



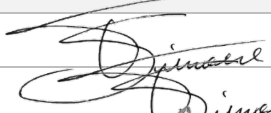
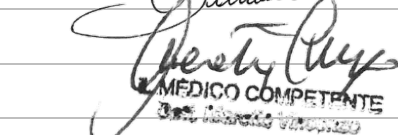
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

Azienda/Unità produttiva

S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice



FUNZIONE	NOME E COGNOME	FIRMA
Datore di lavoro	DE FELICE SIMONE	  MEDICO COMPETENTE Dott. Vincenzo Marotta
RSPP	DE FELICE SIMONE	
Medico competente	Dott. MAROTTA VINCENZO	
RLS/RLST	-	



Revisione N° 2

Data revisione: 17/12/2025

- Aggiornamento dipendenti

Revisione N° 1

Data revisione: 22/01/2024

- Seconda Emissione



DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

DATI AZIENDALI

Dati anagrafici

Ragione Sociale	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice
Attività economica	Installazione di impianti elettrici ed elettronici in edifici o in altre opere in costruzione • 43.21.01 Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)
Codice ATECO	
Attività soggetta a CPI	No
Rischio Incendio	Non basso
Lavoro Notturno	No
Orario di lavoro	08:00 - 18:00
Codice Fiscale	DFLSMN89D29L113M
Partita IVA	03770260713
Categoria Primo Soccorso	Categoria C

Titolare/Rappresentante Legale

Nominativo **SIMONE DE FELICE**

Sede Legale

Comune **LESINA**
Provincia **FG**
CAP **71010**
Indirizzo **Via Vittorio Veneto, n° 35**

Sede operativa

Sito **S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice**
Comune **LESINA**
Provincia **FG**
CAP **71010**
Indirizzo **Via Vittorio Veneto, n° 35**

SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

Datore di lavoro

Nominativo **DE FELICE SIMONE**

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Nominativo **DE FELICE SIMONE**

