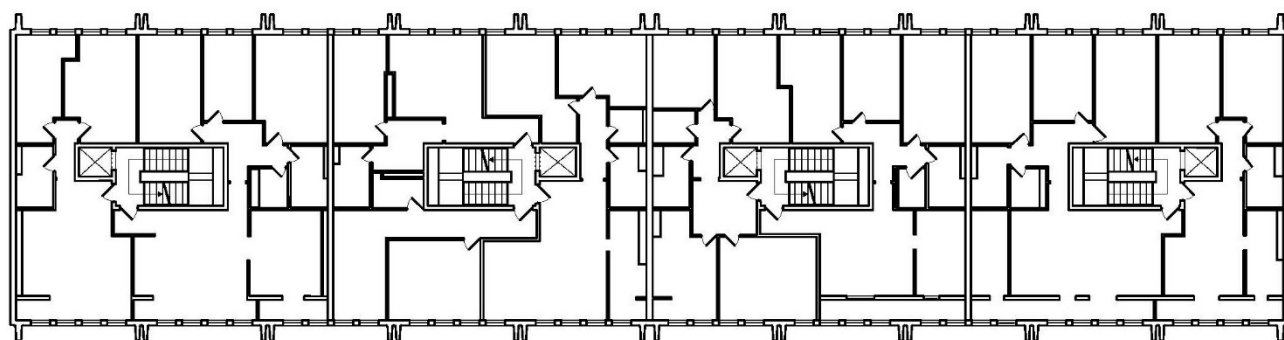


Figura 1 Miniatura pianta piano tipo (nord a sinistra)

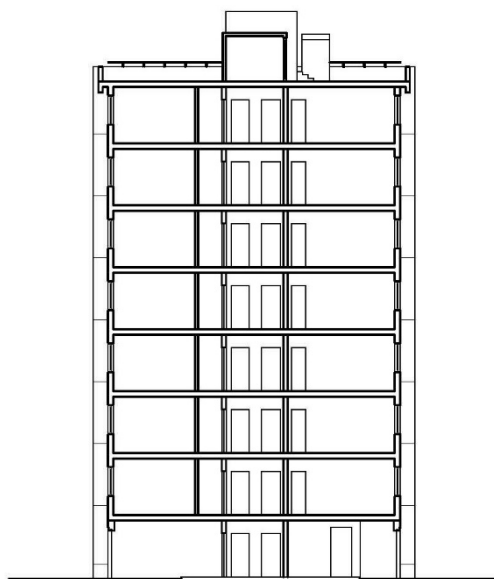


Figura 2 Miniatura sezione trasversale

3.3.2. DESCRIZIONE DELL'ORGANISMO STRUTTURALE

La tipologia costruttiva è caratterizzata, per quanto attiene gli elementi verticali, da pannelli prefabbricati di calcestruzzo armato (pieno) sovrapposti, di modulo circa 6,0 m, disposti lungo i prospetti principali est e ovest, ognuno sfinestrato e munito di nervature di estremità (cfr. fotografie 1 e 2).



I pannelli sommitali (cfr. fotografia 7) sono suddivisi orizzontalmente in due fasce: quella inferiore ripropone il consueto schema sfinestrato, mentre quella superiore funge anche da parapetto (sormontato da ringhiera metallica) della copertura. Tale fascia superiore è sagomata planimetricamente a mo' di greca - per consentire l'affaccio - ed è munita di veletta inferiore.

Analogamente, i pannelli basamentali, direttamente a contatto con le fondazioni, sono di altezza ridotta e sono ciechi.

Lungo l'asse longitudinale dell'edificio sono invece presenti nuclei tubolari verticali formati da pareti in calcestruzzo armato in opera che accolgono le casse scale e i vani ascensori e i moduli dei servizi igienici delle unità abitative.

Gli impalcati sono di due tipologie:

1. semi - prefabbricati (tipo *predalles* + getto di completamento) nei campi compresi tra i pannelli di facciata e i nuclei centrali;
2. a soletta piena di calcestruzzo armato nella zona centrale.

I rampanti e i pianerottoli delle scale sono realizzati anch'essi con il criterio 1 (cfr. fotografia 8), con la sola eccezione dell'ultimo piano, ove i rampanti e i pianerottoli di riposo sono in carpenteria metallica (cfr. fotografia 9).

Sulle facciate laterali di estremità sono presenti telai in c.a. in opera, formati da 4 sottili pilastri e travi di collegamento.

Le fondazioni hanno l'estradosso a quota di -0,62 m dal piano campagna: dal saggio eseguito sul perimetro esterno si intuisce che si tratta di travi rovesce o di platea continua (poggianti su pali o meno), da cui emergono baggioli che sostengono, a quota relativa - 0,25 m, le nervature dei pannelli.

I corpi emergenti in copertura (cfr. fotografie 4 e 5) sono tutti realizzati in laterizi forati, con coperture di lamiera grecate (cfr. fotografia 10) alle quali - in alcuni casi - sono stati sovrapposti pannelli isolanti. Nel caso delle sommità dei cavedi e del giunto centrale, la copertura è realizzata con lamierino d'acciaio.

I soli locali tecnici degli ascensori sono sopraelevati rispetto alla copertura mediante baggioli in mattoni che sorreggono piccoli solai 'galleggianti' (cfr. fotografia 11)

Le tipologie strutturali sono esemplificate nelle successive figure 3 e 4, ove sono stati rappresentati:

- in rosso i pannelli prefabbricati perimetrali presenti sui prospetti est e ovest;
- in azzurro il nucleo centrale formato da pareti e solai pieni in calcestruzzo

armato;

- in blu i telai di testata dei prospetti nord e sud, in calcestruzzo armato;
- in giallo i campi di solaio semi prefabbricati a *predalles*;
- in verde i corpi emergenti in copertura in mattoni forati e lamiera grecata.

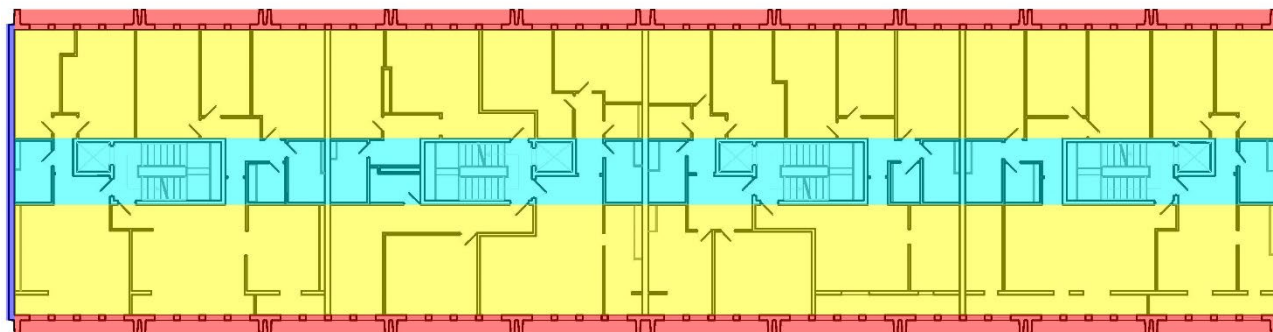


Figura 3 Schema tipologico strutturale planimetrico

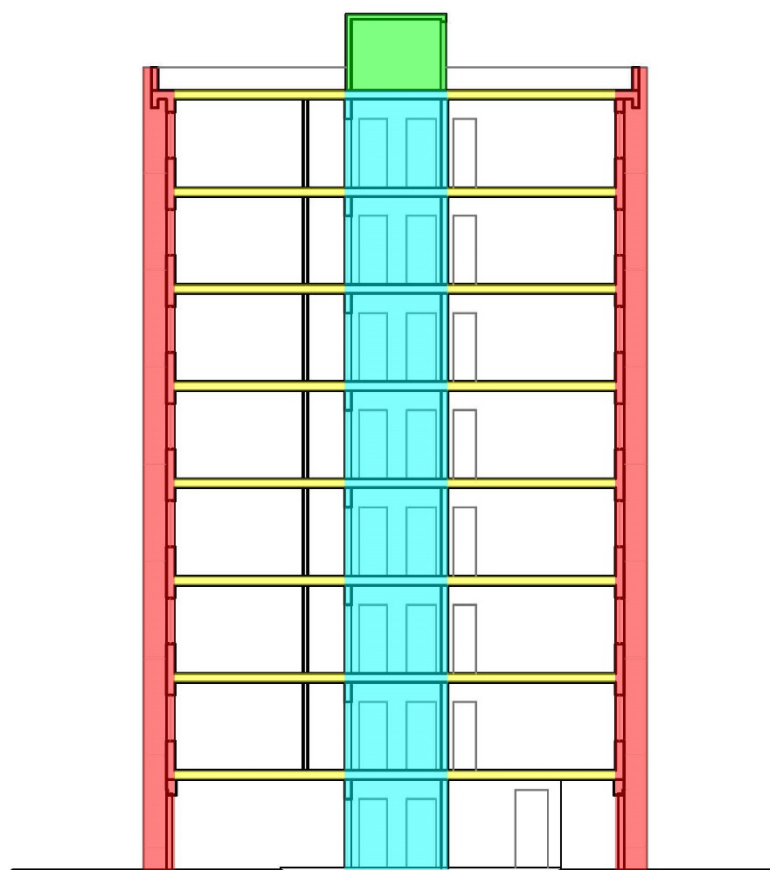


Figura 4 Schema tipologico strutturale trasversale

Le prove sui materiali eseguite fanno ritenere il calcestruzzo classificabile con una classe non inferiore alla $ex R_{ck} 200$ per le parti gettate in opera e non inferiore alla $ex R_{ck} 350$ per quelle prefabbricate.

Le armature sono di tipo ad aderenza migliorata con valori di snervamento che le



fanno classificare come ex Fe B 44.

In occasione dei saggi non sono emersi apprezzabili quadri fessurativi o fenomeni significativi di degrado dei materiali.

Le uniche criticità riscontrate con l'esecuzione dei saggi riguardano l'imperfetta realizzazione, in alcuni casi, dei collegamenti di estremità dei solai prefabbricati a *predalles* che, però, non sembrano aver comportato apprezzabili problemi strutturali nei circa 40 anni di vita dell'edificio.

3.3.3. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI EDILI E IMPIANTISTICI

Le tamponature esterne dei prospetti nord e sud, al pari di quelle interne divisorie tra le scale A e B e tra le scale C e D e di quelle interne divisorie tra le scale B e C a cavallo del giunto centrale, sono realizzate con laterizi forati.

L'edificio è occupato al piano terra, oltre che dalle aree comuni, da locali cantinati (cfr. fotografia 12), mentre i piani superiori sono occupati, ognuno, da 9 appartamenti di diversa superficie, con servizi singoli o doppi.

Le partizioni interne, tanto per gli appartamenti dei piani superiori che per i cantinati, fatta eccezione per le pareti in calcestruzzo armato, sono realizzate in laterizi forati.

Le finiture interne degli appartamenti (intonaci, pavimenti, rivestimenti, pitture, infissi interni ed esterni) sono in genere di livello economico, con poche eccezioni dovute a ristrutturazioni più recenti.

La dotazione impiantistica è standard, con impianti elettrici e idrosanitari risa-lenti – quasi sempre – all'epoca di costruzione. Negli appartamenti visitati non sono stati rinvenuti impianti di riscaldamento.

Sono presenti cavedi a tutt'altezza per l'allocazione degli impianti tecnici (tubazioni, canali di aerazione di bagni e cucine ecc.).

Ogni cassa scale è servita da un proprio impianto ascensore di tipo elettrico.

Sul solaio di copertura è presente un masso delle pendenze in conglomerato alleggerito su cui, nel tempo, sono stati sovrapposti a più riprese: 3 strati di guaina impermeabilizzante bituminosa, 3 massetti e 1 pavimento di piastrelle ceramiche. Allo stato attuale, il piano di calpestio è costituito dalla guaina più recente.

In copertura sono presenti numerose antenne satellitari e/o televisive.

3.3.4. CRITERI DI DEMOLIZIONE

Il fabbricato in esame, come desumibile dalla successiva figura 5 (vista satellitare

estratta dal *Google Earth*®) ove lo stesso è contornato in giallo, sorge in una propria area di sedime con accesso indipendente dalla pubblica via, ha una propria viabilità perimetrale e propri parcheggi esterni, ma è vicino ad alcuni fabbricati limitrofi.

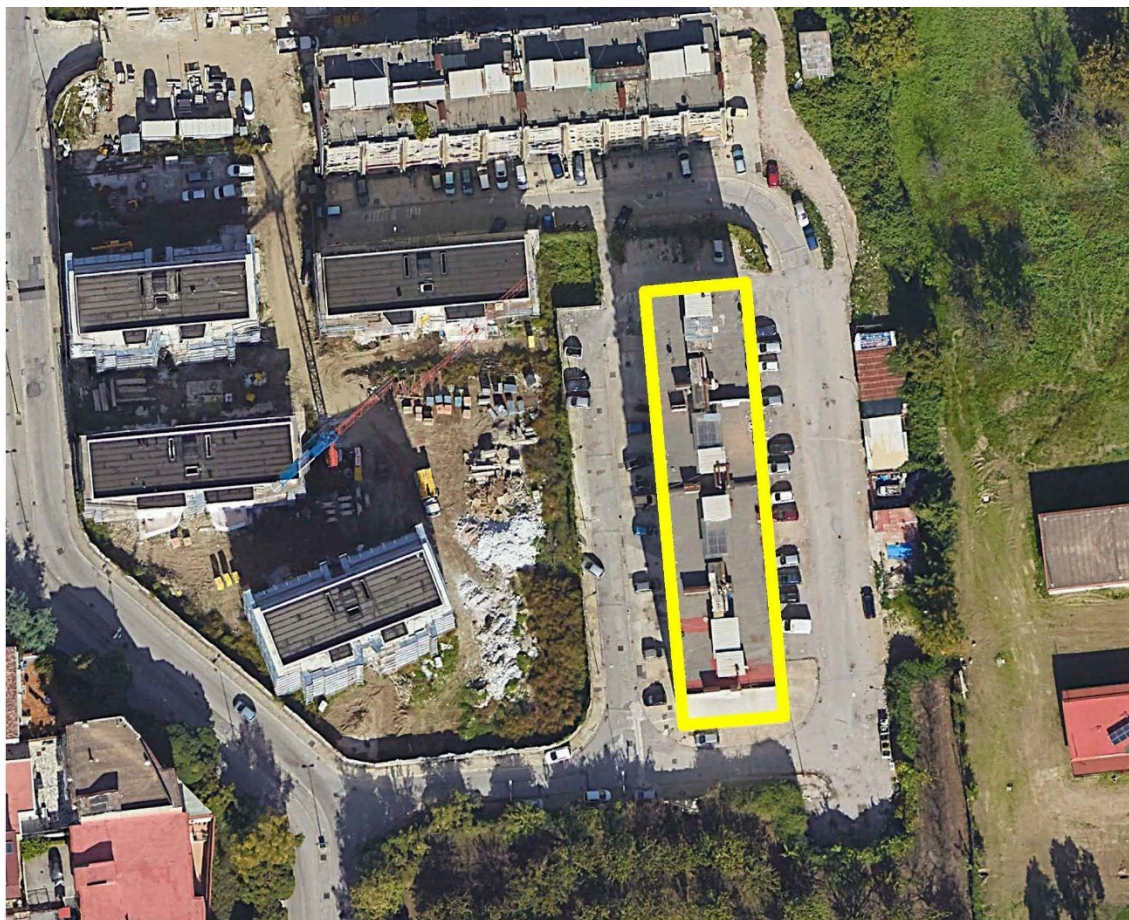


Figura 5 Vista satellitare da *Google Earth*® con identificazione Isolato 7

Nella fattispecie, con riferimento alle identificazioni grafiche in figura 6, sono presenti:

- a) un complesso di nuovi edifici (in via di ultimazione alla data di stesura del presente elaborato) facente parte dell'intervento di edilizia abitativa sostitutiva in cui si inserisce anche il presente progetto, sul fronte ovest, perimetrati in azzurro;
- b) un edificio in tutto e per tutto simile a quello in oggetto, di cui si prevede la demolizione nel medio termine, sul fronte nord, identificato da un contorno verde e denominato Isolato 6;
- c) un gruppo di baracche, per lo più adibite a deposito, prive di qualsivoglia connotazione edile e probabilmente abusive, sul fronte est, identificate da un

contorno viola.

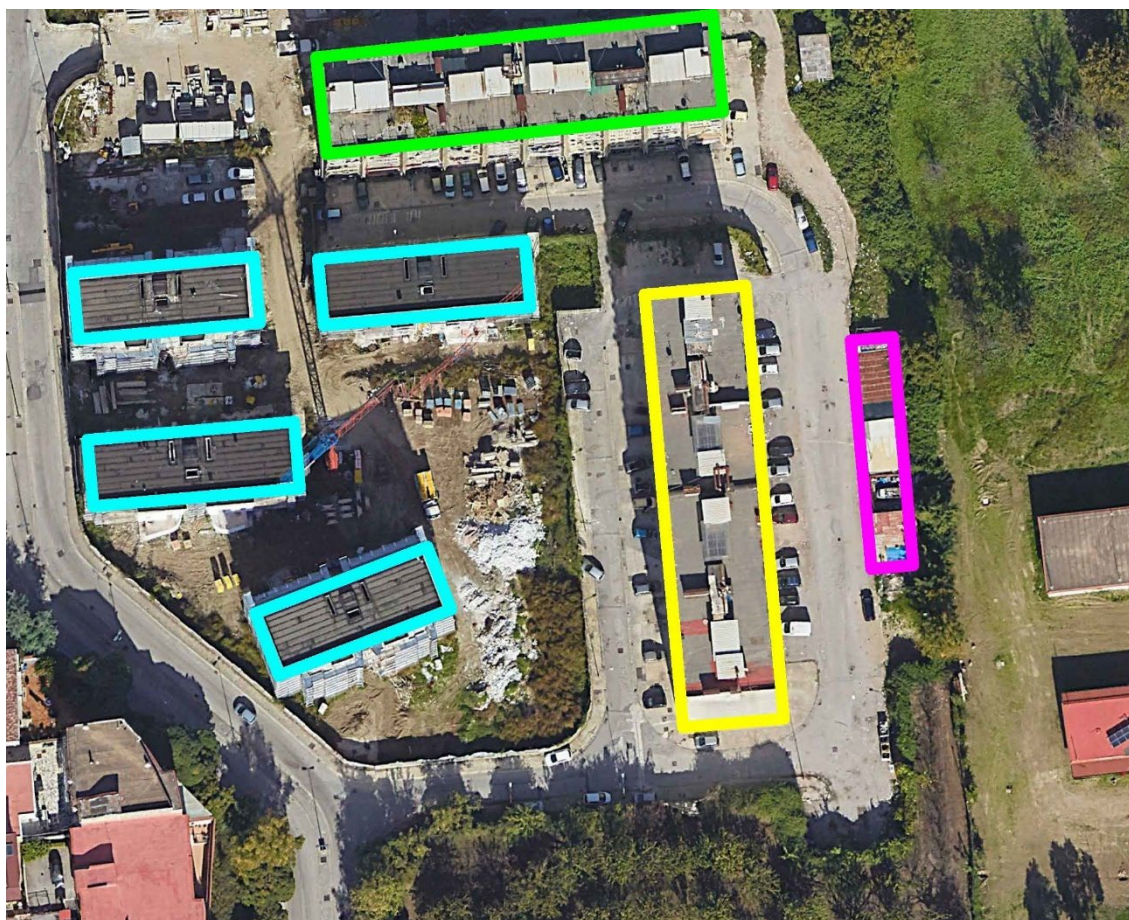


Figura 6 Vista satellitare da *Google Earth*® con identificazione manufatti limitrofi

La presenza di tali manufatti non consente, di fatto, l'esecuzione di una classica demolizione di tipo *top down*, ovvero con escavatori muniti di pinze e martelloni che, affiancati alla struttura da demolire ad opportuna distanza, eseguono le operazioni di smantellamento delle parti strutturali dall'alto verso il basso.³

Per evitare, infatti, il rischio che un eventuale ribaltamento di porzioni della struttura e/o la proiezione di detriti in caduta possano coinvolgere gli edifici circostanti (solo nel caso del gruppo c) una simile possibilità potrebbe essere tollerata), occorrerebbe garantire un franco di sicurezza pari almeno all'altezza lorda dell'edificio, ovvero 27,1 m, su tutto il perimetro.

Nella successiva figura 7, tale perimetrazione di sicurezza è rappresentata con tratteggio rosso e ricomprende edifici (interi o porzioni) di tutti e 3 i gruppi.

³ Men che meno è ipotizzabile il ricorso a tecniche di demolizione con esplosivi, anche per il rischio di danneggiamenti da vibrazioni (esplosioni + crollo) e sovrappressioni indotte.

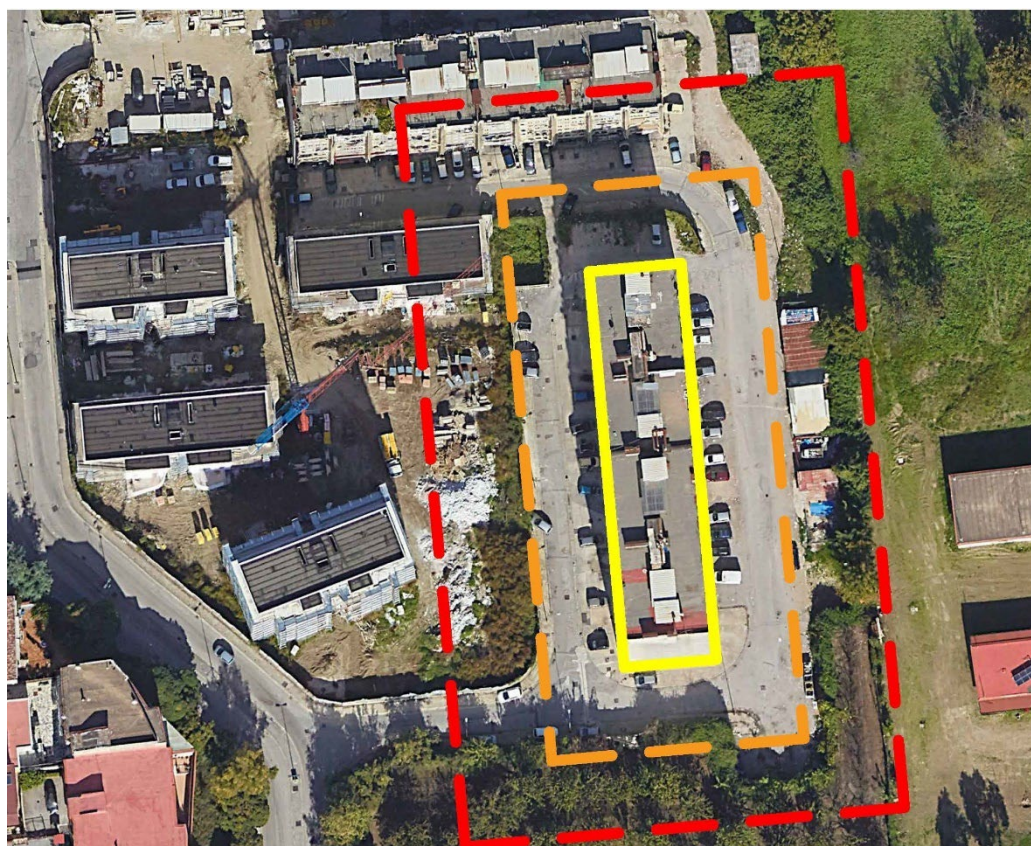


Figura 7 Vista satellitare da *Google Earth*® con perimetrazioni di sicurezza

Ciò significa che l'ipotesi di una demolizione di questo tipo (generalmente più economica) non è perseguibile o, per lo meno, non lo è in misura completa.

Tenuto anche conto delle caratteristiche costruttive dell'edificio, come meglio dettagliato nel seguito, è stata individuata in 12,5 m la quota massima fuori terra dell'edificio che garantisce un adeguato franco di sicurezza da tutti gli edifici limitrofi: tale perimetrazione, la massima attuabile, è rappresentata con tratteggio arancione nella suddetta figura.

Il principio ispiratore del progetto è, alla luce di quanto sopra esposto, quello di procedere ad una decostruzione e smontaggio dell'edificio dalla quota sommitale di 27,1 m a quella di 12,5 m (approssimativamente quella della sommità dei pannelli prefabbricati perimetrali del piano 3), per poi procedere con la tecnica classica *top down*, nelle modalità descritte nel seguito.

3.3.5. DESCRIZIONE QUALI-QUANTITATIVA DELLE OPERE A FARSI

Per quanto sopra esposto, il presente progetto prevede che la demolizione avvenga con le modalità di seguito descritte.

La prima attività sarà, ovviamente, la cantierizzazione, secondo le modalità

illustrate nei paragrafi successivi e nello schema planimetrico generale di cantiere GRF.001 citato in premessa.

Una volta ultimata la cantierizzazione, si procederà alla prima attività che è la rimozione/disfacimento, in tutto lo stabile, di:

- impianti ascensore;⁴
- quadri e impianti elettrici;
- sanitari ceramici;
- impianti idrosanitari;
- caldaie;
- porte e portoni;
- canne fumarie e di aerazione;
- discendenti e canali di gronda
- infissi vetrati e relativi avvolgibili;
- antenne tv e satellitari.

In tale fase, si ipotizza cautelativamente che gli abitanti, all'atto del rilascio degli immobili, li liberino solo parzialmente, per cui si prevede anche la rimozione di mobilio e oggetti vari.

Si procederà, quindi, alla demolizione di tutti i manufatti emergenti presenti in copertura (torrini, cavedi, depositi ecc.).

Tale demolizione sarà eseguita con martelli demolitori, meccanici e/o elettrici, a partire da ponteggi che saranno installati sul perimetro dei manufatti.

Successivamente, si passerà a rimuovere gli strati impermeabilizzanti bituminosi, le pavimentazioni ed i massetti interposti, escludendo il solo masso alleggerito a contatto diretto col solaio, sempre per evitare eterogeneità di classificazione dei materiali da conferire a rifiuto.

A tal punto, si procederà ad installare ponteggi di facciata a tutt'altezza sui prospetti nord e sud e si darà inizio alle demolizioni edili ai piani 4-5-6-7 che potranno procedere anche in contemporanea, attesa la segregazione garantita dagli impalcati intermedi.

In tale fase saranno demoliti i tramezzi degli appartamenti, le tamponature dei prospetti nord e sud, le tamponature interne divisorie tra le scale A e B e tra le scale

⁴ Ad eccezione delle porte di piano che verranno bloccate e mantenute in posizione per motivi di sicurezza



C e le tamponature interne di giunto (asse 6, tra le scale B e C), lasciando indenni le strutture dei nuclei centrali, i pannelli perimetrali dei prospetti est e ovest e i telai in c.a. dei lati corti.

Giunti a tal punto, avendo sostanzialmente ‘ripulito’ i livelli sommitali dell’edificio si darà inizio alla decostruzione e smontaggio delle strutture dei piani 4-5-6-7.

