



CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

Dipartimento II - Servizio 2 - Dirigente Dott. Roberto Del Signore

"Gestione, manutenzione e ristrutturazione dei beni patrimoniali dell'Ente anche di particolare rilevanza artistica, storica ed architettonica. Programmazione ed attuazione degli interventi di tutela e sicurezza sui luoghi di lavoro"

**ARTENA - PALAZZO IN PIAZZA DELL'UNIONE - LAVORI DI
RIPRISTINO DEI PROSPETTI CON VERIFICA DI
SISTEMAZIONI DEGLI AGGETTI E DEI CORNICIONI.
MESSA IN SICUREZZA DEGLI ELEMENTI LAPIDEI.**

**PROGETTO
ESECUTIVO**



DATA:

Dicembre 2017

PIANO DELLA SICUREZZA

Il Responsabile del Procedimento: Geom. Antonio Piergentili

Il Progettista: Arch. Roberta Stecchiotti

I Collaboratori: Geom. Germano Romero

Geom. Marco Ercoli



CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO II – SERVIZIO 2

Gestione, manutenzione e ristrutturazione beni patrimoniali

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per la valutazione del rischio e la conseguente programmazione di prevenzione degli infortuni in base al Testo Unico della Sicurezza – D.Lgs n. 81 del 09/04/2008, coordinato con il D.lgs 106/09 e ss.mm.ii.

**OGGETTO: ARTENA – PALAZZO IN PIAZZA DELL'UNIONE – LAVORI DI RIPRISTINO DEI PROSPETTI
CON VERIFICA E SISTEMAZIONE DEGLI AGGETTI E DEI CORNICIONI.
MESSA IN SICUREZZA DEGLI ELEMENTI LAPIDEI.**

Roma li 07/12/2017

Il Progettista del Piano di Sicurezza
Geom. Antonio Piergentili

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Antonio Piergentili



Città Metropolitana di Roma Capitale

Ospedale di zona :

Ospedale, Via dei Lecci
00038 Valmontone RM
06/951951

Pronto Soccorso Via Savoia, 1
00034 Colleferro
06/97221

Ambulanze

Vigili del fuoco

Carabinieri

Polizia

NUMERO UNICO 112

Polizia Locale :

Via Alessandro Fleming, snc Artena (RM)
06/95191071

A.S.L. RM "5":

Distretto di Colleferro
Via degli Esplosivi, 9/A
00034 Colleferro
0697221



1) NOTIZIE PRELIMINARI

Accettazione del piano :

Il presente piano della sicurezza è composto di n° 57 pagine e deve essere sottoscritto da tutti i soggetti interessati nelle seguenti fasi :

Prima Fase :

Data di presentazione del piano = Roma li

Committente o responsabile dei lavori :(firma per accettazione) Città Metropolitana di Roma Capitale deve trasmettere all'organo territorialmente competente (ASL) la Notifica preliminare come previsto dall'art. 99 del Testo Unico della Sicurezza – D. Lgs n. 81 del 09/04/2008 ss.mm.ii..

Progettista dei lavori: (firma per presa visione) Arch. Roberta Stecchiotti, accetta il presente Piano di sicurezza e di coordinamento con tutte le integrazioni e modificazioni del progetto che si sono rese necessarie per l'esecuzione in sicurezza dell'opera.

Seconda Fase :

Data di aggiudicazione dei lavori = Roma li

Direttore dei lavori = (firma per presa visione e per accettazione)

Datore di lavoro dell'impresa : (firma per presa visione)

Responsabile del servizio di Prev.ne e di Protezione : (firma per accettazione)

Terza Fase :

Data prima dell'inizio dei lavori = Roma li

Rappresentante dei lavoratori: (firma per presa visione)

SCHEDA DEGLI AGGIORNAMENTI (eventuali)

N°	Varianti al Piano	Data	Integrazione del Piano	Firma



Città Metropolitana di Roma Capitale

DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA

Committente : Città Metropolitana di Roma Capitale

:
via : IV° Novembre 119/ a - 00187 Roma
c.f./partita IVA : 80034390585
telefono : 06/67661
ufficio Tecnico : Viale Giorgio Ribotta, 41 Roma
telefono : 06/67664813
fax :

Responsabile dei Lavori:

Azienda ASL competente:

Asl Roma 5

Dati cantiere:

comune : Artena
edificio :
via : Piazza del'Unione1/3
telefono
fax

Entità presunta dei lavori :

Presenza di operai presenti in cantiere : 8 (massimo presunto)

Giorni di lavorazione : 120

Importo dei lavori : € 251.500,00

Data presunta inizio lavori :

Data presunta fine lavori : dalla data verbale di consegna dei lavori gg.
120 naturali e consecutivi



Coordinatore in fase di progettazione : Geom. Antonio Piergentili

Coordinatore in fase di esecuzione :

Notizie da compilare dopo la gara di appalto

Impresa :

ragione sociale :

comune :

via :

c.f./partita IVA :

telefono :

numero iscrizione ANC :

numero reg. imprese :

codice ISTAT attività :

numero dipendenti :

codice INAIL :

azienda U.S.S.L. competente :

direttore dei lavori dell'Impresa :

direttore tecnico di cantiere :

responsabile del servizio prevenzione :

medico competente (se previsto) :

rappres. dei lavoratori per la sicurezza :



Impresa in associazione temporanea : (eventuale)

ragione sociale :

comune :

via :

c.f./partita IVA :

telefono :

numero iscrizione ANC :

numero reg. imprese :

codice ISTAT attività :

numero dipendenti :

codice INAIL :

LAVORAZIONI APPALTATE

Il trattamento delle murature in laterizio o miste, soggette al fenomeno della risalita capillare dell'umidità, necessiterebbero di un particolare ciclo di intervento, volto a:

- a) ripristinare gli intonaci fatiscenti avendo cura di scarnire in profondità le fughe cementizie tra gli elementi;
- b) Pulire accuratamente le superfici da ogni parte incoerente mediate idrolavaggio in pressione a saturazione del sottofondo, eliminando ristagni di acqua nelle cavità superficiali;
- c) Ripristinare la tinteggiatura esterna mediante raschiatura della vecchia tinteggiatura, rasatura, stuccatura e successiva tinteggiatura delle facciate.

