DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

ai sensi degli artt. 17, 28, 29 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Azienda/Unità produttiva **FIRMITAS S.R.L.**

FUNZIONE	NOME E COGNOME	FIRMA
Datore di lavoro	Ing. Cirillo Giuseppe	
RSPP	Dott. Rendinella Marco	
Medico competente	Dott.ssa Di Marco Marina	
RLS/RLST	Sig. Acanfora Nicolò	

Digita qui il testo

Revisione N°9
Data revisione: 09/12/2024

DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

DATI AZIENDALI

Dati anagrafici

Ragione Sociale	***FIRMITAS S.R.L. S.r.l.***
Attività economica	***Servizi per l'edilizia. Attività di progettazione. Sicurezza sul lavoro.***
Codice ATECO	• ***41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali***
Posizione INPS	***8148295098***
Posizione INAIL	***95691332***
Attività soggetta a CPI	***No***
Rischio Incendio	***Non basso***
Lavoro Notturno	***No***
Orario di lavoro	***8-12 13-17***
Codice Fiscale	***12166590013***
Partita IVA	***12166590013***
Categoria Primo Soccorso	***Categoria B***

Titolare/Rappresentante Legale

Nominativo	***Cirillo Giuseppe***

Sede Legale

Comune	***TORINO***
Provincia	***TO***
CAP	***10139***
Indirizzo	***Via Borgone 15/D***

Sede operativa

Sito	***FIRMITAS S.R.L.***
Comune	***TORINO***
Provincia	***TO***
CAP	***10139***
Indirizzo	***Via Borgone 15/D***

Sede operativa

Sito	***MAGAZZINO EDILE***
Comune	***TORINO***
Provincia	***TO***
CAP	***10139***
Indirizzo	***CORSO FRANCIA 169***

SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

Datore di lavoro

Nominativo ***Ing. Cirillo Giuseppe***

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Nominativo ***Dott. Rendinella Marco***
Data nomina ***01/09/2023***

Addetto primo soccorso

Nominativo ***Sig. Acanfora Nicolò***
Data nomina ***04/04/2024***
Nominativo ***Ing. Cirillo Giuseppe***
Data nomina ***09/12/2024***

Addetto antincendio ed evacuazione

Nominativo ***Sig. Abanto Cotrina Hernan Israel***
Data nomina ***07/10/2024***
Nominativo ***Sig. El Attaouy Mohamed***
Data nomina ***07/10/2024***
Nominativo ***Sig. Ikponmwosa Samuel***
Data nomina ***07/10/2024***
Nominativo ***Sig. Lungu Victor***
Data nomina ***07/10/2024***
Nominativo ***Sig. Moahmed Boussetta***
Data nomina ***07/10/2024***

Medico Competente

Nominativo ***Dott.ssa Di Marco Marina***
Data nomina ***29/09/2022***

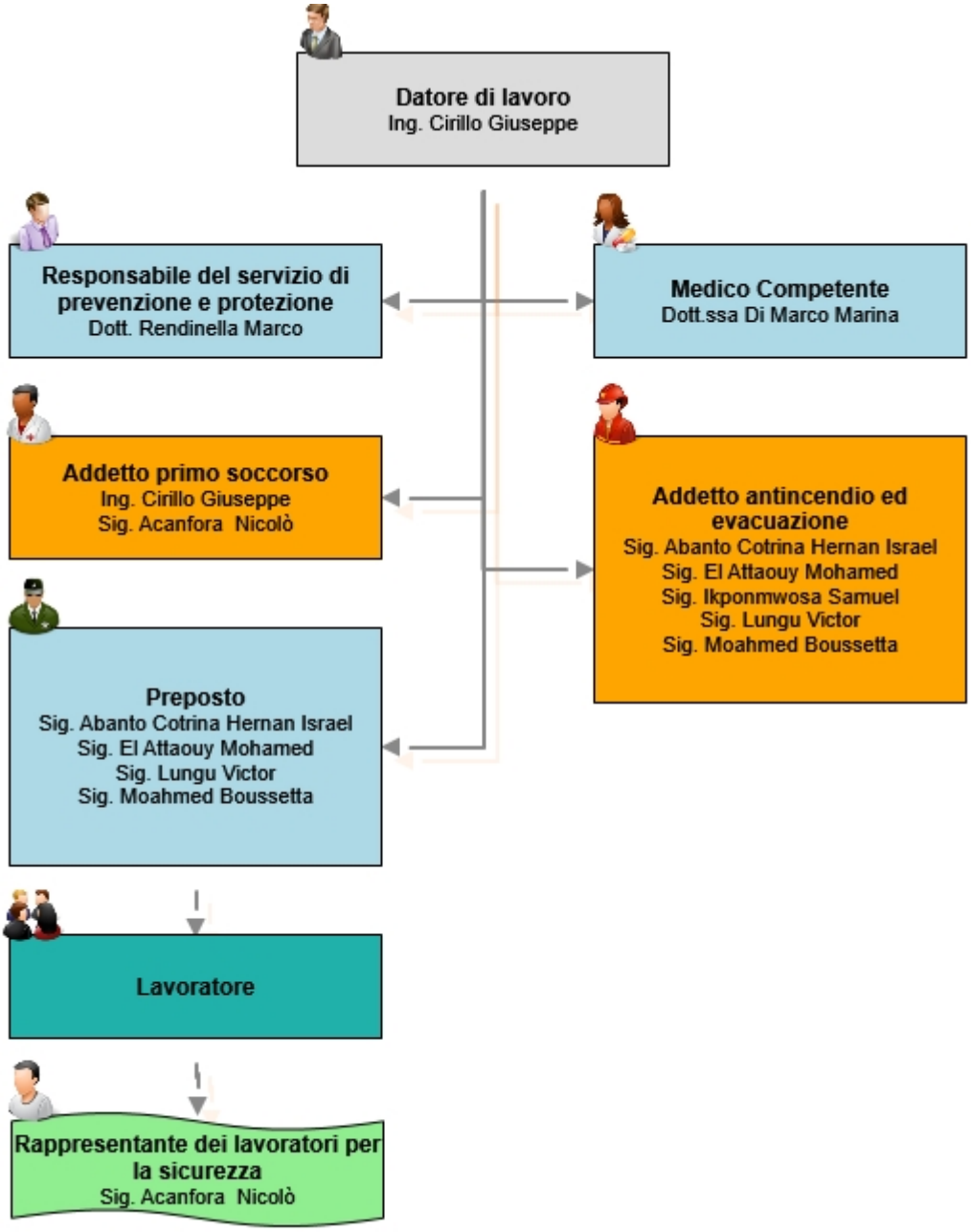
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Nominativo ***Sig. Acanfora Nicolò***
Data nomina ***04/04/2024***

Preposto

Nominativo ***Sig. Abanto Cotrina Hernan Israel***
Data nomina ***08/04/2024***
Nominativo ***Sig. El Attaouy Mohamed***
Data nomina ***13/09/2024***
Nominativo ***Sig. Lungu Victor***
Data nomina ***13/09/2024***
Nominativo ***Sig. Moahmed Boussetta***
Data nomina ***13/09/2024***

ORGANIGRAMMA AZIENDALE



ELENCO LUOGHI DI LAVORO

Di seguito, viene riportato l'elenco dei luoghi di lavoro, dalla sede agli ambienti con i relativi dati caratteristici:

SEDE: FIRMITAS S.R.L.

INDIRIZZO SEDE	Via Borgone 15/D 10139 TORINO TO

EDIFICIO 1	Area cantiere

AREA ESTERNA	**CARATTERISTICHE**
Cantiere	Con copertura; Recintato; Pavimentato; Con presenza di veicoli in movimento;

EDIFICIO 2	Edificio
- LIVELLO 1	Piano Terra
Interrato	No
- AMBIENTE 1	Uffici
Descrizione: vedi DVR Progettazione e Sicurezza	

Di seguito è riportato l'elenco dei dipendenti presenti nell'ambiente:

Cognome	**Nome**
Acanfora	Nicolò
Rendinella	Marco

SEDE: MAGAZZINO EDILE

INDIRIZZO SEDE	CORSO FRANCIA 169 10139 TORINO TO
Descrizione: MAGAZZINO IN CUI VENGONO STOCCATI I MATERIALI E LE ATTREZZATURE UTILI PER I CANTIERI EDILI	

EDIFICIO 1	MAGAZZINO
- LIVELLO 1	PIANO TERRENO
Interrato	No
- AMBIENTE 1	UFFICIO SOPRAELEVATO
Descrizione: STANZA SOPRAELEVATA IN CUI VENGONO TENUTI I MATERIALI DI ALLESTIMENTO CANTIERE COME CARTELLI E BANDIERE , OLTRE CHE AL VESTIARIO NUOVO DEGLI OPERAI	
- AMBIENTE 2	AREA DI STOCCAGGIO MATERIALE E PARCHEGGIO FURGONE
Descrizione: ZONA PIANEGGIANTE IN CUI VI E' LO STOCCAGGIO DEL MATERIALE , ATTREZZATURA E IN CUI VENGONO POSTEGGIATI I MEZZI DI TRASPORTO AZIENDALI.	

RELAZIONE INTRODUTTIVA

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori e predisporre le adeguate misure di prevenzione e di protezione nonché di programmare le misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 28 del D.lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- una relazione circa la valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui sono esposti i lavoratori;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.lgs. 81/08.

In particolare, si è proceduto a:

- individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08;
- individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto;
- individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti e dei luoghi in cui svolgono le lavorazioni;
- analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore;
- ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile;
- analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile;
- identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITA' LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva. Per ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- macchine ed attrezzature impiegate;
- agenti chimici pericolosi;
- materie prime, scarto o altro.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro;
- indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno;
- conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature;

- connessi con l'utilizzo di sostanze, miscele o materiali pericolosi per la salute.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, lo renda necessario.

DEFINIZIONI RICORRENTI

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Servizio di prevenzione e protezione dei rischi: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.lgs. 81/08, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del D.lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, dello stesso D.Lgs., con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto; i requisiti formativi e professionali del medico competente sono quelli indicati all' *art. 38 del D.lgs. 81/08.*

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

Agente: agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

Norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria.

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del D.lgs. 81/08, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.lgs. 81/08 che provvede a assicurarne la più ampia diffusione.

Linee Guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

Modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera *a*), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, comma 3, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro.

Organismi paritetici: organismi costituiti ad iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo

sviluppo di azioni inerenti la salute e sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento.

Responsabilità sociale delle Imprese: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

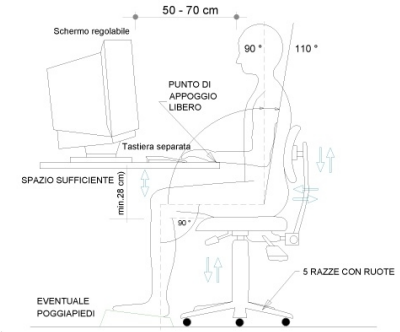
Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate.

MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

MISURE GENERALI DI TUTELA

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D.lgs. 81/08*, e precisamente:

- è stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- Si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è risultato possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico.
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo.
- E' stata prevista a sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso.



- E' stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti a rischio.
- E' stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro.
- E' stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.
- E' stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori.
- Si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona, adibendolo, ove possibile, ad altra mansione.
- E' effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- E' prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- E' effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi.
- Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza.
- E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.

PROCEDURE D'EMERGENZA
COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall'*art. 43, comma 1, del D.lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare.

Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro.

Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.lgs. 81/08*.

In azienda sono sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

In azienda è esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Vigili Urbani
- Carabinieri
- Polizia

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i VIGILI DEL FUOCO componendo il numero telefonico 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, così come previsto dall' art.45, commi 1 e 2 del D.lgs. 81/08, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi sono contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera para schizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

REQUISITI ATTREZZATURE DI LAVORO

Come indicato all' *art. 69 del D.lgs. 81/08*, si intende per **attrezzatura di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio

Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa e** qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

Come indicato all' *art. 70 del D.lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto viene controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.lgs. 81/08.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di **ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature** di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell'*allegato VI del D.lgs. 81/08.*

Tutte le attrezzature di lavoro sono:

- installate correttamente:
- sottoposte ad idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza;
- corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
- assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongono di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevono una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari viene impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Come indicato all' *art. 74 del D.lgs. 81/08*, si intende per **D**ispositivo di **P**rotezione **I**ndividuale, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Ne è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI utilizzati sono conformi alle norme di riferimento, adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore, adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi;
- provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

E’ cura del Datore di lavoro:

- mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d’igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori;
- destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l’uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell’utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l’uso corretto e l’utilizzo pratico dei DPI.

AGENTI CHIMICI

Ai sensi dell'art. 222 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. si intende per:

a. **agenti chimici:** tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

b. **agenti chimici pericolosi**:
   - agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione come pericolosi in una delle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, indipendentemente dal fatto che tali agenti chimici siano classificati nell'ambito di tale regolamento;
   - agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, comportano un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale di cui all'Allegato XXXVIII del D.lgs. 81/08.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Nella valutazione dei rischi, il datore di lavoro ha determinato la presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- *le proprietà pericolose e le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa **scheda di sicurezza***
- *le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e delle miscele che li contengono o li possono generare;*
- *gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;*
- *le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.*

ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Prima dell'attività

- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichetta e le istruzioni d'uso;
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego di tali agenti, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, ecc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

D.lgs. 26 marzo 2001, n° 151

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, comporta la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette alle lavorazioni.

A seguito della suddetta valutazione, sono individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

- sono modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.

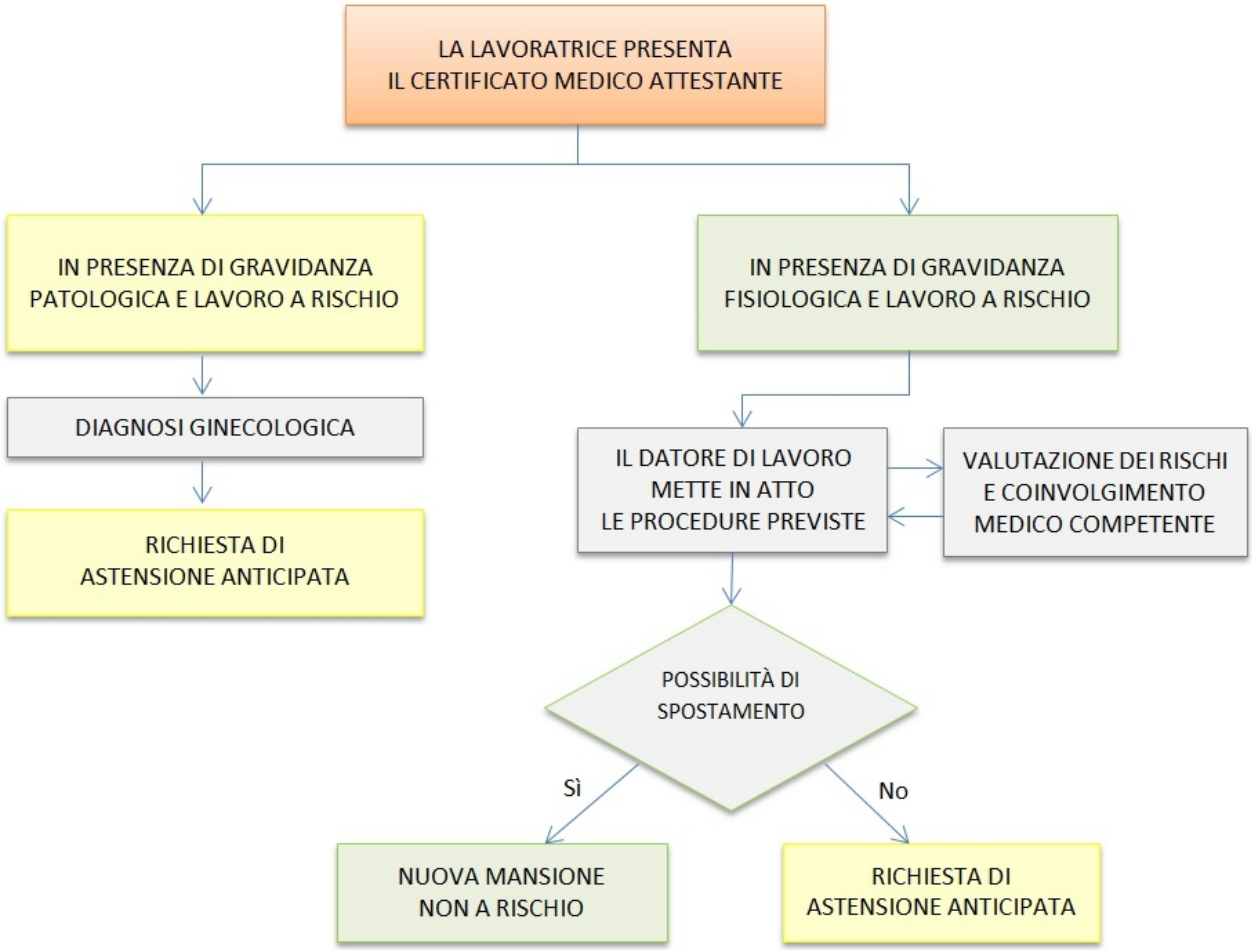
- Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predispone che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate.

Nota: *L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.*

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

Di, seguito la procedura adottata per la tutela delle lavoratrici madri.



Di seguito, viene riportato, anche a titolo informativo per le lavoratrici madri e per i soggetti interessati, l'elenco dei principali pericoli per le lavoratrici stesse, con l'indicazione delle principali conseguenze e dei divieti derivanti dalla vigente normativa in materia.

ERGONOMIA

PERICOLO/RISCHIO	CONSEGUENZE		DIVIETI
ATTIVITÀ' IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA	Mutamenti fisiologici in gravidanza volume sanguigno e delle pulsazioni cardiache, dilatazione dei vasi sanguigni e compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior	corso di (maggior aumento generale possibile	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. G** (i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario lavorativo) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*

	rischio di parto prematuro.	
POSTURE INCONGRUE	E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. G** (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante). **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc.) a causa del rischio di cadute dall'alto.	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. E** (i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO	Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. E' importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. H** (i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
MANOVALANZA PESANTE **MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI**	La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. F** (lavori di manovalanza pesante) **D.Lgs. 151/01 allegato C, lett.A,1,b** (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorso lombari) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO	L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.	**D.Lgs.151/01 allegato A, lett. O** (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*

AGENTI FISICI

PERICOLO/RISCHIO	CONSEGUENZE	DIVIETI
RUMORE	L'esposizione prolungata a rumori forti (>80 dB(A)) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del	**D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,c** **D.Lgs.151/01 allegato A lett. A** **D.Lgs.151/01 allegato A lett. C**

	feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	(malattie professionali) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** (per esposizioni ≥ 80 dB(A)) **DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO** (per esposizioni ≥ 85 dB(A))
SCUOTIMENTI VIBRAZIONI	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	**D.Lgs.151/01 allegato A lett. I** (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro* **D.Lgs.151 Allegato A lett. B** (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria) **DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**
SOLLECITAZIONI TERMICHE	Durante la gravidanza, le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	**D.Lgs.151/01 Allegato A lett. A** (celle frigorifere) **D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,f** (esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** **DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE** (es. lavori nelle celle frigorifere)
RADIAZIONI IONIZZANTI	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un'esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali.	**D.Lgs. 151/01 art.8** (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad **una dose che ecceda un millisievert** durante il periodo della gravidanza) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** *Se esposizione nascituro > 1 mSv* **D.Lgs. 151/01 allegato A lett. D** (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni

		ionizzanti). **DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	**D.Lgs.151/01 allegato A lett. C** (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) **D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,e** (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi) **DIVIETO IN GRAVIDANZA** Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale

AGENTI BIOLOGICI

PERICOLO/RISCHIO	CONSEGUENZE	DIVIETI
AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori.	**D.Lgs.151/01 allegato A lett B** (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche). **D.Lgs.151/01 allegato B lett. A** punto 1 lett b (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione) **D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,2** (rischio di esposizione ad agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi) **DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**

AGENTI CHIMICI

PERICOLO/RISCHIO	CONSEGUENZE	DIVIETI
SOSTANZE O MISCELE CLASSIFICATE COME PERICOLOSE (TOSSICHE, NOCIVE, CORROSIVE, IRRITANTI)	L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antiblastici, anche per bassi livelli di esposizione.	**D.Lgs.151/01 allegato A lett. A** **D.Lgs.151/01 allegato A lett. C** (malattie professionali) **D.Lgs.151/01 allegato C lett. A punto 3 lett. a, b ,c , d, e, f, e lett B** (esposizione ad agenti chimici pericolosi evidenziata dalla valutazione dei rischi) **DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO** *Può essere consentito l'uso di sostanze o preparati classificati esclusivamente irritanti per la pelle e con frase di rischio "può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle", a condizione che il rischio sia evitabile con l'uso dei DPI.*
PIOMBO E DERIVATI	Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del	**D.Lgs.151/01 allegato A lett. A**

CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALL'ORGANISMO UMANO	nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.	**D.Lgs.151/01 allegato A lett. C** (malattie professionali) **D.Lgs. 151/01 allegato B lett. A** **DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**

ALTRI LAVORI VIETATI

DESCRIZIONE	DIVIETI
LAVORO NOTTURNO	**DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A UN ANNO DI VITA DEL BAMBINO**
LAVORI A BORDO DI NAVI, AEREI, TRENI, PULMAN O ALTRI MEZZI DI COMUNICAZIONE IN MOTO	**DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO	**DIVIETO IN GRAVIDANZA** *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI DI ASSISTENZA E CURA DEGLI INFERMI NEI SANATORI E NEI REPARTI PER MALATTIE INFETTIVE E PER MALATTIE NERVOSE E MENTALI	**DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**
LAVORI AGRICOLI CHE IMPLICANO LA MANIPOLAZIONE E L'USO DI SOSTANZE TOSSICHE O ALTRIMENTI NOCIVE NELLA CONCIMAZIONE DEL TERRENO E NELLA CURA DEL BESTIAME	**DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**
LAVORI CHE ESPONGONO ALLA SILICOSI E ALL'ASBESTOSI O ALLE ALTRE MALATTIE PROFESSIONALI	**DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO**

DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Nella fase di valutazione si è tenuto conto della correlazione tra genere, età e rischi, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

Il personale è selezionato secondo criteri e metodologie improntati unicamente al livello di professionalità, alle necessità aziendali ed alle esigenze, aspirazioni o preferenze dei dipendenti stessi.