Le attività saranno impostate con i seguenti criteri, procedendo piano per piano dall’alto verso il basso, secondo una successione illustrata al paragrafo successivo:

- I) i solai semi – prefabbricati a *predalles* (campiti in giallo in figura 3) saranno decostruiti, eseguendo una successione di tagli e carotaggi, imbracature, sollevamenti e cali in basso che consentirà un’agevole movimentazione con gru stradali delle singole porzioni di solai isolate dai tagli stessi;
- II) i pannelli prefabbricati nervati dei prospetti principali est e ovest (colorati in rosso in figura 3), saranno anch’essi decostruiti, in immediata successione con i campi di solai, con successione di tagli, imbracature, sollevamenti e cali in basso;
- III) i rampanti ed i pianerottoli delle scale (campiti in azzurro in figura 3) saranno anch’essi decostruiti, eseguendo una successione di tagli e carotaggi, imbracature, sollevamenti e cali in basso che consentirà un’agevole movimentazione con gru stradali delle singole porzioni di solai isolate dai tagli;⁵
- IV) i telai dei prospetti laterali nord e sud (colorati in blu in figura 3) saranno demoliti operando sia dai ponteggi esterni che dall’interno, con uso di martelli demolitori meccanici e/o elettrici;
- V) i nuclei centrali (campiti in azzurro in figura 3) verranno demoliti, operando da ponteggi ed utilizzando martelli demolitori meccanici e/o elettrici.

I materiali di risulta delle attività III), IV) e V) saranno convogliati al piano di campagna, come di consueto, nei vani ascensore.

Ultimata la decostruzione dell’ultimo livello, si passerà quindi al livello successivo, ripetendo le medesime attività.

Nella tavola DIS.005 sono identificate le posizioni dei carotaggi e dei tagli da eseguire durante le attività I), II) e III), le quali necessitano di maggior dettaglio.

La tavola è redatta nell’ipotesi che la decostruzione avvenga procedendo nella direzione nord→sud, eliminando prima tutti i campi di solaio del fronte ovest e,

⁵ Gli ultimi rampanti di accesso alla copertura ed i relativi pianerottoli intermedi sono in acciaio, per cui i tagli saranno eseguiti con cannello ossiacetilenico o troncatrice.



successivamente, quelli del fronte est, per ottimizzare i posizionamenti e gli spostamenti dei mezzi di cantiere.

In alternativa, previo accordo con la D.L., si potrà procedere in contemporanea sui fronti est e ovest (sempre procedendo da nord a sud), senza necessità di adeguare gli elaborati di progetto, con la sola eccezione dell'elaborato GRF.002 che dovrà essere aggiornato – ove necessario - dal C.S.E.

Sempre previo accordo con la D.L., si potrà anche procedere nella direzione sud→nord, ma in tal caso dovranno essere aggiornati – solo con riferimento alla nuova successione temporale - tutti gli elaborati identificati con la dicitura Piano delle Demolizioni (ovvero la presente REL.003, gli elaborati grafici DIS.005-006-007-008), a firma di un progettista abilitato.

Per illustrare la modalità lavorativa, facciamo riferimento alla suddetta tavola DIS.005.

L'identificazione è fatta a partire dal sistema di assi, allineamenti e livelli illustrato in precedenza, per sfruttare la modularità della costruzione ed evitare qualsivoglia imprecisione derivante da difetti realizzativi e/o errori in fase di rilievo geometrico. Al sistema di riferimento base sono stati aggiunti, quando necessari per identificare tagli e carotaggi, assi e allineamenti ausiliari identificati con apici secondo il criterio 1', 1'', ... A', A'' ecc.

Le attività I) e II) come già detto, vengono eseguite in parallelo, in immediata successione.

L'attività I) sarà effettuata isolando e smontando pannelli di lunghezza pari a circa 5,2 m e di larghezza pari a 3,0 m (con la sola eccezione di quelli di estremità nord, larghi circa 2,3 m e di quelli di estremità sud, larghi 0,5 m).

La prima cosa da fare è effettuare tutti i tracciamenti (sul massetto alleggerito in copertura e sui pavimenti ai livelli inferiori) e sottoporli all'approvazione del D.L.

A questo punto si potrà procedere all'esecuzione dei carotaggi Ø 100 che saranno utilizzati in fase successiva per l'imbracatura delle porzioni di solaio isolate.

I primi due tagli, da eseguire con sega a disco diamantato verticale su binari, saranno quello lungo l'asse 1 e lungo l'asse 1', tra i limiti identificati dagli allineamenti A e B. Questi tagli, in considerazione dello schema statico dei solai (appoggiati su un lato ai pannelli e sull'altro al nucleo centrale) possono essere effettuati senza imbracatura.

Eseguiti questi due tagli, si metteranno in opera al piano sottostante – quali presidi



di sicurezza - due file di puntelli (a 50 cm dagli allineamenti A e B) con portata ed interasse tali da sopportare un carico lineare almeno pari a 1.500 daN/m.

Saranno quindi installate - attraverso i 4 fori già praticati - le catene di imbracatura che saranno sospese, tramite ganci, ad un'autogrù stradale di adeguata portata e sbraccio.

L'autogrù stradale (portata minima 100 t, con altezza operativa $\geq 40,0$ m e sbraccio $\geq 35,0$ m) sarà presente continuativamente durante tutta la durata delle decostruzioni e degli smontaggi, per cui è stata considerata negli elaborati estimativi come nolo a caldo con due operatori.

Dopo aver messo in tiro le catene, si procederà al taglio lungo l'allineamento A ed a quello lungo l'allineamento B, tra 1 e 1', il che provocherà il disgaggio del primo elemento di solaio; esso, di dimensioni pari a circa 5,2 m x 2,3 m, potrà quindi essere sollevato e calato a piè d'opera, nelle aree all'uopo predisposte.

I moduli di solaio decostruiti, tenuto conto di massetti e/o pavimenti, avranno un peso massimo di circa 80 kN (copertura).

Il secondo elemento, di dimensioni pari a circa 5,2 m x 3,0 m, sarà decostruito con la medesima successione di tagli e movimentazioni, previo spostamento dei puntelli.

La rimozione dei due elementi non comporterà rischio di ribaltamento del corrispondente pannello nervato del prospetto ovest in quanto lo stesso è vincolato sia a quello sottostante in corrispondenza delle nervature che al nucleo centrale, tramite la striscia di solaio di 0,5 m compresa tra gli assi A" e 2: è proprio per questo motivo che i tagli trasversali lungo gli assi devono essere sfalsati rispetto ai giunti tra i pannelli.⁶

A questo punto si procede con l'attività II, imbracando il pannello nervato tra gli assi 1 e 2, attraverso i vani finestra e mettendolo in tiro.

Fatto ciò, si procede al taglio del solaio superiore per 0,5 m (tra gli assi 1" e 2) lungo l'allineamento A.

Vengono quindi tagliate, con sega a disco diamantato orizzontale su binari, le piastre di connessione presenti nelle due nervature di estremità del pannello (asse 1 e asse 2 sx) al livello J e si procede al disgaggio e sollevamento del pannello ed il

⁶ Essendo il passo delle *predalles* pari a 3,0 m, sottomultiplo della larghezza dei pannelli pari a 6,0 m, la soluzione più comoda per i tagli sarebbe stata senza sfalsamento, ma non vi sarebbe stata sicurezza adeguata nei confronti del ribaltamento dei pannelli nervati sottostanti



suo deposito a piè d'opera.⁷

I moduli di decostruiti dei pannelli di tamponatura da movimentare avranno un peso massimo di circa 105 kN.

Si riprenderanno quindi i tagli sul solaio per smontarne la terza porzione.

Sarà quindi eseguito il taglio lungo l'asse 2', tra i limiti identificati dagli allineamenti A e B.

Dopodiché, dopo aver messo in opera i puntelli di sicurezza, si installeranno le catene di imbracatura e saranno messe in tiro le catene. Si procederà quindi al taglio lungo l'allineamento A tra 2 e 2' ed a quello lungo l'allineamento B, tra 1" e 2', il che provocherà il disgaggio del terzo elemento di solaio, anch'esso di dimensioni pari a circa 5,2 m x 3,0 m che potrà quindi essere sollevato e calato a piè d'opera, nelle aree all'uopo predisposte.

Le operazioni proseguiranno con la medesima successione nei campi successivi, per poi ripetersi sul fronte est.

Il personale opererà in sicurezza, grazie all'installazione di presidi ed apprestamenti di sicurezza (ponteggi di protezione, parapetti completi o integrativi, linee vita, tavolati di chiusura ecc.) descritti nel citato Piano PSC.001 e relativi schemi grafici.

Ultimata la fase di decostruzione degli impalcati e delle pannellature perimetrali prefabbricate, si procederà alla decostruzione delle scale.

A titolo di esempio, sempre riferendoci all'elaborato DIS.005, prendiamo in considerazione la decostruzione della scala A, al piano 4, 5 o 6⁸.

Anche in tal caso, la prima cosa da fare è effettuare tutti i tracciamenti e sottoporli all'approvazione del D.L. A questo punto si potrà procedere all'esecuzione dei carotaggi Ø 100 che saranno utilizzati in fase successiva per l'imbracatura delle porzioni di scala isolate.

Saranno quindi installate - attraverso i 4 fori già praticati nella rampa ovest - le catene di imbracatura che saranno sospese, tramite ganci, all'autogrù.

Dopo aver messo in tiro le catene, si procederà ai tagli lungo l'asse 1"" e 2"", tra i limiti identificati dagli allineamenti B' e B'', i quali provocheranno il disgaggio della suddetta rampa (di dimensioni pari a circa 1,1 m x 2,17 m) che potrà quindi essere sollevata e calata a piè d'opera, nelle aree all'uopo predisposte.

⁷ I pannelli sono separati verticalmente e orizzontalmente tra di loro.

⁸ Al piano 7 abbiamo, come detto, i rampanti e il pianerottolo di riposo sono in carpenteria metallica



La stessa procedura sarà seguita sarà adottata per la rampa est.

A questo punto si procederà all'installazione di catene di imbracatura attraverso i fori già praticati nel pianerottolo di riposo, con successiva sospensione delle stesse, tramite ganci, ad autogrù stradale.

Messe in tiro le catene di imbracatura, saranno eseguiti i tagli lungo gli allineamenti B' e B''', tra gli assi 2''' e 2''', i quali provocheranno il disgiungimento del pianerottolo suddetto (di dimensioni pari a circa 1,1 m x 2,75 m) che potrà quindi essere sollevata e calata a piè d'opera, nelle aree all'uopo predisposte.

Si procederà, infine, all'installazione di catene di imbracatura attraverso i fori già praticati nel pianerottolo di smonto, con successiva sospensione delle stesse, tramite ganci, ad autogrù stradale. Dopo aver messo in tiro le catene di imbracatura, si passerà all'esecuzione del taglio di separazione lungo l'asse 1'', tra i limiti identificati dagli allineamenti B' e B''', dopodiché saranno eseguiti i tagli lungo gli allineamenti B' e B''', tra gli assi 1''' e 1''', i quali provocheranno il disgiungimento del pianerottolo suddetto (di dimensioni pari a circa 1,19 m x 2,75 m) che potrà essere sollevato e calato in basso a piè d'opera del pianerottolo.

Le fasi precedenti saranno, quindi, ripetute sulle scale B, C e D, con i dovuti aggiustamenti in funzione dell'orientamento planimetrico delle stesse.

Fatto ciò, si passerà a demolire – con metodo tradizionale - le strutture portanti in calcestruzzo armato gettato in opera del nucleo centrale e dei telai dei prospetti laterali nord e sud, operando dai ponteggi (sempre muniti di parapetto sul lato interno).

A tal punto i volumi della copertura e del piano 7 saranno demoliti e ci troveremo, avendo già fatto le demolizioni edili impiantistiche, con 'i piedi' sul pavimento del solaio del piano 6, circondati dalle porzioni superiori dei pannelli perimetrali prefabbricati (altezza circa 45 cm), sulle quali avremo preventivamente montato (vedere PSC.001) le linee vita, per consentire agli operai di lavorare in sicurezza.

Sul piano di calpestio saranno presenti i vuoti (tutti delimitati da parapetti) dei vani ascensore e delle casse scale; sui pannelli perimetrali, saranno quindi montati parapetti integrativi per raggiungere un'altezza di almeno 1,0 m dal piano di calpestio (vedere PSC.001).

A questo punto si procederà con le attività delle attività I), II), III), IV) e V), in successione – come sopra descritte – fino al solaio del piano 3 (quota relativa + 11,88). Considerando il sormonto dei pannelli del piano inferiore, in questo momento



l'altezza residua dell'edificio sarà di $12,33 + 0,13 = 12,46$ m, ovvero circa 12,5 m, l'altezza alla quale possiamo garantire la perimetrazione di sicurezza citata in precedenza.

Questo significa che le demolizioni potranno d'ora in poi proseguire con la demolizione di tipo *top down*, ovvero con escavatori muniti di pinze e martelloni che, affiancati alla struttura da demolire ad opportuna distanza, eseguono le operazioni di smantellamento delle parti strutturali dall'alto verso il basso.

La demolizione sarà estesa sino alla quota relativa di $-0,62$ m - su una superficie pari a quella lorda di sedime dell'edificio più una fascia perimetrale di 1,5 m -, per raggiungere l'estradosso della fondazione e liberare da marciapiedi, pozzetti, porzioni interrate delle strutture in elevazione, baggioli ecc. uno spessore sufficiente a realizzare, in futuro una sovrastruttura stradale.

Il progetto prevede il rinterro provvisorio del volume suddetto (si stima il 25% del totale) con terreno approvvigionato da cave di prestito.

3.4. DESCRIZIONE SOMMARIA AREE DI CANTIERE

Alla data di stesura del presente Piano, nelle immediate vicinanze dell'Isolato 7 e dell'Isolato 6 è presente il cantiere di costruzione dei 126 alloggi di edilizia abitativa sostitutiva in Via Cupa Spinelli.

La demolizione dell'edificio avrà luogo – come ovvio – dopo il trasferimento dei nuclei familiari attualmente presenti nello stesso, per cui il cantiere dovrebbe essere presumibilmente ultimato, a meno di opere di completamento.

Le successive figure 8 ÷ 11, rappresentano viste dall'alto dell'edificio (evidenziato da una freccia rossa) e dell'area circostante, estratte da *Google Maps*®.

Prendendo come riferimento la figura 8, nella quale il nord è in alto, possiamo individuare facilmente gli edifici descritti al § 3.3.4 e rappresentati nella precedente figura 6.

L'Isolato 7 ha accesso diretto (evidenziato da una freccia verde nelle figure) dalla Via Giovanni Ansaldo (prosecuzione di Via Spinelli, privo di cancello, dalla quale si diparte un tratto di strada immette nella viabilità perimetrale dell'edificio).

Lo stabile risulta interamente circondato dalla strada perimetrale e dal relativo marciapiedi, di larghezza variabile.

La strada perimetrale è pavimentata in conglomerato bituminoso, al pari dei marciapiedi. Per la presenza del cantiere, tale strada dà anche accesso all'Isolato 6.



Qualora, al momento della demolizione, il cantiere risulti ancora in attività per opere di finitura, l'Isolato 6 dovrà essere dotato provvisoriamente di accesso indipendente.



Figura 8 Vista aerea da sud, da *Google Maps*®, dello stato dei luoghi

La viabilità a servizio dell'edificio (cfr. figure 12 e 13) allo stato attuale risulta così delimitata:

- il tratto di strada che proviene dalla pubblica via è delimitato, a sud, da un muretto parzialmente sovrastato da un'inferriata invasa da vegetazione spontanea e, a nord, dalla recinzione di cantiere, costituita dal muretto munito di inferriata già esistente, su cui è stata applicata una lamiera metallica;
- il tratto ovest della strada perimetrale è delimitato dal fabbricato e dalla suddetta recinzione di cantiere, costituita dal citato muretto munito di inferriata ricoperta da lamiera metallica;

- il tratto sud della strada perimetrale è delimitato dal fabbricato e dal muretto, parzialmente sovrastato da un'inferriata invasa da vegetazione spontanea⁹;
- il tratto est della strada perimetrale è delimitato dal fabbricato e dalle baracche descritte al § 3.3.4 ai cui lati vi sono aree invase da vegetazione spontanea¹⁰;



Figura 9 Vista aerea da est, da *Google Maps*®, dello stato dei luoghi

- il tratto nord della strada perimetrale è delimitato dal fabbricato e dalla viabilità

⁹ Su una parte di muro sono presenti lamiera che potrebbero far parte di baraccamenti realizzati sul fondo confinante

¹⁰ Presumibilmente alle spalle delle stesse vi è un recinzione, attualmente non visibile



e dai parcheggi a servizio dell'Isolato 6, nonché – in parte – da un muretto munito di inferriata e/o da siepi.

Si rinvia agli specifici paragrafi successivi per maggiori dettagli.



Figura 10 Vista aerea da nord, da *Google Maps*®, dello stato dei luoghi



Figura 11 Vista aerea da ovest, da *Google Maps*®, dello stato dei luoghi

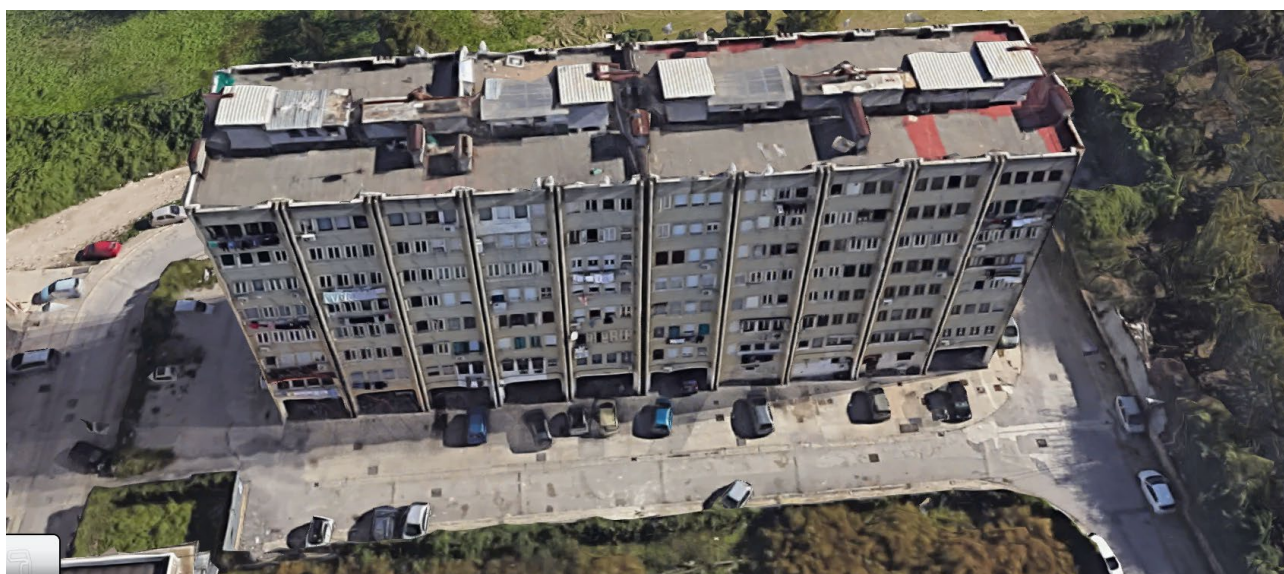


Figura 12 Dettaglio aereo da ovest da *Google Maps*®, dell'edificio



Figura 13 Dettaglio aereo da est da *Google Maps*®, dell'edificio

4. COMPETENZE E RESPONSABILITÀ

Si riportano di seguito, i compiti e le attribuzioni delle figure che, in Cantiere, hanno le effettive responsabilità della conduzione dei lavori, della loro supervisione e del mantenimento della Sicurezza, sulla base di quanto stabilito nel presente Piano.

4.1. COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI

Il Committente o Responsabile dei lavori, inteso come soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, nelle fasi di progettazione esecutiva, di esecuzione del progetto ed organizzazione delle operazioni di Cantiere, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, si attiene ai principi ed alle misure generali per la tutela della Salute e per la Sicurezza dei Lavoratori.

Il Committente o Responsabile dei lavori, inoltre, determina, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizione di Sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Nella fase di progettazione esecutiva dell'opera il Committente o Responsabile dei lavori valuta attentamente, ogni qualvolta ciò risulti necessario, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo.

Il Committente o Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione esecutiva, designa il Coordinatore per la Progettazione.

Prima di affidare i lavori, inoltre, il Committente o Responsabile dei lavori designa il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.

Lo stesso Committente o Responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti, può svolgere sia le funzioni di Coordinatore per la Progettazione che di Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.

Il Committente o Responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici ed ai Lavoratori autonomi il nominativo del Coordinatore per la Progettazione e quello del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori; tali nominativi devono essere indicati nel cartello di Cantiere.

In qualsiasi momento il Committente o Responsabile dei lavori può sostituire, anche personalmente se in possesso dei requisiti, il Coordinatore per la Progettazione e il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.

Il Committente o Responsabile dei lavori chiede alle imprese esecutrici, prima della contrattualizzazione dei lavori a farsi:

- l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- il Documento di Valutazione dei Rischi, di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/08;
- il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- la dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08;
- la dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS), all'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro (INAIL) e alle Casse Edili;
- la dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti.

Il Committente o Responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Azienda Sanitaria Locale e all'Ispettorato Territoriale del Lavoro territorialmente competenti la Notifica Preliminare e, successivamente, gli eventuali aggiornamenti.

4.2. PROGETTISTA

Il Progettista, nella fase di definizione delle ipotesi progettuali, deve mirare all'ottimizzazione delle scelte costruttive, all'identificazione dei punti critici ed al corretto dimensionamento delle opere secondo le regole della buona tecnica e della normativa, nell'ottica dell'eliminazione o, quanto meno, della riduzione dei Rischi.



4.3. DIRETTORE DEI LAVORI (DL)

Il Direttore dei Lavori controlla che i patti stabiliti con il Contratto stipulato tra Committente ed Appaltatore vengano rispettati; ciò a tutela degli interessi del Committente o Responsabile dei lavori e della bontà della realizzazione dell'opera.

Le funzioni del Direttore dei Lavori possono essere così caratterizzate:

- controllo tecnico dell'operato (non dell'organizzazione) dell'Appaltatore;
- sorveglianza e tutela degli interessi del Committente o Responsabile dei lavori, in funzione del risultato finale auspicato;
- mancanza di compiti attivi nella esecuzione dei lavori, ciò nel rispetto assoluto dell'autonomia organizzativa e direttiva dell'Appaltatore.

4.4. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (CSP)

Il Coordinatore per la Progettazione, durante la progettazione esecutiva dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte:

- redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- predispone un Fascicolo, che viene preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai Rischi cui sono esposti i Lavoratori.

4.5. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (CSE)

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, durante la realizzazione dell'opera provvede:

- ad assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- a verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza (P.O.S.), assicurandone la coerenza con quanto contenuto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- ad adeguare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute;
- ad organizzare tra i Datori di Lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- a verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza finalizzato al miglioramento della Sicurezza in Cantiere;



- a proporre al Committente, in caso di gravi inosservanze, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal Cantiere o la risoluzione del contratto;
- a sospendere, in caso di grave ed immediato pericolo, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

4.6. DATORE DI LAVORO

Il Datore di Lavoro, inteso come il titolare del rapporto di lavoro con i dipendenti dell'Impresa Appaltatrice e/o il soggetto avente la responsabilità dell'Impresa in virtù di poteri decisionali e di spesa, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 ed in relazione alla natura del cantiere, valuta, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei Lavoratori, compresi quelli riguardanti gruppi di Lavoratori esposti a rischi particolari.

All'esito della valutazione di cui sopra, il Datore di Lavoro elabora un Documento, custodito presso la sede ed il cantiere, contenente:

- una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla detta valutazione;
- il programma di attuazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

Il Datore di Lavoro effettua la valutazione dei rischi ed elabora il relativo Documento in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente, previa consultazione del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori.

La valutazione e il Documento suddetti sono rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei Lavoratori.

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, nel caso dei cantieri temporanei e mobili, l'accettazione da parte del Datore di Lavoro del Piano di Sicurezza e Coordinamento predisposto dal Committente e la redazione del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) costituisce adempimento delle suddette norme.



Il Datore di Lavoro designa:

- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione interno o esterno all'azienda;
- gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione interno o esterno all'azienda;
- il Medico Competente.

Il Datore di Lavoro, inoltre, adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei Lavoratori e in particolare:

- designa preventivamente i Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei Lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- aggiorna le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;
- nell'affidare i compiti ai Lavoratori tiene conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornisce ai Lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- richiede 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 individuale messi a loro disposizione;
- richiede l'osservanza da parte del Medico Competente degli obblighi previsti dal presente decreto, informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;
- adotta le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i Lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato o inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informa 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;
- si astiene dal richiedere ai Lavoratori di riprendere la loro attività in una

situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;

- permette ai Lavoratori di verificare, mediante il loro Rappresentante per la Sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute e consente al Rappresentante per la Sicurezza di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale;
- prende appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno;
- consulta il Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori, nei casi previsti;
- adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei Lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave e immediato; tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, al numero delle persone presenti.

Per tenere conto dell'impossibilità del Datore di Lavoro di presenziare in maniera continuativa alle attività del cantiere per l'espletamento delle stesse sono state predisposte specifiche istruzioni e disposizioni operative per il Direttore e per il Preposto di Cantiere.

Il Datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice dovrà inoltre:

- verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (P.O.S.) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani al C.S.E.;
- coordinare gli interventi di cui agli artt. 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008 relativo all'organizzazione del cantiere;
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto, con le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008;
- vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

4.7. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE (DTC)

Il Direttore Tecnico di Cantiere, inteso come il dirigente facente parte dell'organizzazione dell'Appaltatore che segue costantemente lo svolgimento dei lavori, assume per la propria carica la responsabilità del rispetto del Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte di tutti i Lavoratori e degli eventuali Subappaltatori.



Nella fattispecie, operando in piena autonomia decisionale ed assicurando la necessaria presenza in Cantiere, egli ha il compito di:

- predisporre una organizzazione del lavoro sicura;
- sensibilizzare e responsabilizzare i dirigenti, i preposti ed i Lavoratori all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzioni infortuni;
- provvedere all'individuazione ed alla applicazione delle misure preventive necessarie per tutelare l'integrità fisica dei Lavoratori;
- predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di Sicurezza previste dalle norme in vigore e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, ivi compresi i D.P.I.;
- realizzare la massima Sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica;
- impiegare nell'organizzazione delle attività produttive le conoscenze tecniche, l'esperienza e la perizia necessaria ad un corretto assolvimento del proprio ruolo;
- rendere edotti i Lavoratori dei Rischi specifici cui sono esposti nella loro attività di Cantiere;
- formare i Lavoratori circa il metodo d'uso delle attrezzature, delle macchine e dei D.P.I.;
- vigilare per la verifica del pieno rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento predisposto e per l'effettivo uso da parte dei Lavoratori dei D.P.I.;
- disporre affinché nel Cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la segnaletica di Sicurezza nei punti di effettivo pericolo in modo da preavvertire realmente il personale;
- effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di Legge;
- sottoporre ad omologazione, collaudo, verifica, ecc. impianti, macchinari ed attrezzature ove ciò fosse previsto dalle vigenti disposizioni di Legge;
- pianificare la manutenzione di impianti, macchinari ed attrezzature al fine di garantire la perfetta efficienza;
- garantire il costante adeguamento a norma degli impianti, macchinari ed attrezzature in base alla evoluzione normativa;
- provvedere alla eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di Sicurezza e sospendere il lavoro qualora a suo giudizio, in

determinate condizioni, la prosecuzione dello stesso si rivelasse pericolosa per l'incolumità dei Lavoratori o di terzi.