Addetto primo soccorso

Nominativo **DE FELICE SIMONE**

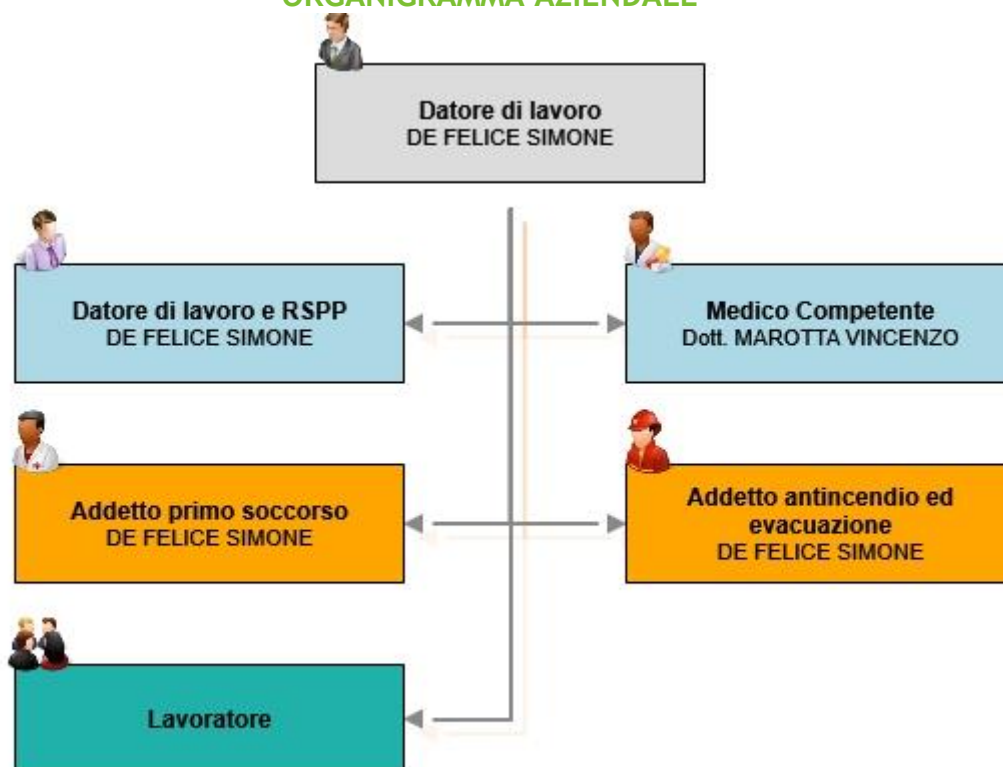
Addetto antincendio ed evacuazione

Nominativo **DE FELICE SIMONE**

Medico Competente

Nominativo **Dott. MAROTTA VINCENZO**

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: S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice

INDIRIZZO SEDE	Via Vittorio Veneto, n° 35 - 71010 LESINA FG
Descrizione:	Installazione di impianti elettrici ed elettronici in edifici o in altre opere in costruzione
EDIFICIO 1	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice

ELENCO DIPENDENTI

Di seguito, è riportato l'elenco dei dipendenti.

ELENCO LAVORATORI	
Cognome	Nome
LOMBARDI	MICHELE PASQUALE



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

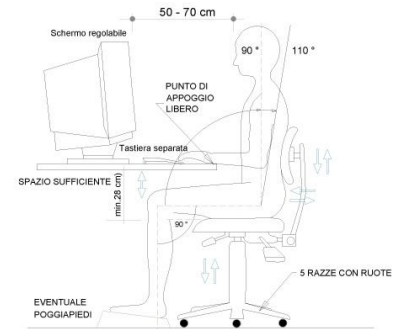
vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite 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.
- È stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso.
- È stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti a rischio.
- È stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro.
- È stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.
- È 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.
- È effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- È prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- È 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.
- È 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 DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

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



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 Dispositivo di Protezione Individuale, 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.

È 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.*

ATTIVITÀ 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:

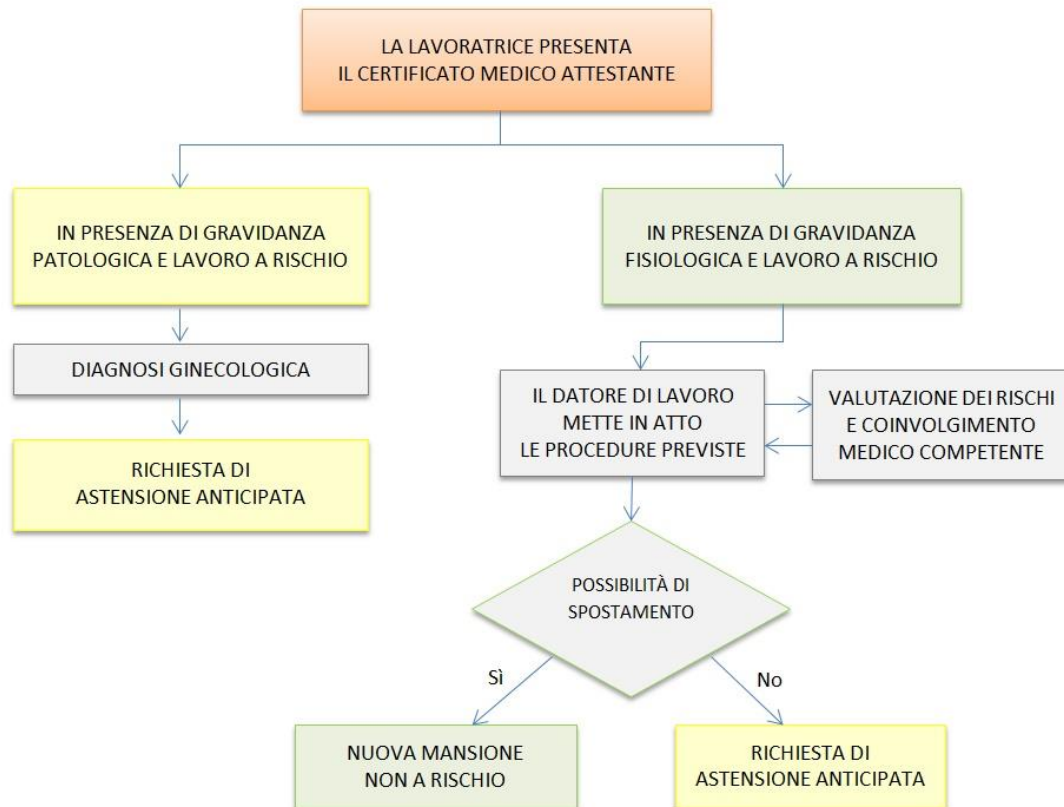
- sono modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predispone che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, 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 corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile 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 rischio di parto prematuro.	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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
POSTURE INCONGRUE	È 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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	È 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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>