In caso di presenza di lavoratori minorenni, nel procedere alla valutazione dei rischi si tiene conto:

- dello sviluppo non ancora completo del soggetto, della mancanza di esperienza, consapevolezza e capacità di discernimento in merito ai rischi lavorativi
- della natura, del grado e della durata dell'esposizione agli agenti chimici, biologici e fisici
- della movimentazione manuale dei carichi
- della scelta e dell'utilizzo delle attrezzature di lavoro
- della situazione della formazione ed informazione dei minori

In relazione all'orario di lavoro, la durata massima non superare per i minori le 8 ore giornaliere, le 40 settimanali. In via generale è vietato ai minori il lavoro notturno.

In caso di presenza o di assunzione di lavoratori provenienti da altri paesi, si provvede ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a) del D.lgs. 81/08*, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e degli agenti chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La valutazione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La valutazione dei rischi è:

- correlata con le scelte circa attrezzature, sostanze e sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto, la valutazione dei rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute, soprattutto in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme tecniche;
- norme e orientamenti pubblicati.

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata utilizzando le metodiche ed i criteri ritenuti più adeguati alle situazioni lavorative aziendali, tenendo conto dei principi generali di tutela previsti dall'art. 15 del D.lgs. 81/08. Laddove la legislazione fornisce indicazioni specifiche sulle modalità di valutazione, i descrittori di rischio sono stati individuati sulla base di **norme tecniche e/o linee guida di riferimento**, avvalendosi anche delle informazioni contenute in banche dati istituzionali, nazionali ed internazionali (Es.: Rumore, Vibrazioni. Movimentazione manuale dei carichi, ecc.).

In assenza di indicazioni legislative specifiche sulle modalità di valutazione, sono stati adottati criteri basati sull'esperienza e conoscenza delle effettive condizioni lavorative dell'azienda e, ove disponibili, su strumenti di supporto, dati desumibili dal registro infortuni, profili di rischio, indici infortunistici, dinamiche infortunistiche, liste di controllo, norme tecniche, istruzioni di uso e manutenzione, ecc. In tal caso, l'entità dei rischi viene ricavata assegnando un opportuno valore alla **probabilità di accadimento (P)** ed alla **gravità del danno (D)**. Dalla combinazione di tali grandezze si ricava la matrice di rischio la cui entità è data dalla relazione:

$$R = P \times D$$

Alla **probabilità di accadimento dell'evento P** è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

PROBABILITA' DELL'EVENTO		
1	**Improbabile**	Non si ha notizia di infortuni verificatisi in analoghe condizioni di lavoro, per cui il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore e incredulità.
2	**Poco probabile**	La deficienza riscontrata potrebbe provocare un danno agli addetti soltanto in concomitanza con altre situazioni sfavorevoli; si ha notizia che, in rarissime occasioni di lavoro, si sono verificati infortuni per condizioni di lavoro similari.
3	**Probabile**	La deficienza riscontrata potrebbe determinare un danno agli addetti, anche se non in maniera automatica, dalle statistiche si rileva che, in qualche caso, si sono verificati infortuni per analoghe condizioni di lavoro.
4	**M. Probabile**	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia rilevata e la possibilità che si verifichi un danno agli addetti; in analoghe condizioni di lavoro si sono verificati infortuni nella stessa azienda, per cui il verificarsi dell'infortunio non susciterebbe alcuno stupore nei vertici aziendali.

La gravità del danno viene stimata analizzando la tipologia di danno, le parti del corpo che possono essere coinvolte e il numero di esposti presenti. Alla **gravità del danno** (D) è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

GRAVITA' DEL DANNO		
1	**Lieve**	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità parziale, rapidamente reversibile, per non più di un addetto.
2	**Modesto**	L'evento potrebbe avere conseguenze di inabilità temporanea, per uno o più addetti.
3	**Grave**	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità, con postumi permanenti per uno o più addetti.
4	**Gravissimo**	L'evento potrebbe avere conseguenze di morte o di inabilità permanente, per uno o più addetti.

MATRICE DEI RISCHI

La matrice che scaturisce dalla combinazione di **probabilità** e **danno** è rappresentata in figura seguente:

Entità Rischio	Valori di riferimento	Priorità intervento	Tempi di attuazione in giorni
Molto basso	*(1≤ **R** ≤ 1)*	Miglioramenti da valutare in fase di programmazione	180
Basso	*(2≤ **R** ≤ 4)*	miglioramenti da applicare a medio termine	60
Medio	*(6≤ **R** ≤ 9)*	Miglioramenti da applicare con urgenza	30
Alto	*(12≤ **R** ≤ 16)*	Miglioramenti da applicare immediatamente	0

La relazione di calcolo del rischio è corretta introducendo il **fattore K** che tiene conto della formazione ed informazione dei lavoratori:

$$R = \frac{P * D}{K}$$

dove:

- P = Probabilità di accadimento
- D = Gravita del danno
- **K = elemento umano di consapevolezza e capacità di gestione**

K	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE
1	Basso	Mancata informazione e formazione
2	Medio	Informazione incompleta - assenza di formazione
3	Alto	Informazione completa - formazione superficiale
4	Ottimale	Informazione e formazione puntuali ed aggiornate

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione);
- rumore, agenti fisici e nocivi;
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole

mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme di buona tecnica;
- norme e orientamenti pubblicati;

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei rischi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- combattere i rischi alla fonte;
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI

Sono stati individuati i seguenti rischi, analizzati e valutati così come riportato nei capitoli successivi:
- Elettrocuzione;
- Caduta dall'alto;
- Caduta di materiale dall'alto;
- Seppellimento, sprofondamento;
- Urti e compressioni;
- Tagli;
- Scivolamenti;
- Inciampo, cadute in piano;
- Investimento;
- Inalazione polveri;
- Cesoiamento;
- Spruzzi di liquido;
- Proiezione di schegge;
- Inalazione gas e vapori;
- Punture;
- Ustioni;
- Stress da Caldo;
- Impigliamento;
- Rumore;
- Vibrazioni Mano-Braccio;
- Ergonomia;
- Rischio chimico;
- MMC - Sollevamento e trasporto;
- Fiamme ed esplosioni;
- Ribaltamento;
- Incidenti automezzi;
- Campi Elettromagnetici;

- Stress lavoro correlato - azienda generica;
- Intossicazione;
- Affaticamento visivo;
- Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali;
- Scarse condizioni di igiene;
- Posture incongrue;
- Rischio amianto;
- Rischio cancerogeno e mutageno;
- Rischio videoterminale;
- Radiazioni solari;

VALUTAZIONE RISCHI CICLI LAVORATIVI

Di seguito, è riportata l'identificazione dei pericoli e l'analisi dei rischi per ogni fase di lavoro appartenente al ciclo lavorativo effettuato dall'organizzazione. Per ogni fase di lavoro, attrezzatura, agente chimico e biologico sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione adottate.

CICLO LAVORATIVO: Impresa edile lavori di manutenzione straordinaria

Trattasi dell'esecuzione di lavori di un’impresa edile che costituite principalmente su lavorazioni tipiche della manutenzione straordinaria degli edifici.

FASE DI LAVORO: Attività ufficio impresa

Trattasi dei lavori d'ufficio e di amministrazione per la gestione dell'attività di impresa, comportanti l'utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer. L'attività implica contatti con il pubblico, gestione dei materiali nel deposito, l'accesso ad armadi, scaffali e l'utilizzo di macchine elettriche ed elettroniche.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Uffici	• Addetto Attività ufficio impresa

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Acanfora	Nicolò	Addetto Attività ufficio impresa;
Rendinella	Marco	Addetto Attività ufficio impresa;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Tecnica organizzativa	All'atto dell'elaborazione, della scelta e dell'acquisto del software, sono stati tenuti in conto i seguenti fattori: a) il software è adeguato alla mansione da svolgere; b) il software è di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore;c) il software è strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Ergonomia	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Stress lavoro correlato - azienda generica	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Affaticamento visivo		
-	I corpi illuminanti sono disposti in modo da non causare né abbagliamento (diretto o riflesso) né ombre sul piano di lavoro.	Misura di prevenzione
-	Il piano di lavoro ha superficie di colore chiaro, possibilmente diverso dal bianco, in ogni caso non riflettente, di dimensioni sufficienti	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	E' vietato qualsiasi intervento su macchina, attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.	Misura di prevenzione
-	Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.	Misura di prevenzione

-	E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano.	Tecnica organizzativa
-	Evitare di tirare con forza eccessiva la spina qualora non uscisse dalla presa, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.	Tecnica organizzativa
-	Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa.	Tecnica organizzativa
-	Non smontare mai il PC o altre apparecchiature elettriche e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.	Tecnica organizzativa
-	Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.	Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è raccomandato di:- Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo. - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso. - Tenere libere tutte le zone di passaggio. - Verificare l'adeguatezza dell' illuminazione ambientale.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.	Misura di prevenzione
-	Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.	Misura di prevenzione

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo Videoterminale (VDT)

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Videoterminale

Un videoterminale è "uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato", mentre il posto di lavoro in cui è presente un videoterminale è definito come "l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante".

Nel mondo del lavoro, sono innumerevoli le attività che si svolgono per mezzo di un videoterminale e molto spesso, esse sono totalmente riferite a questa strumento.

Un'aliquota molto importante dei videoterminali è rappresentata dai Personal Computer (PC) ovvero una macchina per l'elaborazione di dati progettata per l'uso da parte di una sola persona per volta (in opposizione per esempio ai mainframe, a cui interi gruppi di persone accedono contemporaneamente attraverso terminali remoti).

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Il rumore emesso dall'attrezzatura non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura non produce un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Ergonomia	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Rischio videoterminale	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Affaticamento visivo		
-	I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto che i videoterminalisti siano sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:- ai rischi per la vista e per gli occhi;- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.	Misura di prevenzione
-	L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici	Misura di prevenzione
-	I riflessi sullo schermo, i contrasti di luminanza e gli abbagliamenti dell'operatore sono evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.	Tecnica organizzativa
Ergonomia		
Rischio videoterminale		

ATTREZZATURA: Fotocopiatrice

La fotocopiatrice o fotocopiatore è una macchina in grado di effettuare copie di documenti cartacei per mezzo di tecniche ottiche/fotografiche. Le copie ottenute sono dette fotocopie.

Essenzialmente il suo funzionamento si basa sulla capacità da parte di un materiale fotoconduttivo (come il selenio), di diventare conduttivo quando viene esposto alla luce. Illuminando il documento da replicare, le aree opache lasceranno il materiale fotoconduttore carico e su di esso il toner, opportunamente caricato in maniera opposta, depositerà delle goccioline di inchiostro, che successivamente verranno impresse sul foglio della riproduzione.

Le fotocopiatrici più moderne hanno definitivamente adottato la tecnologia digitale. In pratica, esse si compongono di uno scanner d'immagine e una stampante laser integrate con un computer di gestione.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' prevista la verifica programmata e periodica dello sportello della fotocopiatrice, predisposto per la copertura del vano in cui porre l'originale da riprodurre.
Misura di prevenzione	La fotocopiatrice è installata in un locale illuminato in maniera da limitare la differenza di luminosità tra quella propria dell'ambiente e quella prodotta dalla macchina.
Misura di prevenzione	Sono utilizzate apparecchature con limitato quantitativo di sostanze pericolose e limitati livelli di rumore

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione
-	La fotocopiatrice è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Misura di prevenzione
Inalazione polveri		
-	Le macchine fotocopiatrici sono posizionate in un ambiente separato da quello di lavoro, dotato di adeguata aerazione (naturale o artificiale).	Misura di prevenzione
-	Sono utilizzate macchine fotocopiatrici a bassa emissione di ozono	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Stampante laser

La stampante è una periferica di output atta alla stampa, generalmente su carta ma anche su materiali di altra natura, di informazioni digitali contenute in un computer.

La tecnologia della stampante laser deriva direttamente dalla xerografia comunemente implementata nelle fotocopiatrici analogiche. In sintesi, un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo fusore riscaldato ad elevata temperatura, che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti.

Per semplificare la gestione dei consumabili, nelle stampanti laser monocromatiche moderne il toner e il tamburo fotosensibile sono incluse in un'unica cartuccia.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione
-	La stampante è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Misura di prevenzione
Inalazione polveri		
-	Le stampanti laser sono posizionate in un ambiente separato da quello di lavoro, dotato di adeguata aerazione (naturale o artificiale).	Misura di prevenzione
-	Sono utilizzate stampanti laser a bassa emissione di ozono.	Misura di prevenzione
-	La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, è effettuata da personale esperto.	Tecnica organizzativa

ALTRE MATERIE, SCARTI DI LAVORAZIONE

Di seguito, l'analisi di altre materie e/o scarti di lavorazione utilizzati per la fase di lavoro in esame:

ALTRA MATERIA/SCARTO LAVORAZIONE: Inchiostri

Nessun rischio individuato.

ALTRA MATERIA/SCARTO LAVORAZIONE: Toner

RISCHI DI ALTRA MATERIA/SCARTO DI LAVORAZIONE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
MODALITA' DI AVVENIMENTO:	polveri di nero fumo , la stampante è inserita in una stanza separata dai luoghi di lavoro, i toner esausti vengono ritirati da apposita ditta per smaltimento.			
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
MODALITA' DI AVVENIMENTO:	Rischio derivante da Nero fumo .			

FASE DI LAVORO: Spicconatura calcestruzzo, intonaco e laterizi deteriorati

Lavorazione di spicconatura parti degradate di calcestruzzo ed intonaco, comprese la parti deteriorate del sottofondo dei balconi quali laterizi danneggiati, eseguita con attrezzi manuali.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Mascherina Facciale filtrante FFP2/3
DPI	Occhiali monoculari
DPI	Scarpa S3 P
Misura di prevenzione	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
Misura di prevenzione	E' prevista una frequente pulizia delle zone di accumulo.
Misura di prevenzione	I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, sono adottate altre misure o cautele adeguate.
Misura di prevenzione	La movimentazione di carichi avviene tramite idonei contenitori:- cassoni per le macerie;- ceste per i manufatti e i materiali componibili;- secchione per il trasporto del conglomerato;- brache e cinghie per il trasporto di componenti come travi, travetti;- imbracatura e cinghie per il trasporto di mezzi meccanici;- forca per l'esclusivo carico e scarico di pallets dal cassone degli automezzi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rischio amianto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura.	Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Prima di eseguire le spicconature, accertare la solidità delle opere provvisionali e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale.	Misura di prevenzione
-	Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto.	Tecnica organizzativa
-	Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
-	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori fanno uso di idonea cintura di sicurezza.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Il materiale di risulta viene successivamente raccolto e rimosso.	Tecnica organizzativa
-	Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Durante le spicconature delle parti ammalorate, fare uso degli occhiali protettivi per evitare schegge negli occhi; vietare l'avvicinamento ed il transito di personale privo dei DPI necessari.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	DPI
-	Il materiale di risulta delle spicconature viene inumidito con acqua e successivamente raccolto e rimosso.	Tecnica organizzativa
Seppellimento, sprofondamento		
-	Prima di procedere alle spicconatura, assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Utilizzo trapano
-	Dispositivi di protezione individuale

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Autocarro con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.
NOLEGGIATA ALL'OCCORRENZA , NON IN POSSESSO ESCLUSIVO

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento e di trasporto sono stati scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.
Misura di prevenzione	Le modalità di impiego dell'autogru con piattaforma aerea ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati con avvisi chiaramente leggibili.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Incidenti automezzi	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Investimento		
-	I percorsi riservati all'autogru con piattaforma aerea presentano un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.	Misura di prevenzione
-	Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.	Misura di prevenzione
-	Verificare che l'autogru con piattaforma aerea sia posizionata in modo da lasciare lo spazio	Tecnica

	sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento.	organizzativa
Ribaltamento		
-	Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida	Misura di prevenzione
Incidenti automezzi		
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Gli accessori di sollevamento sono stati scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento sono state contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.	Misura di prevenzione
-	I ganci riportano l'indicazione della loro portata massima ammissibile.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
Rumore		

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

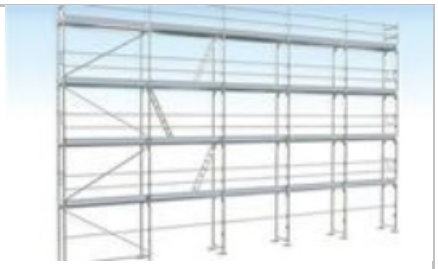
Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
Tecnica organizzativa	Ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, ci si assicura della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.
Tecnica organizzativa	Copia dell'autorizzazione ministeriale e copia del progetto e dei disegni esecutivi sono tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui sono usati i ponteggi e le opere provvisionali.
Tecnica organizzativa	E' assicurato quanto segue:a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio è stabile;d) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;e) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
Tecnica organizzativa	Gli impalcati e ponti di servizio hanno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
Tecnica organizzativa	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento sono fissati direttamente ad essi, sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti e nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, sono di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.Altresì, i bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente è stato provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, sono disposti in modo che la fune si svolga

	dalla parte inferiore del tamburo.
Tecnica organizzativa	I montanti sono costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione risultano sfalsati di almeno un metro; sono altresì verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
Tecnica organizzativa	I ponteggi sono montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.
Tecnica organizzativa	I vari elementi metallici sono difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.
Tecnica organizzativa	Il fabbricante ha rilasciato copia della autorizzazione, delle istruzioni e degli schemi rilasciati.
Tecnica organizzativa	Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
Tecnica organizzativa	Il ponteggio è efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.
Tecnica organizzativa	La distanza tra due montanti consecutivi non è superiore a m 3,60; una maggiore distanza è consentita quando ciò è richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.
Tecnica organizzativa	Le parti di ponteggio non pronte per l'uso vengono evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.
Tecnica organizzativa	Le tavole che costituiscono l'impalcato sono fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
Tecnica organizzativa	Nei cantieri in cui sono usati ponteggi, viene tenuto ed esibito a richiesta degli organi di vigilanza, copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nella norma.
Tecnica organizzativa	Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, è previsto l'uso di ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.
Tecnica organizzativa	Nei lavori in quota viene redatto, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.
Tecnica organizzativa	Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo, i giunti vengano collocati strettamente l'uno vicino all'altro.
Tecnica organizzativa	Nell'esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provvede alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, è prevista la sistemazione, in corrispondenza al piano raggiunto, di un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.
Tecnica organizzativa	Per i ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario riferirsi ad un progetto comprendente:a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;b) disegno esecutivo.Nota: Dal progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, risulta quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.
Tecnica organizzativa	Per ogni piano di ponte sono applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.
Tecnica organizzativa	Tutti gli elementi dei ponteggi riportano impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