4.8. CAPO CANTIERE (CC)

Il Capo Cantiere è il Preposto facente parte dell'organizzazione dell'Appaltatore o del Subappaltatore che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende in cantiere all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute dal Datore di Lavoro e/o dal DTC, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere d'iniziativa.

In virtù delle proprie attribuzioni e competenze, egli deve:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare il DTC;
- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- 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 eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al DTC sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- frequentare appositi corsi di formazione.

4.9. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi professionali, il cui Responsabile, dotato di attitudini e capacità adeguate, viene designato dal Datore di Lavoro previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, provvede:

- all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e i sistemi di controllo di tali misure;
- ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- a proporre i programmi di informazione e formazione dei Lavoratori;
- a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza;
- a fornire ai Lavoratori le informazioni previste in materia di sicurezza e salute.

Il Datore di Lavoro fornisce al Servizio di Prevenzione e Protezione informazioni in merito a:

- la natura dei rischi;
- l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- i dati del Registro degli Infortuni e delle malattie professionali;
- le prescrizioni degli organi di vigilanza.

I componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione e i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle proprie funzioni.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione è utilizzato dal Datore di Lavoro.

4.10. MEDICO COMPETENTE (MC)

Il Medico Competente:

- collabora con il Datore di Lavoro e con il Servizio di Prevenzione e Protezione, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda ovvero dell'unità produttiva e delle situazioni di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei Lavoratori;

- programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici;
- esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro;
- istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria; tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale;
- consegna al Datore di Lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso;
- consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima;
- fornisce informazioni ai Lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti; fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza;
- informa ogni Lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari di cui sopra e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunica per iscritto, in occasione delle riunioni periodiche, al Datore di Lavoro, al R.S.P.P., ai R.L.S., i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al Datore di Lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- fatti salvi i controlli sanitari di cui sopra, effettua le visite mediche richieste dal Lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali;
- collabora con il Datore di Lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso;
- collabora all'attività di formazione e informazione.



Il Medico Competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal Datore di Lavoro che ne sopporta gli oneri.

Qualora il Medico Competente, a seguito degli accertamenti, esprima un giudizio sull'inidoneità parziale o temporanea o totale del Lavoratore, ne informa per iscritto il Datore di Lavoro e il Lavoratore.

Il Medico Competente svolge la propria opera in qualità di:

- dipendente da una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con l'imprenditore per lo svolgimento dei compiti di cui al presente capo;
- libero professionista;
- dipendente del Datore di Lavoro.

Qualora il Medico Competente sia dipendente del Datore di Lavoro, questi gli fornisce i mezzi e gli assicura le condizioni necessarie per lo svolgimento dei suoi compiti.

Il dipendente di una struttura pubblica non può svolgere l'attività di Medico Competente qualora espliciti attività di vigilanza.

4.11. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

- accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva;
- è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei Lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza;
- riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- riceve una formazione adeguata;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei Lavoratori;



- formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
- partecipa alla riunione periodica di prevenzione dei rischi;
- fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
- avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal Datore di Lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Il Rappresentante per la Sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli.

Le modalità per l'esercizio delle funzioni sopra descritte sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

Il Rappresentante per la Sicurezza non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

Il Rappresentante per la Sicurezza ha accesso, per l'espletamento della sua funzione, al Documento di Valutazione dei Rischi, nonché al Registro degli Infortuni.

4.12. ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO

Gli Addetti alla Gestione dell'Emergenza sono incaricati dal Datore di Lavoro dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e gestione dell'emergenza in genere.

Essi ricevono una specifica formazione, sono in numero sufficiente e sono dotati di attrezzature adeguate in rapporto all'attività svolta, alle caratteristiche dei luoghi di lavoro ed ai rischi specifici rilevati.

4.13. LAVORATORI

Ciascun Lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro.



In particolare i Lavoratori:

- osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- segnalano immediatamente al Datore di Lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei macchinari, delle apparecchiature degli utensili, delle sostanze e dei preparati pericolosi, dei mezzi di trasporto e delle altre attrezzature di lavoro, nonché dei dispositivi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri Lavoratori;
- si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- contribuiscono, insieme al Datore di Lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei Lavoratori durante il lavoro.

5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI, VALUTAZIONE DEI RISCHI E CONSEGUENTI PROCEDURE ESECUTIVE, APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI

Rinviando, per maggiori dettagli, a quanto specificato dai singoli Appaltatori nei propri Piani Operativi di Sicurezza, si riportano di seguito le indicazioni sui requisiti minimi delle procedure esecutive, apprestamenti, attrezzature per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei Lavoratori.

Per ciascuna lavorazione, macchinario, attrezzatura, mezzo d'opera e sostanza

utilizzati sono state effettuate l'individuazione, l'analisi e la valutazione qualitativa dei Rischi, riportati sotto forma di schede in appendice, tenendo in considerazione:

- la tipologia dei cicli di lavoro;
- le caratteristiche dei macchinari, delle attrezzature e dei mezzi d'opera utilizzati;
- le caratteristiche delle sostanze impiegate;
- i Lavoratori esposti;
- l'ambiente di lavoro;
- l'ambiente esterno.

Ai fini della identificazione delle fonti di Rischio, si è proceduto alla seguente distinzione:

- Rischi per la Sicurezza, potenzialmente responsabili del verificarsi di infortuni;
- Rischi per la Salute, potenzialmente responsabili dell'insorgenza di malattie professionali.

Le possibili procedure esecutive, gli apprestamenti, le attrezzature per la prevenzione degli infortuni e la tutela della Salute dei Lavoratori sono stati individuati tenendo conto dei seguenti fattori:

- risultati della valutazione qualitativa dei Rischi;
- normativa vigente in materia di prevenzione e protezione;
- norme di buona tecnica;
- casistica rilevata ed esperienza maturata nello specifico settore.

L'adozione delle specifiche misure di prevenzione e protezione è stata, infine, consequenziale ad una valutazione sull'effettiva attuabilità:

- dell'eliminazione del rischio alla fonte;
- della sostituzione di lavorazioni, macchinari o sostanze pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi;
- dall'uso preferenziale di misure preventive rispetto a quelle protettive;
- dall'uso preferenziale di misure protettive collettive rispetto a quelle individuali.

6. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE, ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

Si riportano di seguito, le caratteristiche del cantiere in oggetto, con particolare riferimento agli aspetti direttamente connessi alla Sicurezza ed alla Salute dei Lavoratori e dei terzi coinvolti nei lavori previsti.



6.1. AREA DI CANTIERE

Rinviando, per maggiori dettagli, a quanto specificato dai singoli Appaltatori nei propri Piani Operativi di Sicurezza, si riportano di seguito le indicazioni sui requisiti minimi delle aree di cantiere.

6.1.1. CARATTERISTICHE AREE DI CANTIERE

Il criterio di cantierizzazione è quello di segregare l'area di sedime del fabbricato e le proprie pertinenze (viabilità di accesso e perimetrale, marciapiedi e aree di sosta) utilizzando le recinzioni esistenti (eventualmente integrandole ove necessario) ed aggiungendone altre.

Tale area comprenderà anche parte della viabilità e delle aree di sosta di pertinenza dell'adiacente Isolato 6 che, pertanto, dovrà essere dotato provvisoriamente di accesso indipendente, da realizzare in adiacenza al gruppo degli edifici a).

Come visibile dalla figura 5, la perimetrazione di sicurezza illustrata cui al § 3.3.4 ricomprende anche una piccola area rettangolare (a verde) di pertinenza del gruppo di edifici a) e una striscia di larghezza pari a circa 1,5 m (anch'essa a verde) che ricade nell'ambito di un terreno adiacente.

Queste due aree, ancorché non interessate dal cantiere, dovranno essere temporaneamente interdette nella fase di demolizione classica *top down*.

Gli apprestamenti logistici saranno collocati in corrispondenza della strada di accesso, ovvero al di fuori della perimetrazione di sicurezza.

Lo schema planimetrico dell'area di cantiere è riportato nell'elaborato GRF.001

Come desumibile dal suddetto elaborato, sui fronti al confine con l'attuale cantiere, ove è presente il muretto con sovrastante inferriata metallica ($h \geq 2,0$ m), si monterà sul lato interno, una schermatura con teli di juta rinforzata¹¹, per garantire la necessaria schermatura visiva e limitare l'immissione di polveri all'esterno.

Su tutto il perimetro rimanente, dato che le recinzioni risultano incerte e poco affidabili, saranno installate ex novo recinzioni modulari a pannelli ciechi di lamiera ($h \geq 2,0$ m) su basette di calcestruzzo.

Le aree esterne da interdire temporaneamente durante la fase di demolizione *top down* saranno delimitate mediante recinzione con rete di polietilene ($h = 1,0$ m) su paletti.

¹¹ I teli non saranno necessari qualora, all'avvio della demolizione, siano ancora presenti le lamiere.

Sulla Via Ansaldo sarà installato un cancello carrabile a doppia anta, mentre nell'angolo nord-ovest sarà realizzato un passaggio pedonale avente funzione di uscita di sicurezza.

Le recinzioni saranno opportunamente segnalate con idonea segnaletica conforme al Codice della Strada ed illuminate nelle ore notturne.

All'ingresso saranno posizionati, come indicato nella planimetria di cantiere:

- cartello prescrizioni generali di sicurezza;
- cartello di cantiere.

Nel resto del cantiere saranno presenti i segnali di pericolo generico e di pericoli e/o obblighi specifici (a seconda dei casi) ed i segnali di richiamo all'obbligo di utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) standard.

Attesa l'ubicazione e la tipologia del cantiere, sono da prendere in considerazione i seguenti vincoli:

- presenza di edifici limitrofi;
- viabilità cittadina;
- presenza (eventuale) del cantiere limitrofo.

Non sono presenti, nell'area di cantiere ed in prossimità della stessa, linee aeree elettriche.

Prima dell'esecuzione dei lavori, infine, si dovrà comunque procedere all'individuazione degli impianti interferenti interrati ed alla loro abolizione.

6.1.2. RISCHI PROVENIENTI DA FATTORI ESTERNI

Le principali criticità provenienti da fattori esterni, per le lavorazioni oggetto del presente Piano, sono:

- interferenze in entrata/uscita dal cantiere con la viabilità esterna;
- condizioni meteorologiche sfavorevoli;
- presenza di sottoservizi residui.

Le misure adottate per ridurre il rischio da interferenze in entrata/uscita dal cantiere con la viabilità esterna consistono nell'adottare una viabilità di cantiere appositamente studiata.

In occasione dell'ingresso/uscita di mezzi d'opera o di trasporto particolarmente ingombranti sarà predisposto un servizio di controllo del traffico mediante movieri. Il personale non sarà autorizzato a far accedere alle aree di lavoro alcuna persona; Non sarà ammessa, per alcun motivo, la circolazione ed il lavoro al di fuori delle



aree consegnate.

Al fine di minimizzare i rischi in condizioni meteorologiche sfavorevoli dovranno essere interdette le lavorazioni in tali condizioni, in particolare in condizione di vento forte (> 50 km/h) e/o condizioni atmosferiche sfavorevoli quali pioggia battente, grandine ecc. .

Con riferimento ai sottoservizi, allo stato, essi sono costituiti dall'impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, da quello idrico e da quello elettrico, tutti superficiali e tracciabili mediante censimento dei pozzetti.

Prima dell'inizio dei lavori, l'impiantistica idrica ed elettrica sarà completamente disalimentata.

6.1.3. RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Le lavorazioni presenteranno diversi rischi che saranno propagati all'ambiente esterno, in particolar modo riguardanti le demolizioni.

Dovranno comunque essere in vigore le seguenti prescrizioni:

- dovranno essere impiegati attrezzature e macchinari silenziosi e dovrà in ogni caso prevedersi l'uso limitato di attrezzature con rilevanti emissioni sonore;
- le schermature delle recinzioni (teli di juta o pannelli di lamiera) dovranno essere mantenute in perfetto stato di efficienza durante tutta la durata dei lavori;
- i materiali di risulta dovranno essere posti in opera confinamenti atti ad impedire il propagarsi delle polveri, come l'utilizzo di teli a copertura dei materiali di risulta;
- dovrà essere eseguita la continua bagnatura dei suddetti materiali, mediante impiego di un cannone nebulizzatore avente gittata minima di 30,0 m. doppia rotazione, pressione non inferiore a 10 bar e superficie di copertura non inferiore a 2.500 m².

Ferma restando la necessità di effettuare indagini strumentali atte a valutare l'esposizione a detti rischi da parte dei lavoratori, si adotteranno provvedimenti per ridurre al minimo tali rischi.

6.2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Rinviando, per maggiori dettagli, a quanto specificato dai singoli Appaltatori/Subbappaltatori nei propri Piani Operativi di Sicurezza, si riportano di seguito le indicazioni sui requisiti minimi organizzativi del cantiere, rinviando per maggiori

dettagli alla planimetria di cantiere GRF.001.

6.2.1. INSTALLAZIONI FISSE DI CANTIERE

Come illustrato nella suddetta planimetria l'area logistica sarà realizzata nel tratto di strada di accesso al cantiere (ovvero al di fuori della perimetrazione di sicurezza) ed avrà la seguente dotazione:

- box spogliatoi (5,4 m x 2,4 m, h =2,4 m) direttamente collegato a box servizi igienici e docce (4,8 m x 2,4 m, h =2,4 m)
- box locale di riposo (5,4 m x 2,4 m, h =2,7 m);
- box ufficio D.L. e C.S.E. (5,4 m x 2,4 m, h =2,7 m);
- box ufficio D.T.C., C.C. (5,4 m x 2,4 m, h =2,7 m);
- 2 depositi coperti per utensili e attrezzature (5,0 m x 2,4 m, h =2,4 m).

Questi ultimi saranno installati nello spigolo sud-est del cantiere, insieme al gabbiotto per le bombole (munito tettoia e separazione vuoti – pieni).

Gli identificativi grafici dei suddetti manufatti sono del tipo B... e D...

Le porte di tutti i baraccamenti si apriranno verso l'esterno.

I pavimenti dei locali dovranno essere fissi, antisdrucchiolevoli, di facile pulizia e non presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi. Essi saranno, inoltre, realizzati ad un'altezza di almeno 10 cm dal piano di campagna, in modo da non permettere trasmissione di umidità dal suolo.

Le aree di stoccaggio dei materiali provenienti dalle demolizioni saranno realizzate, man mano che la demolizione procede, sui lati est e ovest della viabilità perimetrale. Il ridotto spazio a disposizione al di fuori della perimetrazione di sicurezza richiede che le automobili vengano parcheggiate sulla pubblica via. L'Impresa, d'intesa con il D.L. e il C.S.E., potranno individuare nelle fasi precedenti alla demolizione *top down* eventuali zone ove permettere la sosta di autoveicoli in sicurezza.

6.2.2. OPERE PROVVISORIALI

Per quanto attiene le opere provvisorie, esse sono tipologicamente rappresentate nelle Piante schematiche GRF.002.

Come accennato in precedenza, è prevista l'installazione di ponteggi di facciata a tutt'altezza (muniti di parapetto anche sul lato interno) sui prospetti nord e sud.

Tali ponteggi saranno smontati man mano che la demolizione procederà dall'alto verso il basso.



Per le demolizioni dei manufatti emergenti presenti in copertura e delle pareti e dei solai in calcestruzzo armato del nucleo centrale dei livelli sottostanti si installeranno ponteggi perimetrali muniti di parapetto anche all'interno di altezza 4,0 m. Durante i lavori in copertura, gli operatori accederanno tramite le 4 scale esistenti e si realizzeranno asole – opportunamente perimetrate con robusti parapetti - sulla sommità dei vani ascensori che saranno utilizzati, anche per le fasi successive, come convogliatori di scarico dei materiali di risulta.

Il parapetto perimetrale esistente garantirà la protezione dalle cadute dall'alto, essendo di altezza non inferiore a 1,0 m.

Per la fase di decostruzione dei solai e dei pannelli di tamponatura (tanto in copertura quanto ai piani sottostanti), saranno posizionate linee vita longitudinali lungo i c.d. allineamenti A-B-C-D¹²: il personale operante in prossimità di vuoti o addetto alle operazioni di taglio, utilizzerà la cintura di sicurezza con cordino da 1,5 m, mentre per tutti gli altri operai le aree di lavoro saranno interdette mediante robusti parapetti fissati ai solai mediante tasselli meccanici.

Tali parapetti (c.d. dinamici) saranno smontati e rimontati dal personale munito di cinture di sicurezza, in modo tale che i vuoti siano sempre protetti.

Man mano che la decostruzione proseguirà, saranno inoltre interdette le scale che risultino circondate da vuoti.

Le stesse scale saranno delimitate (una volta demolite le pareti perimetrali) con robusti parapetti.

Le piante schematiche in GRF.002 rappresentano alcune sottofasi¹³ di decostruzione con alcuni esempi di posizioni dei parapetti dinamici.

Come descritto in precedenza, prima di eseguire i tagli di disgiungimento dei solai, si dovranno installare al piano sottostante due file di puntelli con portata ed interasse tali da sopportare un carico lineare almeno pari a 1.500 daN/m.

L'interasse dei puntelli non dovrà essere inferiore a 90 cm, per garantire un'adeguata continuità dei puntellamenti.

I puntelli saranno installati su 2 allineamenti di almeno 12,0 m per volta, assicurandosi che la zona di solaio adiacente a quella da demolire sia puntellata per almeno 3,0 m oltre il bordo di taglio.

Tutti i vuoti che si creeranno in conseguenza delle demolizioni in corrispondenza

¹² Vedere REL.003 per la nomenclatura

¹³ Per la fasizzazione vedere REL.003



di scale, cavedi e vani ascensore (ove non utilizzati come convogliatori, nel qual caso saranno dotati di parapetto), saranno chiusi con robusto tavolato calpestabile. Per le lavorazioni ai piani 4-5-6-7, una volta demoliti i solai sovrastanti e i pannelli perimetrali, gli operai si troveranno circondati dalle porzioni superiori dei pannelli perimetrali prefabbricati (altezza circa 45 cm), sulle quali avremo preventivamente montato le linee vita, per consentire agli operai di lavorare in sicurezza.

Sul piano di calpestio saranno presenti i vuoti (tutti delimitati da parapetti) dei vani ascensore e delle casse scale; sui pannelli perimetrali, saranno quindi montati parapetti integrativi per raggiungere un'altezza di almeno 1,0 m dal piano di calpestio.

6.2.3. PRINCIPALI NORME DI COMPORTAMENTO

I lavoratori operanti nel cantiere dovranno osservare le seguenti norme generali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro:

- le attività dovranno essere svolte da personale esperto ed edotto circa la modalità e i contenuti delle lavorazioni da farsi;
- dovrà essere fatto divieto di eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza;
- l'accesso nell'area dei lavori sarà consentito al solo personale autorizzato con divieto di introdurre persone estranee;
- dovrà essere tassativamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate;
- dovrà essere vietato fumare;
- dovrà essere vietato utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate;
- i lavoratori dovranno mantenere pulito e ordinato il posto di lavoro;
- dovrà essere fatto di divieto di consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti;
- occorre lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o con soluzione alcolica (dopo aver tossito/starnutito, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali o le loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo);
- in caso di una qualsiasi infezione respiratoria coprire naso e bocca durante i colpi di tosse e gli starnuti (gomito interno o fazzoletto monouso);
- buttare i fazzoletti monouso dopo l'uso;



- dovrà essere vietato, fatta eccezione per le pause di lavoro, l'utilizzo di smartphone ed altri device elettronici.

6.2.4. IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

6.2.4.1. IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

L'approvvigionamento elettrico avverrà mediante attivazione di un apposito contratto di cantiere con l'Ente Erogatore.

Tutto l'impianto di cantiere, a partire dal suddetto punto di consegna dell'energia elettrica, dovrà essere munito di certificazione di conformità sottoscritta da soggetto abilitato, ai sensi del D.M. 37/08.

Ciascuna utenza sarà protetta da un interruttore differenziale con taratura della corrente d'intervento non superiore a 1 A.

Le prese di corrente sul quadro generale e sui quadri di cantiere saranno dotate di interruttore di blocco e valvole con fusibile a cartuccia, con indicazione delle utenze asservite.

Interruttori e prese elettriche dei baraccamenti di cantiere saranno di tipo civile, al pari dei corpi illuminanti.

I conduttori, muniti di rivestimento protettivo antiabrasione, saranno posati in modo da non danneggiarli e, nel contempo, da non intralciare la normale circolazione di personale e mezzi d'opera.

I cavi che attraversano aree di passaggio pedonale o veicolare saranno sostenuti da tesate di funi di acciaio su pali in legno infissi nel terreno.

Il cantiere sarà dotato di illuminazione costituita da fari da 300 W fissati su pali metallici.

Il grado di protezione elettrico di tutte le apparecchiature elettriche nella fase finale di fondo scavo dovrà essere IP 68, in considerazione della possibilità che, a causa di un guasto del sistema di aggettamento, si crei temporaneamente un battente d'acqua.

Per la messa a terra di tutte le strutture metalliche presenti nell'area, ivi compresi i ponteggi e i baraccamenti, durante tutta la durata dei lavori, si dovranno realizzare pozzetti di dispersione in c.a. con testa ispezionabile individuabili da apposita segnaletica; al cui interno saranno disposte punte di dispersione costituite da aste di acciaio ramato da 1,5 m con morsetto, in testa, di tipo nodale.

I poli di terra derivati dal collettore per le singole strutture dovranno essere realizzati con conduttore flessibile isolato di sezione minima pari a 1,5 mm² e mai inferiore a quella dei poli di fase.

Prima dell'inizio dei lavori sarà effettuata una verifica del rischio scariche atmosferiche per i ponteggi.

La manutenzione ordinaria e la verifica di routine degli impianti in questione potrà essere affidata all'elettricista di cantiere, appositamente addestrato.

La manutenzione straordinaria sarà, invece, affidata alla Ditta installatrice che provvederà a certificarne la conformità ai sensi del D.M. 37/08, pena la decadenza della certificazione stessa.

6.2.4.2. IMPIANTO IDRICO

Le aree di cantiere, i servizi igienici, le aree logistiche e gli uffici saranno dotate di adduzione idrica potabile da acquedotto.

6.2.4.3. SISTEMI DI SMALTIMENTO

Le acque reflue dei servizi igienici saranno smaltite mediante innesto nella fognatura cittadina.

I WC chimici saranno periodicamente svuotati e sanificati da parte di ditta specializzata.

Gli oli esausti e tutti i materiali liquidi usati per la manutenzione delle macchine di cantiere verranno posti in contenitori ermetici e conservati fino alla consegna al Consorzio Oli Usati.

6.2.4.4. ATTREZZATURE ANTINCENDIO

Dovranno essere presenti estintori a polvere di classe 21A - 113BC, evidenziati mediante opportuna segnaletica nelle posizioni indicate dalla planimetria di cantiere.

In prossimità del quadro elettrico di cantiere sarà sistemato un estintore ad anidride carbonica di classe 89BC.

Su di essi dovrà essere riportata la data dell'ultima verifica semestrale e gli estremi della ditta specializzata che l'ha eseguita, giusta contratto di manutenzione.



6.2.4.5. AREE DI DEPOSITO ATTREZZATURE, STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI

Le aree di stoccaggio dei materiali sono identificate nella planimetria di cantiere: esse saranno delimitate tra loro e rispetto al cantiere e suddivise per codice CER di identificazione.

Le aree suddette (identificativi grafici del tipo R...) saranno allestite e smontate man mano che le lavorazioni procedono lungo il perimetro dell'edificio, onde assicurare l'operatività dell'autogrù stradale.

I rifiuti delle lavorazioni assimilabili agli urbani verranno accumulati in appositi bidoni e quotidianamente trasportati ad una discarica autorizzata.

6.2.4.6. AREE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Nel caso di stoccaggio di materiali o sostanze intrinsecamente pericolose, che possono creare in circostanze particolari rischi per le persone e per l'ambiente (quali, ad esempio, olii minerali, gas comburenti e/o combustibili, vernici e solventi, soluzioni bituminose, resine ecc.) si osserveranno le indicazioni fornite, attraverso le schede di sicurezza, dai fabbricanti e/o dai fornitori nonché dalle norme specifiche vigenti.

Nella fattispecie si dovrà realizzare un apposito gabbiotto (identificativo grafico A1) atto a contenere recipienti di gas sotto pressione pieni o vuoti separatamente. I recipienti vuoti, non destinati ad essere reimpiegati, devono, subito dopo l'uso, essere allontanati o resi innocui eliminando ogni traccia del primitivo contenuto o dei suoi residui.

6.2.5. SEGNALETICA DI SICUREZZA

In conformità a quanto disposto al Titolo V del D.Lgs. 81/2008, sarà predisposta, presso tutte le aree lavorative, un'opportuna segnaletica di sicurezza, sulla base di indicazioni fornite dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Saranno posizionati ove necessario segnali di divieto, di prescrizione, di avvertimento, di salvataggio o soccorso e di informazione allo scopo di:

- avvertire dei rischi o dei pericoli le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;



- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Come già anticipato, all'ingresso del cantiere dovranno essere apposta la seguente segnaletica:

- cartello anagrafico del cantiere;
- cartello contenente le prescrizioni generali di sicurezza nei cantieri;
- orario di lavoro;
- vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori.

Nelle immediate adiacenze dell'area di lavoro dovrà essere apposta la segnaletica richiamante i pericoli specifici conseguenti alle lavorazioni in corso, come ad esempio:

- carichi sospesi;
- pericolo di inciampo;
- scavi aperti

nonché quelli richiamante i seguenti divieti:

- vietato fumare;
- divieto di spegnere con acqua;
- divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- vietato passare sotto carichi sospesi.

Infine idonea segnaletica sarà apposta per indicare la posizione degli estintori e dei presidi di emergenza.

In corrispondenza del varco carrabile, sarà ubicata specifica segnaletica di avvertimento uscita mezzi d'opera, conforme al vigente Codice della strada.

I mezzi di cantiere in uscita troveranno il segnale di dare precedenza prima di immettersi sulla Via Ansaldo.

Allo scopo di assicurarsi che i mezzi di trasporto in uscita, a pieno carico, rientrino sempre geometricamente nella sagoma limite stradale (2,5 m x 4,0 m), saranno installati in prossimità del varco carrabile opportuni delimitatori di sagoma.

Le opere provvisorie, le attrezzature e i mezzi d'opera temporaneamente non utilizzati dovranno essere sigillati o transennati con nastro segnaletico, disalimentati (se del caso) ed identificati con il cartello di fuori servizio.

6.3. LAVORAZIONI, MACCHINE ED ATTREZZATURE VALUTAZIONE DEI RISCHI

6.3.1. RISCHI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI E DALL'AMBIENTE DI LAVORO

Allo scopo di individuare, analizzare e valutare i Rischi derivanti dalle lavorazioni maggiormente significative e dall'ambiente di lavoro sono state individuate, nell'ambito delle opere descritte ai paragrafi precedenti le seguenti Attività Elementari:

- L1: Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.;
- L2: Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.;
- L3: Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.;
- L4: Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricate in c.c.a.;
- L5: Movimentazione materiali e trasporto s scarica;
- L6: Demolizione di strutture in c.c.a.;
- L7: Demolizioni di tamponature e tramezzature;
- L8: Disfacimento impianti elettrici;
- L9: Disfacimento impianti idrico-sanitari;
- L10: Rimozione di membrana impermeabile;
- L11: Disfacimento massetti;
- L12: Cantieramento_smobilizzo;
- L13: Montaggio/smontaggio ponteggio;
- L14: Rimozione di mobilio e oggettistica;
- L15: Disfacimento impianti ascensore;
- L16: Rimozione di porte e infissi;
- L17: Reinterro;
- L18: Rimozione di elementi metallici;
- L19: Demolizione completa di edificio.