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 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.	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 (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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> D.Lgs.151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
		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 <i>Se esposizione nascituro > 1 mSv</i> 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 fisioterapia (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 antitumorali, 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 <i>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.</i>
PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALL'ORGANISMO UMANO	Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del 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. A 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 <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO	DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
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

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
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, ETÀ 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:

PROBABILITÀ 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 simili.
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.

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
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:

		DANNO			
		1	2	3	4
PROBABILITÀ	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

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

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;
- Urti e compressioni;
- Tagli;
- Scivolamenti;
- Inciampo, cadute in piano;
- Investimento;
- Inalazione polveri;
- Cesoimento;
- Proiezione di schegge;
- Punture;
- Rumore;
- Vibrazioni Mano-Braccio;
- Microclima Estivo;
- Illuminazione;
- Ergonomia;
- MMC - Sollevamento e trasporto;
- Fiamme ed esplosioni;
- Ribaltamento;
- Incidenti automezzi;
- Emissione di inquinanti;
- Esposizione a fiamma o calore;
- Posture incongrue;

VALUTAZIONE RISCHI CICLI LAVORATIVI

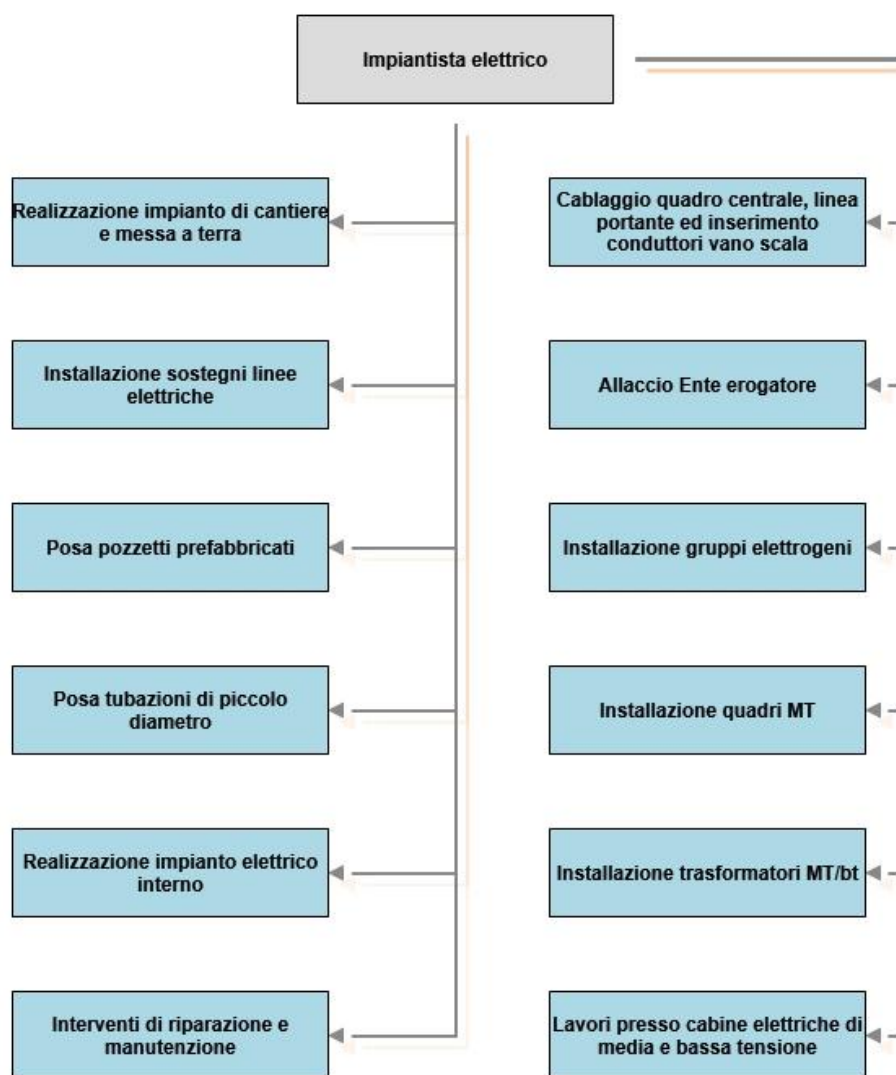
Di seguito, è riportata l'identificazione dei pericoli e l'analisi dei rischi per ogni fase di lavoro appartenente al ciclo lavorativo effettuato dall'organizzazione. Per ogni fase di lavoro, attrezzatura, agente chimico e biologico sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione adottate.