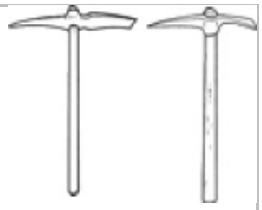
RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Misura di prevenzione
-	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Misura di prevenzione
-	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Misura di prevenzione
-	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di ancoraggio	Misura di prevenzione
-	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Misura di prevenzione
-	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Misura di prevenzione
-	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Misura di prevenzione
-	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Misura di prevenzione
-	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un apposito progetto	Misura di prevenzione
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio	Tecnica organizzativa

	occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	

ATTREZZATURA: Piccone



Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura. Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Proiezione di schegge		
-	Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.	Misura di prevenzione
-	Durante l'uso della mazza e scalpello si ha cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possono dare luogo a schegge.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Sono eseguite le verifiche periodiche previste sui materiali e sulle attrezzature che possono dar luogo al rischio di punture.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Canale per il convogliamento del materiale di risulta

Il canale di convogliamento è un sistema modulare di elementi tubolari che ha lo scopo di convogliare il materiale di risulta su autocarri o in appositi depositi.
E' particolarmente utile nei lavori in quota, quando la movimentazione dei calcinacci potrebbe risultare particolarmente difficoltosa.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Assicurarsi che i lavoratori che operano nelle vicinanze o utilizzano i canali indossino elmetti di sicurezza, guanti e occhiali protettivi per proteggersi da eventuali detriti o polvere.
Misura di prevenzione	Utilizzare canali chiusi o parzialmente chiusi per evitare la dispersione di polvere e macerie nell'ambiente circostante.
Misura di prevenzione	Utilizzare metodi per il contenimento della polvere, per ridurre la diffusione di polvere durante lo scarico delle macerie.
Misura di prevenzione	Verificare che i canali siano saldamente ancorati alla struttura, riducendo il rischio di caduta o crollo durante l'uso.
Tecnica organizzativa	Addestrare i lavoratori sull'uso corretto dei canali di convogliamento e sulle procedure di sicurezza da seguire durante lo scarico delle macerie.
Tecnica organizzativa	Coordinare le attività di smaltimento per evitare interferenze con altre operazioni in corso nel cantiere.
Tecnica organizzativa	Delimitare la zona sottostante i canali con barriere fisiche che impediscano l'accesso non autorizzato.
Tecnica organizzativa	Designare un'area specifica per lo scarico delle macerie, ben delimitata e segnalata.
Tecnica organizzativa	Istruire il personale sull'importanza della manutenzione dei canali e delle attrezzature di sicurezza.
Tecnica organizzativa	Stabilire orari specifici per lo smaltimento delle macerie, evitando periodi di alta affluenza di lavoratori o pubblico vicino all'area di cantiere.
Tecnica organizzativa	Utilizzare segnaletica chiara e visibile per indicare l'area di scarico delle macerie.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

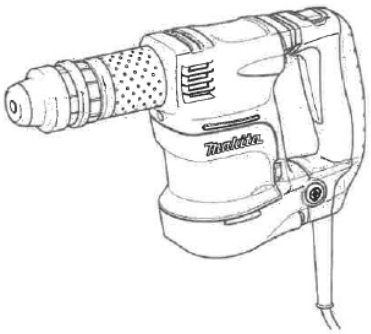
MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione polveri		
-	Prima di rovesciare i materiali di risulta nel canale, irrorarli con acqua per ridurre il sollevamento della polvere.	Misura di prevenzione
-	Durante i lavori di demolizione o comunque ove vi sia produzione e movimentazione di calcinacci, è disposto che si riduca il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietata la sosta ed il passaggio del personale sotto la bocca del canale di scarico durante il	Misura di

	rovesciamento dei detriti.	prevenzione
-	I canali per il convogliamento del materiale di risulta sono costruiti in modo che ogni tronco imbocca nel tronco successivo e che gli eventuali raccordi siano adeguatamente rinforzati.	Tecnica organizzativa
-	Il materiale di demolizione non viene gettato dall'alto, ma è trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non risulta essere ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Caduta dall'alto		
-	L'imboccatura superiore del canale viene realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: RASCHIATORE ELETTRICO

Un raschiatore elettrico è un attrezzo usato per rimuovere materiale da una superficie. Può essere utilizzato per:

Rimuovere vernice o adesivi da pareti o pavimenti.
Pulire superfici di legno, metallo o altri materiali, rimuovendo residui di vecchie finiture.
Eliminare intonaci o materiali di rivestimento superficiale leggeri.
Funziona grazie a una lama o una testa vibrante che "raschia" la superficie con precisione, senza causare danni significativi al materiale sottostante.



Marca: MAKITA
Modello: HK1820

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del	Misura di

	tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	prevenzione
-	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa

FASE DI LAVORO: Demolizione di pavimentazioni e massetti esterni

Trattasi delle operazioni di demolizione di pavimentazioni e massetti di terrazze, balconi e camminamenti esterni, compreso lo scarico nel cassone di raccolta.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Mascherina Facciale filtrante FFP2/3
DPI	Occhiali monoculari

DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Il materiale di demolizione non viene gettato dall'alto, ma è trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non risulta essere ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.	Tecnica organizzativa
-	Interdire ai non addetti ai lavori, la zona di lavoro con apposite segnalazioni e proteggere i luoghi di transito.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Evitare il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni; dove è comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi, è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione.	Tecnica organizzativa
Seppellimento, sprofondamento		
-	E' prevista la presenza di un preposto, durante la demolizione, con specifica competenza in materia, al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa.	Misura di prevenzione
-	Prima dell'esecuzione dei lavori, viene effettuata la verifica di stabilità per la predisposizione di eventuali puntellamenti.	Misura di prevenzione
-	Predisporre opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Prima di procedere alla demolizione, assicurarsi dell'assenza di parti elettriche in tensione.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Provvedere a raccogliere e rimuovere il materiale di risulta.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
-	La diffusione delle polveri e fibre è ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Utilizzo martello perforatore

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

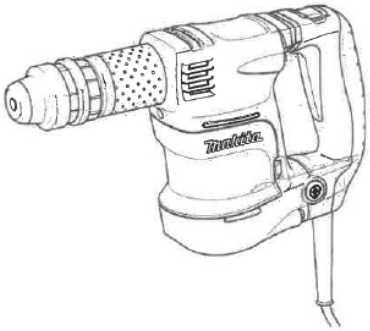
MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Un raschiatore elettrico è un attrezzo usato per rimuovere materiale da una superficie. Può essere utilizzato per:

Rimuovere vernice o adesivi da pareti o pavimenti.
Pulire superfici di legno, metallo o altri materiali, rimuovendo residui di vecchie finiture.
Eliminare intonaci o materiali di rivestimento superficiale leggeri.
Funziona grazie a una lama o una testa vibrante che "raschia" la superficie con precisione, senza causare danni significativi al materiale sottostante.

Marca: MAKITA



Modello: HK1820

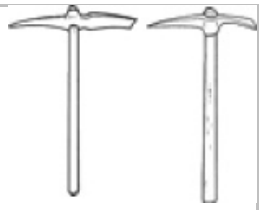
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine	Misura di

	di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono stati forniti ai lavoratori i necessari DPI ed impartite tutte le direttive per la sicurezza.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	Il martello elettrico è dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	I lavoratori dispongono dei necessari DPI e sono opportunamente istruiti su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Sono adoperati i dispositivi di protezione individuale ed eseguite le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Misura di prevenzione
Vibrazioni Mano-Braccio		
Rumore		

ATTREZZATURA: Piccone



Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura. Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Proiezione di schegge		
-	Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.	Misura di prevenzione
-	Durante l'uso della mazza e scalpello si ha cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possono dare luogo a schegge.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Sono eseguite le verifiche periodiche previste sui materiali e sulle attrezzature che possono dar luogo al rischio di punture.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Canale per il convogliamento del materiale di risulta

Il canale di convogliamento è un sistema modulare di elementi tubolari che ha lo scopo di convogliare il materiale di risulta su autocarri o in appositi depositi.
E' particolarmente utile nei lavori in quota, quando la movimentazione dei calcinacci potrebbe risultare particolarmente difficoltosa.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Assicurarsi che i lavoratori che operano nelle vicinanze o utilizzano i canali indossino elmetti di sicurezza, guanti e occhiali protettivi per proteggersi da eventuali detriti o polvere.
Misura di prevenzione	Utilizzare canali chiusi o parzialmente chiusi per evitare la dispersione di polvere e macerie nell'ambiente circostante.
Misura di prevenzione	Utilizzare metodi per il contenimento della polvere, per ridurre la diffusione di polvere durante lo scarico delle macerie.
Misura di prevenzione	Verificare che i canali siano saldamente ancorati alla struttura, riducendo il rischio di caduta o crollo durante l'uso.
Tecnica organizzativa	Addestrare i lavoratori sull'uso corretto dei canali di convogliamento e sulle procedure di sicurezza da seguire durante lo scarico delle macerie.
Tecnica organizzativa	Coordinare le attività di smaltimento per evitare interferenze con altre operazioni in corso nel cantiere.
Tecnica organizzativa	Delimitare la zona sottostante i canali con barriere fisiche che impediscano l'accesso non autorizzato.
Tecnica organizzativa	Designare un'area specifica per lo scarico delle macerie, ben delimitata e segnalata.
Tecnica organizzativa	Istruire il personale sull'importanza della manutenzione dei canali e delle attrezzature di sicurezza.
Tecnica organizzativa	Stabilire orari specifici per lo smaltimento delle macerie, evitando periodi di alta affluenza di lavoratori o pubblico vicino all'area di cantiere.
Tecnica organizzativa	Utilizzare segnaletica chiara e visibile per indicare l'area di scarico delle macerie.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione polveri		
-	Prima di rovesciare i materiali di risulta nel canale, irrorarli con acqua per ridurre il sollevamento della polvere.	Misura di prevenzione
-	Durante i lavori di demolizione o comunque ove vi sia produzione e movimentazione di calcinacci, è disposto che si riduca il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietata la sosta ed il passaggio del personale sotto la bocca del canale di scarico durante il	Misura di

	rovesciamento dei detriti.	prevenzione
-	I canali per il convogliamento del materiale di risulta sono costruiti in modo che ogni tronco imbocca nel tronco successivo e che gli eventuali raccordi siano adeguatamente rinforzati.	Tecnica organizzativa
-	Il materiale di demolizione non viene gettato dall'alto, ma è trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non risulta essere ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Caduta dall'alto		
-	L'imboccatura superiore del canale viene realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.	Misura di prevenzione

FASE DI LAVORO: Idropulitura dei prospetti

Trattasi dell' intervento di idropulitura ed idrosabbiatura con sabbia silicea o quarzifera su pareti verticali o orizzontali, rette o curve, per murature di mattoni o di pietra, con aggiunta, all'ugello di uscita, di acqua per inumidire l'abrasivo.

L'attività prevede le seguenti fasi:

- Lavaggio iniziale delle superfici interessate da smog, carbonatazione, sporco organico, muschi, licheni, ecc., mediante l'ausilio di idropulitrice a pressione vapore, in modo da colassare lo sporco e predisporre la superficie al trattamento con un detergente alcalino tissotropico addensato, contenente agenti saponificanti, applicato a mano o a spruzzo. Risciacquare il tutto con abbondante acqua ad alta pressione e con l'ausilio di ugello rotante.

- Intervento di idrosabbiatura localizzata, per rimuovere i residui di sporco sedimentato sotto forma di silicati di difficile asportazione, con l'utilizzo di idropulitrice e con l'ausilio di sabbia fine di quarzo o silice in curva di granulometria, associata all'acqua in piccola percentuale, mediante apposita lancia a spingarda. In questo modo i sedimenti vengono asportati per effetto di fine spazzolatura, evitando di intaccare la superficie degradata.

- Eventuale trattamento d'impermeabilizzazione idrorepellente, a superficie perfettamente pulita ed asciutta, per evitare la comparsa d'effluorescenze saline e per consolidare lo strato superficiale a contatto con l'atmosfera e preservarlo contro l'effetto aggravante delle piogge e smog.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti monouso In lattice o in vinile
DPI	Occhiali monoculari
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Interdire ai non addetti ai lavori, la zona di lavoro con apposite segnalazioni e proteggere i luoghi di transito.	Tecnica organizzativa
-	Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	I depositi momentanei consentono l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.	Tecnica organizzativa
-	Le protezioni rimangono in opera fino alla completa ultimazione dei lavori.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori fanno uso di idonea cintura di sicurezza.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.	Tecnica organizzativa
-	Tenere sgombera l'area di lavoro da attrezzature, cavi, e materiali in genere, al fine di evitare possibili cadute a livello.	Tecnica organizzativa
-	Vengono puliti immediatamente eventuali versamenti sui pavimenti.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	DPI

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Utilizzo Idropulitrice per Pulizia dei rivestimenti in Facciata

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Idropulitrice

E' una macchina concepita per la pulizia su vari tipi di superfici: tramite un'apposita lancia "spara" acqua ad alta pressione (10-270 bar) con portate da 6 a 21 litri al minuto. Secondo l'ambiente, il tipo di sporco da asportare o la superficie da pulire, l'acqua può essere calda o fredda, miscelata o no con detergenti o abrasivi.

Marca:
Modello: PATRIOT 140

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' previsto l'impiego di idropulitrici a norma.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Spruzzi di liquido		
-	Vengono controllate le connessioni tra i tubi e l'idropulitrice.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'alimentazione elettrica dell'idropulitrice viene interrotta durante le pause di lavoro, e staccato il collegamento elettrico dopo il suo utilizzo.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
-	Prima di utilizzare l'idropulitrice, viene eseguito l'allacciamento idrico prima di quello elettrico.	Tecnica organizzativa
Ustioni		

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

Di seguito, l'analisi degli agenti chimici pericolosi presenti nella fase di lavoro in esame:

AGENTE CHIMICO: NEUDOC

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Miscela			GHS05; H290; H314; H318

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

AGENTE CHIMICO: TRAVEDOC DN

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Miscela			GHS05; H290; H314; H318

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

AGENTE CHIMICO: SPECIALDOC

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Miscela			GHS05; H290; H314; H318

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

FASE DI LAVORO: Intonacature pareti esterne e rappezzi di intonaco

La fase lavorativa consiste nell'esecuzione di intonacatura delle pareti esterne, compresi eventuali rappezzi.
In particolare si prevede:
- confezionamento malta;
- movimentazione materiali;
- allestimento opere provvisionali;
- esecuzione intonaco;
- pulizia e movimentazione residui.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Interdire ai non addetti ai lavori, la zona di lavoro con apposite segnalazioni e proteggere i luoghi di transito.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI

-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	I depositi momentanei sono tali da consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
-	E' previsto l'utilizzo di opere provvisionali indipendenti dall'opera in costruzione.	Misura di prevenzione
-	Per la realizzazione degli intonaci non sono sufficienti i ponti al piano dei solai ma può essere necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni; i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari.	Misura di prevenzione
-	Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.	Tecnica organizzativa
-	Viene controllata la stabilità delle opere provvisionali e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
-	La riduzione dei tempi di esposizione da polvere è ridotta tramite le seguenti misure: - rotazione delle attività causa di esposizione a polveri con altre in cui tale esposizione non si verifica o è limitata; - limitazione delle lavorazioni contigue comportanti produzione e diffusione di polveri.	Tecnica organizzativa

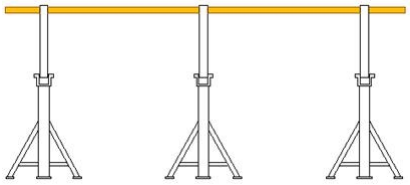
ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



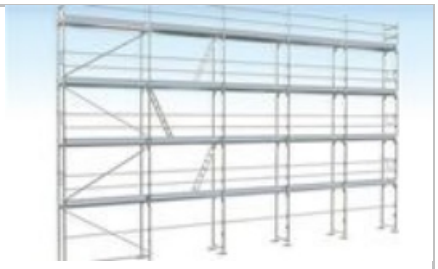
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Tecnica organizzativa	Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti, è prevista la presenza di una persona esperta che sovraintenda a queste operazioni.
Tecnica organizzativa	Il ponte su cavalletti è utilizzato al suolo o all'interno di edifici.
Tecnica organizzativa	Le tavole del ponte su cavalletti hanno uno spessore di almeno di 5 cm.
Tecnica organizzativa	Quando vengono utilizzate tavole con sezione trasversale di 30 x 5 cm e lunghe 4 m, la distanza massima tra due cavalletti consecutivi è al massimo m 3,60. Nota: Quando si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse poggiano su tre cavalletti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a 2 m	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti sono stabili e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza	Tecnica organizzativa

	fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
Tecnica organizzativa	Ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, ci si assicura della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.
Tecnica organizzativa	Copia dell'autorizzazione ministeriale e copia del progetto e dei disegni esecutivi sono tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui sono usati i ponteggi e le opere provvisionali.
Tecnica organizzativa	E' assicurato quanto segue:a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio è stabile;d) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;e) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
Tecnica organizzativa	Gli impalcati e ponti di servizio hanno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
Tecnica organizzativa	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento sono fissati direttamente ad essi, sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti e nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, sono di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.Altresì, i bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente è stato provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, sono disposti in modo che la fune si svolga

	dalla parte inferiore del tamburo.
Tecnica organizzativa	I montanti sono costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione risultano sfalsati di almeno un metro; sono altresì verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
Tecnica organizzativa	I ponteggi sono montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.
Tecnica organizzativa	I vari elementi metallici sono difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.
Tecnica organizzativa	Il fabbricante ha rilasciato copia della autorizzazione, delle istruzioni e degli schemi rilasciati.
Tecnica organizzativa	Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
Tecnica organizzativa	Il ponteggio è efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.
Tecnica organizzativa	La distanza tra due montanti consecutivi non è superiore a m 3,60; una maggiore distanza è consentita quando ciò è richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.
Tecnica organizzativa	Le parti di ponteggio non pronte per l'uso vengono evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.
Tecnica organizzativa	Le tavole che costituiscono l'impalcato sono fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
Tecnica organizzativa	Nei cantieri in cui sono usati ponteggi, viene tenuto ed esibito a richiesta degli organi di vigilanza, copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nella norma.
Tecnica organizzativa	Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, è previsto l'uso di ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.
Tecnica organizzativa	Nei lavori in quota viene redatto, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.
Tecnica organizzativa	Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo, i giunti vengano collocati strettamente l'uno vicino all'altro.
Tecnica organizzativa	Nell'esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provvede alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, è prevista la sistemazione, in corrispondenza al piano raggiunto, di un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.
Tecnica organizzativa	Per i ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario riferirsi ad un progetto comprendente:a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;b) disegno esecutivo.Nota: Dal progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, risulta quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.
Tecnica organizzativa	Per ogni piano di ponte sono applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.
Tecnica organizzativa	Tutti gli elementi dei ponteggi riportano impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Misura di prevenzione
-	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Misura di prevenzione
-	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Misura di prevenzione
-	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di ancoraggio	Misura di prevenzione
-	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Misura di prevenzione
-	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Misura di prevenzione
-	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Misura di prevenzione
-	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Misura di prevenzione
-	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un apposito progetto	Misura di prevenzione
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio	Tecnica organizzativa

	occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	

ATTREZZATURA: Miscelatore per malta

Marca: Dexter
Modello: R6219B3S-DP-2

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

ATTREZZATURA: Trabattello

Il trabattello è un'impalcatura tubolare mobile su ruote, usato principalmente per lavori di edilizia o verniciatura. Può essere in alluminio o acciaio (in passato anche in legno) ed è utilizzato per lavori di rifinitura o manutenzione ad altezze che vanno da 2 a 15 metri, altezza massima consentita.
Le dimensioni di base sono varie e proporzionali all'altezza a cui si deve lavorare e i componenti principali sono:
le spalle verticali con gradini;
i davanzali longitudinali;
le crociere che tengono unite le spalle con i davanzali.
Il traliccio così formato viene appoggiato su una base con ruote (con o senza freno) che consente all'insieme di essere spostato a mano e a piacere nel luogo di lavoro.
In genere poi sono presenti quattro staffe laterali che allargano la base per consentire alla struttura di essere più stabile ed evitare il ribaltamento.
I piani di calpestio (impalcati) sono utilizzati a diversi livelli per consentire agli operatori di stazionare e lavorare.
La portata dei trabattelli è normalmente limitata a uno o due operatori.