In Appendice n. 1 sono riportate le corrispondenti schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da lavorazioni ed ambiente di lavoro riferiti alle singole "Attività elementari", ivi ulteriormente suddivise in "Sottoattività" numerate.

Nelle schede citate, vengono inoltre elencati i macchinari e le attrezzature impiegati (richiamando tra parentesi le "Sottoattività" nelle quali gli stessi vengono utilizzati) nonché le mansioni coinvolte.

Vengono poi individuati, analizzati e valutati qualitativamente i Rischi, distinguendoli in Rischi per la Sicurezza e Rischi per la Salute, strettamente legati alla attività ed all'ambiente lavorativo.

Nell'ultima sezione di ogni scheda sono elencati le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature necessarie per prevenire gli infortuni e tutelare la Salute dei Lavoratori.

Le singole schede sono state estratte da un archivio su supporto informatico elaborato dallo scrivente comprendente le categorie di lavoro afferenti la categoria del genio civile.

Successivamente, ogni scheda ha subito le opportune rielaborazioni necessarie per adattarne i contenuti alle specifiche caratteristiche del Cantiere in esame.

Particolare attenzione, in quest'ultima fase, è stata dedicata all'individuazione di tutte le misure integrative necessarie per prevenire situazioni di pericolo provocate da lavorazioni interferenti.

Si riportano, di seguito, le misure generali di prevenzione e protezione da attuare per i rischi specifici connessi alle lavorazioni ed all'ambiente di lavoro per le attività previste nel presente Appalto.

6.3.1.1. SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO

Le lavorazioni che principalmente sono soggette al rischio di seppellimento e/o sprofondamento sono rappresentate, nel nostro caso, dalle demolizioni di strutture o parti di strutture.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di seppellimento e/o sprofondamento sono indicate ai punti seguenti.

- le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse;
- la demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- ove previsto, andranno installati puntellamenti atti a prevenire crolli intempestivi, secondo quanto prescritto negli elaborati di progetto (REL.003, GRF.002)
- devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del Piano e secondo l'elaborato GRF.002;



- il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi d'opera;
- durante le fasi di decostruzione in elevazione deve essere interdetta tutta l'area circostante;
- durante le fasi di demolizione *top down* deve essere interdetta una fascia perimetrale di larghezza pari almeno all'altezza del manufatto da demolire + 20% di margine di sicurezza;
- per le eventuali occasionali operazioni di scavo a sezione obbligata localizzato con profondità maggiori a m 1,50 (ad esempio per la demolizione di pozzetti) quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere man mano che procede lo scavo, ad eseguire idonee armature al fine di prevenire la possibilità di franamento delle pareti;
- la presenza di scavi aperti o aperture deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata con cartelli indicanti la presenza dello scavo e barriere mobili (traverse metalliche costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o lamiera colorate a bande inclinate bianco/rosso) o delimitazioni opportune (piantoni metallici collegati con bande in plastica colorata), ubicate ad almeno 1,5 m dal ciglio;
- in alternativa alle delimitazioni di cui al punto precedente, andranno realizzati al ciglio robusti parapetti normali con arresto al piede;
- sul ciglio degli scavi e dei dislivelli devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli;
- durante l'esecuzione di demolizioni queste devono essere eseguite dall'alto verso il basso, seguendo quanto riportato negli elaborati identificati dalla dicitura Piano delle Demolizioni di cui sopra;
- prima dell'inizio dei lavori si procederà alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire; saranno eseguite opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi; nella zona sottostante i lavori di demolizione sarà vietata la sosta ed il transito.
- rispettare tassativamente la fasizzazione di progetto.

I P.O.S. degli Appaltatori dovranno riportare le necessarie prescrizioni esecutive.



Sarà invece indispensabile rispettare tassativamente la fasizzazione delle demolizioni di progetto.

I D.P.I. specifici da adottare per i lavori con rischio di seppellimento e/o sprofondamento sono:

- caschi di protezione;
- mascherine antipolvere per la protezione delle vie respiratorie;
- occhiali a maschera;
- scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento);
- stivali impermeabili antinfortunistici (a fondo scavo).

6.3.1.2. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (con dislivello maggiore di 2 metri, ma anche minore, qualora sul fondo vi siano corpi taglienti o contundenti), devono essere impediti con misure di prevenzione; i dispositivi per impedire la caduta sono generalmente costituiti da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate altre misure collettive o (ma solo in casi particolari) personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. I dispositivi atti ad arrestare la caduta, da scegliere a seconda dei casi, comprendono: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Nel caso di adozione di tale tipo di dispositivi, lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta.

Solo quando la durata prevista dei lavori è breve (non oltre una giornata), le installazioni ed i dispositivi destinati ad assicurare la protezione collettiva potranno essere rimpiazzati attraverso l'impiego di un equipaggiamento personale di protezione come le cinture di sicurezza.

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di caduta dall'alto sono: realizzazione delle strutture in elevazione

- decostruzione e smontaggio di solai, pannelli di tamponatura, pianerottoli e rampe scale;
- lavorazioni in prossimità di scavi aperti;
- realizzazione, montaggio e/o smontaggio di opere provvisionali (ponteggi)

Le principali misure preventive da adottare per ridurre il rischio di caduta dall'alto sono indicate qui di seguito:

- devono essere realizzate le opere provvisionali secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del Piano e secondo l'elaborato GRF.002;
- in mancanza di misure di protezione collettiva utilizzare sempre idonei D.P.I. durante tutte le lavorazioni che comportano il rischio di cadute dall'alto;
- la presenza di dislivelli deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata con cartelli e barriere mobili (transenne metalliche costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o lamiera colorate a bande inclinate bianco/rosso) o delimitazioni opportune (piantoni metallici collegati con bande in plastica colorata), ubicate ad almeno 1,5 m dal ciglio;
- in alternativa alle delimitazioni di cui al punto precedente, andranno realizzati a ciglio scavo robusti parapetti normali con arresto al piede;
- è vietato salire e scendere arrampicandosi all'esterno dei ponteggi o delle opere provvisionali; per l'accesso ai vari piani del ponteggio devono essere montate scale munite di appositi sistemi di fissaggio; le scale devono essere sfalsate fra loro e non devono essere poste in prosecuzione l'una dell'altra; inoltre, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, esse devono essere dotate di un corrimano sul lato esterno con funzione di parapetto;
- le operazioni di montaggio del ponteggio ed allestimento degli impalcati dovranno sempre essere eseguite in conformità al Pi.M.U.S. redatto dall'Appaltatore e gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fettuccia di trattenuta lunga massimo 1,5 m la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito; in ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore; tutti gli impalcati lavorativi dovranno essere dotati di parapetto sui lati prospicienti il vuoto munito di tavola fermapiede.

I D.P.I. specifici da adottare per lavori soggetti a rischio di caduta dall'alto sono:

- caschi di protezione;



- scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento);
- cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia.

6.3.1.3. CALORE – FIAMME - ESPLOSIONI

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

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione a calore, fiamme o esplosioni sono indicate ai punti seguenti.

- disfacimento di elementi a mezzo di cannello ossiacetilenico;
- tagli con utensili meccanici quali smerigliatrici, scanalatrici ecc.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione a calore, fiamme o esplosioni sono indicate qui di seguito.

- durante le attività in ambienti caratterizzati dalla presenza di sostanze infiammabili o da rischio di esplosione non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti ai lavori in tali ambienti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare; nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- la scelta delle attrezzature elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione, da utilizzare per le lavorazioni negli ambiti precedentemente descritti, deve essere effettuata in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera; le stesse devono essere correttamente impiegate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante;
- nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze;
- in fase di pianificazione del cantiere è necessario effettuare una analisi del rischio di incendio: devono essere individuate le concentrazioni di prodotti infiammabili e le possibili cause di accensione e deve essere preparato un piano



generale di prevenzione al fine di rendere minimo il rischio di incendio;

- in tutte le aree dove vengono eseguite lavorazioni con rischio di incendio o di esplosione deve essere prevista e resa possibile l'evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo dovranno comunque essere indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e dovranno essere previsti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti;
- nei lavori a caldo devono essere adottate misure contro il rischio di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto;
- durante l'uso degli utensili sopra citati saranno allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, sono infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili; quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore;
- durante le operazioni di taglio deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

I principali D.P.I. da adottare per ridurre il rischio di esposizione a calore, fiamme o esplosioni sono:

- berretto ignifugo, guanti di protezione per saldatori, grembiule di cuoio e ghette;
- maschera per saldatori con vetro inattinico, occhiali protettivi o visiera;
- tuta ignifuga.

6.3.1.4. URTI – COLPI – IMPATTI - COMPRESSIONI

La maggior parte delle attività di cantiere espongono i lavoratori al rischio di subire colpi, impatti, urti e compressioni che risulta particolarmente elevato per:

- attività di movimentazione di carichi
- operazioni che abbiano luogo in prossimità di mezzi di cantiere e macchine operatrici in movimento

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di urti – colpi – impatti – compressioni sono:

- nelle opere di carico e scarico dei materiali gli addetti devono osservare la massima attenzione per evitare possibili investimenti; durante le operazioni di scarico mantenere bilanciati i carichi imbragati, curando la corretta tensione delle funi di imbracatura; utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio



delle funi di imbracatura che in ogni caso devono garantire di sopportare le sollecitazioni; le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate o staccate prima del sollevamento o della movimentazione;

- rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione;
- gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- i depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità; dovranno essere nominati uno o più responsabili per i depositi di attrezzature e materiali al fine di impedire l'accesso a persone che non siano coscienti dei rischi connessi al passaggio, alla fruizione ed all'uso degli spazi adibiti allo stoccaggio.
- durante lavorazioni con mezzi meccanici non devono essere presenti lavoratori nel raggio d'azione degli stessi;

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di urti – colpi – impatti – compressioni sono:

- caschi di protezione;
- guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.);
- scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

6.3.1.5. PUNTURE – TAGLI - ABRASIONI

Numerose lavorazioni sono soggette a rischio di punture, tagli o abrasioni, nel caso degli interventi di demolizione.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di punture – tagli – abrasioni sono:

- fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri emergenti, elementi

demoliti accatastati ecc.);

- prestare particolare attenzione durante l'utilizzo di attrezzature con parti taglienti o lavorazioni in prossimità di mezzi di lavoro dotati di parti taglienti ed evitare usi impropri delle une e degli altri;
- tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali;
- dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive, devono essere impiegati i D.P.I. idonei alla mansione.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di punture – tagli – abrasioni sono:

- caschi di protezione;
- guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.);
- scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento);
- tute da lavoro.

6.3.1.6. VIBRAZIONI

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione a vibrazioni sono:

- lavorazioni che prevedono l'uso di mezzi meccanici in generale;
- opere di demolizione con martello pneumatico;
- utilizzo di vibrator per calcestruzzo.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione a vibrazioni sono:

- qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- prediligere l'impiego di macchine costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni.
- ove il tipo di lavorazione o la macchina impiegata sottopongano il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui;
- tutti i lavoratori addetti devono essere adeguatamente informati e formati sulle

corrette modalità di esecuzione delle attività, sottoposti a sorveglianza sanitaria e qualora necessario adottata la rotazione tra gli operatori.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione a vibrazioni sono i guanti antivibrazioni.

6.3.1.7. SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO

Il rischio di caduta a livello e di scivolamento si presenta per quasi tutte le attività di cantiere, ma in modo particolare per quelle che comportano attività in aree scarsamente illuminate.

Le principali misure di sicurezza da adottare per prevenire tale rischio sono indicate di seguito:

- devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del Piano e secondo l'elaborato GRF.002;
- i percorsi pedonali interni al cantiere devono essere il più possibile in piano, puliti, asciutti e mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne;
- l'Appaltatore dovrà definire in maniera dettagliata la viabilità da seguire per raggiungere le diverse aree di cantiere durante il corso dei lavori, e provvedere alla manutenzione di detta viabilità;
- nelle aree dove sono presenti ostacoli fissi, non rimovibili, di qualsiasi natura, in grado di creare rischi di inciampamento, questi dovranno essere adeguatamente segnalati.

I D.P.I. da utilizzare per ridurre il rischio in questione sono costituiti da calzature antinfortunistiche con suola antiscivolamento.

6.3.1.8. ELETTROCUZIONE

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischi elettrici, nel caso in esame, sono:

- lavorazioni in prossimità di linee elettriche aeree e/o interrate;
- lavorazioni in edifici esistenti.

Le misure preventive da adottare per ridurre rischi elettrici sono indicate qui di seguito;



- prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti ecc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- prima dell'inizio dei lavori, l'impiantistica elettrica dello stabile sarà completamente disalimentata.
- i percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro; devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato PES-PEV e ai sensi del D.M. 37/08, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni;
- l'impianto elettrico di cantiere deve essere progettato e deve essere redatto in forma scritta; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità;
- il grado di protezione elettrico di tutte le apparecchiature elettriche e gli impianti di cantiere è IP 44; nella fase finale di fondo scavo dovrà essere IP 68, in considerazione della possibilità che, a causa di un guasto del sistema di aggrottamento, si crei temporaneamente un battente d'acqua.
- le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate;
- dare precise disposizioni agli impiantisti rispetto al percorso delle linee di alimentazione identificando quelle aeree e quelle interrate; durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono potere accedere alle parti in tensione; prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri; prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastri e rigonfi facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al



corretto stato dei fermacavi.

- durante operazioni dove sono possibili danneggiamenti dovuti ad urti, caduta di materiale e schiacciamento le linee elettriche e le tubazioni in genere devono essere protette meccanicamente con materiali di idonea resistenza;
- per l'utilizzo delle macchine operatrici, ed in particolare degli apparecchi di sollevamento, dovrà essere rispettata la distanza di sicurezza Un da linee aeree non protette in funzione della tensione nominale; saranno adottate idonee protezioni per l'utilizzo di ponteggi e altre installazioni posti a distanza minore;
- la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica;
- le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, qualora prevista dalla relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
- prima dell'utilizzo, è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza;

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre rischi elettrici sono:

- guanti isolanti per operatori elettrici;
- scarpe di tipo antinfortunistico isolanti.

6.3.1.9. RUMORE

La protezione dei lavoratori implica il dovere di effettuare una valutazione preventiva del rischio; se a seguito di tale valutazione si osserva il superamento delle soglie fissate (di esposizione quotidiana equivalente, devono essere eseguite adeguate rilevazioni strumentali che consentano di determinare con precisione l'effettivo livello di esposizione e quindi predisposte adeguate misure di prevenzione.

La valutazione del rischio andrà effettuata a cura di personale competente e sotto la responsabilità dell'Appaltatore; essa dovrà essere ripetuta ogni qualvolta vi siano mutamenti sostanziali nelle lavorazioni, e quando l'organo di vigilanza lo disponga con provvedimento motivato.



L'iter logico dei criteri da seguire per l'indagine fonometrica sono quelli indicati qui di seguito:

- individuazione delle fasi lavorative e valutazione delle singole emissioni sonore durante l'esecuzione delle stesse;
- suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte ed individuazione, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei livelli di esposizione giornalieri relativi a ciascuna delle attività del gruppo omogeneo e della percentuale di tempo lavorativo dedicata, nell'ambito dello specifico cantiere e per la sua intera durata, a ciascuna delle attività svolte;
- calcolo, per ciascun gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale relativo all'intera durata del cantiere;
- valutazione specifica dei livelli di esposizione dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose.

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra i lavoratori verranno suddivisi in categorie in base all'esposizione quotidiana al rumore.

Poiché la valutazione del rumore e dei suoi effetti sui lavoratori in un cantiere del tipo di quello relativo all'appalto in oggetto risulta estremamente difficoltosa, vista la particolarità, la rapida alternanza ed il sovrapporsi delle varie fasi lavorative, è difficile valutare a priori il rischio.

Per questo è possibile effettuare valutazioni per simulazione, facendo riferimento a studi o misurazioni di validità ufficialmente riconosciuta.

Dopo avere acquisito la suddetta valutazione preventiva del rischio, sarà cura dell'Appaltatore provvedere, sulla base delle indicazioni fornite dalla stessa, a svolgere accurate misurazioni tenendo conto in particolare della possibile sovrapposizione di rumore per vicinanza di lavorazioni, di eventuali situazioni peggiorative (ad esempio lavoro in ambienti confinati o macchinari di elevata rumorosità) e di particolari disposizioni che producano effetti di schermatura.

Oltre a quanto sopra indicato, le principali misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione a rumore sono:

- nell'acquisto di nuove macchine ed attrezzature occorre privilegiare quelle caratterizzate da maggiore silenziosità durante l'uso;
- i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando



gli interventi alla fonte;

- le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva; durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili; quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore; se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose;
- tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori);
- segregare le aree e limitare gli orari in cui il livello di rumore è superiore al livello degli 85 dBA in modo da impedirvi l'accesso di lavoratori non addetti.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione a rumore sono costituiti da dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie) con varie caratteristiche in funzione del livello e del tipo di rumore.

6.3.1.10. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di cesoiamento – stritolamento sono:

- movimentazione e/o posizionamento materiali;
- lavorazioni in prossimità di mezzi meccanici in movimento.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di cesoiamento – stritolamento sono:

- impedire con opportune protezioni (carter o schermature) la possibilità di contatto con le parti mobili di macchinari;
- vietare ai lavoratori di indossare indumenti con parti svolazzanti, bracciali od altri oggetti che possano impigliarsi nelle parti mobili dei macchinari;
- nei casi in cui non risulti possibile segregare completamente le parti mobili dei macchinari, delimitare opportunamente l'area e disporre segnaletica monitoria

in modo da impedirvi l'accesso ai lavoratori;

- verificare il corretto funzionamento dei pulsanti di arresto di cui le macchine devono essere provviste in vicinanza dei punti di potenziale pericolo;
- la posa delle travi, dei pilastri e di altri elementi prefabbricati dovrà essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti di agganciare e sganciare il carico da una posizione lavorativa sicura;
- allestire adeguata segnaletica ovunque sia possibile il rischio di cesoiamento e/o stritolamento al fine di impedire l'avvicinamento ai mezzi, o alle parti dei mezzi, in movimento e fornire adeguate informazioni circa i rischi presenti in zona ai non addetti direttamente alle lavorazioni.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di cesoiamento – stritolamento sono:

- guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.);
- tute da lavoro;
- scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

6.3.1.11. CADUTE DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di manipolazione e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Inoltre è fatto divieto di transitare o sostare nel campo di azione dei mezzi di sollevamento.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi assoggettati al rischio di una possibile caduta.

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di caduta di materiale dall'alto sono:

- movimentazione e/o posizionamento materiali con apparecchi di sollevamento;
- realizzazione di aree di deposito in posizioni sopraelevate rispetto al piano di



lavoro;

- lavori in altezza.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di caduta di materiale dall'alto sono indicate qui di seguito:

- durante le fasi di decostruzione in elevazione deve essere interdetta tutta l'area circostante;
- durante le fasi di demolizione *top down* deve essere interdetta una fascia perimetrale di larghezza pari almeno all'altezza del manufatto da demolire + 20% di margine di sicurezza;
- nella realizzazione di depositi di materiali provvedere ad una corretta sistemazione delle masse, anche attraverso l'adozione di opportuni sistemi di trattenuta, da scegliere in relazione alla natura, alla forma ed al peso dei corpi stessi;
- la posa delle strutture prefabbricate dovrà essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti di agganciare e sganciare il carico da una posizione lavorativa sicura; non eseguire operazioni di montaggio di strutture prefabbricate in presenza di forte vento;
- rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione; utilizzare funi di imbracatura a quattro montanti per garantire l'equilibrio dei materiali durante il sollevamento e la posa (seguire comunque con attenzione le prescrizioni operative per il sollevamento del costruttore); le funi di imbracatura devono inoltre essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza;
- sugli impalcati non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo, delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso; non realizzare comunque deposito di materiali sul ciglio degli scavi o in luoghi non idonei o comunque in posizioni instabili;
- tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di caduta di materiale dall'alto sono:

- caschi di protezione;

- guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.);
- scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

6.3.1.12. INVESTIMENTO

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di investimento sono:

- operazioni di assistenza a mezzi meccanici;
- lavorazioni notturne o in condizioni di scarsa visibilità.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di investimento sono:

- per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri, i percorsi per il personale a piedi devono essere separati da quelli per l'accesso dei mezzi meccanici; deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro; per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici;
- le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti;
- esporre idonea segnaletica inerente alla viabilità, alle prescrizioni di sicurezza e agli obblighi da osservare; segnalare la propria posizione in area di cantiere anche con l'ausilio di bandiere segnalatrici;
- gli spostamenti da e per il cantiere principale devono rispettare la segnaletica ed il Codice della Strada.
- il transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere deve avvenire con velocità a passo d'uomo.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di investimento sono gli indumenti di lavoro ad alta visibilità.

6.3.1.13. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi costituisce una situazione di rischio per i lavoratori, in quanto espone gli stessi al pericolo di lesioni dorso-lombari. Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi sono:

- movimentazione e posizionamento di materiali e/o attrezzature di lavoro;

- approvvigionamento materiali in luoghi di dimensioni tali da non permettere l'accesso a mezzi di lavoro;
- operazioni di carico e scarico dai mezzi di trasporto utilizzati per gli approvvigionamenti.

Le misure preventive da adottare per ridurre i rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi sono indicate ai punti seguenti:

- 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;
- occorre provvedere alla frequente turnazione dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale dei carichi.
- stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali, utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori ai 25 kg o di dimensioni ingombranti.

Non esistono D.P.I. specifici in grado di ridurre i rischi di lesione dorso-lombare: solo l'applicazione delle misure preventive sopra riportate consente di ridurre i rischi per gli addetti.

6.3.1.14. POLVERI - FIBRE

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione a polveri o fibre sono:

- operazioni di movimenti terra;
- operazioni di demolizione.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione a polveri – fibre sono:

- nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in

polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee;

- le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura;
- qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. idonei alle attività e, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria;
- provvedere alla bagnatura delle superfici con getto d'acqua non violento per ridurre il sollevamento di polveri;
- verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di aspirazione e/o abbattimento delle polveri.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione a polveri o fibre sono:

- mascherine antipolvere per la protezione delle vie respiratorie;
- apparecchi respiratori;
- occhiali a maschera.

6.3.1.15. FUMI – NEBBIE – GAS - VAPORI

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione a fumi, nebbie, gas o vapori sono, nel nostro caso, le operazioni di carico e scarico di materiali e/o attrezzature da automezzi in funzione.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione a fumi, nebbie, gas o vapori sono:

- nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti;
- la diminuzione della concentrazione può essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento e



deve essere effettuata il più vicino possibile alla fonte di emissione;

- in ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate e utilizzando i D.P.I. adeguati all'agente; deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza;
- qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia; deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza;
- utilizzo degli idonei D.P.I. durante tutte le lavorazioni che comportano emanazione di fumi, nebbie, gas e/o vapori;
- assicurare idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti;

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione a fumi, nebbie gas o vapori sono:

- mascherine antipolvere per la protezione delle vie respiratorie;
- occhiali a maschera;
- respiratori.

6.3.1.16. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche. da contatto). i fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive; la sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione: in tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e D.P.I. appropriati (guanti, maschere, occhiali, ecc.).

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad allergeni sono:

- chi esegue dette lavorazioni deve indossare idonei D.P.I. al fine di evitare il contatto diretto con sostanze che possano provocare allergie di ogni tipo. In particolare dovranno essere protette le parti del corpo più delicate (occhi, viso) e le maggiormente esposte (mani e pelle in generale);
- prestare attenzione durante la manipolazione di sostanze a rischio e durante l'esecuzione delle suddette operazioni onde evitare che lavoratori non addetti specificatamente alla lavorazione in corso vi entrino in contatto accidentalmente.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad allergeni sono: guanti protettivi

- indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi e tute);
- occhiali a maschera.

6.3.1.17. AGENTI BIOLOGICI

Prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito.

Il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato/formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro. È altresì indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, etc.).

Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite).

Le Imprese dovranno somministrare ai lavoratori le informazioni di cui al Protocollo di propria competenza ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 81/08.

6.3.1.18. AMIANTO E PIOMBO

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione ad amianto o piombo sono:

- operazioni di demolizione di strutture o parti di strutture contenenti amianto;

- operazioni di raccolta e trattamento rifiuti solidi in cui si abbia presenza di amianto e/o piombo;
- utilizzazione di vernici, smalti, mastici e colori al piombo;
- operazioni di demolizione, in particolare di raschiatura, sverniciatura, taglio al cannello ossiacetilenico di materiale ricoperto da vernici a base di piombo;
- messa in opera e manutenzione di tubazioni.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad amianto e piombo sono:

- deve essere effettuata una valutazione del livello di concentrazione delle sostanze, valutazione del livello di esposizione personale, notifica eventuale all'Organo di Vigilanza, tenuta del registro degli esposti.
- si deve limitare al minimo possibile il numero di lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto o al piombo, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate.
- verificare che siano messe in opera delimitazione e protezione delle aree a rischio, pulizia e protezione di attrezzature e impianti, sorveglianza sanitaria, informazione/formazione per gli addetti, impiego di idonei D.P.I., ecc.

Nel caso in esame, sulla base delle ricognizioni e dei rilievi eseguiti in fase progettuale, non è stata censita la presenza di manufatti contenenti amianto.

In ogni caso, nell'eventualità di rinvenimenti, prima dell'inizio di attività che possano comportare il rischio di esposizione a fibre d'amianto, sarà presentata una notifica all'Organo di Vigilanza competente e sarà predisposto un Piano di Lavoro, copia del quale deve essere inviata al suddetto Organo, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori.

I relativi costi saranno gestiti come oneri a rimborso, se disponibili nelle somme a disposizione; diversamente essi saranno a carico del Consorzio Concessionario.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad amianto e piombo sono:

- guanti protettivi impermeabili lunghi;
- tuta e calzari in tyvek;
- maschera di protezione delle vie respiratorie;
- caschi di protezione.

6.3.1.19. OLI MINERALI - DERIVATI

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di esposizione ad oli minerali e derivati sono legate, nel nostro caso, alla manutenzione attrezzature e impianti.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad oli minerali e derivati sono indicate qui di seguito.

- nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore; occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.
- gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i D.P.I. ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad oli minerali e derivati sono:

- guanti protettivi
- indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza"
- occhiali a maschera
- caschi di protezione

6.3.1.20. FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

6.3.1.21. AGENTI CANCEROGENI

Si intendono per agenti cancerogeni:

- quelle sostanze a cui nell'allegato I della Direttiva CEE 67/548 sia attribuita la menzione R45: "Può provocare il cancro"; o la menzione R49 "Può provocare il cancro per inalazione";
- i preparati su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R45 ed R49 a norma dell'art. 3 della Direttiva CEE 88/379;
- sostanze, preparati o processi di cui all'allegato XLIV del D.Lgs. 81/08, nonché



sostanze o preparati prodotti durante un processo previsto nel suddetto allegato.