CICLO LAVORATIVO: Impiantista elettrico

L'attività comprende: installazione di cassette di connessione e derivazione, quadri di controllo, prese, canaline con cavi elettrici, anche per collegare all'impianto attrezzature fisse; misurazioni attraverso l'utilizzo di strumenti quali il voltmetro, l'amperometro e l'ohmmetro; collaudo di impianti.



DIAGRAMMA DI FLUSSO



FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto di cantiere e messa a terra

La realizzazione dell'impianto elettrico avviene quando il cantiere è in fase di allestimento.

Gli elettricisti installano nell'apposito quadro di cantiere l'interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale, e da questo si derivano altre linee di alimentazione (interruttori, separatori, prese a spina ecc.) che serviranno per le utenze del cantiere.



Le linee dell'impianto elettrico di cantiere camminano in trincee coperte o su via aerea (sollevate lungo palificazioni).

Si portano le matasse dei fili conduttori, vengono agganciati al cavo pilota attraverso il quale si esegue l'operazione di inserimento nelle canalizzazioni predisposte dai muratori; terminata la stesura dei cavi si effettuano i collegamenti nelle scatole di derivazione ed alle utenze predisposte (corpi illuminanti, prese a spina); si posizionano anche fari di illuminazione del cantiere su punti rialzati (in cima a pali).

Vengono realizzate, dai muratori, le opere di scavo e muratura del pozzetto di alloggiamento del dispersore di terra.

Gli elettricisti provvedono ad infiggere nel terreno le paline (spandenti o dispersori) nel numero richiesto; dette paline possono essere composte da rame, acciaio zincato o acciaio ricoperto di rame (di spessore mm 40); l'infissione dei dispersori avviene o per infissione manuale (con mazza) o con mezzi meccanici (battipalo).

Per la realizzazione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche, gli elettricisti distendono le matasse di cavo fino ai pozzetti di dispersione, quindi provvedono a collegare, con morsetti o saldatura, alle macchine di cantiere o alle strutture metalliche da proteggere il cavo di messa a terra.

Si provvede quindi a collegare, al fine di garantire la continuità elettrica, il conduttore di terra al dispersore; il collegamento avviene tramite morsetti che presentano una superficie di contatto adeguata; raramente si collegano con saldatura autogena. Viene quindi verificata l'idoneità della capacità di dispersione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche.