Marca: EUROTRABATTELLO
Modello: DOGE 65

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Assicurarsi che il trabattello sia dotato di parapetti e corrimano su ogni piano, per prevenire cadute dall'alto.
Misura di prevenzione	Bloccare sempre le ruote durante l'uso per garantire la stabilità della struttura.
Misura di prevenzione	Evitare di caricare materiali pesanti sui piani superiori, per mantenere la stabilità della struttura.
Misura di prevenzione	Non spostare mai il trabattello mentre vi sono lavoratori sopra; questi devono scendere prima di ogni spostamento.
Misura di prevenzione	Non superare il carico massimo consentito dal trabattello, rispettando le indicazioni fornite dal produttore.
Misura di prevenzione	Utilizzare piattaforme e tavole di sicurezza, evitando di salire sui parapetti o sulle strutture laterali.
Tecnica organizzativa	Addestrare i lavoratori su come montare, smontare e utilizzare il trabattello in sicurezza.
Tecnica organizzativa	Coordinare il lavoro in modo da non sovraccaricare il trabattello e limitare il numero di persone che lo utilizzano contemporaneamente.
Tecnica organizzativa	Designare un responsabile della sicurezza per supervisionare l'uso del trabattello e garantire il rispetto delle procedure di sicurezza.
Tecnica	Istruire sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale (DPI) durante le operazioni in quota.

organizzativa	
Tecnica organizzativa	Stabilire in anticipo dove e come utilizzare il trabattello, assicurandosi che sia montato su superfici piane e stabili.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Autocarro con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.
NOLEGGIATA ALL'OCCORRENZA , NON IN POSSESSO ESCLUSIVO

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento e di trasporto sono stati scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.
Misura di prevenzione	Le modalità di impiego dell'autogru con piattaforma aerea ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati con avvisi chiaramente leggibili.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Incidenti automezzi	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Investimento		
-	I percorsi riservati all'autogru con piattaforma aerea presentano un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.	Misura di prevenzione
-	Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.	Misura di prevenzione
-	Verificare che l'autogru con piattaforma aerea sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida	Misura di prevenzione

Incidenti automezzi		
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Gli accessori di sollevamento sono stati scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento sono state contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.	Misura di prevenzione
-	I ganci riportano l'indicazione della loro portata massima ammissibile.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
Rumore		

FASE DI LAVORO: Finitura dei prospetti

La fase di lavoro consiste nella finitura dei prospetti oppure delle superifici in cemento armato ricostruite, con prodotti specifici, mediante tonachina, pittura acrilica oppure con prodotti ai silossanici. Si prevede l'utilizzo di ponteggio metallico già predisposto nelle precedenti fasi di lavoro.
In particolare si prevede:
- approvvigionamento materiali al piano di lavoro;
- predisposizione opere provvisionali (se non già predisposte);
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario);
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo;
- pulizia e movimentazione dei residui.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Effettuare turni di lavoro, alternando almeno 2 operatori con turni di un'ora ciascuno

Tecnica organizzativa	Prevedere la comunicazione radio tra addetto alla sicurezza, addetto all'autogrù ed entrambi i lavoratori impegnati al lavoro nel torrino.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.	Misura di prevenzione
-	E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione.	Tecnica organizzativa
-	Prima di eseguire la lavorazione, accertare la solidità delle opere provvisionali e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale.	Tecnica organizzativa
-	Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.	Misura di prevenzione
-	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori fanno uso di idonea cintura di sicurezza.	Tecnica organizzativa
-	Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno.	Tecnica organizzativa
-	Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	DPI
Scivolamenti		
-	I depositi momentanei consentono l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Tecnica organizzativa
-	In caso di spandimento accidentale, provvedere a:- Raccogliere velocemente il prodotto indossando indumenti protettivi.- Contenere lo spandimento e raccogliere meccanicamente, evitando di sollevare eccessiva polvere.- Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.	Tecnica organizzativa
-	Tenere sgombera l'area di lavoro da attrezzature, cavi, e materiali in genere, al fine di evitare possibili cadute a livello.	Tecnica organizzativa
-	Vengono puliti immediatamente eventuali versamenti sui pavimenti.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

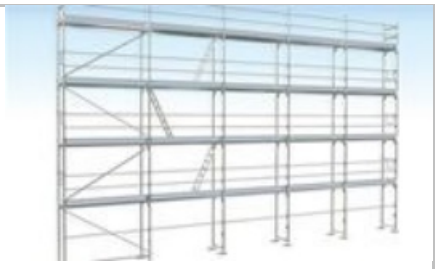
Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
Tecnica organizzativa	Ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, ci si assicura della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.
Tecnica organizzativa	Copia dell'autorizzazione ministeriale e copia del progetto e dei disegni esecutivi sono tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui sono usati i ponteggi e le opere provvisionali.
Tecnica organizzativa	E' assicurato quanto segue:a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio è stabile;d) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;e) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
Tecnica organizzativa	Gli impalcati e ponti di servizio hanno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
Tecnica organizzativa	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento sono fissati direttamente ad essi, sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti e nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, sono di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.Altresì, i bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente è stato provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, sono disposti in modo che la fune si svolga

	dalla parte inferiore del tamburo.
Tecnica organizzativa	I montanti sono costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione risultano sfalsati di almeno un metro; sono altresì verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
Tecnica organizzativa	I ponteggi sono montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.
Tecnica organizzativa	I vari elementi metallici sono difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.
Tecnica organizzativa	Il fabbricante ha rilasciato copia della autorizzazione, delle istruzioni e degli schemi rilasciati.
Tecnica organizzativa	Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
Tecnica organizzativa	Il ponteggio è efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.
Tecnica organizzativa	La distanza tra due montanti consecutivi non è superiore a m 3,60; una maggiore distanza è consentita quando ciò è richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.
Tecnica organizzativa	Le parti di ponteggio non pronte per l'uso vengono evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.
Tecnica organizzativa	Le tavole che costituiscono l'impalcato sono fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
Tecnica organizzativa	Nei cantieri in cui sono usati ponteggi, viene tenuto ed esibito a richiesta degli organi di vigilanza, copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nella norma.
Tecnica organizzativa	Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, è previsto l'uso di ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.
Tecnica organizzativa	Nei lavori in quota viene redatto, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.
Tecnica organizzativa	Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo, i giunti vengano collocati strettamente l'uno vicino all'altro.
Tecnica organizzativa	Nell'esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provvede alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, è prevista la sistemazione, in corrispondenza al piano raggiunto, di un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.
Tecnica organizzativa	Per i ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario riferirsi ad un progetto comprendente:a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;b) disegno esecutivo.Nota: Dal progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, risulta quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.
Tecnica organizzativa	Per ogni piano di ponte sono applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.
Tecnica organizzativa	Tutti gli elementi dei ponteggi riportano impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Misura di prevenzione
-	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Misura di prevenzione
-	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Misura di prevenzione
-	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di ancoraggio	Misura di prevenzione
-	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Misura di prevenzione
-	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Misura di prevenzione
-	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Misura di prevenzione
-	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Misura di prevenzione
-	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un apposito progetto	Misura di prevenzione
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio	Tecnica organizzativa

	occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	

ATTREZZATURA: Pennello

Il pennello è uno strumento costituito da un mazzetto di peli fissato all'estremità di un manico.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso

ATTREZZATURA: Rullo per pitturazione

Utensile utilizzato per la verniciatura e pitturazione manuale.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso

ATTREZZATURA: Spazzola d'acciaio

Attrezzo manuale munito di fili d'acciaio.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione polveri		
-	Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri o di fibre di qualunque specie, sono adottati i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro, tenendo conto della loro natura e della loro concentrazione nella atmosfera.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori si raccomanda di utilizzare la spazzola d'acciaio con la dovuta accortezza.	Tecnica organizzativa
-	E' opportuno riporre dopo l'uso la spazzola d'acciaio in un apposito contenitore.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Idropulitrice

E' una macchina concepita per la pulizia su vari tipi di superfici: tramite un'apposita lancia "spara" acqua ad alta pressione (10-270 bar) con portate da 6 a 21 litri al minuto. Secondo l'ambiente, il tipo di sporco da asportare o la superficie da pulire, l'acqua può essere calda o fredda, miscelata o no con detergenti o abrasivi.

Marca:
Modello: PATRIOT 140

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' previsto l'impiego di idropulitrici a norma.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Spruzzi di liquido		
-	Vengono controllate le connessioni tra i tubi e l'idropulitrice.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'alimentazione elettrica dell'idropulitrice viene interrotta durante le pause di lavoro, e staccato il collegamento elettrico dopo il suo utilizzo.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
-	Prima di utilizzare l'idropulitrice, viene eseguito l'allacciamento idrico prima di quello elettrico.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Autocarro con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.
NOLEGGIATA ALL'OCCORRENZA , NON IN POSSESSO ESCLUSIVO

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento e di trasporto sono stati scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.
Misura di prevenzione	Le modalità di impiego dell'autogru con piattaforma aerea ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati con avvisi chiaramente leggibili.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Incidenti automezzi	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Investimento		
-	I percorsi riservati all'autogru con piattaforma aerea presentano un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.	Misura di prevenzione
-	Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.	Misura di prevenzione
-	Verificare che l'autogru con piattaforma aerea sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida	Misura di prevenzione

Incidenti automezzi		
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Gli accessori di sollevamento sono stati scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento sono state contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.	Misura di prevenzione
-	I ganci riportano l'indicazione della loro portata massima ammissibile.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
Rumore		

FASE DI LAVORO: Posa rivestimenti, soglie, stipiti ed architrave

Posa in opera di rivestimenti, soglie, stipiti ed architrave in marmo o elementi lapidei, con letto di malta di cemento o con collante specifico. L'attività si articola in:
- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisionali
- stesura collante mediante spatola
- taglio elementi
- posa rivestimenti, soglie, stipiti o architrave
- stuccatura con cemento bianco o colorato
- pulizia e movimentazione dei residui

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento.	Misura di prevenzione
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
Elettrocuzione		
-	Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità	Misura di prevenzione
-	Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi.	Misura di prevenzione
Scivolamenti		
-	Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
Posture incongrue		
-	Ginocchiera a forma biomeccanica	DPI
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.	Misura di prevenzione
-	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori fanno uso di idonea cintura di sicurezza.	Tecnica organizzativa
-	Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno.	Tecnica organizzativa
-	Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI

-	Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.	Misura di prevenzione
-	E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione.	Tecnica organizzativa
-	Prima di eseguire la lavorazione, accertare la solidità delle opere provvisionali e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale.	Tecnica organizzativa
-	Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

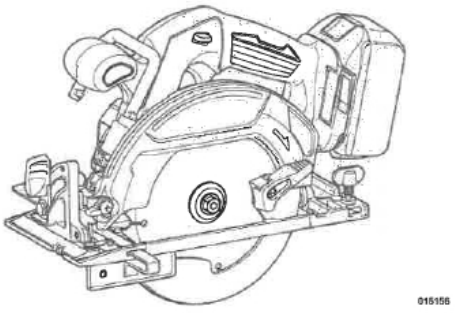
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



Marca: MAKITA
Modello: DHS680

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' previsto un regolare controllo dell'efficienza della macchina in ogni sua parte; tale opera manutentiva avviene seguendo le istruzioni d'uso del fabbricante sulla regolare manutenzione preventiva.
Misura di prevenzione	Le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni sono esposte e rese fruibili ai lavoratori, nei pressi delle macchina che effettuano operazione che presentano particolari pericoli, in ragione dei prodotti o materie utilizzati (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti).
Tecnica organizzativa	E' posto il divieto di pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche: nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
Tecnica organizzativa	Il manuale d'uso e manutenzione in sicurezza della macchina è facilmente accessibile ai lavoratori.In fase di manutenzione, taratura e pulizia della macchina, per ogni diverso tipo di macchina, è prevista uno specifica procedura standardizzata che consente, prima dell'intervento, la neutralizzazione di tutte le forme di energia (elettrica, meccanica, oleodinamica, pneumatica) e che assicura tutte le parti che si potrebbero muovere per il proprio peso.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i suoi utilizzatori e per le altre persone, ad es. facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi e che tutte le energie e le sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Le attrezzature di lavoro non sono utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.
Tecnica organizzativa	Le seghe circolari fisse sono provviste:a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lettera a), è disposto affinché sia applicato uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Misura di prevenzione
-	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	I lavoratori effettuano interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori hanno l'obbligo, durante le pause o nei periodo di inattività, di lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di taglio in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori prestano la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Per le attrezzature elettriche viene prestata la massima attenzione quando le lame sono in movimento, tenendo le mani il più lontano possibile dalle lame.	Tecnica organizzativa
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per la protezione del disco dentato, l'attrezzatura è provvista di una cuffia fissa e di una semicuffia mobile che lascia scoperto il solo tratto attivo del disco ed è dotato di pulsante a uomo presente sulla leva di comando.	Misura di prevenzione
-	Prima dell'inizio dell'operazione viene controllato il corretto fissaggio del semilavorato rispetto alle apposite guide o afferraggi.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo che impedisce l'avviamento accidentale o inatteso della macchina (ad esempio nel caso dovesse ritornare la tensione di alimentazione elettrica dopo che era venuta a mancare).	Tecnica organizzativa
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.

Marca: IMER
Modello: SYNTESI

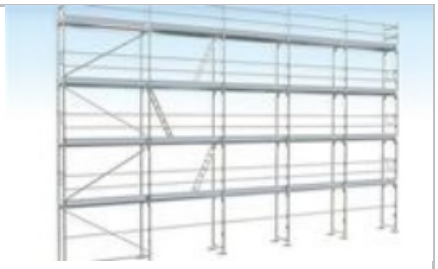
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	Tutte le attrezzature utilizzate sono corredate da un libretto d'uso e manutenzione.
Misura di prevenzione	Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Inalazione polveri		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
Spruzzi di liquido		
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione

-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	La betoniera a bicchiere è dotata dei seguenti dispositivi:- pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere, incassati sulla pulsantiera;- pedale di sblocco del bicchiere della betoniera, munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso;- carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia;- protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter;- ldispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	La betoniera a bicchiere è stata corredata da dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.	Misura di prevenzione
Impigliamento		
-	Sulla betoniera a bicchiere è installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.	Misura di prevenzione
-	Vengono indossati indumenti di protezione privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili.	Misura di prevenzione
-	Viene evitato il contatto con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di provocare impigliamento.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
Tecnica organizzativa	Ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, ci si assicura della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.
Tecnica organizzativa	Copia dell'autorizzazione ministeriale e copia del progetto e dei disegni esecutivi sono tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui sono usati i ponteggi e le opere provvisionali.
Tecnica organizzativa	E' assicurato quanto segue:a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio è stabile;d) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;e) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
Tecnica organizzativa	Gli impalcati e ponti di servizio hanno un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
Tecnica organizzativa	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento sono fissati direttamente ad essi, sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti e nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, sono di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.Altresì, i bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente è stato provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, sono disposti in modo che la fune si svolga

	dalla parte inferiore del tamburo.
Tecnica organizzativa	I montanti sono costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione risultano sfalsati di almeno un metro; sono altresì verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
Tecnica organizzativa	I ponteggi sono montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.
Tecnica organizzativa	I vari elementi metallici sono difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.
Tecnica organizzativa	Il fabbricante ha rilasciato copia della autorizzazione, delle istruzioni e degli schemi rilasciati.
Tecnica organizzativa	Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
Tecnica organizzativa	Il ponteggio è efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.
Tecnica organizzativa	La distanza tra due montanti consecutivi non è superiore a m 3,60; una maggiore distanza è consentita quando ciò è richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.
Tecnica organizzativa	Le parti di ponteggio non pronte per l'uso vengono evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.
Tecnica organizzativa	Le tavole che costituiscono l'impalcato sono fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
Tecnica organizzativa	Nei cantieri in cui sono usati ponteggi, viene tenuto ed esibito a richiesta degli organi di vigilanza, copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nella norma.
Tecnica organizzativa	Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, è previsto l'uso di ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.
Tecnica organizzativa	Nei lavori in quota viene redatto, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.
Tecnica organizzativa	Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo, i giunti vengano collocati strettamente l'uno vicino all'altro.
Tecnica organizzativa	Nell'esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provvede alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, è prevista la sistemazione, in corrispondenza al piano raggiunto, di un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.
Tecnica organizzativa	Per i ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario riferirsi ad un progetto comprendente:a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;b) disegno esecutivo.Nota: Dal progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, risulta quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.
Tecnica organizzativa	Per ogni piano di ponte sono applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.
Tecnica organizzativa	Tutti gli elementi dei ponteggi riportano impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

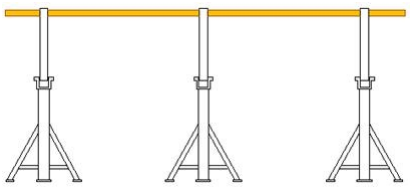
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Misura di prevenzione
-	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Misura di prevenzione
-	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Misura di prevenzione
-	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di ancoraggio	Misura di prevenzione
-	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Misura di prevenzione
-	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Misura di prevenzione
-	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Misura di prevenzione
-	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Misura di prevenzione
-	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un apposito progetto	Misura di prevenzione
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio	Tecnica organizzativa

	occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Tecnica organizzativa	Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti, è prevista la presenza di una persona esperta che sovraintenda a queste operazioni.
Tecnica organizzativa	Il ponte su cavalletti è utilizzato al suolo o all'interno di edifici.
Tecnica organizzativa	Le tavole del ponte su cavalletti hanno uno spessore di almeno di 5 cm.
Tecnica organizzativa	Quando vengono utilizzate tavole con sezione trasversale di 30 x 5 cm e lunghe 4 m, la distanza massima tra due cavalletti consecutivi è al massimo m 3,60. Nota: Quando si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse poggiano su tre cavalletti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a 2 m	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti sono stabili e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	Tecnica organizzativa
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di	Tecnica

	protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

Smerigliatrice Angolare sa 115 mm720 W

Marca: Makita
Modello: GA4530R

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

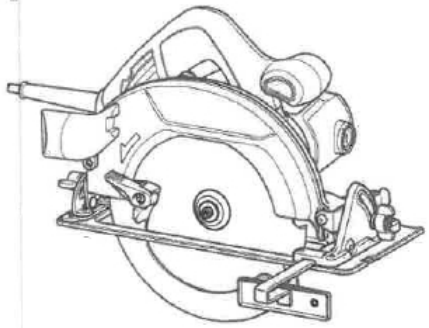
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



Marca: MAKITA
Modello: HS7601

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' previsto un regolare controllo dell'efficienza della macchina in ogni sua parte; tale opera manutentiva avviene seguendo le istruzioni d'uso del fabbricante sulla regolare manutenzione preventiva.
Misura di prevenzione	Le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni sono esposte e rese fruibili ai lavoratori, nei pressi delle macchina che effettuano operazione che presentano particolari pericoli, in ragione dei prodotti o materie utilizzati (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti).
Tecnica organizzativa	E' posto il divieto di pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche: nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
Tecnica organizzativa	Il manuale d'uso e manutenzione in sicurezza della macchina è facilmente accessibile ai lavoratori.In fase di manutenzione, taratura e pulizia della macchina, per ogni diverso tipo di macchina, è prevista uno specifica procedura standardizzata che consente, prima dell'intervento, la neutralizzazione di tutte le forme di energia (elettrica, meccanica, oleodinamica, pneumatica) e che assicura tutte le parti che si potrebbero muovere per il proprio peso.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i suoi utilizzatori e per le altre persone, ad es. facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi e che tutte le energie e le sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Le attrezzature di lavoro non sono utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.
Tecnica organizzativa	Le seghe circolari fisse sono provviste:a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lettera a), è disposto affinché sia applicato uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Per la protezione del disco dentato, l'attrezzatura è provvista di una cuffia fissa e di una semicuffia mobile che lascia scoperto il solo tratto attivo del disco ed è dotato di pulsante a uomo presente sulla leva di comando.	Misura di prevenzione
-	Prima dell'inizio dell'operazione viene controllato il corretto fissaggio del semilavorato rispetto alle apposite guide o afferraggi.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo che impedisce l'avviamento accidentale o inatteso della macchina (ad esempio nel caso dovesse ritornare la tensione di alimentazione elettrica dopo che era venuta a mancare).	Tecnica organizzativa
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Gli elementi mobili dell'attrezzatura di lavoro che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti, sono dotati di protezioni o di sistemi protettivi che impediscono l'accesso alle zone pericolose o che arrestano i movimenti pericolosi prima che sia possibile accedere alle zone in questione. Le protezioni ed i sistemi protettivi: - sono di costruzione robusta;- non provocano rischi supplementari;- non sono facilmente elusi o resi inefficaci;- sono situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa;- non limitano più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro;- permettono gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, nonché per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso unicamente al settore dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Per le attrezzature elettriche viene prestata la massima attenzione quando le lame sono in movimento, tenendo le mani il più lontano possibile dalle lame.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione

-	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

Smerigliatrice angolare da 230mm 2200 W
La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale.

Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno; ne esistono di svariate dimensioni, con impugnature di forma diversa e adatte a diversi tipi di impiego.

La potenza elettrica varia da qualche centinaio di watt a oltre 2 kW, con versioni provviste di alimentazione autonoma a batteria, in grado di lavorare senza la necessità di una presa di corrente.

A seconda del tipo di lavoro, si usa un diverso utensile: i più comuni sono i dischi Rigidi rinforzati (per taglio o sbavatura), diamantati (per il taglio), a spazzole o a lamelle (per la lucidatura), le mole abrasive (per l'abrasione di alti spessori). Il diametro dei dischi, originariamente di tre misure standard: 115 mm, 125 mm, 230 mm, col tempo se ne sono aggiunti altri di misura diversa, aventi tecnologie innovative sul composto dell'abrasivo e sulla disposizione di questo sul disco.

Per migliorare l'efficienza e la velocità nel taglio, è stato possibile ridurre progressivamente lo spessore dei dischi rigidi rinforzati, attualmente di 0,8 mm per i dischi di diametro 115/125 e 1,6/1,9 mm per i dischi di diametro 150/230 mm.

Alcuni recenti modelli per il mercato professionale presentano alcuni accorgimenti tecnici volti a dare maggiore sicurezza all'operatore, come la partenza lenta all'avvio e la frenatura elettrica del disco in pochi secondi dopo lo spegnimento, assenza di parti meccaniche per accensione e spegnimento, ovvero l'interruttore elettrico è costituito da una coppia di sensori tattili a tenuta stagna, posizionati in prossimità della mano sinistra e della destra, l'avvio avviene azionandoli entrambi, lo spegnimento avviene azionando uno qualunque dei due, nel caso venisse a mancare la tensione di rete a macchina accesa, al ritorno della tensione la macchina si presenta spenta. Questi accorgimenti, se da un lato comportano un maggior costo dell'attrezzo, ne aumentano senz'altro il livello di sicurezza durante l'uso.

Data l'alta velocità di rotazione, che può arrivare a 10.000 giri al minuto, equivalente ad una velocità angolare alla periferie del disco di 100 metri al secondo, è sempre consigliato indossare occhiali di protezione. Occorre tenere presente che i dischi da taglio telati hanno una data di scadenza, è bene accertarsi che non sia superata; nel tempo, le resine impiegate nella mescola abrasiva del disco perdono l'iniziale potere di coesione, con il rischio di rottura durante il taglio.

Marca: Makita
Modello: GA9020

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale.

Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno; ne esistono di svariate dimensioni, con impugnature di forma diversa e adatte a diversi tipi di impiego.

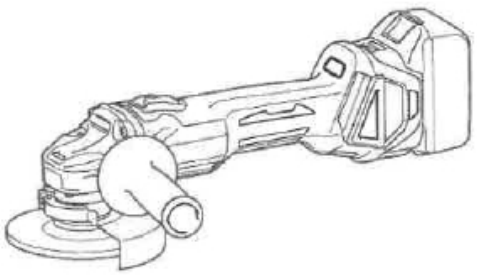
La potenza elettrica varia da qualche centinaio di watt a oltre 2 kW, con versioni provviste di alimentazione autonoma a batteria, in grado di lavorare senza la necessità di una presa di corrente.

A seconda del tipo di lavoro, si usa un diverso utensile: i più comuni sono i dischi Rigidi rinforzati (per taglio o sbavatura), diamantati (per il taglio), a spazzole o a lamelle (per la lucidatura), le mole abrasive (per l'abrasione di alti spessori). Il diametro dei dischi, originariamente di tre misure standard: 115 mm, 125 mm, 230 mm, col tempo se ne sono aggiunti altri di misura diversa, aventi tecnologie innovative sul composto dell'abrasivo e sulla disposizione di questo sul disco.

Per migliorare l'efficienza e la velocità nel taglio, è stato possibile ridurre progressivamente lo spessore dei dischi rigidi rinforzati, attualmente di 0,8 mm per i dischi di diametro 115/125 e 1,6/1,9 mm per i dischi di diametro 150/230 mm.

Alcuni recenti modelli per il mercato professionale presentano alcuni accorgimenti tecnici volti a dare maggiore sicurezza all'operatore, come la partenza lenta all'avvio e la frenatura elettrica del disco in pochi secondi dopo lo spegnimento, assenza di parti meccaniche per accensione e spegnimento, ovvero l'interruttore elettrico è costituito da una coppia di sensori tattili a tenuta stagna, posizionati in prossimità della mano sinistra e della destra, l'avvio avviene azionandoli entrambi, lo spegnimento avviene azionando uno qualunque dei due, nel caso venisse a mancare la tensione di rete a macchina accesa, al ritorno della tensione la macchina si presenta spenta. Questi accorgimenti, se da un lato comportano un maggior costo dell'attrezzo, ne aumentano senz'altro il livello di sicurezza durante l'uso.

Data l'alta velocità di rotazione, che può arrivare a 10.000 giri al minuto, equivalente ad una velocità angolare alla periferie del disco di 100 metri al secondo, è sempre consigliato indossare occhiali di protezione. Occorre tenere presente che i dischi da taglio telati hanno una data di scadenza, è bene accertarsi che non sia superata; nel tempo, le resine impiegate nella mescola abrasiva del disco perdono l'iniziale potere di coesione, con il rischio di rottura durante il taglio.



Marca: MAKITA
Modello: DGA411/514

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

FASE DI LAVORO: Realizzazione massetti cementizi per esterno

Trattasi delle fasi di esecuzione del getto di calcestruzzo per la realizzazione di massetti cementizi per esterni.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
Scivolamenti		
-	Stivale al ginocchio S5 costruzioni	DPI
-	Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE

-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.

Marca: IMER
Modello: SYNTESI

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	Tutte le attrezzature utilizzate sono corredate da un libretto d'uso e manutenzione.
Misura di prevenzione	Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Inalazione polveri		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
Spruzzi di liquido		
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione

-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	La betoniera a bicchiere è dotata dei seguenti dispositivi:- pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere, incassati sulla pulsantiera;- pedale di sblocco del bicchiere della betoniera, munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso;- carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia;- protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter;- ldispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	La betoniera a bicchiere è stata corredata da dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.	Misura di prevenzione
Impigliamento		
-	Sulla betoniera a bicchiere è installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.	Misura di prevenzione
-	Vengono indossati indumenti di protezione privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili.	Misura di prevenzione
-	Viene evitato il contatto con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di provocare impigliamento.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa

FASE DI LAVORO: Impermeabilizzazioni a saldare

Trattasi della impermeabilizzazione di terrazzi a livello e/o pareti verticali mediante guaina bituminosa a saldare.

La fase di lavoro comprende:
- Trasporto del materiale al piano di lavoro.
- Stesura di bitume liquido.
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per calore e fuoco
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Il caricamento della caldaia è effettuato in modo da non fare uscire all'esterno gli spruzzi e da non essere investiti dagli stessi, ad esempio utilizzano bocche di carico a ghigliottina comandate a distanza con leve lunghe. Anche il rubinetto inferiore di scarico è munito di una leva di comando abbastanza lunga da non rendere necessario avvicinarsi eccessivamente alla bocca di scarico ed i secchi per il trasporto della massa fusa non devono essere riempiti eccessivamente.
Tecnica organizzativa	Il lavoro è organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità.
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI
Caduta di materiale dall'alto

-	Elmetti di protezione	DPI
-	Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali sono posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiede capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura sono realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e sono posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) sono protette da impalcature parasassi. La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali è delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi.	Misura di prevenzione
-	Interdire ai non addetti ai lavori, la zona di lavoro con apposite segnalazioni e proteggere i luoghi di transito.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
Caduta dall'alto		
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	Il perimetro esterno alla copertura è protetto con ponteggio completo al piano di lavoro o con regolare parapetto al cornicione.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che effettuano i lavori.	Misura di prevenzione
-	Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere, è previsto l'uso di cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.).	Misura di prevenzione
-	Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali vengono posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiede capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura vengono realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e sono posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) vengono protette da impalcature parasassi. La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali viene delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi.	Misura di prevenzione
-	Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.	Tecnica organizzativa
-	Le protezioni rimangono in opera fino alla completa ultimazione dei lavori.	Tecnica organizzativa
-	Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50.	Tecnica organizzativa
-	Proteggere le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro, con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti.	Tecnica organizzativa
Ustioni		
-	Guanti per calore e fuoco	DPI
-	Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine.	Tecnica organizzativa
Fiamme ed esplosioni		
-	I depositi delle bombole di gas sono stati realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole avviene esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale.	Misura di prevenzione
-	La caldaia per la fusione del bitume è munita di regolazione automatica di temperatura.	Misura di prevenzione
-	Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro sono messi a disposizione estintori portatili in numero sufficiente.	Misura di prevenzione
-	Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.	Tecnica organizzativa

-	Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) sono conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante.	Tecnica organizzativa
-	Gli eventuali detriti di lavorazione sono rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore sono protette contro i contatti accidentali.	Tecnica organizzativa
-	La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare è posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale avviene con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione sono tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri.	Tecnica organizzativa
-	Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori.	Tecnica organizzativa
-	Scegliere con cura i prodotti da utilizzare, non effettuare depositi negli ambienti di lavoro, ma rifornire dall'esterno il materiale d'utilizzo man mano che procedono i lavori	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	I depositi momentanei consentono l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Misura di prevenzione
-	Tenere sgombera l’area di lavoro da attrezzature, cavi, e materiali in genere, al fine di evitare possibili cadute a livello.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Posa a caldo di Guaine

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Cannello da saldatura o taglio

Il cannello per saldatura è un apparecchio che permette di ottenere una miscela conveniente del gas combustibile con il gas comburente i quali, incendiandosi alla uscita, danno luogo alla formazione di una fiamma stabile, di forma, potenza e proprietà determinate.

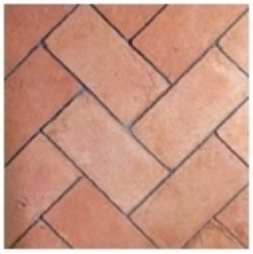
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Bagnare preventivamente le superfici vicine che potrebbero essere soggette a calore eccessivo o utilizzare schermi protettivi per isolare le aree sensibili.
Misura di prevenzione	Controllare regolarmente l'integrità del tubo di collegamento tra il cannello e la bombola di gas, sostituendo subito eventuali parti usurate o danneggiate.
Misura di prevenzione	Evitare di lasciare il cannello acceso incustodito e spegnerlo immediatamente quando non è in uso.
Misura di prevenzione	Evitare di operare con il cannello in condizioni di forte vento, poiché questo potrebbe aumentare il rischio di incendi.
Misura di prevenzione	Gli operatori devono indossare indumenti protettivi resistenti al calore, guanti ignifughi, occhiali di sicurezza e calzature antiscivolo.
Misura di prevenzione	Le bombole devono essere posizionate lontano dall'area di lavoro diretta e mai esposte al calore o alla fiamma.>
Misura di prevenzione	Tenere a portata di mano estintori idonei per spegnere eventuali principi di incendio (ad esempio, estintori a polvere).
Tecnica organizzativa	Assicurarsi che tutti i lavoratori coinvolti siano a conoscenza delle procedure da seguire in caso di emergenza, come incendi o malfunzionamenti del cannello.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature di lavoro non sono utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.
Tecnica organizzativa	Organizzare il lavoro in modo che il cannello sia utilizzato lontano da materiali infiammabili o combustibili.
Tecnica organizzativa	Predisporre un piano di lavoro chiaro, con indicazioni precise su dove e come utilizzare il cannello.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione gas e vapori		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Ustioni		
-	Ove necessario, si provvede a proteggere contro i rischi di contatto le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter o barriere che possono proteggere il personale da contatto accidentale con parti di apparecchiature, impianti od utensili arrecanti ustioni.	Tecnica organizzativa
Fiamme ed esplosioni		
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da evitare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa.	Misura di prevenzione

-	Tutte le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da evitare di sottoporre i lavoratori ai rischi di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro.	Misura di prevenzione
-	Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene intercorrere una distanza di almeno 10 metri, riducibili a 5 metri, nei casi in cui i generatori o gasometri sono protetti contro le scintille e l'irradiamento del calore o usati per lavori all'esterno.	Tecnica organizzativa

FASE DI LAVORO: Posa pavimentazioni, zoccoletti e marmi



Posa in opera di pavimentazioni, zoccoletti ed elementi in marmo su balconi e terrazze, con letto di malta di cemento o con collante specifico. Si prevedono le seguenti attività:
- approvvigionamento del materiale al piano di lavoro;
- realizzazione massetto a sottofondo;
- spolvero di cemento;
- taglio piastrelle o marmi;
- posa piastrelle o marmi;
- stuccatura giunti;
- pulizia e movimentazione dei residui.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento.	Misura di prevenzione
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
Elettrocuzione		
-	Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità	Misura di prevenzione
-	Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi.	Misura di prevenzione
Scivolamenti		
-	Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
Posture incongrue		
-	Ginocchiera a forma biomeccanica	DPI

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

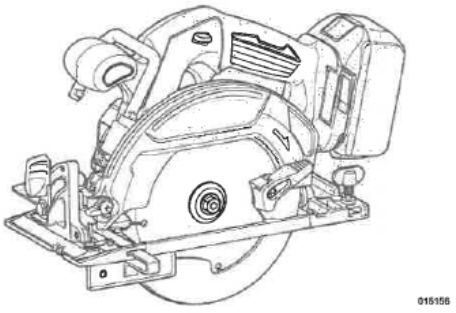
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



Marca: MAKITA
Modello: DHS680

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	E' previsto un regolare controllo dell'efficienza della macchina in ogni sua parte; tale opera manutentiva avviene seguendo le istruzioni d'uso del fabbricante sulla regolare manutenzione preventiva.
Misura di prevenzione	Le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni sono esposte e rese fruibili ai lavoratori, nei pressi delle macchina che effettuano operazione che presentano particolari pericoli, in ragione dei prodotti o materie utilizzati (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti).
Tecnica organizzativa	E' posto il divieto di pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche: nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
Tecnica organizzativa	Il manuale d'uso e manutenzione in sicurezza della macchina è facilmente accessibile ai lavoratori.In fase di manutenzione, taratura e pulizia della macchina, per ogni diverso tipo di macchina, è prevista uno specifica procedura standardizzata che consente, prima dell'intervento, la neutralizzazione di tutte le forme di energia (elettrica, meccanica, oleodinamica, pneumatica) e che assicura tutte le parti che si potrebbero muovere per il proprio peso.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i suoi utilizzatori e per le altre persone, ad es. facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi e che tutte le energie e le sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Le attrezzature di lavoro non sono utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.
Tecnica organizzativa	Le seghe circolari fisse sono provviste:a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lettera a), è disposto affinché sia applicato uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Misura di prevenzione
-	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	I lavoratori effettuano interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori hanno l'obbligo, durante le pause o nei periodo di inattività, di lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di taglio in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori prestano la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Per le attrezzature elettriche viene prestata la massima attenzione quando le lame sono in movimento, tenendo le mani il più lontano possibile dalle lame.	Tecnica organizzativa
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per la protezione del disco dentato, l'attrezzatura è provvista di una cuffia fissa e di una semicuffia mobile che lascia scoperto il solo tratto attivo del disco ed è dotato di pulsante a uomo presente sulla leva di comando.	Misura di prevenzione
-	Prima dell'inizio dell'operazione viene controllato il corretto fissaggio del semilavorato rispetto alle apposite guide o afferraggi.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo che impedisce l'avviamento accidentale o inatteso della macchina (ad esempio nel caso dovesse ritornare la tensione di alimentazione elettrica dopo che era venuta a mancare).	Tecnica organizzativa
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.

Marca: IMER
Modello: SYNTESI

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	Tutte le attrezzature utilizzate sono corredate da un libretto d'uso e manutenzione.
Misura di prevenzione	Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera.
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Inalazione polveri		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
Spruzzi di liquido		
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione

-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	La betoniera a bicchiere è dotata dei seguenti dispositivi:- pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere, incassati sulla pulsantiera;- pedale di sblocco del bicchiere della betoniera, munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso;- carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia;- protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter;- ldispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	La betoniera a bicchiere è stata corredata da dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.	Misura di prevenzione
Impigliamento		
-	Sulla betoniera a bicchiere è installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.	Misura di prevenzione
-	Vengono indossati indumenti di protezione privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili.	Misura di prevenzione
-	Viene evitato il contatto con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di provocare impigliamento.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;- eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	Tecnica organizzativa
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

Smerigliatrice angolare da 230mm 2200 W

Marca: Makita
Modello: GA9020

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

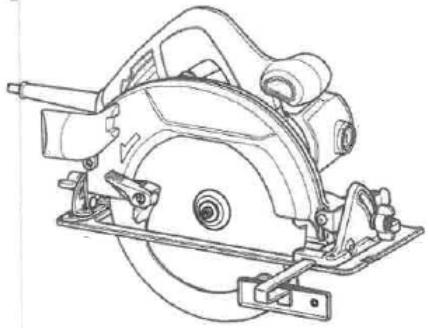
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



Marca: MAKITA
Modello: HS7601

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Cesoiamento		
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	E' vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Per la protezione del disco dentato, l'attrezzatura è provvista di una cuffia fissa e di una semicuffia mobile che lascia scoperto il solo tratto attivo del disco ed è dotato di pulsante a uomo presente sulla leva di comando.	Misura di prevenzione
-	Prima dell'inizio dell'operazione viene controllato il corretto fissaggio del semilavorato rispetto alle apposite guide o afferraggi.	Misura di prevenzione
-	E' installato un dispositivo che impedisce l'avviamento accidentale o inatteso della macchina (ad esempio nel caso dovesse ritornare la tensione di alimentazione elettrica dopo che era venuta a mancare).	Tecnica organizzativa
-	E' installato un dispositivo di arresto di emergenza, per fare fronte a situazioni di pericolo imminente o in caso di incidente.Il dispositivo è pensato per:- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili;- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari;-	Tecnica organizzativa

	eventualmente avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.	
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	I lavoratori effettuano interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori hanno l'obbligo, durante le pause o nei periodo di inattività, di lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di taglio in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori prestano la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.	Misura di prevenzione
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Prima di utilizzare mezzi con organi in movimento taglienti, è obbligatorio assicurarsi che il personale circostante sia visibile e a distanza di sicurezza.In caso di non completa visibilità, occorre predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado si interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Per le attrezzature elettriche viene prestata la massima attenzione quando le lame sono in movimento, tenendo le mani il più lontano possibile dalle lame.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Misura di prevenzione
-	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

Smerigliatrice Angolare sa 115 mm720 W
La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale.

Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno; ne esistono di svariate dimensioni, con impugnature di forma diversa e adatte a diversi tipi di impiego.

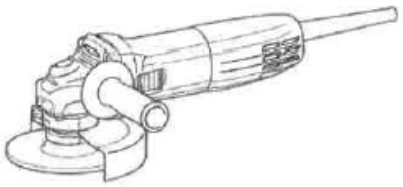
La potenza elettrica varia da qualche centinaio di watt a oltre 2 kW, con versioni provviste di alimentazione autonoma a batteria, in grado di lavorare senza la necessità di una presa di corrente.

A seconda del tipo di lavoro, si usa un diverso utensile: i più comuni sono i dischi Rigidi rinforzati (per taglio o sbavatura), diamantati (per il taglio), a spazzole o a lamelle (per la lucidatura), le mole abrasive (per l'abrasione di alti spessori). Il diametro dei dischi, originariamente di tre misure standard: 115 mm, 125 mm, 230 mm, col tempo se ne sono aggiunti altri di misura diversa, aventi tecnologie innovative sul composto dell'abrasivo e sulla disposizione di questo sul disco.

Per migliorare l'efficienza e la velocità nel taglio, è stato possibile ridurre progressivamente lo spessore dei dischi rigidi rinforzati, attualmente di 0,8 mm per i dischi di diametro 115/125 e 1,6/1,9 mm per i dischi di diametro 150/230 mm.

Alcuni recenti modelli per il mercato professionale presentano alcuni accorgimenti tecnici volti a dare maggiore sicurezza all'operatore, come la partenza lenta all'avvio e la frenatura elettrica del disco in pochi secondi dopo lo spegnimento, assenza di parti meccaniche per accensione e spegnimento, ovvero l'interruttore elettrico è costituito da una coppia di sensori tattili a tenuta stagna, posizionati in prossimità della mano sinistra e della destra, l'avvio avviene azionandoli entrambi, lo spegnimento avviene azionando uno qualunque dei due, nel caso venisse a mancare la tensione di rete a macchina accesa, al ritorno della tensione la macchina si presenta spenta. Questi accorgimenti, se da un lato comportano un maggior costo dell'attrezzo, ne aumentano senz'altro il livello di sicurezza durante l'uso.

Data l'alta velocità di rotazione, che può arrivare a 10.000 giri al minuto, equivalente ad una velocità angolare alla periferie del disco di 100 metri al secondo, è sempre consigliato indossare occhiali di protezione. Occorre tenere presente che i dischi da taglio telati hanno una data di scadenza, è bene accertarsi che non sia superata; nel tempo, le resine impiegate nella mescola abrasiva del disco perdono l'iniziale potere di coesione, con il rischio di rottura durante il taglio.



Marca: Makita
Modello: GA4530R

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale.

Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno; ne esistono di svariate dimensioni, con impugnature di forma diversa e adatte a diversi tipi di impiego.

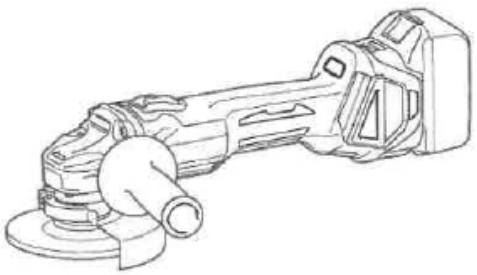
La potenza elettrica varia da qualche centinaio di watt a oltre 2 kW, con versioni provviste di alimentazione autonoma a batteria, in grado di lavorare senza la necessità di una presa di corrente.

A seconda del tipo di lavoro, si usa un diverso utensile: i più comuni sono i dischi Rigidi rinforzati (per taglio o sbavatura), diamantati (per il taglio), a spazzole o a lamelle (per la lucidatura), le mole abrasive (per l'abrasione di alti spessori). Il diametro dei dischi, originariamente di tre misure standard: 115 mm, 125 mm, 230 mm, col tempo se ne sono aggiunti altri di misura diversa, aventi tecnologie innovative sul composto dell'abrasivo e sulla disposizione di questo sul disco.

Per migliorare l'efficienza e la velocità nel taglio, è stato possibile ridurre progressivamente lo spessore dei dischi rigidi rinforzati, attualmente di 0,8 mm per i dischi di diametro 115/125 e 1,6/1,9 mm per i dischi di diametro 150/230 mm.

Alcuni recenti modelli per il mercato professionale presentano alcuni accorgimenti tecnici volti a dare maggiore sicurezza all'operatore, come la partenza lenta all'avvio e la frenatura elettrica del disco in pochi secondi dopo lo spegnimento, assenza di parti meccaniche per accensione e spegnimento, ovvero l'interruttore elettrico è costituito da una coppia di sensori tattili a tenuta stagna, posizionati in prossimità della mano sinistra e della destra, l'avvio avviene azionandoli entrambi, lo spegnimento avviene azionando uno qualunque dei due, nel caso venisse a mancare la tensione di rete a macchina accesa, al ritorno della tensione la macchina si presenta spenta. Questi accorgimenti, se da un lato comportano un maggior costo dell'attrezzo, ne aumentano senz'altro il livello di sicurezza durante l'uso.

Data l'alta velocità di rotazione, che può arrivare a 10.000 giri al minuto, equivalente ad una velocità angolare alla periferie del disco di 100 metri al secondo, è sempre consigliato indossare occhiali di protezione. Occorre tenere presente che i dischi da taglio telati hanno una data di scadenza, è bene accertarsi che non sia superata; nel tempo, le resine impiegate nella mescola abrasiva del disco perdono l'iniziale potere di coesione, con il rischio di rottura durante il taglio.



Marca: MAKITA
Modello: DGA411/514

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

FASE DI LAVORO: Sverniciatura e verniciatura opere in ferro

Trattasi delle operazioni di carteggiatura, pulitura e verniciatura di ringhiere ed opere in ferro in generale.

Fase di lavoro eseguita all'esterno

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Cantiere	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Mascherina Facciale filtrante FFP2/3
DPI	Scarpa S3 P
Misura di prevenzione	Sono adoperati i dispositivi di protezione individuale ed eseguite le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.
Tecnica organizzativa	Per ridurre la polverosità, irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso
Rischio chimico	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni		
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	E' obbligatorio far sì che i depositi momentanei di materiale consentano l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Misura di prevenzione
Punture		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.	Tecnica organizzativa
-	I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere.	Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.	Misura di prevenzione
-	Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa
Caduta dall'alto		
-	Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni.	Tecnica organizzativa
-	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori fanno uso di idonea cintura di sicurezza.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.	Tecnica organizzativa
-	Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	DPI
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Utilizzare occhiali protettivi in pvc e policarbonato del tipo avvolgente.	Tecnica organizzativa
Posture incongrue		
-	Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse in piedi.	Tecnica organizzativa
-	Utilizzare indumenti comodi, che consentano ampia libertà di movimento e siano privi di accessori svolazzanti, come cinghiette, bretelle od altro che possa impigliarsi.	Tecnica organizzativa

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Utilizzo attrezzi per lavori manuali
-	Utilizzo scale a mano
-	Utilizzo trapano

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
Misura di prevenzione	Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nella lavorazione sono marcate "CE".

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

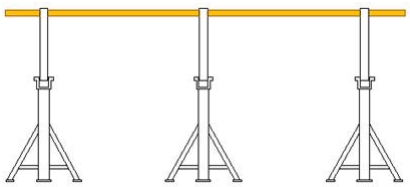
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Tecnica organizzativa	Per l'utilizzo della scala, i lavoratori hanno l'obbligo di osservare le misure indicate nella procedura di utilizzo della scala.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Durante la salita/discesa il personale ha sempre le mani libere da oggetti.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha imposto ai lavoratori l'obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono mantenute in buono stato	Misura di prevenzione
-	Lo spostamento della scala viene effettuato dal personale solo quando è a terra.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura che la scala portatile pieghevole sia stata allungata al massimo e sia stato inserito il distanziale di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura di aver stabilmente appoggiato al suolo la scala portatile.	Misura di prevenzione
-	Sono utilizzate specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
-	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Tecnica organizzativa	Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti, è prevista la presenza di una persona esperta che sovraintenda a queste operazioni.
Tecnica organizzativa	Il ponte su cavalletti è utilizzato al suolo o all'interno di edifici.
Tecnica organizzativa	Le tavole del ponte su cavalletti hanno uno spessore di almeno di 5 cm.
Tecnica organizzativa	Quando vengono utilizzate tavole con sezione trasversale di 30 x 5 cm e lunghe 4 m, la distanza massima tra due cavalletti consecutivi è al massimo m 3,60. Nota: Quando si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse poggiano su tre cavalletti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a 2 m	Misura di prevenzione
-	I ponti su cavalletti sono stabili e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	Tecnica organizzativa
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di	Tecnica

	protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Elettrocuzione		
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Misura di prevenzione
-	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed	Tecnica

	automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici IN PELLE	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Carta abrasiva

La carta abrasiva serve per sgrossare, levigare e pulire superfici di legno o metallo.

È costituita da un supporto flessibile, che può essere carta, tela o altro, ricoperto per incollaggio con granuli cristallini di materiale abrasivo, che può essere vetro o smeriglio. A seconda della composizione, si avranno così carte vetrate, tele smerigliate, eccetera.

È commercializzata in varie forme e formati: fogli e nastri da tagliare al bisogno, rettangoli e triangoli con e senza fori per le levigatrici orbitali, dischi per il platorello o unite ad anello per le levigatrici a nastro. Per il lavoro di finitura della costa di soglie, mensole e davanzali di marmo e pietra, sono disponibili dischi flessibili abrasivi di plastica utilizzabili con smerigliatrici angolari.

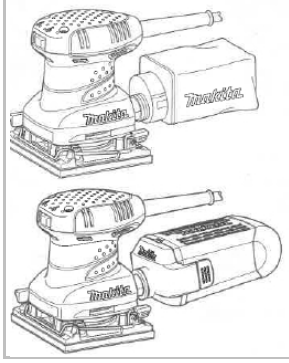
La finezza di una carta abrasiva è indicata da un numero detto grana stampato sul retro del foglio. Più è alto il numero più è fine l'abrasivo e più liscia sarà la finitura.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Punture		
Inalazione polveri		
-	Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri o di fibre di qualunque specie, sono adottati i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro, tenendo conto della loro natura e della loro concentrazione nella atmosfera.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Levigatrice orbitale

La levigatrice è uno strumento/macchina con cui si effettua la levigatura, quindi utilizzato nel processo di finitura di superfici in ceramica, metallo, legno e altri materiali, per perfezionarne la precisione della forma e della misura e soprattutto per migliorarne le proprietà tribologiche della superficie.



Marca: MAKITA
Modello: BO4555

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Vibrazioni Mano-Braccio		
Inalazione polveri		
-	A seconda della tipologia e della granulometria delle polveri o fibre, provvede a fornire al lavoratore i DPI necessari per una corretta protezione.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri o di fibre di qualunque specie, sono adottati i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro, tenendo conto della loro natura e della loro concentrazione nella atmosfera.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Misura di prevenzione
-	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Misura di prevenzione
-	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Pennello

Il pennello è uno strumento costituito da un mazzetto di peli fissato all'estremità di un manico.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso

ATTREZZATURA: Pistola per verniciatura a spruzzo

Attrezzatura utilizzata per verniciature a spruzzo di diversa natura e su diversi materiali. La pericolosità dell'attrezzatura è soprattutto dovuta alle eventuali sostanze tossiche impiegate, nebulizzate e quasi sempre infiammabili.

Marca: TECNOVER
Modello: TESTAROSSA SUPERDIECIMILA

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Inalazione gas e vapori		
-	E' garantita una buona ventilazione all'ambiente, nei luoghi chiusi nei quali si fa utilizzo della pistola per verniciatura a spruzzo.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
-	In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Spruzzi di liquido		
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
-	Vengono controllate le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola per verniciatura a spruzzo.	Tecnica organizzativa
-	Viene verificata la pulizia dell'ugello e delle tubazioni della pistola per verniciatura a spruzzo.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Smerigliatrice angolare

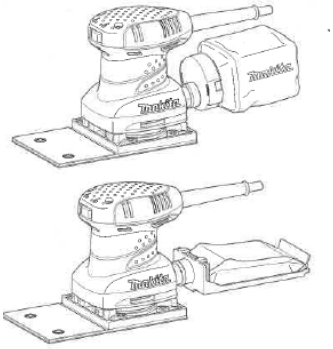
Smerigliatrice Angolare sa 115 mm720 W

Marca: Makita
Modello: GA4530R

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Levigatrice orbitale

La levigatrice è uno strumento/macchina con cui si effettua la levigatura, quindi utilizzato nel processo di finitura di superfici in ceramica, metallo, legno e altri materiali, per perfezionarne la precisione della forma e della misura e soprattutto per migliorarne le proprietà tribologiche della superficie.



Marca: MAKITA
Modello: BO4566

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

FASE DI LAVORO: Esecuzione pittura antiruggine

Trattasi delle operazioni necessarie per l'applicazione di pittura antiruggine su opere in ferro quali cancelli ed inferriate.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Scarpa S3 P
Misura di	Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate

prevenzione	nelle rispettive schede tecniche.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Intossicazione	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Intossicazione		
-	Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.	Tecnica organizzativa
Posture incongrue		
-	Il lavoro è eseguito ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provvede a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza.	Tecnica organizzativa
Spruzzi di liquido		
-	Per verniciature, anche parziali, di tipo a spruzzo, seguire scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e la manutenzione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo e tenere sotto controllo la pressione di erogazione.	Tecnica organizzativa
Fiamme ed esplosioni		
-	Accertarsi dell'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Scarpa S3 P	DPI
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Pistola per verniciatura a spruzzo

Attrezzatura utilizzata per verniciature a spruzzo di diversa natura e su diversi materiali. La pericolosità dell'attrezzatura è soprattutto dovuta alle eventuali sostanze tossiche impiegate, nebulizzate e quasi sempre infiammabili.

Marca: TECNOVER
Modello: TESTAROSSA SUPER 10000

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione gas e vapori		
-	E' garantita una buona ventilazione all'ambiente, nei luoghi chiusi nei quali si fa utilizzo della pistola per verniciatura a spruzzo.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
-	In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Spruzzi di liquido		
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
-	Vengono controllate le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola per verniciatura a spruzzo.	Tecnica organizzativa
-	Viene verificata la pulizia dell'ugello e delle tubazioni della pistola per verniciatura a spruzzo.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Scala doppia (o "a libro")

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati.

L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala.

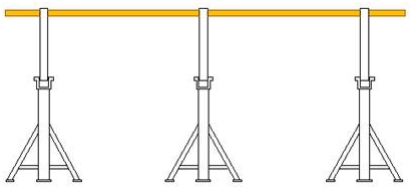
Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Durante l'utilizzo di una scala doppia è previsto un operatore che vigila in maniera continua sulla stabilità della stessa.	Misura di prevenzione
-	E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli di una scala doppia.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisionale.	Misura di prevenzione
-	Ogni scala doppia è provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.	Misura di prevenzione
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	Tecnica organizzativa
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Misura di prevenzione

FASE DI LAVORO: Interventi di incapsulamento sulle strutture contenenti amianto

19) Messa in sicurezza con incapsulamento

Quando le condizioni dei materiali richiedono un intervento a breve termine, in quanto deteriorati e accessibili, ma per scelta motivata non possono essere rimossi nell'immediato, si fa ricorso a tecniche di incapsulamento

L'incapsulamento viene realizzato con applicazione a spruzzo "airless" di prodotti impregnanti o ricoprenti, a base di collante vinilico, che aderendo alle superfici inglobano e fissano nella pellicola protettiva le fibre potenzialmente liberabili.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

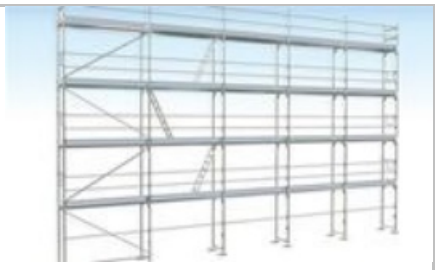
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Calzari in Tyvek per agenti chimici
DPI	Camice o tuta monouso a maniche lunghe, impermeabile
DPI	Guanti monouso In lattice o in vinile
DPI	Mascherina Facciale filtrante FFP2/3
DPI	Scarpa S3 P
Misura di prevenzione	E' previsto l'uso di apparecchi "airless" o "airmix" a minor pressione di impiego e maggior resa di deposito del prodotto sul manufatto.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Stress da Caldo	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Ergonomia	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	1 - Basso	6 - Medio

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Caduta dall'alto		
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Segnaletica
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono	Tecnica

	periodicamente verificate.	organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Trabattello

Il trabattello è un'impalcatura tubolare mobile su ruote, usato principalmente per lavori di edilizia o verniciatura. Può essere in alluminio o acciaio (in passato anche in legno) ed è utilizzato per lavori di rifinitura o manutenzione ad altezze che vanno da 2 a 15 metri, altezza massima consentita.
Le dimensioni di base sono varie e proporzionali all'altezza a cui si deve lavorare e i componenti principali sono:
le spalle verticali con gradini;
i davanzali longitudinali;
le crociere che tengono unite le spalle con i davanzali.
Il traliccio così formato viene appoggiato su una base con ruote (con o senza freno) che consente all'insieme di essere spostato a mano e a piacere nel luogo di lavoro.
In genere poi sono presenti quattro staffe laterali che allargano la base per consentire alla struttura di essere più stabile ed evitare il ribaltamento.
I piani di calpestio (impalcati) sono utilizzati a diversi livelli per consentire agli operatori di stazionare e lavorare.
La portata dei trabattelli è normalmente limitata a uno o due operatori.

Marca: EUROTRABATTELLO
Modello: DOGE 65

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro	Tecnica organizzativa

	le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Taglierino

Piccolo attrezzo, formato da una lama a scorrimento fissata ad una manico da una vite, utilizzato per tagliare vari materiali come carta, tessuti, plastiche, etc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni		
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Pistola per verniciatura a spruzzo

Attrezzatura utilizzata per verniciature a spruzzo di diversa natura e su diversi materiali. La pericolosità dell'attrezzatura è soprattutto dovuta alle eventuali sostanze tossiche impiegate, nebulizzate e quasi sempre infiammabili.

Marca: TECNOVER
Modello: TESTAROSSA SUPER 10000

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione gas e vapori		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
-	In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Spruzzi di liquido		
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Aspirapolvere

Il bidone aspiratutto è un dispositivo potente che permette di rimuovere sporcizia grossolana e liquidi.

La forma è tipicamente cilindrica, di dimensioni variabili a seconda della capienza del vano interno di raccolta.

Dal punto di vista costruttivo, il bidone aspiratutto è costituito da tre componenti essenziali:
- il motore elettrico che crea il vuoto nel serbatoio di raccolta;
- il serbatoio di raccolta, nel quale viene risucchiato il materiale;
- il tubo di aspirazione, rigido e snodabile, che consente di raccogliere lo sporco.

Lo sporco risucchiato tramite il tubo del bidone aspiratutto cade direttamente all'interno del serbatoio di raccolta, mentre l'aria subisce un destino diverso. Essendo spesso satura di polveri, l'aria viene fatta passare attraverso un particolare filtro (HEPA) sul quale si depositano questi materiali sottili. Una volta pulita, l'aria viene infine espulsa dall'aspiratore.

Al tubo di aspirazione possono essere applicati diversi accessori, ideali per gli usi più svariati sia hobbistici che industriali, come ad esempio gli elettroutensili.

Marca: VEDANI
Modello: VAC VED 2.5

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inciampo, cadute in piano	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.	Misura di prevenzione
-	Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle	Tecnica

	altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	organizzativa

ATTREZZATURA: Aspiraliquidi

Il bidone aspiratutto è un dispositivo potente che permette di rimuovere sporcizia grossolana e liquidi.

La forma è tipicamente cilindrica, di dimensioni variabili a seconda della capienza del vano interno di raccolta.

Dal punto di vista costruttivo, il bidone aspiratutto è costituito da tre componenti essenziali:
- il motore elettrico che crea il vuoto nel serbatoio di raccolta;
- il serbatoio di raccolta, nel quale viene risucchiato il materiale;
- il tubo di aspirazione, rigido e snodabile, che consente di raccogliere lo sporco.