Le lavorazioni che in genere sono soggette a rischio di esposizione ad agenti cancerogeni sono:

- operazioni che comportano l'utilizzo di prodotti, originati da una reazione chimica, potenzialmente pericolosi per l'uomo che riportano la possibilità di provocare il cancro;
- asfaltature;
- lavorazioni di rimozione di materiali contenenti amianto.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni sono indicate ai punti seguenti:

- la normativa vigente prevede che il Datore di Lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro; quando non sia possibile evitarne l'utilizzo, questo deve avvenire in un sistema chiuso;
- se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro dovrà procedere affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più possibile basso;
- se è accertata la presenza di agenti cancerogeni deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il Medico Competente;
- deve essere limitato il numero di lavoratori esposti ad agenti cancerogeni;
- i lavoratori che utilizzano sostanze cancerogene o sono esposti ad agenti cancerogeni devono essere sottoposti ad opportuna sorveglianza sanitaria;

I principali D.P.I. da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni sono:

- guanti protettivi;
- indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi e tute) protettivi;
- occhiali a maschera;
- caschi di protezione;
- maschere protettive delle vie respiratorie.

6.3.1.22. AGENTI CHIMICI

A causa del vasto impiego di prodotti chimici in edilizia, sono numerose le lavorazioni in generale soggette a rischio di esposizione ad agenti chimici.



Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad agenti chimici sono indicate nei punti seguenti:

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- prima dell'impiego di ogni sostanza occorre consultare la relativa scheda di sicurezza fornita dal produttore al fine di applicare le corrette misure di sicurezza; non utilizzare alcuna sostanza per la quale non si disponga di scheda di sicurezza;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza;
- durante l'uso di sostanze chimiche è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro ed è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute ecc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti;
- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati; deve inoltre essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati);

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre il rischio di esposizione ad agenti chimici sono:

- guanti protettivi;
- indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi e tute) protettivi;
- occhiali a maschera;
- caschi di protezione;
- maschere protettive delle vie respiratorie.

6.3.1.23. MANCANZA DI ILLUMINAZIONE

La mancanza di illuminazione può comportare rischi di incidenti per i lavoratori,



ma anche una illuminazione ridotta, non adeguata ai lavori che si stanno svolgendo può essere causa di affaticamento visivo, e quindi essere pregiudizievole per la salute.

Le lavorazioni che principalmente sono soggette a rischio di mancanza di illuminazione sono:

- operazioni svolte durante orario notturno;
- lavorazioni in spazi chiusi.

Le misure preventive da adottare per ridurre il rischio di mancanza di illuminazione sono indicate di seguito:

- installare opportuni sistemi di illuminazione artificiale a complemento di quella naturale onde assicurare sufficiente visibilità in tutte le aree di lavoro, oltre che in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio, proporzionata alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire;
- provvedere a particolare illuminazione delle aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, e dei campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e di ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione;
- qualora le circostanze lo richiedano predisporre un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità;
- tenere conto, nella organizzazione del lavoro, delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi;
- tenere costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale;
- negli ambienti lavorativi sotterranei dotare i lavoratori addetti di appositi mezzi di illuminazione portatili; negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili;
- in caso di presenza di lavorazioni da svolgere nelle ore notturne, l'Appaltatore dovrà prevedere adeguata illuminazione delle zone di lavoro, che consenta di accedere alle stesse e di eseguire le attività in sicurezza; l'Appaltatore dovrà definire nel proprio P.O.S. quali lavorazioni verranno svolte in orari notturni e

quale sistema di illuminazione verrà adottato.

- il sistema di illuminazione, dovrà garantire, indipendentemente dai mezzi di illuminazione individuale di cui ogni lavoratore dovrà essere dotato i valori minimi di illuminamento previsto dalla Legge;
- per i lavori di media finezza, fini e finissimi, i suddetti valori possono essere conseguiti mediante livelli di illuminazione localizzata sui singoli posti di lavoro; in tal caso si deve provvedere a che il livello medio di illuminazione generale dell'ambiente non sia inferiore ad un quinto di quello esistente nei posti di lavoro;
- gli apparecchi di illuminazione potranno essere fissi o montati su mezzi di cantiere; la loro collocazione dovrà essere tale da garantire la sicurezza delle operazioni da eseguire per la loro messa in funzione.
- tutto il personale occupato in lavori notturni dovrà essere provvisto, oltre che di mezzi individuali di illuminazione, da utilizzare in caso di emergenza o di guasto dei sistemi collettivi, di indumenti da lavoro ad elevata visibilità.
- il datore di lavoro, in presenza di lavori notturni, dovrà provvedere a informare i lavoratori dei maggiori rischi legati allo svolgimento del lavoro notturno, sottoporre gli stessi lavoratori, per il tramite del Medico Competente, ad accertamenti preventivi e ad accertamenti periodici del loro stato di salute.

I D.P.I. specifici da adottare per ridurre i rischi conseguenti alla mancanza di illuminazione sono:

- lampade portatili;
- indumenti ad elevata visibilità.

6.3.2. RISCHI DERIVANTI DA MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

Vengono di seguito elencati i macchinari, le attrezzature ed i mezzi d'opera di cui si prevede l'impiego nel corso delle lavorazioni descritte al paragrafo precedente e richiamate nelle relative schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi:

M1: Autocarro

M2: Pala meccanica

M3: Escavatore con benna

M4: Scanalatrice

M5: Trapano o avvitatore

M6: Escavatore con pinza stritolatrice

- M7: Autogrù
- M8: Perforatore
- M9: Cannello ossiacetilenico
- M10: Ponteggio metallico
- M11: Sega a disco diamantato
- M12: Smerigliatrice
- M13: Autocarro con grù
- M14: Carotatrice
- M15: Compressore
- M16: Attrezzature manuali
- M17: Martello demolitore
- M18: Piattaforma telescopica articolata autocarrata
- M19: Sega a nastro
- M20: Sollevatore telescopico
- M21: Trabattello
- M22: Carrucola
- M23: Escavatore con martellone
- M24: Rullo compressore.

In Appendice 2 sono riportate le schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti dai singoli macchinari, attrezzature e mezzi d'opera con indicazione delle mansioni coinvolte nell'utilizzo.

Vengono ivi individuati, analizzati e valutati qualitativamente i Rischi, distinguendoli in Rischi per la Sicurezza e Rischi per la Salute, strettamente legati alle macchine ed attrezzature in sé, elencati le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature necessarie per prevenire gli infortuni e tutelare la Salute dei Lavoratori.

Le singole schede sono state estratte da un archivio su supporto informatico elaborato dallo scrivente comprendente tutti i macchinari, le attrezzature ed i mezzi d'opera utilizzati comunemente nella realizzazione delle opere civili.

Successivamente, ogni scheda ha subito le opportune rielaborazioni necessarie per adattarne i contenuti alle specifiche caratteristiche del cantiere in esame.

6.3.3. RISCHI DERIVANTI DA MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATI

In cantiere dovranno essere sempre disponibili le schede di Sicurezza delle singole sostanze consegnate dai fornitori da riportare nei P.O.S., ove vengono individuati, analizzati e valutati i Rischi legati all'utilizzo, alla movimentazione ed allo stoccaggio delle dette sostanze e, successivamente, elencate le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature necessarie per prevenire gli infortuni e tutelare la Salute dei Lavoratori.

Dalle schede di sicurezza delle singole sostanze consegnate dai fornitori dovranno essere individuati i rischi legati all'utilizzo, alla movimentazione ed allo stoccaggio delle dette sostanze, elencate le misure di prevenzione e protezione adottate nonché le misure di prevenzione e protezione da adottare.

Potrà essere impostata la seguente procedura per l'utilizzo di sostanze chimiche o preparati pericolosi per la salute dei lavoratori, riassunta in quattro fasi essenziali:

- acquisizione delle schede di sicurezza;
- verifica da parte dei preposti delle predisposizione di misure di sicurezza individuali (idonei D.P.I.) e collettive (impianti di ventilazione, attrezzature antincendio, idonei stoccaggio, carico, scarico, manipolazione imballaggi etc.);
- consultazione del Medico Competente con riferimento all'idoneità degli addetti all'utilizzo delle sostanze;
- informazione del personale esposto e formazione degli utilizzatori a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione circa il contenuto delle suddette schede di sicurezza e messa a disposizione delle stesse.

6.3.4. RISCHI DERIVANTI DALLE INTERFERENZE

I Rischi derivanti da eventuali lavorazioni interferenti sono opportunamente evidenziati nelle schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da lavorazioni ed ambiente di lavoro.

Tutte le lavorazioni che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il P.S.C. e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili



conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento sono le seguenti:

- lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro;
- nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza;
- qualora sia del tutto impossibile attuare alcuno dei metodi suddetti, il C.S.E. deve indicare le misure di sicurezza più idonee.

E' importante rilevare che i tempi d'esecuzione delle diverse lavorazioni e le configurazioni delle aree di cantiere subiscono normalmente delle modifiche, anche sensibili, per molteplici ragioni.

7. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Atteso che le attività previste nel presente Piano prevedono l'intervento di diversi Appaltatori sarà dedicata particolare attenzione alla programmazione dell'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva secondo una logica da concordare e formalizzare in appositi verbali di concordamento, al pari di quanto già previsto per il caso di interferenze.

8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Base fondamentale per lo svolgimento del programma di Sicurezza è l'informazione. La Sicurezza deve permeare ogni funzione della produzione ed ogni funzione di supporto della produzione: l'informazione per la Sicurezza deve giungere, costantemente, nel modo più corretto e completo ad ogni livello e ad ogni funzione aziendale.

Si istituisce così una circolazione dell'informazione per la sicurezza attraverso tutto il corpo aziendale stabilendo il giusto equilibrio delle responsabilità a tutti i livelli aziendali.



L'informazione riguardo la sicurezza si articola in:

- informazione conoscitiva, che è strumento generale aziendale e particolare degli organi di staff per la diffusione uniforme degli standard di riferimento imposti dalla vigente legislazione;
- informazione generale;
- informazione operativa, che attiene agli organi di linea per l'attuazione delle disposizioni.

Si possono riassumere allora i contenuti dell'informazione attraverso i mezzi di comunicazione/circolazione come segue:

- informazione conoscitiva:
 - politiche aziendali;
 - notizie su attività infortunistiche (programmate o in corso);
 - andamento infortuni (statistiche, diagrammi);
 - segnalazioni di manifestazioni, incontri, riunioni;
 - particolari aspetti di prevenzione (sul piano tecnico, umano, organizzativo);
 - casi specifici di infortuni;
 - propaganda (manifesti, cartelli, volantini, mostre, vetrine, suggerimenti, filmati, riunioni);
- informazione generale:
 - leggi;
 - norme tecniche;
 - norme aziendali;
 - circolari;
 - formazione;
- informazione operativa:
 - norme operative e di comportamento (procedure, cautele, ordini di servizio);
 - notizia rischi specifici;
 - informazione qualificata su particolari tecnologie;
 - informazione per l'emergenza e il pronto soccorso;
 - addestramento.

L'informazione si configura come diretta quando è inglobata in procedure, avvisi, cartelli, segnaletica, ordini di servizio, seminari, riunioni informative, pubblicazioni, elaborati, pareri di esperti e consulenti, elaborati di istituti di ricerca e



laboratori di supporto ecc.; essa si configura, invece, come indiretta quando è inglobata in corsi di formazione, provvedimenti disciplinari, attività sindacali, ecc.

Il Datore di lavoro ed i suoi collaboratori diretti (Direttore di Cantiere, Capo Cantiere ed Assistenti di Cantiere) oltre a tenere incontri periodici di formazione ed informazione, dovranno controllare l'adeguatezza della formazione dei lavoratori all'uso delle attrezzature (macchine, apparecchi, utensili, impianti) usati durante il lavoro. In particolare in conformità a quanto prescritto nell'Accordo Stato Regioni del 21.12.2011 la formazione dei lavoratori dovrà essere effettuata secondo:

- una formazione generale dedicata alla presentazione dei concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro della durata di 4 ore con i seguenti contenuti:
 - concetti di rischio;
 - danno;
 - prevenzione;
 - protezione;
 - organizzazione della prevenzione aziendale;
 - diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali;
 - organi di vigilanza, controllo e assistenza,
- una formazione specifica della durata di 12 ore con i seguenti contenuti:
 - rischi infortuni;
 - meccanici generali;
 - elettrici generali;
 - macchine;
 - attrezzature;
 - cadute dall'alto;
 - rischi da esplosione;
 - rischi chimici;
 - nebbie - oli - fumi - vapori - polveri;
 - etichettatura;
 - rischi cancerogeni;
 - rischi biologici;
 - rischi fisici;
 - rumore;

- vibrazione;
- radiazioni;
- microclima e illuminazione;
- videoterminali;
- D.P.I. Organizzazione del lavoro;
- ambienti di lavoro;
- stress lavoro-correlato;
- movimentazione manuale carichi;
- movimentazione merci (apparecchi di sollevamento, mezzi trasporto);
- segnaletica;
- emergenze;
- procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico;
- procedure esodo e incendi;
- procedure organizzative per il primo soccorso;
- incidenti e infortuni mancati;
- altri rischi.

La consegna dell'attrezzatura di lavoro deve avvenire fornendo le istruzioni d'uso per il suo impiego corretto ed esponendo le situazioni di rischio individuate nell'area di lavoro d'interesse. Il Datore di lavoro ed i suoi collaboratori diretti (Direttore di Cantiere, Capo Cantiere ed Assistenti di Cantiere) dovranno informare i lavoratori anche circa l'uso dei dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) che verranno dati in consegna. Dovranno essere fornite, pertanto, ai lavoratori le informazioni necessarie per il comportamento corretto ai fini della sicurezza individuale e collettiva. Specifici corsi vengono poi allestiti per il personale della squadra di emergenza nonché per i tecnici ed i caposquadra. Si rinvia, per maggiori dettagli, a quanto specificato dai singoli Appaltatori/Subappaltatori nei propri Piani Operativi di Sicurezza.

9. PRIMO SOCCORSO IN CANTIERE E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Per il primo soccorso, sarà disponibile una cassetta di medicazione all'interno del box locale di riposo.

La posizione della cassette di medicazione sarà resa nota a tutto il personale ed evidenziata mediante opportuna segnaletica; essa contiene almeno (cfr. Allegato 1 D.M. 388/03):

- Guanti sterili monouso (5 paia);
- Visiera paraschizzi;
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- Flaconi di soluzione fisiologica sodio cloruro - 0,9% da 500 ml (3);
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- Teli sterili monouso (2);
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- Confezione di rete elastica di misura media (1);
- Confezione di cotone idrofilo (1);
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- Un paio di forbici;
- Lacci emostatici (3);
- Ghiaccio pronto uso (2 confezioni);
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- Termometro;
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa;
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

I materiali utilizzati verranno immediatamente rimpiazzati a cura del Capo Cantiere.

In ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008, saranno definiti ed organizzati i rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio, gestione dell'Emergenza.

Con riferimento alle emergenze medico-sanitarie, il Pronto Soccorso di riferimento sarà quello dell'Azienda Ospedaliera dei Colli, ubicato presso l'ospedale C.T.O., in viale Colli Aminei 21, con il quale andranno organizzate le procedure di emergenza per la gestione di eventuali infortunati.

In cantiere dovrà essere esposta una tabella con i principali riferimenti telefonici:

112 o 118	Per urgenze generali;
0817068505	Pronto Soccorso - Triage
0817068720	Pronto Soccorso - Osservazione Breve Intensiva

0817068416 Pronto Soccorso - Responsabile

0817068510 Pronto Soccorso – Coordinatore Infermieristico

Il personale addetto alla Gestione dell’Emergenza, dovrà essere formato ed informato, dal Direttore Tecnico di Cantiere, dal R.S.P.P., dal Medico Competente, nell’ambito delle rispettive attribuzioni nonché dai docenti di specifici corsi di formazione previsti dalle citate normative, circa le specifiche procedure da mettere in atto in caso di:

- Infortunio;
- Incendio;
- Terremoto.

Tutti i Lavoratori devono ricevere, comunque, istruzioni adeguate per la gestione delle sopracitate situazioni nell'ambito dei corsi generali di informazione e formazione. In particolare le maestranze impiegate nelle lavorazioni oggetto del presente piano devono essere informati ed addestrati ad attenersi alle procedure interne del terminal in particolare occorre:

- mantenere la calma;
- segnalare l’evento agli addetti alla gestione delle emergenze;
- seguire le istruzioni impartite dagli addetti alla gestione delle emergenze;
- dirigersi in un luogo sicuro (indicato dagli addetti) e non allontanarsi fino al termine dell’emergenza.

Con riferimento all’istruzione sulla gestione delle emergenze, si rimanda al Piano di emergenza che sarà redatto dall’Impresa affidataria.

Con riferimento alle procedure di emergenza, saranno forniti dei bollini adesivi da applicare sul casco ai preposti e agli addetti alle emergenza, in modo da renderli più facilmente visibili in caso di emergenza.

Infine si rinvia ai singoli Piano Operativi di Sicurezza per i riferimenti delle figure aventi compiti specifici in materia di sicurezza quali il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico competente.

10. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

Come desumibile dal Cronoprogramma CPR.001, la durata totale dei lavori è prevista in 302 giorni naturali e consecutivi (211 giorni lavorativi), ovvero circa 10 mesi.

Considerando il 1 vigente Prezzario OO.PP. 2023 Campania, è possibile ricavare i

seguenti costi della manodopera:

Operaio Specializzato	29,94 €/h
Operaio Qualificato	27,84 €/h
Operaio Comune	25,09 €/h

per cui è possibile assumere in media il costo di 27,62 €/h.

L'incidenza della manodopera è ricavata dall'elaborato CMP.004, in misura di 497.872,81 €

Dividendo tale importo per il costo orario medio e considerando una giornata lavorativa di 8 ore è possibile valutare:

$$\frac{497.872,81}{27,62 \times 8} = 2.253 \text{ uomini x giorni}$$

L'entità del cantiere, valutata alla luce di quanto sopra, è di 2.253 uomini x giorni. La durata, a causa di condizioni meteorologiche, sorprese geologiche ecc. avverse potrebbe estendersi; in tal caso, sarà compito del C.S.E. aggiornare il cronoprogramma e rideterminare l'entità del cantiere.

11. INDAGINI STRUMENTALI

Il rischio di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici ai quali sono soggetti i Lavoratori è definito, sostanzialmente, dal D.Lgs. 81/2008.

Nelle singole schede di individuazione, analisi, valutazione dei rischi e conseguenti procedure esecutive, apprestamenti, attrezzature per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei Lavoratori vengono individuate le possibili fonti di rischio connesse a tali fattori. Presso il cantiere dovranno essere condotte periodiche indagini ambientali per il monitoraggio e la valutazione dei rischi di esposizione agli agenti fisici, chimici e biologici. Nel corso dei lavori il Servizio di Prevenzione e Protezione degli Appaltatori, provvederà ad effettuare i seguenti accertamenti:

- indagini fonometriche sia per la valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori sia per la possibile molestia per l'ambiente esterno e abitativo;
- indagini vibrometriche per la valutazione dell'esposizione alle vibrazioni dei lavoratori;
- rilevamento polveri con verifica e controllo su concentrazioni di polveri nelle aree di lavorazione;
- verifiche su sostanze tossiche e nocive con verifiche e controlli delle schede del prodotto univocamente individuato e adeguatamente stoccato.

12. STIMA DEI COSTI

Nell'elaborato CMP.005 è riportata la stima dei costi c.d. esterni della sicurezza con riferimento alle procedure esecutive, apprestamenti ed attrezzature atti a garantire la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei Lavoratori.

Per la stesura del suddetto elaborati si è preso come riferimento il vigente Prezzario OO.PP. 2023 Campania, ove possibile (Articolo di E.P. del tipo CAM23_PNN.NNN.NNN.A).

Nel caso di lavorazioni o forniture non previste dal suddetto Prezzario, si è fatto riferimento al Prezzario OO.PP. 2023 della limitrofa Regione Lazio (Articolo di E.P. del tipo SNN.NNN.NN.x).

A norma di quanto previsto al punto 12 delle avvertenze generali del Prezzario, i ponteggi fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di calpestio sono compresi nelle spese generali e, quindi, non computati.

Le voci dei Prezzari comprendono l'utile di Impresa che va, invece, scorporato nel calcolo degli oneri di sicurezza, per cui l'importo dei costi della sicurezza è stato ridotto secondo il parametro P_s :

$$P_s = \frac{P \times 100}{110}$$

Nel caso occasionale di lavorazioni o forniture non previste nei suddetti Prezzari, sono state condotte specifiche Analisi dei Prezzi, riportate nell'elaborato ANP.001 (Articolo di E.P. del tipo IS7.NP.NN).

Nelle stesse, i prezzi dei materiali di uso corrente, trasporti, noli e manodopera sono ricavati dal suddetto Prezzario o, in mancanza, dai prezzi correnti di mercato (offerte e/o listini di primarie Aziende); le quantità dei materiali, trasporti, noli e manodopera sono state ricavate dalle schede di Analisi Prezzi allegate al Prezzario per lavorazioni simili, da tempari ufficiali e/o sulla base dell'esperienza di cantiere.

I prezzi così determinati sono stati incrementati del 17% per spese generali e del 10% per utile d'impresa (poi scorporato con il parametro P_s).

Tali costi rappresentano i c.d. oneri della sicurezza speciali, ricordando che gli oneri della sicurezza interni, specifici delle singole lavorazioni, sono già compresi nelle rispettive voci di Elenco Prezzi, sotto forma di aliquota delle spese generali.

La valutazione dei suddetti costi è stata stimata considerando la durata dell'opera che risulta dal cronoprogramma, ovvero circa 10 mesi.

La stima per le riunioni di coordinamento è stata fatta con l'ipotesi di una riunione

mensile con 2 rappresentanti dell'Impresa (Direttore di cantiere e R.L.S.).

È stata ipotizzata, tenendo conto di quanto riportato al § 10, una presenza media di personale pari a 10 operai e 2 tecnici, con un picco massimo di 15 operai.

La stima dei costi c.d. interni della sicurezza, ovvero quelli che afferiscono all'esercizio dell'attività svolta dell'Impresa e sono compresi nel prezzo unitario di ogni singola lavorazione - in quanto rientranti nella quota parte delle spese generali - sono riportati nell'elaborato CMP.003.

13. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE IN CANTIERE

Presso il Cantiere dovranno essere disponibili tutte le documentazioni per la Sicurezza e la Salute dei Lavoratori tra le quali (elenco indicativo e non esaustivo):

- certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto, in corso di validità;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) in corso di validità;
- dichiarazione del Datore di Lavoro dell'organico medio annuo, distinto per qualifica con denunce Inps, Inail e Cassa Edile (Unilav);
- dichiarazione del Datore di Lavoro dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti;
- Documento di Valutazione Rischi aziendali (data non antecedente al 2016);
- dichiarazione del Datore di Lavoro di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08;
- Piano Operativo di Sicurezza, comprensivo di procedure anti Covid-19;
- estratto del Libro Unico del Lavoro;
- registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- libretti d'uso e manutenzione di tutte le macchine e attrezzature che saranno utilizzate nel cantiere;
- schede e verbali di manutenzione periodica di tutte le macchine e attrezzature soggette che saranno utilizzate nel cantiere;
- dichiarazione di conformità delle macchine CE e verbali di verifica periodica di tutte le macchine e attrezzature che saranno utilizzate nel cantiere;
- copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia del libretto fabbricante per i ponteggi metallici fissi, qualora utilizzati;
- piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi, qualora utilizzati;

- dichiarazione di conformità dei quadri elettrici di cantiere eventualmente installati;
- schede di sicurezza dei prodotti utilizzati;
- nomina e accettazione, in corso di validità, dell'incarico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e relativi attestati formativi;
- nomina e accettazione, in corso di validità, dell'incarico del Medico Competente;
- elezione e accettazione della nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e relativi attestati formativi;
- nomina e accettazione Addetti alle Emergenze Antincendio e Primo Soccorso e relativi attestati formativi;
- nomina e accettazione Dirigenti e Preposti con relativi attestati formativi;
- attestati in corso di validità dei corsi di formazione, informazione ed addestramento del personale (generale e specifica art. 37 D.Lgs. 81/08);
- verbali di informazione dei lavoratori specifici per il cantiere (art. 36 D.Lgs. 81/08);
- copia del verbale di riunione annuale, se del caso;
- copia della valutazione strumentale del rischio rumore;
- copia della valutazione strumentale del rischio vibrazioni;
- copia della valutazione del rischio chimico, qualora si impieghino sostanze chimiche;
- schede di consegna D.P.I. (compresi quelli anti Covid-19);
- polizza R.C.O. con massimali adeguati all'importo dei lavori;

14. ELENCO APPENDICI

Costituiscono parte integrante del presente Piano, oltre agli elaborati richiamati in premessa, le seguenti Appendici:

1. Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da lavorazioni ed ambiente di lavoro
2. Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da macchinari, attrezzature e mezzi d'opera
3. Sottoscrizione da parte del C.S.P., C.S.E., R.L., Impresa e Subappaltatrici.