Tutti gli interventi tenderanno a conservare le caratteristiche architettoniche che contraddistinguono l'edificio.

Per quanto su esposto si possono riassumere schematicamente le lavorazioni necessarie all'intervento in oggetto come appresso elencate:

- Montaggio ponteggi ed opere provvisionali;
- Spicconatura e rimozione intonaci lesionati ed ammalorati;
- Risanamento, consolidamento murature delle facciate;
- Ripristino intonaco mancante;
- Rasatura e tinteggiatura prospetti esterni;
- Ripristino cornicioni ed aggetti coperture e loro tinteggiatura;



Città Metropolitana di Roma Capitale

- F.p.o. di discendenti ove necessario;
- Opere di finitura e smontaggio opere provvisionali.

251.500,00

(diconsi euro DUECENTOCINQUANTUNOMILACINQUECENTO/00)

RISCHI AMBIENTALI

Notizie zona area di cantiere :

presenza linee elettriche aeree : SI

presenza linee elettriche interrato : SI

presenza rete idrica : SI

presenza rete fognaria : SI

presenza rete Gas/ Metano : SI

presenza rete telefonica : SI

presenza di galleria servizi : NO

ostacoli intralcio cantiere : NO

flusso traffico cantiere : SI

rischi di incendio : NO

misure prevenzione incendio : NO

presenza di agenti cancerogeni : NO

presenza di agenti chimici : NO

presenza di agenti biologici : NO

presenza di altri agenti : NO

Sistemi di alimentazione cantiere :

elettrica : allaccio alla rete esistente

idrica : allaccio alla rete esistente

riscaldamento : utilizzo rete esistente

servizi igienici : utilizzo bagni esistenti

deposito materiali e attrezzature : locale magazzino da definire in loco



Attrezzature da utilizzare in fase di lavorazione :

betoniera a bicchiere, martello demolitore; trapani; avvitatori elettrici; ponti di servizio; equipaggiamento operai.

Eventuali rischi trasmessi all'ambiente circostante :

Esempi :

- possibile caduta di materiali dall'alto :
- possibile trasmissione di agenti inquinanti :
- possibile propagazione di incendi :

NESSUNO.

2.) INTRODUZIONE

Le disposizioni del decreto legislativo n° 81/08 all'art. 88, si applicano ai cantieri per quali l'incarico di progettazione sia stato affidato formalmente e dispone che la sicurezza e l'igiene del lavoro sono parte integrante dell'attività produttiva del cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 90 del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii..

L'Ente Appaltante *nomina quale coordinatore per la progettazione il Geom. Antonio Piergentili e il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza il*, in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del citato D.Lgs. 81/08.

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;
- b) predispose un fascicolo "adattato alle caratteristiche dell'opera", i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

Premesso quanto sopra, successivamente, ***l'impresa che si aggiudica il lavoro*** dovrà comunque redigere un proprio Piano Operativo di Sicurezza perché questi, infatti, essendo a conoscenza dei termini dell'appalto, delle varie possibili soluzioni esecutive del lavoro, delle specifiche modalità di esecuzione, della tipologia del lavoro, delle attrezzature a disposizione, può fare scelte a monte coerenti con la realtà aziendale.



Il piano di sicurezza che eseguirà successivamente l'impresa, dovrà contenere tutte le fasi lavorative e lo studio della loro esecuzione così come deve prendere in considerazione tutte le situazioni di rischio individuali; deve anche permettere un continuo aggiornamento secondo le varianti in corso d'opera in modo da mantenere costantemente sotto controllo i vari problemi così come il livello costante della sicurezza e del rispetto normativo che devono essere alla base del lavoro di qualsiasi cantiere .

IL CANTIERE

L'articolo 89 del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii. definisce “ **cantiere** “ temporaneo o mobile, qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di genio civile, ovvero :

- 1) I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse, permanenti o temporanee , in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o altri materiali, comprese le linee elettriche e gli impianti elettrici, le opere stradali, idrauliche, idroelettriche e sistemazione forestale e di sterro.
- 2) Sono inoltre lavori edili o di genio civile gli scavi, il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati, la ristrutturazione o equipaggiamento , la trasformazione, il rinnovamento, la riparazione, lo smantellamento, il consolidamento, il ripristino e il montaggio e impianti che smontaggio di comportano lavori di cui al comma 1 .

3) **NORME PER LA ESECUZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA REDATTO DALL' IMPRESA AGGIUDICATARIA DEI LAVORI**

Il Piano Operativo di Sicurezza (D.Lgs. 81/08 - art. 89 – lettera h) è il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XV.

Nella prima parte, descrittiva, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni :

- 1) descrizione dell'opera da eseguire e metodo costruttivo previsto; indirizzo del cantiere ;
- 2) nome del committente; stazione appaltante (Città Metropolitana di Roma Capitale – Dipartimento II – Servizio 2)
- 3) nome del direttore dei lavori per conto della Città Metropolitana di Roma Capitale;
- 4) nome del responsabile di cantiere ;
- 5) nome del direttore tecnico del cantiere ;
- 6) nome del responsabile del servizio prevenzione ;
- 7) nome del medico competente (se previsto) ;
- 8) nome del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ;
- 9) ragione sociale della ditta appaltatrice generale dell'opera ;
- 10) ragione sociale di eventuali ditte subappaltatrici, con indicazione di massima del tipo di lavoro loro affidato ;
- 11) zone dove installare accessi e servizi di cantiere (mensa, sanitari, assistenziali e di pronto intervento) ;
- 12) sistemi di alimentazione elettrica, di illuminazione nella zona lavoro, di rimozione dei detriti e rifiuti, per l'acqua potabile, dei servizi igienici ;
- 13) precauzioni particolari per il transito dei veicoli speciali ed eccezionali di dimensioni e peso ;
- 14) attrezzature utilizzate: scale, attrezzature elettriche, mole, bombole di gas, utensili, ecc. ;
- 15) mezzi personali di protezione.