Lo sporco risucchiato tramite il tubo del bidone aspiratutto cade direttamente all'interno del serbatoio di raccolta, mentre l'aria subisce un destino diverso. Essendo spesso satura di polveri, l'aria viene fatta passare attraverso un particolare filtro (HEPA) sul quale si depositano questi materiali sottili. Una volta pulita, l'aria viene infine espulsa dall'aspiratore.

Al tubo di aspirazione possono essere applicati diversi accessori, ideali per gli usi più svariati sia hobbistici che industriali, come ad esempio gli elettroutensili.

Marca: VEDANI
Modello: VAC VED 2.5

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	3 - Alto	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Inalazione polveri		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Misura di prevenzione
-	Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Spruzzi di liquido		
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le	Misura di

	operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

Di seguito, l'analisi degli agenti chimici pericolosi presenti nella fase di lavoro in esame:

AGENTE CHIMICO: asbestos

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	650-013-00-6	12001-28-4 132207-32-0 12172-73-5 77536-66-4 77536-68-6 77536-67-5 12001-29-5	T;R: 45-48/23;S: 53-45 GHS08,Pericolo;H350,H372 **;

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rischio cancerogeno e mutageno	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

CICLO LAVORATIVO: ISOLAMENTO TERMICO

L’attività riguarda i lavori di isolamento termico di pareti e soffitti.

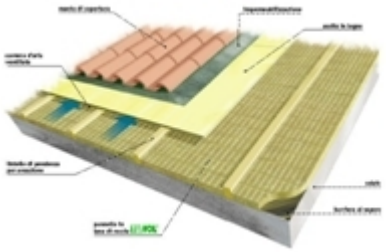
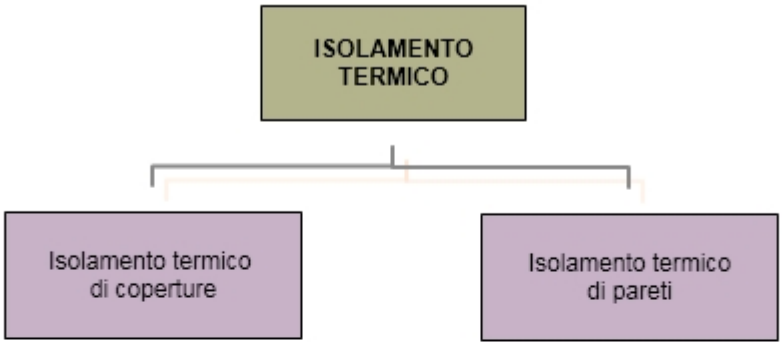


DIAGRAMMA DI FLUSSO



FASE DI LAVORO: Isolamento termico di coperture

Trattasi delle attività relative alla posa in opera di pannelli isolanti di diversa natura su tetti a falde o coperture piane.

In particolare si prevede:
- Approvvigionamento e movimentazione pannelli.
- Taglio e posa in opera pannelli.
- Allontanamento residui e pulizia.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Misura di prevenzione	Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
Misura di prevenzione	Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
Misura di prevenzione	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.
Misura di prevenzione	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	3 - Alto	2 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI	
Scivolamenti	
- Scarpa S3 P	DPI
Caduta dall'alto	

-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	E' vietato lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

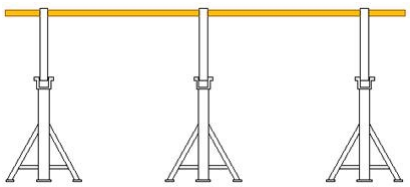
Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	Tecnica organizzativa
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Misura di prevenzione

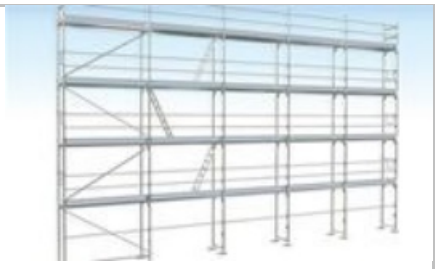
ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Durante la salita/discesa il personale ha sempre le mani libere da oggetti.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono conformi agli standard UNI EN 131.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.	Misura di prevenzione
-	Lo spostamento della scala viene effettuato dal personale solo quando è a terra.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura che la scala portatile pieghevole sia stata allungata al massimo e sia stato inserito il distanziale di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura di aver stabilmente appoggiato al suolo la scala portatile.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Caduta dall'alto		
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	E' vietato salire e scendere lungo i montanti.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, sono provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e sono in buono stato di conservazione.	Tecnica organizzativa
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori in quota sono adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.	Tecnica organizzativa

-	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Segnaletica
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Martello Tassellatore

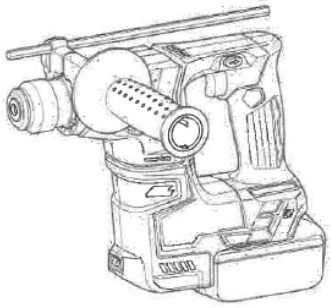
Marca: Makita
Modello: HR2630

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Un martello perforatore (o rotativo) per lapidei è uno strumento per lo più ad alimentazione elettrica utilizzato nella lavorazione che presentano la necessità di effettuare delle cave o dei fori in strutture cementizie e simili.



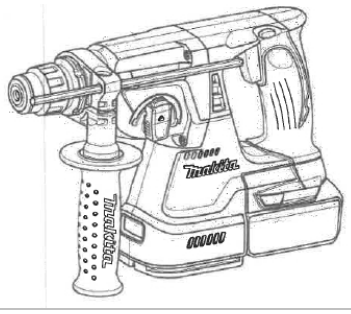
Marca: MAKITA
Modello: DHR171

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Un martello perforatore (o rotativo) per lapidei è uno strumento per lo più ad alimentazione elettrica utilizzato nella lavorazione che presentano la necessità di effettuare delle cave o dei fori in strutture cementizie e simili.



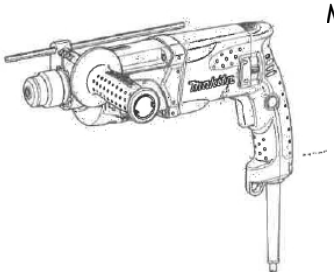
Marca: MAKITA
Modello: DHR242/243

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Un martello perforatore (o rotativo) per lapidei è uno strumento per lo più ad alimentazione elettrica utilizzato nella lavorazione che presentano la necessità di effettuare delle cave o dei fori in strutture cementizie e simili.



MAKITA

Marca:
Modello: HR2470

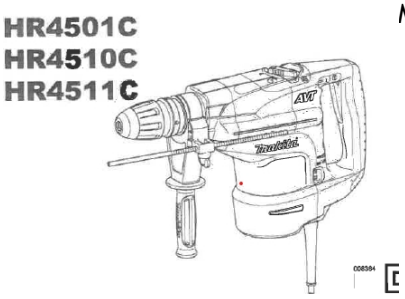
MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Un martello perforatore (o rotativo) per lapidei è uno strumento per lo più ad alimentazione elettrica utilizzato nella lavorazione che presentano la necessità di effettuare delle cave o dei fori in strutture cementizie e simili.

MAKITA



Marca:
Modello: HR4511C

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Taglierino

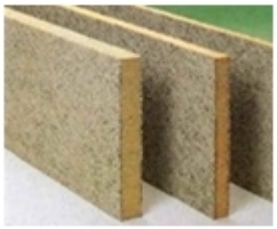
Piccolo attrezzo, formato da una lama a scorrimento fissata ad una manico da una vite, utilizzato per tagliare vari materiali come carta, tessuti, plastiche, etc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	L'uso delle taglierine manuali avviene con la dovuta accortezza al fine di evitare di tagliarsi.	Misura di prevenzione

FASE DI LAVORO: Isolamento termico di pareti

La fase consiste nella stesura dei pannelli isolanti, previo eventuale taglio, su pareti, pavimenti, coperture piane o inclinate, per ancoraggio alle strutture sottostanti, con sigillatura delle giunzioni a mezzo di rete e collante specifico.



LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Berretti
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S3 P
Misura di prevenzione	Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
Misura di	Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti

prevenzione	taglienti di qualsiasi genere.
Misura di prevenzione	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	1 - Basso	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	1 - Basso	8 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Scivolamenti		
-	Scarpa S3 P	DPI
Caduta dall'alto		
-	Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Ai lavoratori è raccomandato di non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio.	Tecnica organizzativa
-	E' vietato lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

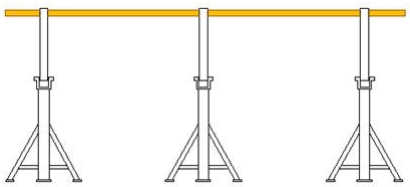
Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Tale opera provvisionale è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	E' vietato l'uso di scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Misura di prevenzione
-	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, poggiano sempre su pavimento solido e ben livellato.	Tecnica organizzativa
-	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a metri 2 e non sono montati sugli impalcati dei ponteggi.	Tecnica organizzativa
-	Il ponte su cavalletti è munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede.Nota: E' considerato "normale" un parapetto che soddisfa alle seguenti condizioni: è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.	Tecnica organizzativa
-	In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute.I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori.I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Misura di prevenzione

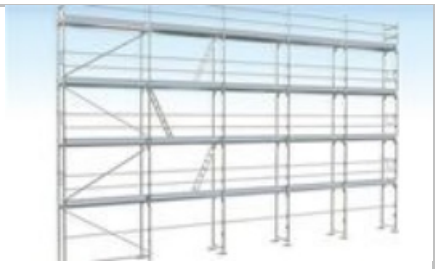
ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Durante la salita/discesa il personale ha sempre le mani libere da oggetti.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono conformi agli standard UNI EN 131.	Misura di prevenzione
-	Le scale portatili sono dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.	Misura di prevenzione
-	Lo spostamento della scala viene effettuato dal personale solo quando è a terra.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura che la scala portatile pieghevole sia stata allungata al massimo e sia stato inserito il distanziale di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura di aver stabilmente appoggiato al suolo la scala portatile.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Caduta dall'alto		
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	E' vietato salire e scendere lungo i montanti.	Misura di prevenzione
-	Per i lavori in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.	Misura di prevenzione
-	Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, sono provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e sono in buono stato di conservazione.	Tecnica organizzativa
-	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti, sono applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.	Tecnica organizzativa
-	Nei lavori in quota sono adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.	Tecnica organizzativa

-	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Segnaletica
Caduta di materiale dall'alto		
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, è controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento è presente, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.	Tecnica organizzativa
-	Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali sono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, il posto di lavoro è protetto con un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
-	E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione
-	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio.Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Martello perforatore (o rotativo) per lapidei

Martello Tassellatore

Marca: Makita
Modello: HR2630

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

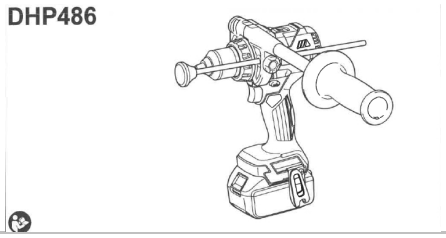
MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
Vibrazioni Mano-Braccio		
Proiezione di schegge		
Urti e compressioni		
Inalazione polveri		
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Trapano portatile

Il trapano è una macchina utensile, utilizzata per eseguire fori o lavorazioni che richiedano l'utilizzo di utensili circolari, come ad esempio le punte elicoidali, gli alesatori, i maschi, le filiere. Esistono versioni portatili, queste si dividono in due categorie, la prima dispone di un motore azionato dalla corrente di linea a 220 volt, la seconda dispone di un motore alimentato da batterie autonome.

I primi, con potenze che variano da poche centinaia di watt a oltre 2 Kwatt, sono adatti per forature impegnative su metallo, pietra e cemento. Sono disponibili versioni con velocità di lavoro variabile, caratteristica quasi indispensabile nei casi si preveda un uso generico dell'attrezzo. Due esempi sull'uso della velocità minima e massima: la foratura dell'acciaio inossidabile, data l'estrema tenacità di questa lega, obbliga a mantenere lento l'avanzamento del tagliente della punta, anche se questa è in HSS (acciaio super rapido) al cobalto e la zona del taglio lubrificata con olio, il valore dell'attrito è tale che, velocità elevate, portano facilmente alla fusione della punta; all'estremo opposto, vi è la foratura del legno, maggiore è la velocità di rotazione della punta, minore è il rischio di scheggiature sul bordo del foro. Per l'uso hobbistico sono disponibili supporti da banco, adatti a permetterne l'uso come fossero trapani a colonna: i più economici adottano il sistema a leva mentre i supporti a cremagliera, più precisi e agevoli nell'uso, sono più costosi. Le parti principali da cui è costituito un trapano sono: l'involucro esterno detta carcassa, un motore formato da un indotto o rotore, uno statore, un interruttore, una parte meccanica formata dagli ingranaggi, ed un mandrino.

I trapani a batteria, meno potenti, hanno il vantaggio di non aver bisogno di una presa elettrica per funzionare. Dispongono di una batteria a sostituzione rapida che, in base alla capacità di accumulo, permette di lavorare per un certo tempo. A carica esaurita si sostituisce con una seconda, mettendo la prima in carica, tramite un apposito alimentatore fornito in dotazione al trapano. Un dato indiretto per valutare la potenza e la durata di lavoro della batteria, è il suo valore di tensione, può variare tra 9, 12, 18, 24 V. Un elevato valore di tensione fornisce maggiore potenza e permette di lavorare più a lungo prima di doverla intercambiare con una carica. Non sviluppando forze molto grandi, dispongono tutti di mandrino autoserrante, ovvero non occorre una chiave per serrare la punta. Una funzione quasi sempre presente, costituita da un commutatore che inverte la polarità della corrente inviata al motore, attivabile tramite una levetta o un pulsante, è la reversibilità del moto, utile, usando gli inserti appropriati, per svitare viti da legno.



Marca: MAKITA
Modello: DHP486

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

ATTREZZATURA: Taglierino

Piccolo attrezzo, formato da una lama a scorrimento fissata ad una manico da una vite, utilizzato per tagliare vari materiali come carta, tessuti, plastiche, etc.

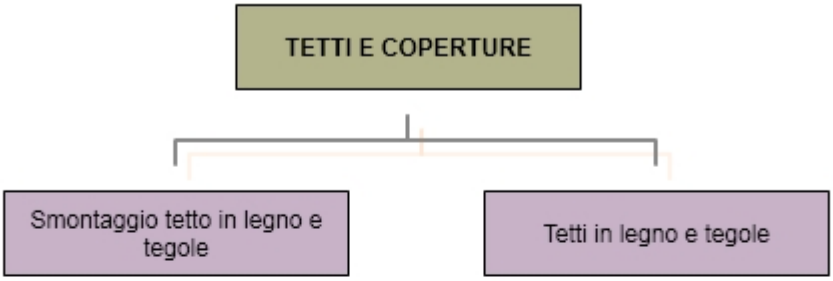
RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Tagli		
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
-	L'uso delle taglierine manuali avviene con la dovuta accortezza al fine di evitare di tagliarsi.	Misura di prevenzione

CICLO LAVORATIVO: TETTI E COPERTURE

L'attività riguarda la smontaggio di tetti e coperture in legno e la realizzazione ex novo di tali strutture di copertura.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



FASE DI LAVORO: Smontaggio tetto in legno e tegole

Il lavoro comprende lo smontaggio completo del tetto a qualsiasi altezza dal piano di campagna, attraverso le seguenti fasi lavorative:
-preparazione, delimitazione e sgombero area.
-formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro.
-smontaggio orditura principale e secondaria.
-smontaggio di eventuali capriate costituite da catena, puntoni, saette, controcatene e monaci.
-smontaggio pannelli isolanti ed impermeabilizzazione.
-smontaggio tegole o coppi.
-smontaggio di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.).
-calo a basso del materiale.
-cernita e accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere.
-pulizia e movimentazione dei residui.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri
DPI	Sistema con dispositivo di tipo retrattile
Misura di prevenzione	E' prevista un'area appositamente organizzata, delimitata e segnalata per l'accatastamento a terra delle tegole.
Misura di prevenzione	Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Ergonomia	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

ISTRUZIONI OPERATIVE

-	Dispositivi di protezione individuale
-	Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio
-	Utilizzo Argano elettrico

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Seghetto manuale

Il seghetto manuale è un attrezzo atto a tagliare legno o altri materiali, al fine di dividere un pezzo di materiale in parti più piccole secondo le misure desiderate.

In particolare, è un utensile in cui la forza motrice è fornita dal lavoro muscolare di un operatore.

E' possibile dividere i seghetti manuali in due grosse famiglie:

- *a lama libera*, ove la lama non viene tesa da alcunché, ma la sua rigidità è dovuta solamente alle sue caratteristiche costruttive
- *a lama intelaiata*, ove la lama viene tesa da un apposito telaio o arco.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Argano a cavalletto

Gli argani sono utilizzati sul cantiere per ogni necessità, dalla posa di elementi prefabbricati al trasporto in verticale dei componenti della muratura accatastati su pallets o posti alla rinfusa in contenitori appositi. Le attrezzature consentono il sollevamento dei secchioni contenenti malte o calcestruzzo per getti oppure delle carriole cariche di malta destinata ai lavori all'interno dell'edificio in luoghi chiusi e non raggiungibili dall'alto.

L'impiego si estende al posizionamento preciso di elementi strutturali metallici nella loro collocazione definitiva fino allo spostamento di lastre di copertura o di pannelli per il rivestimento delle facciate.

Il cavalletto, come sostegno dell'elevatore, è utile quando si lavora su un piano portante costituito dal solaio dell'edificio o dalla copertura se è orizzontale. Il supporto di questo tipo può essere montato anche sul ponteggio in maniera da sporgere da una delle parti laterali della struttura di sostegno. Il verricello è montato su un robusto palo verticale assicurato, mediante diagonali di rinforzo, alla base del cavalletto che è bloccata dal contrappeso. In fase di sollevamento e di abbassamento del carico la macchina sporge all'esterno e in fase di scarico sul piano di lavoro la mensola di sostegno del verricello, incernierata al palo di supporto, rientra verso il piano di appoggio o di lavoro per rendere sicure le operazioni.

Marca: IMER
Modello: ET 150 N

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Ribaltamento		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ha informato tutti gli addetti, di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono forniti idonei dispositivi di protezione individuale e metodi operativi da rispettare in caso di infortunio o avaria	Misura di prevenzione

Elettrocuzione		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, controllare e garantire la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	Verificare periodicamente le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali.	Tecnica organizzativa

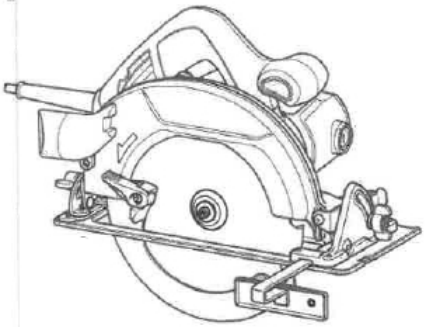
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



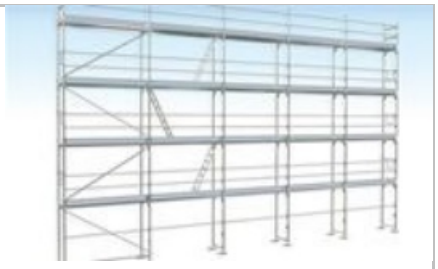
Marca: MAKITA
Modello: HS7601

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Cesoiamento		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Il datore di lavoro ha provveduto ad installare opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro	Misura di

	utilizzo.	prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tecnica organizzativa
Rumore		
Vibrazioni Mano-Braccio		

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Sistema con assorbitore di energia	DPI
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Segnaletica
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e	Misura di

	le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	prevenzione
-	E stato imposto l'obbligo di adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguire le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	E' stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha imposto ai lavoratori l'obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Vige il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere.

FESTOOL

TID 18

Marca:
Modello: TID 18

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

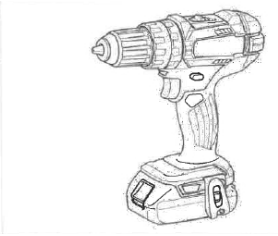
MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa

Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere.