APPENDICE N. 1

Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi
derivanti da lavora-zioni ed ambiente di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
- B) Formazione di fori di presa negli elementi da rimuovere mediante carotaggi passanti
- C) Esecuzione dei tagli ad umido di frazionamento paralleli agli assi mediante utensile a disco verticale diamantato
- D) Posa in opera dei puntelli
- E) Imbracatura dell'elemento con catene di sollevamento e messa in tiro
- F) Esecuzione dei tagli ad umido di isolamento lungo gli allineamenti mediante utensile a disco verticale diamantato
- G) Sollevamento e movimentazione dell'elemento fino alla predisposta area di cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Autogrù (E) (F) (G)
- Carotatrice (B)
- Sega a disco diamantato (C) (F)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Autista autogrù

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e detriti
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo intempestivo delle strutture o di parti singolari dell'elemento da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- La porzione di solaio oggetto di demolizione va puntellata per prevenire crolli imprevisti secondo quanto prescritto negli elaborati di progetto (REL.003, GRF.002)
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- La singola porzione di solaio va dapprima separata da quelle adiacenti con due tagli di frazionamento paralleli agli assi e poi separata dai pannelli perimetrali e dal nucleo centrale in c.c.a con tagli di isolamento lungo gli allineamenti, secondo quanto indicato nell'elaborato DIS.005
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa

- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisionali, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto l'uso del lampeggiante "girofarò" giallo
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità dell'opera eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e della struttura nel suo complesso
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Gli operatori addetti al taglio devono manovrare la sega da un punto di comando situato su un campo di solaio non interessato dalla demolizione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Verificare la compatibilità del diagramma di carico dell'autogrù con sbraccio e peso dell'elemento da movimentare, considerando un adeguato coefficiente dinamico
- Le fasi di messa in tiro e movimentazione con autogrù devono essere supervisionate da un preposto che vigli costantemente sulla corretta attività dell'operatore autogrù (impiego degli stabilizzatori, assenza di ostacoli nel campo di manovra, divieto di passaggio di mezzi e persone nel raggio di azione, corretto accatastamento degli elementi demoliti e piè d'opera ecc.)
- In corrispondenza dei vuoti che si vengono a creare nell'impalcato man mano che le demolizioni proseguono, devono essere installati parapetti normali con arresto al piede (sul ciglio); il personale che deve necessariamente operare al di là di tali protezioni deve lavorare con cinture di sicurezza saldamente ancorate
- Verificare, prima di iniziare le demolizioni, l'integrità del ponteggio di servizio perimetrale e la presenza di robuste protezioni per evitare la caduta di persone dall'alto; il ponteggio di servizio ed i suoi parapetti andranno adeguati man mano che la demolizione prosegue per evitare che la distanza tra le incastellature e le porzioni residue del fabbricato superi 20 cm
- Man mano che le demolizioni proseguono, adeguare gli ancoraggi del ponteggio per rispettare le prescrizioni di cui all'Autorizzazioni Ministeriale ed al progetto
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L1

Taglio e movimentazione solai semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, ottoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, cinture di sicurezza, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Imbracatura dell'elemento con catene di sollevamento passanti nelle bucatore e messa in tiro
C) Esecuzione del taglio ad umido di isolamento dal solaio sovrastante (tratto finale di 50 cm) lungo l'allineamento esterno mediante utensile a disco verticale diamantato
D) Esecuzione dei tagli ad umido di isolamento lungo i livelli, in corrispondenza delle nervature, mediante utensile a disco orizzontale diamantato
E) Sollevamento e movimentazione dell'elemento fino alla predisposta area di cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Autogrù (B) (C) (D) (E)
- Sega a disco diamantato (C) (D)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Autista autogrù

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e detriti
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo intempestivo delle strutture o di parti singolari dell'elemento da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Il singolo pannello va dapprima separato dal tratto di solaio (50 cm) ancora in posto con un taglio lungo l'allineamento esterno e poi separato dal pannello sottostante con un taglio lungo il livello, in corrispondenza delle nervature, secondo quanto indicato nell'elaborato DIS.005
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zone pericolose



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisoriale, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto l'uso del lampeggiante "girofarò" giallo
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità dell'opera eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e della struttura nel suo complesso
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Gli operatori addetti al taglio devono manovrare la sega da un punto di comando situato su un campo di solaio non interessato dalla demolizione
- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Verificare la compatibilità del diagramma di carico dell'autogrù con sbraccio e peso dell'elemento da movimentare, considerando un adeguato coefficiente dinamico
- Le fasi di messa in tiro e movimentazione con autogrù devono essere supervisionate da un preposto che vigli costantemente sulla corretta attività dell'operatore autogrù (impiego degli stabilizzatori, assenza di ostacoli nel campo di manovra, divieto di passaggio di mezzi e persone nel raggio di azione, corretto accatastamento degli elementi demoliti e piè d'opera ecc.)
- In corrispondenza dei vuoti che si vengono a creare nell'impalcato man mano che le demolizioni proseguono, devono essere installati parapetti normali con arresto al piede (sul ciglio); il personale che deve necessariamente operare al di là di tali protezioni deve lavorare con cinture di sicurezza saldamente ancorate
- Verificare, prima di iniziare le demolizioni, l'integrità del ponteggio di servizio perimetrale e la presenza di robuste protezioni per evitare la caduta di persone dall'alto; il ponteggio di servizio ed i suoi parapetti andranno adeguati man mano che la demolizione prosegue per evitare che la distanza tra le incastellature e le porzioni residue del fabbricato superi 20 cm
- Man mano che le demolizioni proseguono, adeguare gli ancoraggi del ponteggio per rispettare le prescrizioni di cui all'Autorizzazioni Ministeriale ed al progetto
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L2

Taglio e movimentazione pannelli prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, cinture di sicurezza, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
- B) Formazione di fori di presa negli elementi da rimuovere mediante carotaggi passanti
- C) Imbracatura dell'elemento con catene di sollevamento e messa in tiro
- D) Esecuzione dei tagli ad umido di isolamento paralleli agli assi mediante utensile a disco verticale diamantato
- E) Sollevamento e movimentazione dell'elemento fino alla predisposta area di cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Autogrù (C) (D) (E)
- Carotatrice (B)
- Sega a disco diamantato (C)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Autista autogrù

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e detriti
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo intempestivo delle strutture o di parti singolari dell'elemento da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- La rampa oggetto di demolizione va puntellata temporaneamente (nel solo periodo intercorrente tra imbracatura, tagli di isolamento e sollevamento) con una coppia di puntelli provvisori, secondo le indicazioni fornite in corso d'opera dal C.S.E., per prevenire crolli intempestivi
- Devono essere realizzate le opere provvisionali secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- La singola rampa va dai pianerottoli con tagli di isolamento paralleli agli assi, secondo quanto indicato nell'elaborato DIS.005
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa

- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisionali, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto l'uso del lampeggiante "girofarò" giallo
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità dell'opera eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e della struttura nel suo complesso
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Gli operatori addetti al taglio devono manovrare la sega da un punto di comando situato su un campo di solaio non interessato dalla demolizione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Verificare la compatibilità del diagramma di carico dell'autogrù con sbraccio e peso dell'elemento da movimentare, considerando un adeguato coefficiente dinamico
- Le fasi di messa in tiro e movimentazione con autogrù devono essere supervisionate da un preposto che vigli costantemente sulla corretta attività dell'operatore autogrù (impiego degli stabilizzatori, assenza di ostacoli nel campo di manovra, divieto di passaggio di mezzi e persone nel raggio di azione, corretto accatastamento degli elementi demoliti e piè d'opera ecc.)
- In corrispondenza dei vuoti che si vengono a creare nell'impalcato man mano che le demolizioni proseguono, devono essere installati parapetti normali con arresto al piede (sul ciglio); il personale che deve necessariamente operare al di là di tali protezioni deve lavorare con cinture di sicurezza saldamente ancorate
- Verificare, prima di iniziare le demolizioni, l'integrità del ponteggio di servizio perimetrale e la presenza di robuste protezioni per evitare la caduta di persone dall'alto; il ponteggio di servizio ed i suoi parapetti andranno adeguati man mano che la demolizione prosegue per evitare che la distanza tra le incastellature e le porzioni residue del fabbricato superi 20 cm
- Man mano che le demolizioni proseguono, adeguare gli ancoraggi del ponteggio per rispettare le prescrizioni di cui all'Autorizzazioni Ministeriale ed al progetto
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L3

Taglio e movimentazione rampe semi-prefabbricate in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
- B) Formazione di fori di presa negli elementi da rimuovere mediante carotaggi passanti
- C) Esecuzione (solo per pianerottoli di riposo) dei tagli ad umido di frazionamento paralleli agli assi mediante utensile a disco verticale diamantato
- D) Imbracatura dell'elemento con catene di sollevamento e messa in tiro
- E) Esecuzione dei tagli ad umido di isolamento paralleli agli allineamenti mediante utensile a disco verticale diamantato
- F) Sollevamento e movimentazione dell'elemento fino alla predisposta area di cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Autogrù (C) (D) (E)
- Carotatrice (B)
- Sega a disco diamantato (C)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Autista autogrù

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e detriti
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo intempestivo delle strutture o di parti singolari dell'elemento da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- Il pianerottolo oggetto di demolizione va puntellato temporaneamente (nel solo periodo intercorrente tra imbracatura, tagli di isolamento e sollevamento) con una coppia di puntelli provvisori, secondo le indicazioni fornite in corso d'opera dal C.S.E., per prevenire crolli imprevisti
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Il pianerottolo va dapprima separato dal solaio di piano adiacente con un taglio di frazionamento parallelo agli assi (solo per quelli di sbarco) e poi separato dalle pareti del nucleo centrale in c.c.a con tagli di isolamento paralleli agli allineamenti, secondo quanto indicato nell'elaborato DIS.005
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisionali, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto l'uso del lampeggiante "girofarò" giallo
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità dell'opera eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e della struttura nel suo complesso
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- Gli operatori addetti al taglio devono manovrare la sega da un punto di comando situato su un campo di solaio non interessato dalla demolizione
- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Verificare la compatibilità del diagramma di carico dell'autogrù con sbraccio e peso dell'elemento da movimentare, considerando un adeguato coefficiente dinamico
- Le fasi di messa in tiro e movimentazione con autogrù devono essere supervisionate da un preposto che vigli costantemente sulla corretta attività dell'operatore autogrù (impiego degli stabilizzatori, assenza di ostacoli nel campo di manovra, divieto di passaggio di mezzi e persone nel raggio di azione, corretto accatastamento degli elementi demoliti e piè d'opera ecc.)
- In corrispondenza dei vuoti che si vengono a creare nell'impalcato man mano che le demolizioni proseguono, devono essere installati parapetti normali con arresto al piede (sul ciglio); il personale che deve necessariamente operare al di là di tali protezioni deve lavorare con cinture di sicurezza saldamente ancorate
- Verificare, prima di iniziare le demolizioni, l'integrità del ponteggio di servizio perimetrale e la presenza di robuste protezioni per evitare la caduta di persone dall'alto; il ponteggio di servizio ed i suoi parapetti andranno adeguati man mano che la demolizione prosegue per evitare che la distanza tra le incastellature e le porzioni residue del fabbricato superi 20 cm



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L4

Taglio e movimentazione pianerottoli semi-prefabbricati in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- Man mano che le demolizioni proseguono, adeguare gli ancoraggi del ponteggio per rispettare le prescrizioni di cui all'Autorizzazioni Ministeriale ed al progetto
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, ottoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L5

Movimentazione materiali e trasporto a discarica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 5

Descrizione fasi elementari

- A) Calo in basso
- B) Carico del materiale di risulta sul mezzo di trasporto
- C) Allontanamento dal cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Autogrù (A)
- Attrezzature manuali (A) (B)
- Pala meccanica (B)
- Escavatore (B)
- Autocarro (C)
- Autocarro con gru (B) (C)
- Sollevatore telescopico (A) (B)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L5

Movimentazione materiali e trasporto a discarica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 5

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato
- Contatto con gli organi lavoratori
- Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Inalazione di polveri
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli
- Rumore



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L5

Movimentazione materiali e trasporto a scarica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 5

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Predisposizione nelle aree di viabilità di segnalamento diurno e notturno, delimitazioni del cantiere, e barriere in conformità a quanto previsto dal vigente Codice della Strada sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Il mezzo deve risultare appropriato alla natura, alla forma ed al volume dei carichi cui è destinato
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto, per la loro operatività in eccezionale, l'applicazione del lampeggiante "girofarò" giallo
- Verifica dell'idoneità di tutte le apparecchiature, i mezzi e gli attrezzi impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede
- Prima di utilizzare i vani ascensore come convogliatori di materiali di risulta, assicurarsi della presenza di solidi parapetti sul contorno e che, ai piani inferiori, le aperture siano chiuse a tutt'altezza e che al piano terra la cassa scale sia interdetta al passaggio e alla sosta di personale.
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- Farsi assistere da personale a terra durante le operazioni in retromarcia
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Prima dell'uso del mezzo di trasporto verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L5

Movimentazione materiali e trasporto a discarica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 5

Segue

- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di smontaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento ≥ 50 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriati in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest'ultimo ed alle caratteristiche del percorso
- Il mezzo di trasporto, a pieno carico, deve sempre rientrare geometricamente nella sagoma limite stradale (2,5 m x 4,0 m); nel caso del trasporto di elementi non completamente demoliti (solai, rampe, pianerottoli e pannelli), va utilizzato un autoarticolato a pianale ribassato con altezza dal piano viabile $h \leq 90$ cm
- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine e non usare mai il cassone o l'attrezzo per trasportare persone.
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde laterali
- Coprire con un telo il materiale sfuso trasportato entro il cassone
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

SCHEDA L5

Movimentazione materiali e trasporto a discarica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 5

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, come da scheda di assegnazione
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L6

Demolizione di strutture in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 5

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Demolizione degli elementi in c.c.a.

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B)
- Martello demolitore (B)
- Scanalatrice (B)
- Sega a nastro (B)
- Ponteggio (B)
- Trabattello (B)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L6

Demolizione di strutture in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 5

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Urto tra mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge e detriti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Contatto con gli organi di trasmissione del moto
- Taglio
- Schiacciamento
- Crollo intempestivo per stoccaggio instabile degli elementi da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Inalazione di polveri e/o fibre
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L6

Demolizione di strutture in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 5

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- Le porzioni di solaio oggetto di demolizione vanno puntellate per prevenire crolli intempestivi secondo quanto prescritto negli elaborati di progetto (REL.003, GRF.002)
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione
- Predisposizione nelle aree di viabilità di segnalamento diurno e notturno, delimitazioni del cantiere, e barriere in conformità a quanto previsto dal vigente Codice della Strada
- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare nelle aree esterne al cantiere
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto l'uso del lampeggiante "girofarò" giallo
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L6

Demolizione di strutture in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 5

Segue

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro
- Formazione ed informazione
- Il mezzo deve risultare appropriato alla natura, alla forma ed al volume dei carichi cui è destinati
- Irroriare, durante la demolizione, i materiali di risulta per limitare la formazione di polveri
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità degli elementi stoccati a piè d'opera eseguendo, se necessario, opere di puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- Sorveglianza sanitaria
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio
- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L6

Demolizione di strutture in c.c.a.

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 5

Segue

- Ove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Nella zona immediatamente circostante la demolizione e la movimentazione del materiale, deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti;
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, ottoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, cinture di sicurezza ove previsto, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L7

Demolizioni di tamponature e tramezzature

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
- B) Rafforzamento mediante opere provvisorie pareti;
- C) Distacco superiore e laterale della prima porzione da demolire
- D) Demolizione controllata porzione isolata

Ripetizione fasi C) e D)

- E) Movimentazione nell'ambito dell'area di lavoro

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (D) (E)
- Martello demolitore (D)
- Sega a nastro (C)
- Scanalatrice (C)
- Ponteggio (B) (C) (D) (E)
- Trabattello (B) (C) (D) (E)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Operai comuni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L7

Demolizioni di tamponature e tramezzature

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Sostanze utilizzate

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo intempestivo di porzioni murarie
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Scoppio per intercettazione di condutture per il trasporto di gas e/o liquidi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Taglio e schiacciamento
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri e/o fibre
- Movimentazione manuale dei carichi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L7

Demolizioni di tamponature e tramezzature

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- La demolizione di ogni elemento deve essere ultimata entro la giornata lavorativa, senza lasciare porzioni instabili;
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, attrezzature ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle murature da demolire e di quelle adiacenti ed in relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le necessarie opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi;
- Divieto di ammassare, anche temporaneamente, il materiale di risulta su solai, sbalzi e ponti di servizio, ma provvedere al suo immediato allontanamento
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito parti di muratura pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L7

Demolizioni di tamponature e tramezzature

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda individuale di assegnazione
- Indagini fonometriche
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Formazione ed informazione
- Indagini vibrometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L3

Disfacimento impianti elettrici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Sfilaggio cavi
- B) Smontaggio/rimozione canaline e tubazioni elettriche
- C) Movimentazione nell'ambito dell'area di lavoro

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C)
- Scanalatrice (B)
- Smerigliatrice (B)
- Trabattello (A) (B) (C)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L3

Disfacimento impianti elettrici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persona dall'alto
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Folgorazione per contatti diretti o indiretti
- Tagli e abrasioni
- Proiezione di schegge
- Rischi vari per lavorazioni interferenti
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L3

Disfacimento impianti elettrici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le apparecchiature, i mezzi e gli attrezzi impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da movimentare
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Le operazioni di movimentazione devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3,



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L3

Disfacimento impianti elettrici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

occhiali protettivi, cinture di sicurezza, gel igienizzante tascabile, come da scheda individuale di assegnazione

- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

COMMESSA

COMMESSA

SCHEDA L9

Disfacimento impianti idrico-sanitari

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Taglio e/o smontaggio dei singoli elementi
- B) Distacco e cernita materiali isolanti
- C) Movimentazione nell'ambito dell'area di lavoro

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Cannello ossiacetilenico (A)
- Attrezzature manuali (A) (B) (C)
- Scanalatrice (A)
- Smerigliatrice (A)
- Trabattello (A) (B) (C)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L9

Disfacimento impianti idrico-sanitari

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persona dall'alto
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Folgorazione per contatti diretti o indiretti
- Tagli e abrasioni
- Proiezione di schegge
- Rischi vari per lavorazioni interferenti
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L9

Disfacimento impianti idrico-sanitari

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da movimentare
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Le operazioni di movimentazione devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L9

Disfacimento impianti idrico-sanitari

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, cinture di sicurezza, come da scheda individuale di assegnazione
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L10

Rimozione di membrana impermeabile

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Rimozione guaina membrana impermeabile
- B) Accantonamento temporaneo

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B)
- Martello demolitore (A)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni

Sostanze utilizzate

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Taglio
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge e detriti
- Presenza di lavorazioni interferenti



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L10

Rimozione di membrana impermeabile

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri e/o fumi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Divieto assoluto di abbandonare i propri rifiuti o residui di lavorazione, sia nelle aree interne che esterne dal cantiere
- Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m, allestire impalcati, ponteggi e opere provvisorie atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L10

Rimozione di membrana impermeabile

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Vietare il deposito, anche temporaneo, di recipienti di materiale e/o di sacchi di materiale sui ponti di servizio al di fuori delle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni
- Disporre i materiali e le attrezzature sui ponti di servizio in modo razionale, evitando ingombri e valutando preventivamente gli spazi necessari per le lavorazioni ed i successivi spostamenti
- Assicurarsi del rispetto delle indicazioni, fornite dal Medico Competente, circa l'eventuale esposizione ad agenti cancerogeni
- Prevede specifiche indagini ambientali al fine di valutare l'idoneità dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie impiegate
- Acquisizione delle schede di sicurezza delle sostanze impiegate e verifica costante del rispetto delle prescrizioni ivi contenute
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- Allontanare eventuali materiali infiammabili
- È opportuno tenere mezzi di estinzione adeguati
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L10

Rimozione di membrana impermeabile

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Indagini vibrometriche
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L11

Disfacimento di massetti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Demolizione del massetto

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Martello demolitore (B)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati
- Operai qualificati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L11

Disfacimento di massetti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge
- Contatto con gli organi lavoratori
- Taglio e schiacciamento
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione di polveri e/o fibre
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L11

Disfacimento di massetti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L11

Disfacimento di massetti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto del Piano di Demolizione di progetto sottoscritto dal Direttore Tecnico dell'Impresa e controfirmato dalla D.L. e dal C.S.E., dal quale risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L12

Cantieramento/smobilizzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Installazione segnaletica
- B) Installazione recinzioni di cantiere
- C) Pulizia aree
- D) Installazione baraccamenti di cantiere;

[E) Rimozione baraccamenti, segnaletica e recinzioni]

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C) (D) (E)
- Autocarro con gru (B) (D) (E)
- Sollevatore telescopico (D) (E)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai qualificati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L12

Cantieramento/smobilizzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Tagli e abrasioni
- Urti, impatti, compressioni
- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento di persone
- Schiacciamento per ribaltamento di mezzi meccanici
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Condizioni meteorologiche sfavorevoli
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Polveri



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L12

Cantieramento/smobilizzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Le aree interessate alle lavorazioni dovranno essere delimitate ed organizzate secondo quanto disposto nel PSC e sulla base delle indicazioni impartite dal Coordinatore per l'Esecuzione
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi nelle aree non interessate dai lavori
- Divieto assoluto di abbandonare i propri rifiuti o residui di lavorazione, sia nelle aree interne che esterne dal cantiere
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto)
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore a kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L12

Cantieramento/smobilizzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, come da scheda di assegnazione
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L13

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Tracciamento spiccato
- B) Montaggio elementi prefabbricati del primo livello
- C) Installazione impalcati, parapetti e controventi
- D) Installazione ancoraggi
- E) Installazione mantovana
- F) Ripetizione delle fasi A ÷ D sino alla quota finale
- G) Installazione rete di protezione

Per lo smontaggio, fasi B ÷ G invertite

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C) (D) (E) (F)
- Carrucola (B) (C) (E) (F)
- Trapano (D)

Mansioni coinvolte

- Operai specializzati

Sostanze utilizzate

- Ancorante chimico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L13

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Urti e/o schiacciamenti
- Tagli
- Abrasioni
- Presenza di lavorazioni interferenti
- Interferenze con non addetti ai lavori
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli
- Rumore



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L13

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede
- È fatto divieto ai Condomini ed Inquilini di praticare le aree di lavoro; l'Amministrazione Condominiale provvederà ad emanare e notificare con apposita cartellonistica specifiche disposizioni a riguardo; i Preposti dell'Impresa segnaleranno tempestivamente al C.S.E. le eventuali inosservanze, sospendendo cautelativamente le lavorazioni nell'area interessata
- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- Vietare il deposito, anche temporaneo, di materiale sui ponti di servizio al di fuori delle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni
- Disporre i materiali e le attrezzature sui ponti di servizio in modo razionale, evitando ingombri e valutando preventivamente gli spazi necessari per le lavorazioni ed i successivi spostamenti
- I cavi del trapano devono essere sostenuti appropriatamente, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici a terra visibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole - morsettiere - interruttori) del trapano.
- Per il trapano è vietato l'utilizzo di una derivazione a spina che non collegata nella propria sede possa risultare sotto tensione. Non sono ammesse prese a spina mobile (prolunghe); garantire l'assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento.
- Acquisizione delle schede di sicurezza delle sostanze impiegate e verifica costante del rispetto delle prescrizioni ivi contenute



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L13

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

- Immediato lavaggio delle zone di epidermide eventualmente venute a contatto con le sostanze utilizzate
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Il montaggio/smontaggio del ponteggio deve essere eseguito sulla base di Pi.M.U.S.
- Il montaggio del ponteggio deve essere eseguito nel rispetto dell'Autorizzazione Ministeriale e del Libretto ad essa allegato nonché, nel caso di altezza superiore a 20 m e/o impiego di sistemi misti e/o adozione di schemi non previsti dal Libretto, sulla base di progetto a firma di Ingegnere o Architetto
- Il montaggio/smontaggio del ponteggio deve essere eseguito sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori
- Il personale addetto al montaggio/smontaggio del ponteggio deve obbligatoriamente essere formato
- Gli addetti devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di cintura di sicurezza collegata a fune di trattenuta del tipo con bretelle e cosciali, con fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m
- Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso di appositi dispositivi collegati al moschettone della fune di trattenuta
- La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti
- Le tavole d'impalcato devono sempre essere spostate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni anticaduta
- E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L17

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- Utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate
- L'addetto che movimentata i carichi a terra deve allontanarsi dal punto di sollevamento/discesa e deve indossare il casco di protezione
- Assicurarsi della stabilità dei carichi prima di liberarli dalle imbracature
- La zona destinata al ricevimento degli elementi del ponteggio deve essere delimitata e vietata ai non addetti
- Non sovraccaricare i piani di lavoro
- I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori che garantiscano idonea resistenza contro il loro cedimento sotto il peso dei morsetti sollevati
- Gli addetti alle operazioni di montaggio/smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto
- Gli ancoraggi devono essere montati/rimossi parallelamente al proseguire delle operazioni di smontaggio
- Lo smontaggio deve proseguire in altezza con tutte le parti che lo compongono completamente assemblate e regolari
- Gli elementi metallici devono essere calati a terra utilizzando apparecchi di sollevamento
- Gli elementi tubolari devono essere imbracati con doppia legatura mentre i pezzi speciali (giunti, spinotti) vanno calati a terra con un cassone metallico
- L'operatore deve movimentare i componenti del ponteggio (telai, montanti, correnti, diagonali, impalcati) senza sporgersi dal bordo del ponteggio
- Durante lo svolgimento del lavoro in quota per il montaggio/smontaggio dei ponteggi, un preposto deve sempre sorvegliare le operazioni da una posizione che gli permetta di intervenire per prestare aiuto ad uno dei lavoratori che si dovesse trovarsi in difficoltà
- Durante le operazioni di montaggio/smontaggio, gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L13

Montaggio e smontaggio ponteggio

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- Gli ancoraggi devono essere realizzati, secondo quanto previsto nel Libretto, nel Pi.M.U.S. e nell'eventuale progetto e deve avvenire sotto la sorveglianza di un preposto
- L'area sottostante il luogo di lavoro di smontaggio deve essere opportunamente segnalata ed interdetta al transito ed allo stazionamento
- L'area sottostante il luogo di lavoro di smontaggio deve avere dimensioni adeguate al tipo di attività e non deve essere usata come deposito di materiali
- I lavoratori addetti ai ponteggi sono tenuti a partecipare ai corsi di formazione
- Non sostare con più persone in uno stesso punto del ponteggio
- Evitare di correre o saltare sul ponteggio
- Non si deve gettare alcun oggetto o materiale dal ponteggio
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti da lavoro, casco di protezione con sottogola, cintura di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, all'occorrenza otoprotettori, come da scheda individuale di assegnazione
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- Formazione ed informazione
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Sorveglianza sanitaria



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L14

Rimozione di mobilio e oggettistica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Smontaggio, se necessario, dei singoli elementi
C) Movimentazione nell'ambito del cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C)
- Trapano/Avvitatore (B)
- Sollevatore telescopico (C)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L14

Rimozione di mobilio e oggettistica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persona dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Taglio e schiacciamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L14

Rimozione di mobilio e oggettistica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m, allestire impalcati, ponteggi e opere provvisorie atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Divieto di depositare, anche temporaneamente, il materiale di risulta su solai, sbalzi e ponti di servizio, ma provvedere al suo immediato allontanamento
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L14

Rimozione di mobilio e oggettistica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da smontare
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, maschere filtranti FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L15

Disfacimento impianti ascensore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Smontaggio macchinario in testata
- B) Smontaggio cabina al piano T
- C) Montaggio ponteggio nel vano
- D) Smontaggio binari, canaline e tubazioni elettriche
- E) Movimentazione nell'ambito dell'area di lavoro

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C) (D) (E)
- Smerigliatrice (B)
- Trapano/Avvitatore (A) (B) (D)
- Carrucola (E)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L15

Disfacimento impianti ascensore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Folgorazione per contatti diretti o indiretti
- Tagli e abrasioni
- Proiezione di schegge
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L15

Disfacimento impianti ascensore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisoriale secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le apparecchiature, i mezzi e gli attrezzi impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da movimentare
- Le lavorazioni nel vano possono essere eseguite solo a ponteggio montato
- Realizzare solidi parapetti sui varchi del vano
- È vietato lasciare sostanze scivolose sulle superfici di calpestio
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Le operazioni di movimentazione devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare
-



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L15

Disfacimento impianti ascensore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, occhiali protettivi, cinture di sicurezza, gel igienizzante tascabile, come da scheda individuale di assegnazione
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L16

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 5

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Smontaggio dei singoli elementi
C) Movimentazione nell'ambito del cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C)
- Smerigliatrice (B)
- Trapano/Avvitatore (B)
- Sollevatore telescopico (C)
- Piattaforma telescopica articolata autocarrata (B)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L16

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 5

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persona dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Taglio e schiacciamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L16