Nella seconda parte dovranno essere descritte le fasi di lavoro indicando le tecniche, le attrezzature (macchine, impianti, ecc.) utilizzate e le metodologie di impiego.

- Schede tecniche di analisi dei rischi.

4) ELENCO DOCUMENTI A DISPOSIZIONE IN CANTIERE

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (denuncia di inizio attività, concessione edilizia);
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del libro matricola dei dipendenti per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

1. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
2. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
3. Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
4. Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
5. Segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
6. Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. nel caso di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità marchio CE;
7. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
8. Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
9. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
10. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
11. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
12. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
13. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
14. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
15. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;



16. Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
17. Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
18. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
19. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
20. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
21. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
22. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
23. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
24. Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

5) ISTRUZIONI A COMPLETAMENTO

I lavoratori della Società esecutrice dei lavori saranno tenuti altresì ad operare in sicurezza, rispettando il disposto D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii., nonché le norme di sicurezza generali e quelle stabilite per questo cantiere dal presente piano, in particolare dovranno rispettare quanto segue:

- osservare le disposizioni ed istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale ;
- usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente ed al preposto, le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- evitare di rimuovere o modificare, **senza autorizzazione**, i dispositivi di sicurezza, di segnalazione di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione;
- evitare di compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro riguardi.

L'obiettivo del presente piano di sicurezza, peraltro anche informativo, è soprattutto quello di consentire una valutazione ed una risposta ai problemi che di volta in volta si evidenziano durante lo svolgimento del lavoro, assicurando nel contempo le migliori condizioni di lavoro a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori.

Il piano della sicurezza e di coordinamento sarà aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in relazione ad eventuali mutamenti organizzativi e produttivi che avranno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ossia in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione. Le nuove parti del piano, quindi, entreranno a far parte integrante del testo .

Resta inteso che l'aggiornamento del piano di sicurezza, dovrà precedere l'inizio dei lavori oggetto della variante .

L'impresa dovrà esibire, prima dell'inizio delle singole categorie di lavorazione, la dichiarazione comprovante l'istruzione delle proprie maestranze sui lavori da eseguire e su eventuali rischi .



6) GENERALITÀ SULLA SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO

Obblighi dei vari operatori

Elementi essenziali per lo svolgimento dei lavori sopra descritti sono l'individuazione, l'informazione e la formazione dei soggetti destinatari della normativa antinfortunistica e delle indicazioni di buona tecnica.

Secondo l'art. 96 del D.Lgs. 81/08, i datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che esercitano, dirigono o sovrintendono alle attività indicate dall'art. 1, devono, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze:

- a) attuare misure di sicurezza previste dal presente decreto;
- b) rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione mediante affissione negli ambienti di lavoro, di estratti delle presenti norme o, nei casi in cui non sia possibile l'affissione, con altri mezzi;
- c) disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

Coordinatore per la progettazione :

Il coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal committente per l'esecuzione dei seguenti compiti durante la progettazione esecutiva dell'opera :

- ◆ a) redigere o far redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e il piano generale di sicurezza di cui all'art. 100 dello stesso D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. ;
- ◆ predisporre un fascicolo (vedi Allegato XVI del D.Lgs. 81/08) contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori :

Il coordinatore per la esecuzione dei lavori è il soggetto incaricato dal committente per la esecuzione dei seguenti compiti durante la realizzazione dell'opera :

- ◆ a) assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute sia nel piano di sicurezza e di coordinamento che nel piano generale di sicurezza e delle relative procedure;
- ◆ b) adeguare i piani e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute ;
- ◆ c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione ;
- ◆ d) verificare l'attuazione di quanto previsto (art. 92 del D.Lgs. 81/08) negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza , finalizzato al miglioramento della sicurezza dei lavoratori in cantiere ;
- ◆ proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento dell'impresa o delle imprese e dei lavoratori autonomi dal cantiere e/o la risoluzione del contratto;
- ◆ sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa, o imprese, interessata.

Direttore Tecnico di cantiere :

Il Direttore tecnico di cantiere svolge, nel caso specifico, tutte le attribuzioni conferite al datore di lavoro, dalla normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro. Più specificamente ha il compito di :

- ◆ predisporre una organizzazione sicura del lavoro ;



- ◆ sensibilizzare e responsabilizzare i lavoratori all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni;
- ◆ predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza, compresi i mezzi personali di protezione;
- ◆ realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibili, 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;
- ◆ provvedere al controllo sanitario, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni di legge, effettuando le relative visite mediche;
- ◆ *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 dispositivi di protezione individuali (DPI) ;
- ◆ vigilare per la verifica del pieno rispetto del piano di sicurezza predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione (DPI) ;
- ◆ curare l'aggiornamento della normativa in materia di sicurezza ;
- ◆ disporre nel cantiere la cartellonistica di sicurezza nei punti di effettivo pericolo in modo di preavvertire i lavoratori ;
- ◆ effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;
- ◆ sottoporre ad omologazioni, collaudi e verifiche dei macchinari in uso in cantiere;
- ◆ predisporre un piano per la manutenzione di impianti, macchinari ed attrezzature al fine di garantire la perfetta efficienza;
- ◆ predisporre un piano per l'adeguamento a norma degli impianti per garantire una completa rispondenza alla evoluzione normativa;

Il Direttore dei lavori del Committente :

Il Direttore dei lavori del committente ha la tutela degli interessi di quest'ultimo e possono essere così caratterizzate :

- ◆ controllo tecnico dell'opera e non dell'organizzazione dell'impresa appaltatrice;
- ◆ sorveglianza e tutela degli interessi del committente, in funzione del risultato finale auspicato.