Appena effettuato il collegamento degli impianti di messa a terra, dei vari quadri e prese di derivazione si effettua il cablaggio e collegamento del quadro generale del cantiere alla linea di alimentazione dell'ente erogatore. A questo punto l'eletttricista verifica il funzionamento delle apparecchiature e componenti elettriche (rilascia certificazione).

RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI	
Elettrocuzione	
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche	Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori	Misura di prevenzione
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione
- Rischio elettrico - PES e PAV	Formazione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Tester (o Multimetro)

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.



Nessun rischio individuato.

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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1	80 < LEX ≤ 85 e 135 < Lp _{picco} ≤ 137	BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Rumore		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione
Vibrazioni Mano-Braccio		
- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.		Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.		Tecnica organizzativa
- Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.		Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
- Semimaschera filtrante per polveri FF PX		DPI
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.		Tecnica organizzativa
- Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l'attività di realizzazione degli impianti)		- Valutazione allergologica - Esame spirometrico

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
		▪ Protocollo per lo studio dei disturbi nasali

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Tagli

-	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
-	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: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lp _{picco} ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- 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
- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
- 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
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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

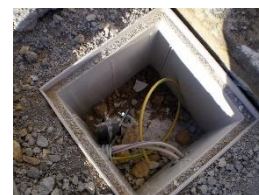
- Guanti per rischi meccanici	DPI
- Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
- Per gli addetti è posto l'obbligo 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

Rumore

- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore	Segnaletica
- Rischio Rumore	Formazione

**FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati**

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.



ISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Microclima Estivo	Rischio medio	-2 < PMV ≤ -0,50, 5 < PMV ≤ 2	Media
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI**Inalazione polveri**

- Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
--	-----

Punture

- Guanti per rischi meccanici	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
- Per i lavoratori è disposto l'obbligo di raccogliere gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive durante la lavorazione ed asportarli frequentemente con mezzi appropriati, al fine di collocarli in posti nei quali non possano costituire pericolo.	Tecnica organizzativa

Urti e compressioni

- Scarpa alta S3 P cantieri	DPI
- Durante le operazioni è vietato sostare sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento.	Tecnica organizzativa
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici.	Tecnica organizzativa
- Prima e durante le attività, allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici.	Tecnica organizzativa

Caduta di materiale dall'alto

- Elmetti di protezione	DPI
- I lavoratori hanno l'obbligo di verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che le fasce siano in perfetto stato di conservazione.	Tecnica organizzativa

Posture incongrue

- Il carico viene movimentato, per quanto possibile, tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore, ed evitando trasferimenti eccessivi	Misura di prevenzione
- Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere le braccia a un livello inferiore a quello delle spalle	Misura di prevenzione
- La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti	Misura di prevenzione
- La struttura o l'involucro esterni dei carichi non comportano rischi di lesioni per il lavoratore	Misura di prevenzione

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
-	Lo sforzo fisico richiesto non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo	Misura di prevenzione
MMC - Sollevamento e trasporto		
-	I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	Tecnica organizzativa
-	Per la movimentazione manuale dei carichi, gli addetti mettono in atto specifici accorgimenti per ridurre il rischio, come chiedere l'aiuto di un'altra persona per sollevare carichi pesanti o di conformazione tale da renderli di difficile e faticosa presa, sollevare adeguatamente i pesi flettendo le gambe, e, quando possibile, utilizzare mezzi meccanici.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

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

FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico interno

La fase è eseguita sugli impianti in assenza di tensione, dove elettricisti provvedono al collocamento e collegamento dei conduttori di corrente.

I lavoratori si posizionano all'interno dei locali, derivando le linee dal vano scala, un interruttore differenziale e due interruttori di sezionamento della forza motrice e dell'illuminazione.



Si procede, con le modalità di aggancio dei capicorda dei conduttori al cavo pilota ed immissione nei canali sottotraccia, a stendere tutti i cavi fino a completamento di tutti i tracciati interni ed esterni degli appartamenti.