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 5

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m, allestire impalcati, ponteggi e opere provvisorie atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute
- Vietare il deposito, anche temporaneo, di recipienti di materiale e/o di sacchi di materiale sui ponti di servizio al di fuori delle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni
- Disporre i materiali e le attrezzature sui ponti di servizio in modo razionale, evitando ingombri e valutando preventivamente gli spazi necessari per le lavorazioni ed i successivi spostamenti
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L16

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 5

Segue

- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Nella zona sottostante ed immediatamente circostante la demolizione, deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti; l'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico
- Divieto di depositare, anche temporaneamente, il materiale di risulta su solai, sbalzi e ponti di servizio, ma provvedere al suo immediato allontanamento
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciati in sito elementi pericolanti o, in alternativa, segnalarli con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta
- In tutte le fasi transitorie di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito elementi pericolanti o, in alternativa, segnalarlo con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da smontare
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, maschere filtranti FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L16

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 5

Segue

- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L17

Rinterro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Descrizione fasi elementari

- A) Trasporto terreno da cava di prestito
- B) Rinterro degli scavi
- C) Compattazione

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Pala meccanica (A) (B)
- Autocarro (A)
- Escavatore (B)
- Attrezzature manuali (B)
- Rullo compressore (C)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L17

Rinterro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Sostanze utilizzate

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone nello scavo
- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento del mezzo
- Investimento di persone
- Taglio e schiacciamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Tagli, abrasioni
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con organi lavoratori
- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Movimentazione manuale dei carichi
- Rischi fisici per posizioni incongrue
- Rumore
- Polveri e/o fumi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L17

Rinterro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Predisposizione, all'interno del cantiere, di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- La movimentazione dei mezzi sarà coordinata dal capo squadra o assistente
- Disporre parapetto normale sul ciglio dello scavo
- Non depositare materiale di risulta sul ciglio dello scavo
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- In caso di presenza eccessiva di polveri, bagnare l'area e/o il materiale di risulta
- I mezzi dovranno essere tenuti lontano dal ciglio dello scavo
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- Farsi assistere da personale a terra durante le operazioni in retromarcia
- Prima dell'uso dei mezzi verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine e non usare mai l'attrezzo per trasportare persone
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Vietare la sosta e l'avvicinamento di persone non addette ai lavori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- È vietato lasciare incustodite le attrezzature



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L17

Rinterro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Le lavorazioni devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, attrezzature ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, mascherina FFP2/FFP3, come da scheda di assegnazione
- Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L18

Smontaggio/Riparazione/Montaggio infissi interni ed esterni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 5

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
B) Smontaggio dei singoli elementi
C) Movimentazione nell'ambito del cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A) (B) (C)
- Smerigliatrice (B)
- Trapano/Avvitatore (B)
- Autocarro con gru (C)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L18

Rimozione di porte e infissi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 5

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persona dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Taglio e schiacciamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L18

Smontaggio/Riparazione/Montaggio infissi interni ed esterni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 5

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Devono essere realizzate le opere provvisorie secondo le procedure indicate al § 6.2.2 del P.S.C. e secondo l'elaborato GRF.002
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m, allestire impalcati, ponteggi e opere provvisorie atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute
- Vietare il deposito, anche temporaneo, di recipienti di materiale e/o di sacchi di materiale sui ponti di servizio al di fuori delle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni
- Disporre i materiali e le attrezzature sui ponti di servizio in modo razionale, evitando ingombri e valutando preventivamente gli spazi necessari per le lavorazioni ed i successivi spostamenti
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Nella zona sottostante ed immediatamente circostante la demolizione, deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti; l'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L18

Rimozione di elementi metallici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 5

Segue

- È vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Divieto di depositare, anche temporaneamente, il materiale di risulta su solai, sbalzi e ponti di servizio, ma provvedere al suo immediato allontanamento
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità dell'opera eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi
- In tutte le fasi transitorie di smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e della struttura nel suo complesso
- Durante le lavorazioni dovrà essere interdetto il traffico veicolare nella zona sottostante con recinzione di cantiere ed opportuna segnaletica stradale
- Gli operatori addetti al taglio devono manovrare la sega da un punto di comando situato su un campo di solaio non interessato dalla demolizione
- L'imbracatura mediante nastri, cinghie e simili va fatta osservando tutte le norme previste per funi e catene e simili
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento con velocità del vento > 25 km/h, limite da ridurre convenientemente nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie
- Prima di iniziare lo smontaggio appurare che i sistemi di aggancio, i punti di aggancio, i sistemi di imbracatura e le portate dei mezzi di sollevamento siano compatibili con le caratteristiche dell'elemento da movimentare
- Verificare la compatibilità del diagramma di carico dell'autogrù con sbraccio e peso dell'elemento da movimentare, considerando un adeguato coefficiente dinamico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L18

Rimozione di elementi metallici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 5

Segue

- Le fasi di messa in tiro e movimentazione con autogrù devono essere supervisionate da un preposto che vigli costantemente sulla corretta attività dell'operatore autogrù (impiego degli stabilizzatori, assenza di ostacoli nel campo di manovra, divieto di passaggio di mezzi e persone nel raggio di azione, corretto accatastamento degli elementi demoliti e piè d'opera ecc.)
- Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta
- In tutte le fasi transitorie di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Impiego di idonei dispositivi di protezione in corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da smontare
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, maschere filtranti FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 6

Descrizione fasi elementari

- A) Delimitazione della zona d'intervento mediante opportuna segnaletica
- B) Demolizione e rimozione di tutti gli elementi strutturali
- C) Demolizione e rimozione delle opere complementari
- D) Sollevamento e movimentazione degli elementi fino alla predisposta area di cantiere

Mezzi d'opera, Macchinari, Utensili impiegati

- Attrezzature manuali (A)
- Escavatore con pinza (B) (C)
- Autocarro con gru (D)
- Escavatore con martellone (B) (C)
- Pala meccanica (D)
- Autocarro (D)

Mansioni coinvolte

- Operai comuni
- Operai specializzati

Sostanze utilizzate



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 6

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Urto tra mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Proiezione di schegge e detriti
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Contatto con gli organi di trasmissione del moto
- Taglio
- Schiacciamento
- Cadute di persone nello scavo (per demolizioni di strutture interrato)
- Crollo intempestivo delle pareti dello scavo (per demolizioni di strutture interrato)
- Crollo intempestivo delle strutture o di parti singolari dell'elemento da demolire
- Presenza di lavorazioni interferenti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Inalazione di polveri e/o fibre
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Vibrazioni
- Punture, morsi di insetti, roditori o rettili



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 6

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Prima dell'esecuzione dei lavori, effettuare la disalimentazione di tutti gli impianti dell'edificio
- Le demolizioni devono essere eseguite nel rispetto degli elaborati di progetto identificati con la dicitura Piano di Demolizione (REL.003, DIS.005-006-007-008, CPR.001, GRF.001-002) dai quali risultano in modo inequivocabile le fasi di lavoro e le modalità di esecuzione delle stesse
- Irrorare, durante la demolizione, i manufatti demolendi ed i materiali di risulta, utilizzando appositi cannoni nebulizzatori
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Predisposizione di percorsi preferenziali, idonee barriere fisiche ed apposita segnaletica presso tutte le aree di lavorazione sulla base delle istruzioni del Coordinatore per l'Esecuzione
- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- La movimentazione dei mezzi è coordinata dal capo squadra o assistente
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, mezzi d'opera, macchinari ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra indicati
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi al di fuori delle aree di lavoro
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari
- Il mezzo deve risultare appropriato alla natura, alla forma ed al volume dei carichi cui è destinati
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 6

Segue

- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- I lavoratori si terranno fuori dal raggio di azione delle macchine operatrici, a tal fine apporre segnali di pericolo sulle macchine e segnaletica di delimitazione
- Eseguire prima dell'inizio dei lavori le necessarie verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità degli elementi presenti eseguendo, se necessario, opere di rafforzamento e puntellamento necessarie ad evitare crolli intempestivi o evacuare immediatamente la zona pericolosa
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata della zona pericolosa
- Bisognerà allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai 2 m
- E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto
- Sorveglianza sanitaria
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio
- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 5 di 6

Segue

- Ove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione
- I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione
- Nella zona immediatamente circostante la demolizione e la movimentazione del materiale, deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti, per una fascia di 12,5 m
- Alla sospensione del lavoro, per fine turno o giornata, curare che non vengano lasciate in sito strutture pericolanti o, in alternativa, segnalarle con mezzi efficaci e vistosi, sbarrando la zona di possibile caduta
- Prima dell'inizio dei lavori di rimozione/demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture adiacenti
- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso
- E' vietato lasciare incustodite le attrezzature
- Vietare la movimentazione manuale di carichi di peso superiore kg 25, ingombranti, difficili da afferrare, instabili, o collocati in una posizione tale da generare torsioni o inclinazioni del tronco o, in alternativa, prevederne la movimentazione in coppia
- Qualora si operi in prossimità di linee elettriche, ove non sia possibile la disattivazione, occorrerà osservare la distanza di sicurezza prevista in funzione della tensione nominale Un
- Verifica dell'idoneità di tutte le opere provvisorie, attrezzature ed utensili impiegati e predisposizione delle relative misure di sicurezza secondo quanto previsto nelle relative schede M_
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, maschere filtranti FFP2/FFP3, occhiali protettivi, come da scheda di assegnazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA L19

Demolizione completa di edifici

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 6 di 6

Segue

- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione ed informazione
- Valutazione polverosità
- Sorveglianza sanitaria
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 2

Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi
derivanti da macchinari, attrezzature e mezzi d'opera



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M1

Autocarro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Autista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M1

Autocarro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate, secondo le norme del codice della strada italiano, sia per gli automezzi che per i conducenti, integrate dalla cartellonistica stradale installata e dai limiti di velocità indicati
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi o con mezzi meccanici al di fuori delle aree di lavoro
- Divieto assoluto di attraversamenti non autorizzati delle aree produttive e delle aree adibite alla produzione dei servizi; le aree di lavoro devono essere raggiunte tramite la viabilità esterna
- Il mezzo deve essere provvisto di dispositivi di frenatura atti a garantire il pronto arresto e la posizione di fermo
- Il mezzo deve essere provvisto di appropriati dispositivi acustici e luminosi
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Il mezzo deve risultare appropriato alla natura, alla forma ed al volume dei carichi cui è destinato
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M1

Autocarro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M2

Pala meccanica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operatore pala meccanica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Inalazione gas di scarico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M2

Pala meccanica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine e non usare mai la benna per sollevare persone
- In trasferimento a benna carica mantenere la benna tutta richiamata ed i bracci nella posizione più bassa possibile
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- La velocità deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e la possibilità di arresto del mezzo



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M2

Pala meccanica

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Per evitare accidentali contatti con linee elettriche è necessario che la linea sia almeno ad una distanza di 5 m. Nel caso in cui si verifichi il contatto con linee elettriche si troveranno sotto tensione: la macchina, il carico e il terreno sottostante la macchina fino ad una certa distanza da essa; in tal caso il conduttore sulla macchina deve:
 - cercare di disimpegnare il braccio;
 - non lasciare avvicinare nessuno;
 - non abbandonare il suo posto fino a che è sicuro che sia stata tolta la tensione alla linea.
- Le persone a terra devono:
 - non toccare il carico;
 - la macchina;
 - far togliere tensione alla linea.
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M3

Escavatore con benna

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Escavatorista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Inalazione gas di scarico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M3

Escavatore con benna

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine e non usare mai la benna per sollevare persone
- In trasferimento a benna carica mantenere la benna tutta richiamata ed i bracci nella posizione più bassa possibile
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- La velocità deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e la possibilità di arresto del mezzo



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M3

Escavatore con benna

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Per evitare accidentali contatti con linee elettriche è necessario che la linea sia almeno ad una distanza di 5 m. Nel caso in cui si verifichi il contatto con linee elettriche si troveranno sotto tensione: la macchina, il carico e il terreno sottostante la macchina fino ad una certa distanza da essa; in tal caso il conduttore sulla macchina deve:
 - cercare di disimpegnare il braccio;
 - non lasciare avvicinare nessuno;
 - non abbandonare il suo posto fino a che è sicuro che sia stata tolta la tensione alla linea.
- Le persone a terra devono:
 - non toccare il carico;
 - la macchina;
 - far togliere tensione alla linea.
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M4

Scanalatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urti o colpi per caduta di materiale in lavorazione
- Caduta di materiale dall'alto
- Schiacciamenti
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Tagli e abrasioni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M4

Scanalatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- Effettuare sistematicamente una razionale manutenzione
- E' vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione. E' vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe). Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento
- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M4

Scanalatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali (L'utensile rotante deve essere munito della prescritta cuffia protettiva)
- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M5

Trapano e/o avvitatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Tagli e schiacciamenti
- Urti o colpi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Vibrazioni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M5

Trapano e/o avvitatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi e la spina di alimentazione devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo di D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Bloccaggio dei pezzi da lavorare
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- E' vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione. E' vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe). Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M5

Trapano e/o avvitatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con pinza stritolatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Escavatorista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Inalazione gas di scarico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con pinza stritolatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine
- In trasferimento a pinza carica mantenere la pinza tutta richiamata ed i bracci nella posizione più bassa possibile
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- La velocità deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e la possibilità di arresto del mezzo
- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Utilizzare gasolio a basso contenuto di zolfo



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con pinza stritolatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Installare una marmitta catalitica per abbattere al minimo l'emissione di agenti inquinanti
- È indispensabile assicurare un'adeguata e costante manutenzione del sistema d'abbattimento dei gas di scarico e del sistema d'alimentazione del motore dell'escavatore
- Particolare attenzione deve essere riposta al corretto funzionamento del climatizzatore nella cabina a bordo
- Particolare attenzione deve essere riposta alla manutenzione dei filtri per l'immissione dell'aria fresca nella cabina dell'escavatore
- L'escavatore deve essere dotato di sedile con sistemi che riducono le vibrazioni trasmesse al corpo dell'operatore
- Attuare una procedura di sicurezza per regolare i comportamenti da adottare da parte dei lavoratori, soprattutto per interventi urgenti su impianti macchine ed attrezzature
- L'escavatore dovrà avere segnalatore acustico e luminoso, soprattutto per spostamenti in retromarcia
- Per evitare accidentali contatti con linee elettriche è necessario che la linea sia almeno ad una distanza di 5 m. Nel caso in cui si verifichi il contatto con linee elettriche si troveranno sotto tensione: la macchina, il carico e il terreno sottostante la macchina fino ad una certa distanza da essa; in tal caso il conduttore sulla macchina deve:
 - cercare di disimpegnare il braccio;
 - non lasciare avvicinare nessuno;
 - non abbandonare il suo posto fino a che è sicuro che sia stata tolta la tensione alla linea.



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con pinza stritolatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

Le persone a terra devono:

- non toccare il carico;
- la macchina;
- far togliere tensione alla linea.
- La cabina di guida deve essere protetta in modo da resistere all'impatto di detriti provenienti dall'alto e da una griglia metallica posta anteriormente al parabrezza per la protezione contro il materiale eventualmente proiettato durante lo scavo del fronte ed il disaggio
- L'escavatore dovrà lavorare mantenendosi a una distanza dal manufatto da demolire non inferiore alla sua altezza, aumentata cautelativamente del 20%
- L'addetto alla guida deve essere addestrato ed esperto nello svolgimento delle operazioni di demolizione
- L'operatore addetto all'escavatore deve essere isolato all'interno della cabina di guida.
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M7

Autogrù

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Autista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali
- Cesoiamanti dovuti alla movimentazione dei materiali con brache
- Rottura di funi e di brache con caduta del carico
- Schiacciamento per ribaltamento per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione del mezzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M7

Autogrù

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Le operazioni di carico vanno assistite o dirette da terra. E' assolutamente vietato effettuare tali operazioni in posizioni instabili o addirittura accompagnare il carico in tiro, stando su una pila di elementi già stoccati
- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento
- Per imbracare punti alti fuori dalla portata delle mani si possono utilizzare canne di aggancio studiate in modo che il gancio stesso si chiuda per trazione sulla canna. Se non è possibile effettuare la manovra con tali dispositivi sarà necessario disporre di piccoli trabattelli o attrezzature analoghe
- L'uso della forza per il sollevamento non è ammesso in nessun caso
- Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento
- Documenti da tenere in cantiere: libretto di omologazione e immatricolazione, verbali di verifica, documentazione tecnica relativa alle caratteristiche delle funi, copie delle denunce d'installazione alla ASL
- Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è quasi giunto a terra
- Durante la marcia su strada, la torretta dell'autogrù deve essere meccanicamente bloccata, il bozzello assicurato al mezzo e gli stabilizzatori completamente alzati e con i piatti rivolti all'interno
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dell'apparecchio di sollevamento accertare la stabilità del carico stesso
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di via, ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali od attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M7

Autogrù

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Il gancio del bozzello, in situazione di riposo, deve essere ancorato alla sagoma del mezzo in modo tale da impedire oscillazioni pericolose.
- Per i veicoli mezzi d'opera è prescritto, per la loro operatività in eccezionale, l'applicazione del lampeggiante "girofarò" giallo
- Controllo e sensibilizzazione del personale all'utilizzo dei DPI
- Formazione ed informazione del personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Idoneità al lavoro ed alle condizioni di impiego
- Utilizzo di corrette imbracature; angolo al vertice delle funi di imbraco ridotto a meno di 60°
- Accertarsi, nel caso di utilizzo di funi di acciaio o catene di prolunga del bozzello autogrù, dell'idoneità alla portata del mezzo di sollevamento, mediante verifica della marchiatura o targhetta metallica alle stesse applicata
- Annotare trimestralmente sul libretto di omologazione le condizioni delle funi e la loro eventuale sostituzione (allegando in tal caso le certificazioni della ditta fornitrice)
- Controllare l'applicazione ai ganci del contrassegno (simbolo e marchio di fabbricazione), dal quale si possa risalire al nominativo dello stesso fabbricante ed alla dichiarazione dello stesso nella quale vengono fornite le indicazioni e certificati i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche
- Ganci corredati di dispositivi di sicurezza all'imbocco
- Effettuare una costante manutenzione, con particolare riguardo al funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza
- Effettuare la verifica periodica annuale dell'ASL competente
- Per ogni mezzo di sollevamento e trasporto deve essere indicata la portata massima ammissibile ed esposto il diagramma dei carichi
- Organi di comando provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M7

Autogrù

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Vietare il transito entro il raggio d'azione del mezzo e di sosta sotto la traiettoria del carico
- Affiggere degli avvisi circa le modalità di impiego dei mezzi di sollevamento ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre
- Macchina corredata di dispositivi acustici e luminosi
- Se il mezzo è utilizzato da più operatori, igienizzare con soluzione idroalcolica prima e dopo l'utilizzo il quadro di comando, il volante le maniglie ed ogni ulteriore superficie di possibile contatto
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante l'uso
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M8

Perforatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Tagli e schiacciamenti
- Urti o colpi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Vibrazioni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M8

Perforatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi e la spina di alimentazione devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo di D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Bloccaggio dei pezzi da lavorare
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- E' vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione. E' vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe). Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M8

Perforatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M9

Cannello ossiacetilenico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai specializzati

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Proiezione della valvola delle bombole
- Esplosione delle bombole e/o dei recipienti
- Incendi a contatto con oli e grassi
- Ustione per contatto con i pezzi saldati
- Caduta di scintille e/o materiale fuso durante l'uso
- Caduta delle bombole del cannello ossiacetilenico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Inalazione di fumi e vapori



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M9

Cannello ossiacetilenico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Impiegare le bombole del cannello ossiacetilenico con apposito riduttore di pressione
- Proteggere le valvole situate in testa alle bombole del cannello ossiacetilenico (tranne quando vi sarà applicato il riduttore di pressione) col relativo cappuccio
- A valle del riduttore del cannello ossiacetilenico sarà montata una valvola di sicurezza contro i ritorni di fiamma
- Altre valvole antiritorno saranno installate sulle tubazioni dei gas del cannello ossiacetilenico il più vicino possibile al cannello ad una distanza non superiore ai 2.00 m
- I tubi di gomma per i due gas del cannello ossiacetilenico devono essere mantenuti in buone condizioni il bloccaggio delle giunzioni e collegamenti del cannello ossiacetilenico si farà uso di fascette stringitubo
- Durante l'uso del cannello ossiacetilenico le bombole saranno tenute lontane ed efficacemente protette da raggi solari, forni, stufe, ecc.
- Durante l'uso del cannello ossiacetilenico saranno prese precauzioni (ripari o schermi) per evitare che radiazioni dirette o scorie investano altri lavoratori
- Le bombole del cannello ossiacetilenico saranno efficacemente assicurate con collari o con catenelle, a parti fisse o ad appositi carrelli che ne garantiranno la stabilità sia durante il trasporto che sul posto di lavoro
- Manutenzione sistematica



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M9

Cannello ossiacetilenico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Il cannello, il riduttore, le valvole e le altre apparecchiature dell'impianto di saldatura non devono mai essere lubrificate con oli e grassi in quanto queste sostanze, a contatto con l'ossigeno, si infiammano facilmente
- Il trasporto degli apparecchi mobili di saldatura sarà effettuato usando mezzi atti ad assicurare la stabilità dei recipienti dei gas compressi e ad evitare urti pericolosi
- Rispettare una distanza di sicurezza durante l'uso del cannello ossiacetilenico
- In caso di trasporto di bombole del cannello ossiacetilenico sarà fatto ricorso all'uso di appositi portabombole o contenitori per rendere il trasporto il più sicuro possibile
- Durante l'uso del cannello ossiacetilenico allontanare materiali infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore
- Durante le operazioni di saldatura avere sempre a disposizione un estintore a polvere
- Nei locali chiusi dovrà essere assicurata una buona ventilazione ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale
- Nei lavori in quota, saranno adottate precauzioni per evitare che materiali, attrezzi, utensili o spruzzi incandescenti possano arrecare danno a persone o cose che eventualmente si trovano nella zona sottostante
- I lavori di saldatura o taglio non saranno eseguiti su recipienti o tubi chiusi o che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose prima di aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M9

Cannello ossiacetilenico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M10

Ponteggio metallico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta di elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rischi vari per lavorazioni disagiati dovuti a vari motivi (presenza di acqua, umidità, spazi ristretti, posizioni scomode, ecc.)



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M10

Ponteggio metallico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Conservare in efficienza gli elementi dei ponteggi per tutta la durata dei lavori; prima di reimpiegare elementi di ponteggio eliminare, previa revisione, quelli ritenuti non più idonei
- Eseguire il montaggio e lo smontaggio sotto la diretta sorveglianza del responsabile del cantiere
- Segregare l'area interessata dal ponteggio durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori
- E' vietato depositare, se non temporaneamente, materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso delle persone e dei materiali e lo spazio occupato da questi ultimi devono essere compatibili con le caratteristiche di resistenza della struttura e con le esigenze di movimento nelle lavorazioni
- Il ponteggio deve essere conforme in ogni elemento allo schema approvato, al pari degli ancoraggi
- Verificare l'esistenza, sugli elementi metallici, del marchio del fabbricante
- Verificare le caratteristiche di resistenza degli elementi del ponteggio e seguire le istruzioni di montaggio e smontaggio secondo quanto prescritto nel Pi.M.U.S.
- Non salire o scendere lungo i montanti né gettare materiale dall'alto ma utilizzare scale di collegamento tra gli impalcati a norma
- Affiggere, nelle vicinanze, segnaletica indicante l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e le norme di sicurezza specifiche per l'uso dei ponteggi
- Mantenere la zona circostante sgombra da materiale di risulta
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formazione ed informazione
- Nelle zone dove il ponteggio poggia su strutture orizzontali dovranno essere effettuate opportune verifiche statiche di queste ultime



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M10

Ponteggio metallico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati, verso il vuoto, di parapetto costituito da due correnti paralleli all'intavolato (il superiore ad un'altezza di 1 m dal piano di calpestio) e tavola fermapiedi alta non meno di 20 cm posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti. Correnti e tavola fermapiedi non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm
- Deve esistere, per il ponteggio adottato, l'apposita Autorizzazione all'impiego, in copia conforme, rilasciata dal Ministero del Lavoro completa di relazione tecnica e disegni e, in caso di altezze superiori a 20 m o di strutture complesse, del progetto a firma di ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M11

Sega a disco diamantato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai specializzati

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e materiali
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Vibrazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M11

Sega a disco diamantato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- In occasione del montaggio del disco, verificare preventivamente l'assenza di fessurazioni o incrinature
- Verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento)
- Utilizzo di derivazioni a spina (se presenti) di tipo interbloccato e protezione con interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_d \leq 30$ ma (norme CEI)
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici a terra visibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole - morsettiere - interruttori).
- Verificare che i carter e i ripari siano dotati di dispositivo interbloccante, e che l'interruttore di manovra assicuri un buon funzionamento
- Affiggere, in prossimità, la segnaletica indicante l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e le norme di sicurezza specifiche per l'uso delle seghe circolari
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Dopo l'uso aprire (togliere corrente) l'interruttore alla macchina e l'interruttore generale al quadro
- Organi di messa in moto e arresto ben visibili, protetti da azionamento accidentale (se a pedale mediante apposita custodia), con dispositivo di blocco in posizione di riposo
- Collegamento elettrico a terra mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Collegamento elettrico a terra della carcassa metallica, mediante conduttore di rame rivestito di sezione 16 mm^2 facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) mediante morsetto appositamente predisposto sulla macchina
- Carter a protezione lama e organi di trasmissione
- Rivestimento isolante dei conduttori continuo adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M11

Sega a disco diamantato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Divieto di utilizzo di una derivazione a spina che non collegata nella propria sede possa risultare sotto tensione; non sono ammesse prese a spina mobile (prolunghe); garantire l'assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento
- Relè per impedimento riavvio dopo interruzione erogazione di energia elettrica
- Effettuazione del programma di manutenzione della macchina ed aggiornamento dell'apposito libretto
- Mantenere la zona circostante sgombra da materiale di risulta
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante l'uso
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M12

Smerigliatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urti o colpi per caduta di materiale in lavorazione
- Caduta di materiale dall'alto
- Schiacciamenti
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Tagli e abrasioni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M12

Smerigliatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- Effettuare sistematicamente una razionale manutenzione
- E' vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione.
- E' vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe).
- Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M12

Smerigliatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali (L'utensile rotante deve essere munito della prescritta cuffia protettiva)
- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M13

Autocarro con gru

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Autista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Caduta di materiale dall'alto
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Rottura di funi e di brache con caduta del carico
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Contatto con gli organi lavoratori
- Investimento di persone
- Ribaltamento del mezzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M13

Autocarro con gru

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento
- Per evitare accidentali contatti con linee elettriche è necessario che la linea sia almeno ad una distanza di 5 m
- Il mezzo deve risultare appropriato alla natura, alla forma ed al volume dei carichi cui è destinato
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Vigilare, affinché i dispositivi di sicurezza all'imbocco dei ganci, non restino inceppati ma siano mantenuti puliti lubrificati e funzionanti, esigendo che gli operai osservino questa cautela e che prima di dare il via per il sollevamento o la discesa accertino sempre la regolarità della chiusura stessa
- Annotare trimestralmente sul libretto di omologazione le condizioni delle funi e la loro eventuale sostituzione
- Il mezzo deve essere provvisto di appropriati dispositivi acustici e luminosi
- Le operazioni di carico vanno assistite o dirette da terra. E' assolutamente vietato effettuare tali operazioni in posizioni instabili o addirittura accompagnare il carico in tiro, stando su una pila di elementi già stoccati
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Il mezzo deve essere provvisto di dispositivi di frenatura atti a garantire il pronto arresto e la posizione di fermo
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M13