Il Direttore tecnico dell'Impresa :

Il Direttore dei lavori dell'impresa è il soggetto a che il piano di sicurezza venga attuato, armonizzato, variato in base a necessità sopraggiunte ed a pericoli non preventivati . Ha il compito di rendere pratica l'attuazione del piano di sicurezza elaborato dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del servizio prevenzione e del medico competente, consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, effettuando :

- a) concreta attività di vigilanza sull'opera dei preposti;
- b) formulazione di istruzioni per la migliore esecuzione dei lavori in sicurezza e per la pratica attuazione del piano di prevenzione infortuni;
- c) predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione;
- d) controllo preventivo della efficienza ed idoneità di macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori .

Il Capo Cantiere :

In assenza del direttore tecnico di cantiere, il capo cantiere assume la direzione dello stesso con le identiche funzioni e/o obblighi e ne cura la sicurezza. Le funzioni che normalmente svolge in cantiere sono :



- a) cura l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e impartite dalla Direzione tecnica del cantiere;
- b) dispone ed esige che gli operai usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione;
- c) segnalare (e non modificare) se, nelle varie fasi di realizzazione dell'opera, si presentino rischi non previsti nella valutazione iniziale e quindi con carenza di misure di prevenzione nel piano di sicurezza, sospendendo i lavori qualora a suo giudizio, la prosecuzione degli stessi si rilevassero pericolosi per la incolumità dei lavoratori o di terzi ;
- d) controlla la buona esecuzione delle opere provvisorie (ponteggi, sbadacchiature ecc..);
- e) chiede al direttore di cantiere gli indumenti protettivi necessari agli operai;
- f) obbliga l'uso degli elmetti di protezione per i seguenti lavori:
 - durante gli scavi in trincee, cunicoli, pozzi e simili;
 - al carico e allo scarico di materiali in posti sottostanti l'opera in costruzione e al piede degli elevatori;
- g) obbliga l'uso degli occhiali protettivi per :
 - scalpellature in genere;
 - saldature elettriche ed ossiacetileniche;
 - uso di sostanze irritanti e dannose per gli occhi;

I Lavoratori :

I lavoratori sono i principali ed unici destinatari del piano di sicurezza. Tutto lo studio della sicurezza è effettuato in funzione della tutela della loro incolumità e della loro salute.

Il D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 impone a ciascun lavoratore di prendersi cura della propria sicurezza, della propria salute e di altre persone presenti nel luogo di lavoro.

L'inosservanza delle norme comporterà, a seconda della gravità, l'applicazione dei provvedimenti disciplinari previsti dal Contratto nazionale di lavoro ritenuti opportuni ai fini della sicurezza, come, il richiamo orale, il richiamo scritto, la multa, la sospensione, l'allontanamento dal luogo di lavoro del lavoratore recidivo.

Per quanto detto, il lavoratore deve:

- a) osservare, oltre le norme del presente decreto, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- b) usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti o forniti dal datore di lavoro;
- c) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o ai preposti le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- d) non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- e) non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Ogni lavoratore ha l'obbligo di sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei suoi confronti .

Segnalazioni :

Le segnalazioni dei punti di particolare pericolo individuati o di speciale importanza, fanno parte di una seria organizzazione del cantiere.

- 1) segnalazioni mediante “ parole “
 - vietato fumare
 - casco obbligatorio



Città Metropolitana di Roma Capitale

- carichi sospesi
- divieto di accesso ai non addetti ai lavori

2) segnalazione mediante “immagini “ associate a forme e colori

- di divieto (fumare, di accesso ecc.) : di forma circolare con bordo e barra colore rosso con fondo bianco e simboli in nero
- di avvertimento di pericolo (sostanze velenose, tensione elettrica pericolosa ecc.): forma triangolare, colore giallo con bordo e simbolo in nero
- di prescrizione (obbligo di occhiali, cinture di sicurezza ecc.): forma circolare, colore azzurro, simbolo bianco
- di salvataggio (locale di pronto soccorso): forma quadrata o rettangolare, colore verde, simbolo in bianco

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da renderli riconoscibili fino alla distanza di 50 metri di distanza .

7) DESCRIZIONE DELL'OPERA DA ESEGUIRE

Si possono riassumere schematicamente le lavorazioni necessarie all'intervento in oggetto come appresso elencate:

- Montaggio ponteggi ed opere provvisionali;
- Spicconatura e rimozione intonaci lesionati ed ammalorati;
- Risanamento, consolidamento murature delle facciate;
- Ripristino intonaco mancante;
- Rasatura e tinteggiatura prospetti esterni;
- Ripristino cornicioni ed aggetti coperture e loro tinteggiatura;
- F.p.o. di discendenti ove necessario;
- Opere di finitura e smontaggio opere provvisionali.

8) CATEGORIA DI LAVORO

- Scavi di fondazione : NO
- Demolizioni e rimozioni : SI
- Rilevati e reinterri : NO
- Strutture verticali ed orizzontali : NO
- Opere in cemento armato : NO
- Murature in cartongesso: NO
- Coperture : NO
- Opere da pittore : SI



- Impermeabilizzazioni : SI
- Coibentazioni : SI
- Rivestimenti :SI
- Intonaci : SI
- Impianti elettrici : NO
- Impianti idrici : NO
- Infissi esterni : NO
- Infissi interni : NO
- Opere provvisionali : SI

**9) RICHIESTE GENERALI
(a cura dell'impresa appaltatrice)**

per la esecuzione dei lavori sopra descritti, saranno necessari :

- a) Tipo di macchine:
.....;
- b) Numero necessario di macchine per una giusta esecuzione :
.....;
- c) Numero di lavoratori di cui si prevede l'impiego e qualifica :
.....;
- d) Tempo previsto per la realizzazione delle singole opere sopra descritte:
.....;
- e) Mezzi personali di protezione per i lavoratori :
.....;
- f) Mezzi collettivi di protezione (opere provvisionali da adottare)
.....;
- g) Visite mediche obbligatorie per l'azione di sostanze tossiche o infettanti o che risultino comunque nocive per i lavoratori, per la esecuzione di lavori concernenti :
.....
.....