Si prosegue provvedendo ad effettuare i collegamenti (taglio a misura dei fili e connessione a mezzo di morsetti a cappello) delle linee di alimentazione e di terra all'interno delle scatole di derivazione (generalmente poste in alto sulle pareti); si chiudono i coperchi con avvitamento, quindi si effettua il montaggio dei frutti entro le scatole per prese ed interruttori interni, eventualmente smontando gli aeratori ed i corpi illuminanti.

RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche		Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori		Misura di prevenzione
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi		Misura di prevenzione
- Rischio elettrico - PES e PAV		Formazione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

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	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
- Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione		Misura di prevenzione
- Le scale portatili sono mantenute in buono stato		Misura di prevenzione
- Sono state predisposte specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota		Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
- È 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
- È stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.		Misura di prevenzione
- I lavoratori hanno 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
- Vigè il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.		Misura di prevenzione

**ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali**

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.

**RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI**Urti e compressioni**

- Guanti per rischi meccanici	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.	Misura di prevenzione
- 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.	
- 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: 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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1	80 < LEX ≤ 85 e 135 < Lpico ≤ 137	BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- 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
- Il datore di lavoro ha verificato che 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
Tagli		
- Guanti per rischi meccanici		DPI
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.		Tecnica organizzativa
Rumore		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione
Vibrazioni Mano-Braccio		
- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.		Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.		Tecnica organizzativa

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.		Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
-	Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.	Tecnica organizzativa
-	Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l’attività di realizzazione degli impianti)	▪ Valutazione allergologica ▪ Esame spirometrico ▪ Protocollo per lo studio dei disturbi nasali

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.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Cesoimento		
- È obbligatorio, durante le pause o nei periodi di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di cesoimento in posizioni neutre.		Misura di prevenzione
- È 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
- È 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 alle 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
- 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		Misura di prevenzione

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
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 di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.		
- 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		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione

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 miscela abrasiva del disco perdono l'iniziale potere di coesione, con il rischio di rottura durante il taglio.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lp _{icco} ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- 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
- Il datore di lavoro ha verificato che 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
Rumore		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione
Vibrazioni Mano-Braccio		
- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.		Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.		Tecnica organizzativa
- Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.		Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
- Semimaschera filtrante per polveri FF PX		DPI
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.		Tecnica organizzativa
- Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l'attività di realizzazione degli impianti)		- Valutazione allergologica - Esame spirometrico - Protocollo per lo studio dei disturbi nasali
Proiezione di schegge		

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 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: Scanalatrice per muri ed intonaci

Scanalatrice da intonaco per l'esecuzione di tracce per impianti e simili.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Elettrocuzione

- 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
- Il datore di lavoro ha verificato che 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

Rumore

- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore	Segnaletica
- Rischio Rumore	Formazione

Vibrazioni Mano-Braccio

- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.	Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.	Tecnica organizzativa

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.		Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
-	Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.	Tecnica organizzativa
-	Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l'attività di realizzazione degli impianti)	▪ Valutazione allergologica ▪ Esame spirometrico ▪ Protocollo per lo studio di disturbi nasali
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: Autocarro furgonato

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di consistenti quantità di beni ed attrezzature di lavoro.

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più o meno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0	LEX ≤ 80 e Lp _{picco} ≤ 135	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Fiamme ed esplosioni		
-	Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.	Misura di prevenzione
-	Durante i rifornimenti di carburante è obbligatorio spegnere il motore ed è vietato fumare.	Tecnica organizzativa
Incidenti automezzi		
-	Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.	Tecnica organizzativa
-	Viene verificato il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro.	Tecnica organizzativa
Investimento		
-	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, possano essere ferite dall'attrezzatura.	Misura di prevenzione
-	Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida.	Misura di prevenzione	
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata.	Misura di prevenzione	
- È vietato caricare materiale oltre la portata del mezzo.	Tecnica organizzativa	
- Il carico è posizionato in modo che non si possa muovere nel trasporto.	Tecnica organizzativa	
- Le rampe vengono assicurate al piano di carico tramite un sistema di ancoraggio idoneo; le stesse sono transitate ad una velocità non superiore a 0,3 metri/secondo, evitando brusche frenate o accelerazioni.	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	
- Viene sempre verificata la corretta chiusura degli sportelli.	Tecnica organizzativa	
Rumore		
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa	
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa	
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa	