Autocarro con gru

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M14

Carotatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai specializzati

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto e colpi
- Taglio e schiacciamento
- Trascinamento
- Presa ed impigliamento degli indumenti
- Proiezione di schegge e materiali
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Vibrazione



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M14

Carotatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento)
- Utilizzo di derivazioni a spina (se presenti) di tipo interbloccato e protezione con interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_d \leq 30$ ma (norme CEI)
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici a terra visibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole - morsettiere - interruttori).
- Affiggere, in prossimità, la segnaletica indicante l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e le norme di sicurezza specifiche per l'uso delle seghe circolari
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Dopo l'uso aprire (togliere corrente) l'interruttore alla macchina e l'interruttore generale al quadro
- Collegamento elettrico a terra mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Carter a protezione organi di trasmissione
- Rivestimento isolante dei conduttori continuo adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- Divieto di utilizzo di una derivazione a spina che non collegata nella propria sede possa risultare sotto tensione; non sono ammesse prese a spina mobile (prolunghe); garantire l'assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento
- Relè per impedimento riavvio dopo interruzione erogazione di energia elettrica
- Effettuazione del programma di manutenzione della macchina ed aggiornamento dell'apposito libretto
- Mantenere la zona circostante sgombra da materiale di risulta.
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M14

Carotatrice

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante l'uso
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

SCHEDA M15

Compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 2

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Rottura tubi a pressione
- Scoppio di recipienti contenenti gas compressi

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M15

Compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 2

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Effettuare sistematicamente una razionale manutenzione
- Procedere con regolarità alla lubrificazione, ma vietare di pulire, oliare od ingrassare organi in moto
- Presenza di valvola di sicurezza tarata per pressione massima di esercizio e di dispositivo per l'arresto in caso di raggiungimento della stessa
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori
- Formazione ed informazione
- Manutenzione sistematica di attrezzature e macchinari
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M16

Attrezzature manuali

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 2

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urti, colpi, impatti o compressioni
- Punture, tagli o abrasioni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rischi vari per lavorazioni in posizioni disagiati



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M16

Attrezzature manuali

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 2

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Selezionare il tipo di attrezzatura adeguato alla lavorazione e non utilizzarlo in maniera impropria
- Controllare che l'utensile non sia deteriorato
- Verificare il corretto fissaggio dei punti di presa ed eventualmente sostituire quelli che presentano incrinature o scheggiature
- Gli attrezzi devono essere tenuti all'interno di apposite cinture portautensili
- Per utensili con punte utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature delle impugnature
- Impugnare saldamente l'attrezzatura ed assumerne una posizione corretta e stabile
- Utilizzare gli utensili distanziando adeguatamente gli altri lavoratori
- Non abbandonare le attrezzature nei passaggi ed assicurarli da eventuali cadute dall'alto
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M17

Martello demolitore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Tagli e schiacciamenti
- Urti o colpi
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Vibrazioni



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M17

Martello demolitore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi e la spina di alimentazione devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo di D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Bloccaggio dei pezzi da lavorare
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- E' vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione
- E' vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe). Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M17

Martello demolitore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Se l'attrezzatura è utilizzata da più operatori, igienizzare con soluzione idroalcolica prima e dopo l'utilizzo
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3, come da scheda individuale di assegnazione
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M18

Piattaforma telescopica articolata autocarrata

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operatore cestello
- Autista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Investimento per caduta di materiali dall'alto
- Cesoiamenti
- Schiacciamento per ribaltamento del mezzo
- Caduta dall'alto

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M18

Piattaforma telescopica articolata autocarrata

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- La piattaforma deve essere provvista, su tutti i lati, di protezione rigida solidamente fissata alla base e costituita da almeno un parapetto di altezza non inferiore a 1 m dotato di corrimano, uno o più correnti intermedi e una fascia di arresto al piede di altezza non inferiore a 0,15 m
- Effettuare preliminarmente una valutazione delle condizioni di appoggio di tutti i percorsi da seguire
- Vietare l'uso della piattaforma di lavoro elevabile in caso di avverse condizioni del tempo: neve, nebbia, temperature troppo basse o alte, vento forte
- Controllare attentamente l'area di lavoro prima dell'utilizzo della piattaforma, per individuare ostacoli e interferenze, con strutture o altre attrezzature, al fine di evitare urti e collisioni
- Non procedere ad alta velocità in avvicinamento al punto di lavoro
- Nella zona sottostante, in proiezione a terra dei movimenti possibili della piattaforma, segregare opportunamente tutta l'area di lavoro
- Gli operatori incaricati devono aver ricevuto una preventiva informazione, formazione ed addestramento specifico all'uso delle piattaforme
- E' obbligatorio l'uso dell'imbracatura di trattenuta con cordino corto per la riduzione del rischio di sbalzamento fuori dal cestello
- Vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche
- I lavoratori devono essere dotati del prescritto giudizio di idoneità sanitaria alla mansione specifica e a l'uso della piattaforma
- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento
- L'utilizzo della piattaforma deve avvenire sempre con una squadra minima di lavoro che preveda a terra un altro lavoratore, il quale abbia a disposizione un mezzo di comunicazione con gli addetti interni di emergenza e primo soccorso
- Idoneità al lavoro ed alle condizioni di impiego



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M18

Piattaforma telescopica articolata autocarrata

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Prima di eseguire qualsiasi spostamento della piattaforma verificare gli spazi a disposizione con particolare riferimento a tiranti, cavi ed altre installazioni di difficile individuazione
- Documenti da tenere in cantiere: libretto di omologazione e immatricolazione, verbali di verifica, documentazione tecnica relativa alle caratteristiche delle funi, copie delle denunce d'installazione alla ASL
- Controllo e sensibilizzazione del personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formazione ed informazione del personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Effettuare una costante manutenzione, con particolare riguardo al funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza
- Effettuare la verifica periodica
- Organi di comando provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- Durante l'uso adottare misure idonee per garantire la stabilità della stessa
- Macchina corredata di dispositivi acustici e luminosi
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Adeguate condizioni di sicurezza garantite per il posto di manovra
- Manutenzione sistematica
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M18

Piattaforma telescopica articolata autocarrata

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M19

Sega a nastro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urti o colpi per caduta di materiale in lavorazione
- Caduta di materiale dall'alto
- Schiacciamenti
- Proiezione di schegge
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti
- Tagli e abrasioni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M19

Sega a nastro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I cavi devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non subire danneggiamenti meccanici
- Non eseguire lavorazioni di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il collegamento elettrico a terra deve essere eseguito mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione, con spinotto ed alveolo supplementari nella relativa presa di corrente, facenti capo all'impianto unico di terra
- Il collegamento elettrico a terra dell'eventuale carcassa metallica deve essere eseguito mediante conduttore di rame rivestito, di sezione 16 mm², facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) e connesso al morsetto appositamente predisposto direttamente sulla macchina
- L'utensile deve avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti in tensione e l'involucro esterno metallico; ovvero essere fornito di doppio isolamento ed avere impresso sulla targhetta di identificazione l'apposito marchio con il relativo numero di omologazione
- Bloccaggio preventivo dei manufatti da tagliare
- Il rivestimento isolante continuo deve essere adeguato alla tensione ed alle condizioni ambientali
- Effettuare sistematicamente una razionale manutenzione
- È vietato utilizzare derivazioni a spina che, non collegate nella propria sede, possano risultare sotto tensione.
- È vietato utilizzare prese a spina mobile (prolunghe). Assenza di contatti in fase di inserzione/disinserzione del collegamento



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M19

Sega a nastro

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Le incastellature degli apparecchi devono portare apposite targhette indicanti tensione, intensità e tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti e malfunzionamenti
- Devono essere previsti schermi, chiusure od altri mezzi di intercettazione a protezione dei lavoratori esposti a proiezione di materiali
- La sega deve essere munita di dispositivo frizione con manopola di trattenuta che interrompe la trasmissione del moto alla catena in caso di improvviso rilascio
- Utilizzare la parte della lama più prossima al motore
- Utilizzare l'attrezzatura sempre con due mani
- Non consentire ad altre persone di rimanere nelle vicinanze dell'area di lavoro della moto-sega
- Non usare la sega al di sopra delle spalle
- Non usare la sega quando si è sopra ad una scala o da posizione instabile
- Nelle zone di passaggio devono essere previste protezioni degli eventuali tratti di conduttore soggetti a danneggiamento per causa meccanica ed in particolare (se flessibile)
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, schermo facciale, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M20

Sollevatore telescopico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 3

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Investimento per caduta di materiali dall'alto
- Cesoamenti
- Schiacciamento per ribaltamento del mezzo

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Movimentazione manuale dei carichi
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

**I STRALCIO - IMPIANTI ED OPERE EDILI INTERNE
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M20

Sollevatore telescopico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 3

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Effettuare preliminarmente una valutazione delle condizioni di appoggio di tutti i percorsi da seguire
- Controllare attentamente l'area di lavoro prima dell'utilizzo, per individuare ostacoli e interferenze, con strutture o altre attrezzature, al fine di evitare urti e collisioni
- Non procedere ad alta velocità in avvicinamento al punto di lavoro
- Nella zona sottostante, in proiezione a terra dei movimenti possibili delle forche, segregare opportunamente tutta l'area di lavoro
- Gli operatori incaricati devono aver ricevuto una preventiva informazione, formazione ed addestramento specifico all'uso
- Vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche
- I lavoratori devono essere dotati del prescritto giudizio di idoneità sanitaria alla mansione specifica e a l'uso
- Posizionare la macchina controllandone il corretto livellamento
- Verificare che la macchina sia dotata di sedile ergonomico con sistemi che riducono le vibrazioni trasmesse all'operatore
- Non manomettere e/o modificare i componenti dell'attrezzatura di lavoro ed utilizzarla esclusivamente per gli usi consentiti dal fabbricante
- Accertarsi che le targhe di avvertenza, divieto e pericolo siano sempre esposte e leggibili come indicato nel libretto. In particolare verificare le targhe relative a diagramma area di lavoro, portata massima, identificazione dei comandi
- Prima di eseguire qualsiasi spostamento verificare gli spazi a disposizione con particolare riferimento a tiranti, cavi ed altre installazioni di difficile individuazione
- Documenti da tenere in cantiere: libretto di omologazione e immatricolazione, verbali di verifica
- Controllo e sensibilizzazione del personale all'utilizzo dei D.P.I.



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO n. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

**I STRALCIO - IMPIANTI ED OPERE EDILI INTERNE
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M20

Sollevatore telescopico

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 3

Segue

- Controllo e sensibilizzazione del personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formazione ed informazione del personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Idoneità al lavoro ed alle condizioni di impiego
- Effettuare una costante manutenzione, con particolare riguardo al funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza
- Organi di comando provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- Durante l'uso adottare misure idonee per garantire la stabilità della stessa
- Macchina corredata di dispositivi acustici e luminosi
- Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare:
 - il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico. limitatori di carico e di momento;
 - dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
 - dispositivo che provoca l'arresto automatico della forza per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio.
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Adeguate condizioni di sicurezza garantite per il posto di manovra
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

**I STRALCIO - IMPIANTI ED OPERE EDILI INTERNE
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M21

Trabattello

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai comuni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone in piano
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta di elementi del ponte per sfilamento durante l'operazione di sollevamento
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi
- Folgorazione per contatti indiretti

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rischi vari per lavorazioni disagiati dovuti a vari motivi (presenza di acqua, umidità, spazi ristretti, posizioni scomode, ecc.)



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M21

Trabattello

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Conservare in efficienza gli elementi dei ponti per tutta la durata dei lavori; prima di reimpiegare elementi del ponte eliminare, previa revisione, quelli ritenuti non più idonei
- Eseguire il montaggio e lo smontaggio sotto la diretta sorveglianza del responsabile del cantiere
- Segregare l'area interessata dal ponte durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori
- E' vietato depositare, se non temporaneamente, materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso delle persone e dei materiali e lo spazio occupato da questi ultimi devono essere compatibili con le caratteristiche di resistenza della struttura e con le esigenze di movimento nelle lavorazioni
- Le tavole di legname del piano di calpestio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore, adeguato al carico da sopportare, □ 4 cm e larghezza □ 20 cm; esse non devono avere nodi passanti che riducano in misura superiore al 10% la sezione di resistenza; le tavole, inoltre, non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare sempre su almeno 4 traversi con le estremità sovrapposte (sempre in corrispondenza di un traverso) per almeno 40 cm; è necessario che le stesse siano assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro ed all'opera in costruzione, con deroga fino a 20 cm di distacco per i lavori di finitura; le tavole esterne, inoltre, devono essere a contatto dei montanti
- Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati, verso il vuoto, di parapetto costituito da due correnti paralleli all'intavolato (il superiore ad un'altezza di 1 m dal piano di calpestio) e tavola fermapiedi alta non meno di 20 cm posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti. Correnti e tavola fermapiedi non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M21

Trabattello

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Deve esistere, per il ponte adottato, l'apposita Autorizzazione all'impiego, in copia conforme, rilasciata dal Ministero del Lavoro completa di relazione tecnica e disegni e, in caso di altezze superiori a 20 m o di strutture complesse, del progetto a firma di ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione
- Durante l'uso il ponte mobile dovrà essere bloccato con calzatoie doppie per ogni ruota
- Il ponte deve essere conforme in ogni elemento allo schema approvato, al pari degli ancoraggi
- Verificare l'esistenza, sugli elementi metallici, del marchio del fabbricante
- Il ponte dovrà essere scelto in modo adeguato in base alla portata massima dichiarata dalla ditta produttrice
- Il ponte dovrà essere ancorato ai montanti perimetrali ogni due piani prevedendo uno sforzo massimo di 60 daN per ogni singolo ancoraggio
- Sul ponte dovrà essere affissa una targa identificativa che riporti il nome della ditta produttrice, l'anno di costruzione, l'altezza massima raggiungibile, il numero massimo di persone ammesse su ciascun ripiano e la portata massima
- Verificare le caratteristiche di resistenza degli elementi del ponte e seguire le istruzioni di montaggio e smontaggio
- Non salire o scendere lungo i montanti né gettare materiale dall'alto ma utilizzare scale di collegamento tra gli impalcati a norma Il collegamento elettrico a terra deve essere realizzato mediante conduttore di rame rivestito di sezione 16 mm² facente capo ad un efficiente impianto di terra (resistenza non superiore a 20 ohm) con morsetti predisposti alla base della struttura e a distanze \leq 20 m
- Lo spostamento del ponte dovrà avvenire solo qualora il piano di appoggio sia orizzontale e privo di aperture e/o ostacoli di qualsiasi genere; dovrà avvenire, inoltre, esclusivamente in assenza di lavoratori o carichi vari presenti su di esso
- Mantenere la zona circostante sgombra da materiale di risulta



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M21

Trabattello

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Affiggere, nelle vicinanze, segnaletica indicante l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e le norme di sicurezza specifiche per l'uso dei ponteggi
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formazione ed informazione
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M22

Carrucola

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operai specializzati
- Operai qualificati

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Movimentazione manuale dei carichi



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M14

Carrucola

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- I ganci dovranno essere conformati in maniera tale da impedire la fuoriuscita delle funi e/o delle catene o devono essere dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa
- Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate
interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:
- L'attrezzatura deve essere conforme ai requisiti di sicurezza delle Direttive CE
- L'attrezzatura deve essere provvista di istruzioni per l'uso
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- La carrucola deve essere provvista di un idoneo elemento di vincolo
- Per altezze superiori a 5.00 m, la carrucola deve essere provvista di un dispositivo auto frenante in grado di bloccare il carico in caso di rilascio improvviso da parte dell'operatore
- La carrucola deve essere impiegata per carichi modesti perché la forza da applicare è pari al peso del carico
- Il carico di norma non deve superare il peso di 50 Kg e comunque non deve essere mai superiore alla metà del peso dell'operatore, o comunque entro i limiti prescritti dalle istruzioni per l'uso
- Il gancio deve essere provvisto di dispositivi di chiusura dell'imbocco, gli accessori di sollevamento devono essere marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura e devono portare in rilievo o incisa la loro portata max ammissibile



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

SCHEDA M14

Carrucola

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- La fune di sollevamento può essere sia in tessile naturale (canapa) o in fibre artificiali (poliammide)
- Il coefficiente di sicurezza per la fune deve essere non minore di 8 per l'utilizzo in cantiere
- Il diametro della fune deve anche consentire all'operatore una presa comoda, quindi è buona norma impiegare diametri non minori di 1,5 cm;
- La lunghezza della fune deve essere tale da impedire lo sfilamento, quindi è buona norma impiegare funi aventi lunghezza totale pari ad almeno 2,5 volte l'altezza del sollevamento.
- Il posto di carico e di manovra deve essere delimitato con barriere per impedire la permanenza e il transito sotto i carichi
- Le barriere possono essere costituite da piedistalli con catenelle, cavalletti, grigliati metallici o altri analoghi provvedimenti; la barriera deve essere scelta in base al tipo di transito del quale è posta a presidio; maggiore è l'eterogeneità del transito maggiore deve essere il potere di arresto della barriera
- Il posto di carico e di manovra in quota deve essere protetto con parapetti normali; se non è possibile allestirli o se è necessario rimuoverli, anche temporaneamente, l'addetto deve utilizzare dispositivi anticaduta
- Dovranno essere sollevati solo carichi ben imbracati ed equilibrati: per accertare il soddisfacimento delle condizioni suddette, basterà sollevare il carico di pochi centimetri ed osservare, per alcuni istanti, il suo comportamento
- Devono essere utilizzati solo dispositivi e contenitori adatti allo specifico materiale da utilizzare: è consigliabile utilizzare imbrachi predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata
- Manutenzione sistematica
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti da lavoro, casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici, come da scheda individuale di assegnazione



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

SCHEDA M14

Carrucola

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- L'area di lavoro deve essere sgombra da materiale di risulta
- Manutenzione sistematica
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con martellone

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Escavatorista

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di materiale trasportato

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Polveri
- Inalazione gas di scarico



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con martellone

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Non trasportare terzi a bordo delle macchine
- Ogni volta che si interrompe il lavoro con la macchina, per qualsiasi ragione, controllare che tutti i comandi siano in posizione di neutro e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Vietare la presenza di chiunque dal raggio di azione della macchina
- La velocità deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e la possibilità di arresto del mezzo
- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Utilizzare gasolio a basso contenuto di zolfo



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con martellone

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Installare una marmitta catalitica per abbattere al minimo l'emissione di agenti inquinanti
- È indispensabile assicurare un'adeguata e costante manutenzione del sistema d'abbattimento dei gas di scarico e del sistema d'alimentazione del motore dell'escavatore
- Particolare attenzione deve essere riposta al corretto funzionamento del climatizzatore nella cabina a bordo
- Particolare attenzione deve essere riposta alla manutenzione dei filtri per l'immissione dell'aria fresca nella cabina dell'escavatore
- L'escavatore deve essere dotato di sedile con sistemi che riducono le vibrazioni trasmesse al corpo dell'operatore
- Attuare una procedura di sicurezza per regolare i comportamenti da adottare da parte dei lavoratori, soprattutto per interventi urgenti su impianti macchine ed attrezzature
- L'escavatore dovrà avere segnalatore acustico e luminoso, soprattutto per spostamenti in retromarcia
- Per evitare accidentali contatti con linee elettriche è necessario che la linea sia almeno ad una distanza di 5 m. Nel caso in cui si verifichi il contatto con linee elettriche si troveranno sotto tensione: la macchina, il carico e il terreno sottostante la macchina fino ad una certa distanza da essa; in tal caso il conduttore sulla macchina deve:
 - cercare di disimpegnare il braccio;
 - non lasciare avvicinare nessuno;
 - non abbandonare il suo posto fino a che è sicuro che sia stata tolta la tensione alla linea.



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M6

Escavatore con martellone

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

Le persone a terra devono:

- non toccare il carico;
- la macchina;
- far togliere tensione alla linea.
- La cabina di guida deve essere protetta in modo da resistere all'impatto di detriti provenienti dall'alto e da una griglia metallica posta anteriormente al parabrezza per la protezione contro il materiale eventualmente proiettato durante lo scavo del fronte ed il disaggio
- L'escavatore dovrà lavorare mantenendosi a una distanza dal manufatto da demolire non inferiore alla sua altezza, aumentata cautelativamente del 20%
- Il martellone deve essere dotato, in prossimità della punta, d'ugelli nebulizzatori di acqua per l'abbattimento delle polveri durante le lavorazioni
- L'addetto alla guida deve essere addestrato ed esperto nello svolgimento delle operazioni di demolizione
- L'operatore addetto all'escavatore deve essere isolato all'interno della cabina di guida.
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Manutenzione sistematica
- Indagini fonometriche
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante le fasi di lavoro
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M24

Rullo compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 1 di 4

Mansioni coinvolte nell'impiego

- Operatore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi di Infortunio

- Urto con mezzi operanti in cantiere, con strutture fisse, contro ostacoli
- Investimento di persone
- Ribaltamento del mezzo
- Contatto con organi di trasmissione del moto
- Contatto con gli organi lavoratori
- Urti, impatti, compressioni

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi per la Salute

- Rumore
- Inalazione gas di scarico
- Vibrazioni
- Condizioni meteorologiche sfavorevoli



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M24

Rullo compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 2 di 4

**Procedure Esecutive, Apprestamenti ed Attrezzature per la
Prevenzione degli Infortuni e la Tutela della Salute dei Lavoratori**

- Tutti gli automezzi dovranno seguire il percorso prestabilito e segnalato, senza effettuare deviazioni non autorizzate, secondo le norme del Codice della Strada, sia per gli automezzi che per i conducenti, integrate dalla cartellonistica stradale installata e dai limiti di velocità indicati dalla C.L.R.
- Divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di circolare a piedi o con mezzi meccanici al di fuori delle aree di lavoro
- Divieto assoluto di attraversamenti non autorizzati delle aree produttive e delle aree adibite alla produzione dei servizi; le aree di lavoro devono essere raggiunte tramite la viabilità esterna
- Il mezzo deve essere provvisto di dispositivi di frenatura atti a garantire il pronto arresto e la posizione di fermo
- Il mezzo deve essere provvisto di appropriati dispositivi acustici e luminosi
- Le modalità di manovra devono essere richiamate mediante appositi avvisi chiaramente leggibili
- Devono essere garantite adeguate condizioni di sicurezza per il posto di manovra
- Il posto di manovra del mezzo deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione
- Controllare e sensibilizzare il personale all'utilizzo dei D.P.I.
- Formare ed informare il personale sui rischi e sulle attività di protezione e prevenzione
- Il mezzo deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuto in buono stato di conservazione e di efficienza
- Il mezzo deve essere corredato da un libretto d'uso e manutenzione
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- La macchina deve essere usata da personale esperto
- La macchina deve essere dotata di sedile ergonomico antivibrante



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M24

Rullo compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 3 di 4

Segue

- Ai lavoratori deve essere ricordato frequentemente il divieto di avvicinarsi alla macchina
- Per l'uso devono essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Le chiavi della macchina devono essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- Verificare che la macchina sia dotata degli appositi sostegni laterali e posteriori per evitare la caduta del manovratore
- Durante l'uso della macchina, sulla sede stradale deve essere sistemata una idonea segnaletica di cantiere in accordo con il Codice della Strada
- Durante l'uso deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retro-marcia o comunque difficili
- Il rullo compressore deve prevedere un dispositivo in grado di impedire la messa in moto se il motore non si trova in folle
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Durante l'utilizzo del rullo compressore deve essere pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire
- I percorsi riservati alla macchina devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra verificando le condizioni di stabilità del rullo compressore
- Il posto di manovra della macchina deve essere protetto adeguatamente contro le radiazioni solari
- Il mezzo deve risultare appropriato alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

SCHEDA M24

Rullo compressore

Individuazione, Analisi e Valutazione dei Rischi
Procedure Esecutive, Apprestamenti, Attrezzature
Di Prevenzione degli Infortuni e Tutela della Salute

Pag. 4 di 4

Segue

- Gli organi di comando devono essere provvisti di chiare indicazioni delle manovre cui servono
- Deve essere impedita la messa in moto accidentale
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo con particolare attenzione per gli specchi e le luci
- Devono essere utilizzati i seguenti D.P.I. a norma CE: indumenti di lavoro rifrangenti, guanti antinfortunistici, casco di protezione (all'esterno), scarpe antinfortunistiche, all'occorrenza otoprotettori, mascherina FFP2/FFP3 (all'esterno)
- Indagini fonometriche
- Indagini vibrometriche
- Formazione-Informazione
- Manutenzione sistematica
- È fatto divieto assoluto di utilizzo di cellulari, smartphone, lettori musicali e simili durante l'uso
- Formazione, informazione e addestramento del personale



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.P., C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici.



Ing. Marco Bertoni

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC.001 del 30.06.2021 è redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/08 dal sottoscritto Coordinatore per l'Esecuzione Ing. Marco Bertoni ed è formato da un corpo principale di 88 pagine, nonché dalle seguenti Appendici:

1. Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da lavorazioni ed ambiente di lavoro;
2. Schede di individuazione, analisi e valutazione dei Rischi derivanti da macchinari, attrezzature e mezzi d'opera;
3. Sottoscrizione da parte del C.S.P., C.S.E., R.L. e Imprese Appaltatrici/Subappaltatrici.

Nella presente Appendice si riportano le firme per accettazione o per semplice prescrizione (a seconda dei ruoli ricoperti) da tutti i soggetti interessati dallo svolgimento dei lavori. Nell'accettare il presente Piano, gli Appaltatori/Subappaltatori dichiarano di avere la possibilità e i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori e di aver valutato nella propria offerta tutti gli aspetti connessi agli adempimenti in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici

Coordinatore per la Progettazione

Coordinatore per la Esecuzione

Responsabile dei Lavori (per presa visione)



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici

Datore di Lavoro Impresa affidataria (per accettazione) _____

Direttore di Cantiere Impresa affidataria (per accettazione) _____

R. S. P. P. Impresa affidataria (per accettazione) _____

R. L. S. Impresa affidataria (per presa visione) _____



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

Via LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici

Datore di Lavoro Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

Capo Cantiere Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

R. S. P. P. Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

R. L. S. Impresa subappaltatrice (per presa visione) _____



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023

APPENDICE N. 3

Sottoscrizione da parte del C.S.E., R.L. e Imprese
Appaltatrici/Subappaltatrici

Datore di Lavoro Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

Capo Cantiere Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

R. S. P. P. Impresa subappaltatrice (per accettazione) _____

R. L. S. Impresa subappaltatrice (per presa visione) _____



Ing. Marco *Bertoni*

S.R.L. UNIPERSONALE

VIA LUCA GIORDANO N. 1 - 80127 NAPOLI

E-MAIL: STUDIO@BERTONI.BE TEL./FAX: +39 0815562618

Elaborato di proprietà esclusiva - La riproduzione e la divulgazione sono vietate ai sensi degli
articoli 2575 e 2578 del Codice Civile e degli articoli 12, 20 e 99 della Legge 22.04.1941 n. 633

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMMESSA

CODICE

DATA

01.358

PSC.001

14.09.2023