E' fatto obbligo all'impresa di sottoporre a successive e periodiche visite mediche per



constatare il loro stato di salute presentando il certificato di idoneità specifica al lavoro .
Detta certificazione dovrà essere allegata al piano di sicurezza.

10) PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

La pianificazione dell'attività produttiva è riconosciuta come uno strumento prioritario per il raggiungimento di livelli soddisfacenti di sicurezza.

Allestimento del cantiere; manutenzione straordinaria ambienti interni con interventi di muratura e impiantistica”; opere di impermeabilizzazioni esterne; opere varie di completamento.

11) VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

L'art. 100 del DLgs 81/08 e l'Allegato XV – comma 4 richiede che il piano di sicurezza e di coordinamento deve contenere l'individuazione, le analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

In generale i costi sono suddivisi in tre categorie:

- a) maggiori costi per la predisposizione di misure di prevenzione, tra cui le particolari procedure esecutive che comportano tempi di esecuzione più lunghi, la sostituzione di materiali o preparati pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi ma più costosi, il nolo più lungo di attrezzature;
- b) costi per l'allestimento dei dispositivi di protezione collettivi (DPC) tra cui le opere provvisorie quali le barriere di protezione dei cigli degli scavi;
- c) costi per l'adozione dei dispositivi di protezione individuali (DPI)

La valutazione ha lo scopo di mettere a disposizione dell'impresa che si aggiudicherà l'appalto dei lavori di cui all'oggetto, la somma necessaria , **non soggetta a ribasso**, per l'attuazione di tutte le misure di cui ai punti - a, b, c - senza dover incidere sui costi valutati nella gara di appalto.

Per la valutazione dei costi si fa riferimento alla Tariffa Regionale Lazio dei prezzi per opere edili ed opere impiantistiche di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 412 del 06/08/2012 – Bollettino Ufficiale n. 41 del 28/08/2012, anche se non materialmente allegata.



COSTI DELLA SICUREZZA

OGGETTO: ARTENA – IMMOBILE SITO IN PIAZZA DELL'UNIONE 1/3 – LAVORI DI RIPRISTINO DEI PROSPETTI CON VERIFICA E SISTEMAZIONE DEGLI AGGETTI E DEI CORNICIONI. VALORIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DEGLI AMBIENTI IPOGEL. MESSA IN SICUREZZA DEGLI ELEMENTI LAPIDEI.

Articolo	Designazione dei lavori e misure	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	costo lavori
	I costi della sicurezza				
		TOTALE			€ 10.500,00



12) ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

OGGETTO: ARTENA – IMMOBILE SITO IN PIAZZA DELL'UNIONE 1/3 – LAVORI DI RIPRISTINO DEI PROSPETTI CON VERIFICA E SISTEMAZIONE DEGLI AGGETTI E DEI CORNICIONI. VALORIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DEGLI AMBIENTI IPOGEL. MESSA IN SICUREZZA DEGLI ELEMENTI LAPIDEI.

CANTIERE: Edificio storico adibito a sede del Comune di Artena e taluni locali di pertinenza della Città Metropolitana di Roma Capitale

Roma li

Installazione cantiere

Sarà messo a disposizione della ditta un magazzino attrezzi, uno spogliatoio, i servizi igienici. Inoltre ai lavoratori verrà dato il mezzo di conservare e riscaldare le loro vivande. Per gli altri dati si rimanda alla installazione complessiva del cantiere.

Attrezzature e mezzi di protezione

Energia elettrica

L'energia elettrica necessaria alle apparecchiature sarà fornita dalla Città' Metropolitana di Roma Capitale, o se necessario in taluni lavori sarà cura dell'impresa richiedere un contatore di cantiere dalla Società erogatrice e la distribuzione avverrà attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari. I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tracciamento. Sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione. È opportuno etichettare le spine per individuare immediatamente gli organi di comando ed i circuiti ai quali i dispositivi montati sul quadro elettrico si riferiscono. Le prese a spina, per correnti nominali superiori a 16 A , saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

CONDIZIONI DI SICUREZZA

- 1) Controllare che siano sempre a posto coperchi e ripari, interruttori, valvole, morsetti di attacco, ecc. Non toccare parti scoperte.
- 2) Proteggere i conduttori elettrici da acqua, cemento, calce; non calpestarli, non farli strisciare. Intervenire quando il rivestimento è logoro o interrotto.
- 3) Per poter toccare interruttori, valvole, motori, portalampada, cavi elettrici: le mani, i piedi, il corpo devono essere asciutti; inoltre non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.
- 4) Nello spostamento di ogni macchina alimentata elettricamente: aprire l'interruttore a monte del cavo volante, oltre a quello sulla macchina.
- 5) Quando scatta o fonde una valvola: ricaricarla o mettere un fusibile uguale a quello precedente; se scatta o fonde ancora avvertire l'elettricista per la ricerca della causa che provoca il guasto.



- 6) Quando occorrono lampade portatili: usare le apposite. Non improvvisarne con mezzi di fortuna inadeguati.
- 7) Lavorando nel bagnato: usare utensili ed apparecchi portatili a tensione ridotta, per mezzo di trasformatori.
- 8) La manutenzione ed il controllo periodico dell'impianto devono essere affidati ad un elettricista di professione, anche esperto delle condizioni particolari di funzionamento degli impianti di cantiere.
- 9) Il controllo periodico non deve limitarsi al solo controllo visivo delle parti, ma deve prendere la misurazione dell'isolamento degli apparecchi e delle linee elettriche, della resistenza delle linee dei dispersori di terra, tutte da effettuarsi con gli appositi apparecchi dal personale della Appaltatrice.
- 10) Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti: non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti, e spine non conformi a quelle previste dalla normativa CEI 23-12.