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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	

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 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	
- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa	
- 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	
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	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	

Rumore

- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore	Segnaletica
- Rischio Rumore	Formazione

FASE DI LAVORO: Interventi di riparazione e manutenzione

Dopo la realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere e fino alla realizzazione degli impianti degli appartamenti, l'opera dell'elettricista viene richiesta soltanto per interventi di modifica e di riparazioni dell'impianto di cantiere su parti o attrezzature elettriche non più idonee.

Gli elettricisti possono essere chiamati in cantiere per eseguire le modifiche o riparazioni richieste durante tutte le fasi di lavoro necessarie per il completamento del manufatto. Le lavorazioni sono riconducibili alle seguenti operazioni:





- controlli e verifica di efficienza dell'impianto elettrico (continuità e stabilità dei collegamenti fra i morsetti degli interruttori e i cavi di alimentazione, al fine di evitare corto circuiti e danneggiamento alle attrezzature di utilizzo);
- spostamento o sostituzione di linee di alimentazione e di messa a terra, sostituzione di interruttori, valvole fusibili deteriorate, prese ecc.

RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI**Elettrocuzione**

- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche	Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori	Misura di prevenzione
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione
- Rischio elettrico - PES e PAV	Formazione

MMC - Sollevamento e trasporto

- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	Tecnica organizzativa
- Per la movimentazione manuale dei carichi, gli addetti mettono in atto specifici accorgimenti per ridurre il rischio, come chiedere l'aiuto di un'altra persona per sollevare carichi pesanti o di conformazione tale da renderli di difficile e faticosa presa, sollevare adeguatamente i pesi flettendo le gambe, e, quando possibile, utilizzare mezzi meccanici.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Tester (o Multimetro)

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.



Nessun rischio individuato.

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	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Caduta dall'alto

- Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione	Misura di prevenzione
- Le scale portatili sono mantenute in buono stato	Misura di prevenzione
- Sono state predisposte specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota	Misura di prevenzione

Caduta di materiale dall'alto

- È 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
- È stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Misura di prevenzione
- I lavoratori hanno 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
- Vigete il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.	Misura di prevenzione

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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1	80 < LEX ≤ 85 e 135 < L _{picco} ≤ 137	BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- 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
- Il datore di lavoro ha verificato che 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
Tagli		
- Guanti per rischi meccanici		DPI
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.		Tecnica organizzativa
Rumore		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione
Vibrazioni Mano-Braccio		
- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.		Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.		Tecnica organizzativa
- Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.		Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
- Semimaschera filtrante per polveri FF PX		DPI
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.		Tecnica organizzativa

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
-	Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l'attività di realizzazione degli impianti)	▪ Valutazione allergologica ▪ Esame spirometrico ▪ Protocollo per lo studio dei disturbi nasali

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni

- Guanti per rischi meccanici	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.	Misura di prevenzione
- 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.	
- 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: Autocarro furgonato

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di consistenti quantità di beni ed attrezzature di lavoro.

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più o meno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0	LEX ≤ 80 e Lpicco ≤ 135	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.	Misura di prevenzione
- Durante i rifornimenti di carburante è obbligatorio spegnere il motore ed è vietato fumare.	Tecnica organizzativa

Incidenti automezzi

- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.	Tecnica organizzativa
- Viene verificato il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro.	Tecnica organizzativa

Investimento

- 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
- Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.	Tecnica organizzativa