DHP482



MAKITA

Marca:
Modello: DHP482

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa

Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere

MAKITA

DTD156

Marca:
Modello: DTD156

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		

-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione

FASE DI LAVORO: Tetti in legno e tegole

La fase lavorativa riguarda la realizzazione della struttura portante e secondaria del tetto in legno mediante assemblaggio dei vari elementi fino alla creazione del piano di appoggio per gli elementi di finitura (isolante termico, eventuale impermeabilizzazione e manto di tegole).

Successiva posa in opera, sulla superficie inclinata predisposta, del manto a copertura del tetto a falde (coppi e tegole alla romana, tegola portoghese, tegola marsigliese ecc.), in laterizio allettato, a tratti, su malta cementizia o fissato con chiodature, completato con colmi, compluvi, aeratori, comignoli.

In particolare si prevede:
- preparazione, delimitazione e sgombero area.
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro.
- approvvigionamento e trasporto del materiale al piano mediante impianto di sollevamento.
- montaggio orditura principale.
- montaggio orditura secondaria.
- montaggio eventuali pannelli isolanti.
- montaggio tegole.
- posa di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.).
- pulizia e movimentazione dei residui.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
-	• Operaio edile polivalente

LAVORATORI ADDETTI		
Cognome	**Nome**	**Mansioni**
Abanto Cotrina	Hernan Israel	Operaio edile polivalente;
El Attaouy	Mohamed	Operaio edile polivalente;
Ikponmwosa	Samuel	Operaio edile polivalente;
Lungu	Victor	Operaio edile polivalente;
Moahmed	Boussetta	Operaio edile polivalente;

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri
DPI	Sistema con dispositivo di tipo retrattile
Misura di prevenzione	E' prevista un'area appositamente organizzata, delimitata e segnalata per l'accatastamento a terra delle tegole.
Misura di prevenzione	Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	Le operazioni di montaggio vengono eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (caposquadra o assistente al montaggio) a ciò espressamente designata. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio è suddiviso per mansioni ben definite per le quali ha ricevuto un'informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Ergonomia	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

ISTRUZIONI OPERATIVE	
-	Dispositivi di protezione individuale
-	Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio
-	Utilizzo Argano elettrico

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Argano a cavalletto

Gli argani sono utilizzati sul cantiere per ogni necessità, dalla posa di elementi prefabbricati al trasporto in verticale dei componenti della muratura accatastati su pallets o posti alla rinfusa in contenitori appositi. Le attrezzature consentono il sollevamento dei secchioni contenenti malte o calcestruzzo per getti oppure delle carriole cariche di malta destinata ai lavori all'interno dell'edificio in luoghi chiusi e non raggiungibili dall'alto.

L'impiego si estende al posizionamento preciso di elementi strutturali metallici nella loro collocazione definitiva fino allo spostamento di lastre di copertura o di pannelli per il rivestimento delle facciate.

Il cavalletto, come sostegno dell'elevatore, è utile quando si lavora su un piano portante costituito dal solaio dell'edificio o dalla copertura se è orizzontale. Il supporto di questo tipo può essere montato anche sul ponteggio in maniera da sporgere da una delle parti laterali della struttura di sostegno. Il verricello è montato su un robusto palo verticale assicurato, mediante diagonali di rinforzo, alla base del cavalletto che è bloccata dal contrappeso. In fase di sollevamento e di abbassamento del carico la macchina sporge all'esterno e in fase di scarico sul piano di lavoro la mensola di sostegno del verricello, incernierata al palo di supporto, rientra verso il piano di appoggio o di lavoro per rendere sicure le operazioni.

IMER

Marca:
Modello: ET 150 N

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
Ribaltamento		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ha informato tutti gli addetti, di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità,	Misura di prevenzione

	occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	
-	Sono forniti idonei dispositivi di protezione individuale e metodi operativi da rispettare in caso di infortunio o avaria	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Tecnica organizzativa
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, controllare e garantire la stabilità del mezzo e del carico.	Misura di prevenzione
-	Verificare periodicamente le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali.	Tecnica organizzativa

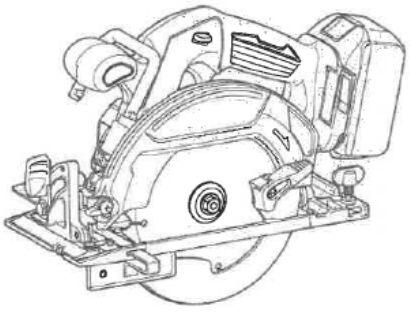
ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



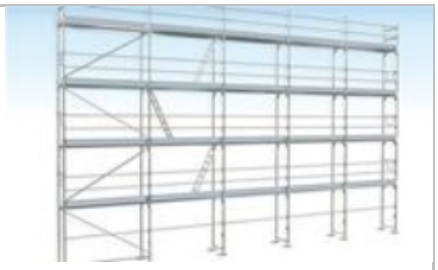
Marca: MAKITA
Modello: DHS680

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Cesoiamento		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	E' obbligatorio, durante le pause o nei periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoiamento in posizioni neutre.	Misura di prevenzione
-	Sono installati adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa
Proiezione di schegge		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Il datore di lavoro ha provveduto ad installare opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro	Misura di

	utilizzo.	prevenzione
-	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tecnica organizzativa
Rumore		
Vibrazioni Mano-Braccio		

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico



Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.
In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale,mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.
Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.
I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.
I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	3 - Alto	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Caduta dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Sistema con assorbitore di energia	DPI
-	Sistema con dispositivo di tipo retrattile	DPI
-	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Misura di prevenzione
-	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Misura di prevenzione
-	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Misura di prevenzione
-	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Misura di prevenzione
-	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Segnaletica
Caduta di materiale dall'alto		
-	Elmetti di protezione	DPI
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
-	Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e	Misura di

	le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	prevenzione
-	E stato imposto l'obbligo di adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguire le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	E' stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro ha imposto ai lavoratori l'obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Misura di prevenzione
-	Vige il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Nell'ambito dell'edilizia vengono utilizzati , in base all'esigenza i seguenti attrezzi manuali
- Metro a rotella
- Metro di legno
- Livella
- Tenaglia
- Forbice
- Rivettatrice
- Frattone
- Cazzuola
- Spatola
- Pialla Rabot
- Spazzola in acciaio
- Cacciaviti di varie misure e tipologie di punte
- Chiavi inglesi

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Fattore K	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Sono predisposte barriere distanziatrici che impediscono contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose.	Tecnica organizzativa
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Tagli		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione
Proiezione di schegge		
-	Occhiali monoculari	DPI
-	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere.

FESTOOL

TID 18

Marca:
Modello: TID 18

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

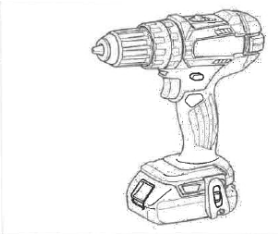
MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa

Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere.

DHP482



MAKITA

Marca:
Modello: DHP482

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		
-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa

Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera. Viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere

MAKITA

DTD156

Marca:
Modello: DTD156

MISURE GENERALI DI SICUREZZA	
Tipo	**Descrizione misura**
Misura di prevenzione	L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.
Misura di prevenzione	L'attrezzatura è marcata "CE".
Tecnica organizzativa	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
Tecnica organizzativa	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

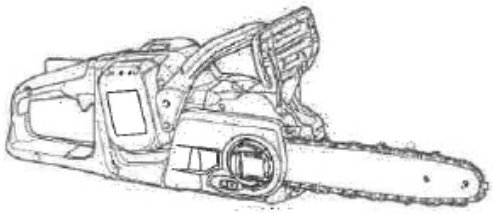
RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Alto	1 - Molto basso
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
-	Guanti per rischi meccanici	DPI
-	Ai lavoratori viene ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Misura di prevenzione
-	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Tecnica organizzativa
Punture		

-	Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo.	Tecnica organizzativa
Elettrocuzione		
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	E' previsto l'uso di utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico.	Misura di prevenzione
-	E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.	Misura di prevenzione
-	Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.	Misura di prevenzione
-	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa
Rumore		

ATTREZZATURA: Motosega

Una motosega consiste in un motore a combustione interna a due tempi alimentato solitamente con una miscela di benzina e olio, anche se alcuni modelli sono elettrici, in una "guide bar" che serve a trasmettere il movimento dal motore alla catena che funge da lama vera e propria.
Si tratta, infatti, di una catena assai simile a quella utilizzata nelle biciclette, ma senza le rotelline.
Ogni segmento di questa catena ha una piccola lama, chiamata "dente".
Viene di solito utilizzata in attività come il taglio degli alberi, la potatura e il taglio dei tronchi degli alberi, sia da boscaioli che dai vigili del fuoco, per favorire lo spegnimento degli incendi.
Alcune motoseghe hanno lame particolari, sviluppate appositamente per usi speciali, ad esempio i vigili del fuoco sono dotati di motoseghe con catene particolari in Widia per il taglio del metallo e per soccorrere persone intrappolate dalle lamiere di incidenti stradali o ferroviari.



Marca: MAKITA
Modello: DUC 353

RISCHI DELL'ATTREZZATURA				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Rumore	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	3 - Alto	2 - Basso

CICLO LAVORATIVO: DIVISIONI INGEGNERIA E SICUREZZA: La valutazione dei rischi relative alle mansioni facenti parte delle divisioni PROGETTAZIONE e SICUREZZA, incaricate all'effettuazione di sopraluoghi, progettazioni, consulenze, attività formative ed a tutte le atre attività che esulano dal comparto edile esecutivo, sono state inserite nel DVR specifico. Nome file: DVR FIRMITAS SICUREZZA E PROGETTAZIONE 2023.pdf

La valutazione dei rischi relative alle mansioni facenti parte delle divisioni PROGETTAZIONE e SICUREZZA, incaricate all'effettuazione di sopraluoghi, progettazioni, consulenze, attività formative ed a tutte le atre attività che esulano dal comparto edile esecutivo, sono state inserite nel DVR specifico. Nome file: DVR FIRMITAS SICUREZZA E PROGETTAZIONE

VALUTAZIONE RISCHI LUOGHI DI LAVORO

Di seguito, è riportata l'analisi dei rischi eseguita relativamente ai luoghi di lavoro appartenenti alle sedi dell'organizzazione.

SEDE: FIRMITAS S.R.L.

vedi DVR Progett e Sicurezza

EDIFICIO: Area cantiere

AMBIENTE ESTERNO: Cantiere

RISCHI DELL'AMBIENTE ESTERNO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	1 - Basso	6 - Medio
Radiazioni solari	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Scivolamenti		
-	Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione

SEDE: MAGAZZINO EDILE

EDIFICIO: MAGAZZINO

LIVELLO: PIANO TERRENO

AMBIENTE: UFFICIO SOPRAELEVATO

RISCHI DELL'AMBIENTE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	1 - Basso	9 - Medio

AMBIENTE: AREA DI STOCCAGGIO MATERIALE E PARCHEGGIO FURGONE

RISCHI DELL'AMBIENTE				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Scarse condizioni di igiene	2 - Poco probabile	2 - Modesto	1 - Basso	4 - Basso

VALUTAZIONE RISCHI IMPIANTI DI SERVIZIO

Di seguito, è riportata l'analisi dei rischi eseguita relativamente agli impianti di servizio presenti:

IMPIANTO: Impianto elettrico bassa tensione

Alimentazione			
Codice		**Numero di serie**	
Anno di costruzione			
Installatore		**Messa in funzione**	
Manutentore		**Ultima manutenzione**	
Luogo	Area cantiere (FIRMITAS S.R.L.)		

Descrizione impianto

L'impianto elettrico è un insieme di apparecchiature elettriche, meccaniche e fisiche atte alla trasmissione e all'utilizzo di energia elettrica.

Normalmente per impianti elettrici si considerano gli impianti di bassa tensione (BT), mentre per gli impianti di media (MT) e alta tensione (AT) si preferisce parlare di reti elettriche o sistemi elettrici.

Ai sensi del Decreto Legislativo 81/08 prevede, in relazione alla tensione nominale, i sistemi elettrici si dividono in:
- sistemi di Categoria 0 (zero), detti anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);
- sistemi di Categoria I (prima), detti anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1.500 V compreso se in corrente continua;
- sistemi di Categoria II (seconda), detti anche a media tensione, quelli a tensione nominale oltre 1.000 V se in corrente alternata od oltre 1.500 V se in corrente continua, fino a 30.000 V compreso;
- sistemi di Categoria III (terza), detti anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000 V.

Per la progettazione degli impianti elettrici occorre rispettare i requisiti previsti dal D.M. 37 del 22 gennaio 2008 che stabilisce le caratteristiche dei soggetti abilitati a progettare e realizzare le principali tipologie di impianti relativi a tutti gli edifici e a quali obblighi e prescrizioni debbano attenersi tali soggetti.

Per la denucia ed il collaudo di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi si fa riferimento al DPR 22/10/2001 n. 462, che obbliga il datore di lavoro a richiedere ed a far eseguire le verifiche periodiche e straordinarie per:
- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.

Le periodicità previste sono di:
- **due anni** (verifica biennale) per:
  - gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche in luoghi con pericolo di esplosione;
  - gli impianti di terra e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche a servizio di:
    a. Cantieri, cioè luoghi in cui vi siano impianti elettrici temporanei per: lavori di costruzione di nuovi edifici, lavori di riparazione, trasformazione, ampliamento o demolizione di edifici esistenti, lavori di movimento terre, lavori simili (interventi di manutenzione in banchine, costruzione di teleferiche, ecc.);

b. Ambienti a maggior rischio in caso di incendio:
   → Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, ossia: locali di spettacolo e trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone; alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti-letto; scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti; ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva dei servizi e dei depositi; stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili; ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili, edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato, ecc.

   → Edifici con strutture portanti in legno.

   → Ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali combustibili (ad es.: legno, carta, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli, manufatti facilmente combustibili), e/o materiali esplosivi, fluidi combustibili/infiammabili, polveri combustibili/infiammabili con modalità tali da non consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30. Gli ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali esplosivi, fluidi infiammabili, polveri infiammabili con modalità tali da consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, invece, sono classificabili come "Luoghi con pericolo di esplosione", e dunque soggetti alle relative verifiche di impianto a cadenza biennale;

c. Locali adibiti ad uso medico, ossia destinati a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione, inclusi i trattamenti estetici (ad es. sala massaggi, ecc.).

- **cinque anni** (verifica quinquennale) per tutti gli altri casi.

RISCHI DELL'IMPIANTO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	1 - Basso	3 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	1 - Basso	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Gli impianti elettrici e gli interventi realizzati sono stati certificati secondo le modalità previste dal Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 (dichiarazione di conformità, progetto qualora obbligatorio)	Misura di prevenzione
-	I cavi elettrici sono verificati periodicamente unitamente agli altri componenti (spine, pressacavi, ecc.)	Misura di prevenzione
Fiamme ed esplosioni		
-	Le giunture dei cavi sono realizzate con prese a spina o scatole protette e non con semplice nastro isolante	Misura di prevenzione
-	Le guaine isolanti dei cavi elettrici sono integre	Misura di prevenzione

IMPIANTO: Impianto elettrico bassa tensione

Alimentazione			
Codice		**Numero di serie**	
Anno di costruzione			

Installatore		**Messa in funzione**	
Manutentore		**Ultima manutenzione**	
Luogo	PIANO TERRENO (MAGAZZINO EDILE\MAGAZZINO)		

Descrizione impianto

Generalmente con il termine di impianti elettrici ci si riferisce a quell'insieme di apparecchiature elettriche, meccaniche e fisiche atte alla trasmissione e all'utilizzo di energia elettrica.

Normalmente per impianti elettrici si considerano gli impianti di bassa tensione (BT), mentre per gli impianti di media (MT) e alta tensione (AT) si preferisce parlare di reti elettriche o sistemi elettrici vista la maggiore complessità sia degli apparati tecnologici, sia degli studi e dei calcoli necessari.

In particolare il Decreto Legislativo 81/08 prevede che, in relazione alla loro tensione nominale i sistemi elettrici si dividono in:
- sistemi di Categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);
- sistemi di Categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1.500 V compreso se in corrente continua;
- sistemi di Categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1.000 V se in corrente alternata od oltre 1.500 V se in corrente continua, fino a 30.000 V compreso;
- sistemi di Categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000 V.

Per la progettazione degli impianti elettrici sin dal 1990 era in vigore in Italia la Legge 46/90 ora sostituita dal D.M. 37 del 22 gennaio 2008 (G. U. n. 61 del 12/03/2008) e dal DL 25 giugno 2008 n 112; questo stabilisce quali siano i soggetti abilitati a progettare e realizzare le principali tipologie di impianti relativi a tutti gli edifici e a quali obblighi e prescrizioni debbano attenersi tali soggetti.

Per la denucia ed il collaudo di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi si fa riferimento al DPR 22/10/2001 n. 462, il quale prevede che dal 23/01/2002 sia obbligo del datore di lavoro richiedere e far eseguire le verifiche periodiche e straordinarie per:

- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.

Le periodicità previste dal precendente DPR sono di:

- **due anni** (verifica biennale) per:
  - gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche in luoghi con pericolo di esplosione;
  - gli impianti di terra e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche a servizio di:

    d. Cantieri, cioè luoghi in cui vi siano impianti elettrici temporanei per: lavori di costruzione di nuovi edifici, lavori di riparazione, trasformazione, ampliamento o demolizione di edifici esistenti, lavori di movimento terre, lavori simili (interventi di manutenzione in banchine, costruzione di teleferiche, ecc.);

    e. Ambienti a maggior rischio in caso di incendio cioè quelli definiti da CEI 64-8 sez. 751, cioè:
       → Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, cioè ad esempio: locali di spettacolo e trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone; alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti-letto; scuole di ogni ordine,

grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti; ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva dei servizi e dei depositi; stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili; ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili, edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato, ecc.

→ Edifici con strutture portanti in legno.

→ Ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali combustibili (ad s. legno, carta, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli, manufatti facilmente combustibili), e/o materiali esplosivi, fluidi combustibili/infiammabili, polveri combustibili/infiammabili con modalità tali da non consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30. Gli ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali esplosivi, fluidi infiammabili, polveri infiammabili con modalità tali da consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, invece, sono classificabili come "Luoghi con pericolo di esplosione", e dunque soggetti alle relative verifiche di impianto a cadenza biennale;

f. Locali adibiti ad uso medico, cioè destinati a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione, inclusi i trattamenti estetici (ad es. sala massaggi, ecc.).

- **cinque anni** (verifica quinquennale) per tutti gli altri casi.

Fondamentale nella progettazione, realizzazione e collaudo di un impianto elettrico sono le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI); gli impianti elettrici in bassa tensione alimentati da un ente elettrocommerciale hanno un impianto di messa a terra (sistema TT) in quanto necessario per la protezione dai contatti indiretti.

RISCHI DELL'IMPIANTO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Campi Elettromagnetici	-	-	-	**Vedi valutazione specifica**
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	1 - Basso	3 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	1 - Basso	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	1 - Basso	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Fiamme ed esplosioni		
-	Negli ambienti in cui vi sono rischi di incendio, sono posti i seguenti divieti:- fumare;- usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza.	Tecnica organizzativa

IMPIANTO: Impianto idrico (acqua potabile)

Alimentazione	Acqua		
Codice		**Numero di serie**	
Anno di costruzione			
Installatore		**Messa in funzione**	
Manutentore		**Ultima manutenzione**	

Luogo	PIANO TERRENO (MAGAZZINO EDILE\MAGAZZINO)

Descrizione impianto

Un impianto idrico comprende l'allaccio dell'edificio all'acquedotto, la distribuzione di acqua potabile e di acqua per usi alimentari, la produzione e la distribuzione dell'acqua calda sanitaria ed il collegamento dell'impianto alla fognatura.

La funzione dell'impianto idrico è quella di distribuire l'acqua calda e fredda ad uso sanitario a ciascun punto di erogazione.

RISCHI DELL'IMPIANTO				
RISCHIO	**Probabilità**	**Danno**	**Fattore K**	**Entità**
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	1 - Basso	4 - Basso

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- è stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza, del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di lavoro	**Ing. Cirillo Giuseppe**	
RSPP	**Dott. Rendinella Marco**	
Medico competente	**Dott.ssa Di Marco Marina**	
RLS	**Sig. Acanfora Nicolò**	

TORINO, 09/12/2024