Macchine operatrici

Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere conformi, per le caratteristiche tecniche e stato di manutenzione, alle direttive previste dalle normative vigenti. Inoltre esse debbono sempre essere usate in modo conforme a quanto previsto dalle indicazioni del fabbricante. Il preposto dovrà periodicamente controllare che le macchine operanti nel settore di propria competenza non siano state in qualche modo modificate o manomesse (es. asportazione di carter a protezione di parti meccaniche in movimento, manovellismi non funzionanti, interruttori rotti, ecc.).

Igiene del lavoro

Per il tipo di lavorazioni oggetto dell'appalto **sono** obbligatorie le visite di controllo ai lavoratori, tuttavia tutti dovranno effettuare la vaccinazione antitetanica. Il cartellino indicante le varie fasi del ciclo immunizzante dovrà essere tenuto a cura del lavoratore stesso.

Protezioni personali

I lavoratori sono soggetti a rischi specifici in relazione all'attività svolta. È necessario che in questi casi il lavoratore faccia correttamente uso dei mezzi di protezione che sono stati a lui consegnati in dotazione. Mentre sarà sempre richiesto l'uso delle scarpe antinfortunistiche.

ANALISI GENERALE DEI RISCHI

Durante la stesura del Piano di sicurezza, il Coordinatore ha quantificato il livello di rischio esistente nel cantiere, utilizzando le definizioni CEE del:

PERICOLO: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente potenzialità di causare danno

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione nonché possibili dimensioni nel danno stesso.

Viene, pertanto, stabilita una scala delle **probabilità** definendone i criteri come sotto riportato:

BASSO : (**improbabile o poco probabile**); la mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti o solo in circostanze sfortunate di eventi

MEDIO: (**probabile o altamente probabile**): la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto o esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il danno ipotizzato per i lavoratori.



ALTO: (quasi certo); esiste una correlazione diretta tra la mancanza ed il danno ipotizzato per i lavoratori

Successivamente si stabilisce una scala dell'entità del **danno** definendone i criteri come sotto riportato:

LIEVE: Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile, esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili;

MEDIO: Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile, esposizione cronica con effetti reversibili;

GRAVE: Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale, esposizione cronica con effetti irreversibili o letali e parzialmente o totalmente invalidanti. Successivamente definiti il **danno** e le **probabilità** si valuta:

il livello di rischio per singolo fattore mediante la formula: **R = P x D** dove R= livello di rischio; **P** = probabilità dell'evento; **D** = quantificazione del danno.

Applicando la formula ad ogni fase di lavoro si individuano preventivamente le operazioni ad alto rischio che verranno denominate *fasce critiche*. Il Coordinatore ha stilato un programma per il miglioramento della sicurezza conoscendo il livello di rischio da cui si parte e sarà cura dell'Impresa, all'interno del suo Piano di sicurezza (Valutazione dei rischi D.Lgs 626/94) adottare a riguardo tutte le misure di prevenzione e protezione. Il Coordinatore ha previsto lo svolgimento di riunioni periodiche quantomeno ogni 15 giorni, con la partecipazione degli addetti alla sicurezza delle imprese presenti nel cantiere, allo scopo di valutare le problematiche inerenti la sicurezza sia nelle fasi lavorative che per quanto riguarda il coordinamento delle imprese.

INTERFERENZE

Compito del Coordinatore alla Progettazione (C.P.) è stato quello di evitare lavorazioni, interferenti nel programma lavori. Il C.P., per raggiungere questo obiettivo, dà indicazione sul coordinamento delle operazioni in modo tale da evitare rischi di interferenza all'interno di singole lavorazioni.

I parametri di valutazione usati sono:

- 1** - la scelta di metodologie di lavoro alternative;
- 2** - l'individuazione di lavorazioni prioritarie



13) ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDE ALLEGATE :

- 1) fasi di organizzazione;
- 2) analisi delle attività svolte nel cantiere;
- 3) allegati - specifiche attrezzature

Installazione e smontaggio lavori ristrutturazione - allestimento	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area Allestimento recinzioni Allestimento depositi fissi allestimento ponteggi o piani di lavoro Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Canale per scarico macerie ▪ Martello demolitore elettrico
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balconcini di carico e scarico materiali ▪ Parapetto provvisorio in legno ▪ Ponte su ruote ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Intercettazione di reti elettriche interrate	Molto alto
Procedure operative	
<p>Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.</p> <p>La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.</p> <p>La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.</p> <p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antiscivolo e guanti.</p>	

Deposito di materiali chimici in genere - allestimento	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti chimici da utilizzare nelle varie fasi lavorative
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Martello ▪ Pala ▪ Piccone
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbotto termico antipioviggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Scarpe di sicurezza 	

Delimitazione con occupazione di suolo pubblico - allestimento	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione metallica appoggiata su basette in c.a. dell'area di cantiere con parziale o totale occupazione di suolo pubblico (strada, piazza o marciapiede)
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Delimitazione dell'area con elementi in ferro - allestimento	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi in lamiera zincata chiusa in area urbana o reti metalliche.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Macchine varie di cantiere - allestimento	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...).
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Utensili manuali
Procedure operative	
<p>I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.</p> <p>Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.</p> <p>Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.</p> <p>Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.</p> <p>Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.</p> <p>Non effettuare tiri inclinati.</p> <p>Vietarne l'uso in presenza di forte vento.</p> <p>Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.</p> <p>Segnalare l'operatività con il girofaro.</p> <p>Verificare il piano di appoggio della macchina da installare.</p> <p>Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.</p> <p>Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.</p> <p>Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).</p> <p>L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).</p> <p>Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.</p> <p>Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	

Ponte su ruote o trabattello - allestimento	
Categoria	Allestimento di opere provvisionali importanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Allestimento di ponte metallico su ruote
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta 	

Ponte su ruote o trabattello - smantellamento	
Categoria	Allestimento di opere provvisionali importanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Allestimento di ponte metallico su ruote
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta 	

Montaggio controsoffitti in cartongesso	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Realizzazione di controsoffitti in cartongesso
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Scale a mano ▪ Scale doppie
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Alto
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Basso
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisionali con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote per lavori a quota superiore a metri 2.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Rimozione di vecchie pitture a mano	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di pitture a mano.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili manuali
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Alto
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Rumore	Alto
Vibrazioni	Alto
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisionali con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote per lavori a quota superiore a metri 2.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rimozione di vecchie pitture con idrolavaggio	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di pitture con idrolavaggio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idropulitrice ▪ Utensili manuali
Opere provvisoria]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisoria] con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote per lavori a quota superiore a metri 2.</p> <p>Lavori di idropulitura Nei lavori di pulitura delle superfici si deve procedere con cautela per zone di limitata entità. La zona di intervento deve essere delimitata e contenuta con protezioni ovvero teli impermeabili atti a contenere i getti, gli schizzi e i detriti dei materiali. L'addetto al lavaggio deve operare con un indumento impermeabili e protettivi del corpo e dispositivi di protezione del viso. Gli addetti non strettamente necessari alla fase devono essere allontanati. Nella zona interessata dai lavori non devono essere eseguiti altre lavorazioni o attività manuali.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	
Categoria	Finiture interne
Descrizione (Tipo di intervento)	Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili manuali
Opere provvisoriale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggio metallico su ruote ▪ Ponti su cavalletti
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Getti, schizzi	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Basso
Procedure operative	
<p>Lavori in quota L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche. Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisoriale con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote per lavori a quota superiore a metri 2.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Intonaco interno tradizionale manuale	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna tradizionale manuale con preparazione della malta a base di calce in cantiere con betoniera a bicchiere.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	▪ Betoniera a bicchiere
Opere provvisorie	▪ Intavolati ▪ Ponti su cavalletti
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Medio
Cesoiamento, stritolamento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Alto
Polveri, fibre	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Procedure operative	
<p>Ponti su cavalletti. Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici:</p> <p>a) non devono aver altezza superiore a metri 2</p> <p>b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi</p> <p>c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme</p> <p>d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90</p> <p>e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni.</p> <p>f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti.</p> <p>g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Il transito sotto ponteggi e cestelli idraulici e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti a) lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Posa in opera di elementi metallici	
Categoria	Opere da fabbro
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase di lavoro si riferisce al montaggio di elementi metallici quali paratie in ghisa, griglie e telai in acciaio, ecc.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Trapano elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Modalità operative per l'imbracatura Prima di effettuare l'imbracatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico b) proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe; c) effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino; d) prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso; e) utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista; f) ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico; g) verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale; 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Ponteggio metallico su ruote	
Categoria	Servizio
Descrizione	Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Investimento	Molto alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misura preventiva e protettive	
<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.</p> <p>I ponti a torre su ruote devono essere costituiti da materiali di buona qualità e mantenuti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.</p> <p>La stabilità del ponte, con o senza elementi innestati, deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.</p> <p>Devono essere dimensionati per resistere ai carichi in essere, alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti, alle azioni del vento (ribaltamento).</p> <p>Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni.</p> <p>Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità.</p> <p>Non sono ammesse aggiunte di sovrastrutture.</p> <p>All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.</p> <p>Possono essere privi di ancoraggio se il ponte su ruote sia costruito conformemente alle norme UNI HD 1004, sia fornita dal costruttore la certificazione di superamento delle prove di carico e di rigidità, quando l'altezza non superi i 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici.</p> <p>La portata da considerare nel dimensionamento non può essere inferiore a quella per i ponteggi metallici destinati a lavori di costruzione.</p> <p>Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali.</p> <p>Il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm 15.</p> <p>Sull'elemento di base va inserita una targa che riporti i dati e le caratteristiche salienti del ponte, oltre alle indicazioni di sicurezza e d'uso.</p> <p>Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore.</p> <p>Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato.</p> <p>Le ruote devono essere metalliche, di diametro non inferiore a cm 20, di larghezza almeno pari a cm 5 e devono essere corredate di meccanismo di bloccaggio.</p> <p>Cunei, o stabilizzatori, devono bloccare le ruote con il ponte in opera.</p> <p>Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari.</p> <p>Se le scale presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un</p>	

Installazione ed uso argano a bandiera - allestimento	
Categoria	Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito essenzialmente da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Questo tipo di apparecchio di sollevamento viene generalmente preferito quando ci si trova in ambienti limitati con carichi non eccessivamente pesanti ed ingombranti, per cui non risulta conveniente l'utilizzazione della gru a torre.</p> <p>Due sono i tipi presenti in commercio: l'argano a cavalletto e l'argano a bandiera, caratterizzati, principalmente, dal differente tipo di supporto.</p> <p>L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, in maniera tale da consentire la rotazione dell'elevatore e viene utilizzato principalmente in ambienti ristretti e per sollevare carichi di modeste entità.</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevatore a cavalletto ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta 	

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 lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Martello	
Categoria	Utensili
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - preferire attrezzi di buona qualità, onde evitare errori di mira che costituiscono cause di infortunio, per cui verificare che le fibre del manico, se in legno, siano parallele al suo asse; - verificare che il manico sia perfettamente incastrato nell'occhio del martello; - preferire manici aventi superficie liscia, ma non verniciata; - scegliere manici ergonomici. <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - afferrare il manico in modo tale da avere un lieve gioco nel palmo della mano; - il movimento di battuta deve avvenire con l'articolazione del polso. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

Pala	
Categoria	Utensili
Rischj individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare che l'utensile non sia deteriorato; - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; - verificare il corretto fissaggio del manico; - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità; - evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili; - evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose; - evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti; - utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici; - nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso; - non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto; - impugnare saldamente l'utensile; - assumere una posizione corretta e stabile; - distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; - non utilizzare in maniera impropria l'utensile; - non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; - utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire accuratamente l'utensile; - riporre correttamente gli utensili; - proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi; - controllare lo stato d'uso dell'utensile; - segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Scalpelli e punte	
Categoria	Utensili
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO: - controllare che gli utensili siano ben affilati, e che la testa non presenti cricche o sbavature che potrebbero dar luogo a schegge; - se vi sono persone potenzialmente esposte ad eventuali proiezioni, utilizzare una schermatura; - utilizzare un porta scalpello o un proteggi-mano, per evitare colpi alle mani.	
MODALITÀ D'USO - afferrare lo scalpello con forza rivolgendo lo sguardo all'attrezzo, - utilizzare occhiali protettivi.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti antitaglio 	

Tenaglie	
Categoria	Utensili
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
PRIMA DELL'USO - accertarsi che le lame della tenaglia siano ben affilate.	
MODALITÀ D'USO - utilizzare l'attrezzo ad intervalli, al fine di non recare danni all'arto superiore.	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

Spazzola di saggina o acciaio	
Categoria	Utensili
Descrizione	Uso di spazzole di saggina o acciaio
Rischi individuati nella fase	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti protettivi ▪ Occhiali a mascherina 	

Piccone	
Categoria	Utensili
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare che l'utensile non sia deteriorato; - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; - verificare il corretto fissaggio del manico; - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità; - evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili; - evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose; - evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti; - utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici; - nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso; - non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto; - impugnare saldamente l'utensile; - assumere una posizione corretta e stabile; - distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; - non utilizzare in maniera impropria l'utensile; - non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; - utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire accuratamente l'utensile; - riporre correttamente gli utensili; - proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi; - controllare lo stato d'uso dell'utensile; - segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Martello demolitore elettrico	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Utilizzo del martello demolitore.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; - Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; - Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente l'utensile; - Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; - Pulire l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Sega circolare	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Uso della sega circolare.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Molto alto
Rumore	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; - Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); - Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); - Verificare la presenza ed efficienza degli spingitoli di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); - Verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); - Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); - Verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); - Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; - Per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoli; - Non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita; - Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; - Usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricordate: la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; - Lasciare il banco di lavoro libero da materiali; - Lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; - Verificare l'efficienza delle protezioni; - Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere. 	

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Betoniera a bicchiere	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Utilizzo di betoniera a bicchiere.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; - Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; - Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' vietato manomettere le protezioni; - E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; - Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; - Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; - Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; - Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona). 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio-chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Impastatrice	
Categoria	Attrezzature
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità delle parti elettriche; - Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie); - Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza; - Verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie; - Non rimuovere il carter di protezione della puleggia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; - Curare la pulizia della macchina; - Segnalare eventuali guasti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Idropulitrice	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Uso di idropulitrice.
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Basso
Getti, schizzi	Alto
Nebbie	Medio
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia; - Controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile; - Eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico; - Interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati ed in prossimità di sostanze infiammabili (per idropultrici con bruciatore); - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua; - Durante le pause chiudere le alimentazioni; - Eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta (per idropultrici con bruciatore); - Segnalare eventuali anomalie. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare le alimentazioni; - Pulire accuratamente la macchina prima di riparla; - Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Martello demolitore pneumatico	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Utilizzo del martello demolitore pneumatico.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore; - Verificare l'efficienza del dispositivo di comando; - Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impugnare saldamente l'utensile; - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Utilizzare il martello senza forzature; - Evitare turni di lavoro prolungati e continui; - Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione; - Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria; - Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria; - Controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	








Molazza	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Uso di molazza.
Rischi individuati nella fase	
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Cesoiamento, stritolamento	Alto
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Oli minerali e derivati	Basso
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare la presenza dell'involucro coprimotore ed ingranaggi; - Verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla vasca; - Verificare l'integrità dell'interruttore di comando; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca; - Non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; - Segnalare eventuali guasti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Saldatrice elettrica	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Uso di saldatrice elettrica.
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Fumi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Radiazioni ottiche artificiali (ROA)	Medio
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione; - Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo; - Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili; - In caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; - Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico della macchina; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Grembiule ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Guanti protettivi ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	



Avvitatore elettrico	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Utilizzo di avvitatore elettrico.
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; - Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; - Verificare la funzionalità dell'utensile; - Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente l'utensile. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	





Trapano elettrico	
Categoria	Attrezzature
Descrizione	Uso di trapano elettrico.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; - Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore; - Controllare il regolare fissaggio della punta. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Pulire accuratamente l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

15. ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento

	<p>Nome: Carichi sospesi</p> <p>Descrizione: Attenzione ai carichi sospesi</p> <p>Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.</p>
	<p>Categoria: Divieto</p> <p>Nome: Vietato spegnere con acqua</p> <p>Descrizione:</p> <p>Posizione:</p>
	<p>Categoria: Avvertimento</p> <p>Nome: Pericolo di folgorazione</p> <p>Descrizione:</p> <p>Posizione:</p>
	<p>Categoria: Avvertimento</p> <p>Nome: Pericolo incendio</p> <p>Descrizione: Attenzione liquidi o materiali infiammabili</p> <p>Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.</p>
	<p>Categoria: Antincendio</p> <p>Nome: Estintore</p> <p>Descrizione:</p> <p>Posizione:</p>
	<p>Categoria: Avvertimento</p> <p>Nome: Materiale infiammabile</p> <p>Descrizione:</p> <p>Posizione:</p>
	<p>Categoria: Avvertimento</p> <p>Nome: Gas infiammabile</p> <p>Descrizione:</p> <p>Posizione:</p>
	<p>Categoria: Prescrizione</p> <p>Nome: Protezione dell'udito</p> <p>Descrizione: È obbligatorio proteggere l'udito</p> <p>Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità</p>

		delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc.).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato rimuovere le protezioni
	Descrizione:	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	Posizione:	Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione delle vie respiratorie
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere le vie respiratorie
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.