Ribaltamento

- Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida.	Misura di prevenzione
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata.	Misura di prevenzione
- È vietato caricare materiale oltre la portata del mezzo.	Tecnica organizzativa
- Il carico è posizionato in modo che non si possa muovere nel trasporto.	Tecnica organizzativa
- Le rampe vengono assicurate al piano di carico tramite un sistema di ancoraggio idoneo; le stesse sono transitate ad una velocità non superiore a 0,3 metri/secondo, evitando brusche frenate o accelerazioni.	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
- Viene sempre verificata la corretta chiusura degli sportelli.	Tecnica organizzativa

Rumore

- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- 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
- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
- 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
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	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

Rumore

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione	
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione	
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione	
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa	
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa	
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa	
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa	
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa	
- Pericolo rumore	Segnaletica	
- Rischio Rumore	Formazione	

FASE DI LAVORO: Cablaggio quadro centrale, linea portante ed inserimento conduttori vano scala

Una volta realizzate le strutture e tamponature interne (tramezzature), i manovali, su indicazioni del disegno di progetto o degli elettricisti, hanno precedentemente realizzato le tracce (percorsi di alloggiamento delle tubazioni plastiche di contenimento dei conduttori), individuando le posizioni delle scatole di derivazione e future prese di alimentazione; sono state perciò murate le canalizzazioni in tubazioni plastiche rigide o flessibili (corrugato), le scatole di derivazione e le scatole dei punti luce e di derivazioni a spina; i percorsi vengono realizzati sul piano di calpestio, sui soffitti e sulle pareti (all'interno del vano scala, del vano ascensore).



Gli elettricisti entrano in cantiere per effettuare la posatura dei cavi di alimentazione nei percorsi già predisposti.

Come prima operazione si stendono i cavi dalle matasse: detti cavi vengono agganciati ad un fune pilota che viene immessa nel condotto plastico e spinto fino a quando riappare nella scatola di derivazione ove destinato; detta operazione prevede la presenza di due elettricisti posizionati uno a valle e l'altro a monte del percorso.

La predetta operazione di immissione dei conduttori si ripete con la stessa modalità fino al completamento del vano scala; detta operazione comprende la stesura dei vari cavi (alimentazione, messa a terra e televisione fino ai vani lavatoi stenditoi o garage (ove presenti).

Il montaggio della linea all'interno dei vani tecnici (ascensori, locali garage ecc. viene realizzato con fissaggio a mezzo tasselli); nel contempo sono montati i corpi illuminanti e viene predisposto l'impianto elettrico a servizio dell'ascensore.

RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche		Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori		Misura di prevenzione

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione	
- Rischio elettrico - PES e PAV	Formazione	

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

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	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Caduta dall'alto		
- Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione		Misura di prevenzione
- Le scale portatili sono mantenute in buono stato		Misura di prevenzione
- Sono state predisposte specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota		Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
- È 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
- È stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.		Misura di prevenzione
- I lavoratori hanno 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
- Vigè il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.		Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI
Urti e compressioni

- Guanti per rischi meccanici	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.	Misura di prevenzione
- 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.	
- 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: 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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice		Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1	80 < LEX ≤ 85 e 135 < L _{picco} ≤ 137	BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso	A(8) ≤ 2,5	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Elettrocuzione

- 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
- Il datore di lavoro ha verificato che 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

Tagli

- Guanti per rischi meccanici	DPI
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa

Rumore

- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore	Segnaletica
- Rischio Rumore	Formazione

Vibrazioni Mano-Braccio

- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.	Misura di prevenzione
- Al fine di attutire le vibrazioni, è ridotto al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.	Tecnica organizzativa
- Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.	Tecnica organizzativa

Inalazione polveri

- Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.	Tecnica organizzativa
- Esposizione a polveri presenti negli ambienti di lavoro (durante l'attività di realizzazione degli impianti)	- Valutazione allergologica - Esame spirometrico - Protocollo per lo studio dei disturbi nasali

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- 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
- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
- 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
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	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

Rumore

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione	
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione	
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione	
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa	
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa	
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa	
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa	
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa	
- Pericolo rumore	Segnaletica	
- Rischio Rumore	Formazione	

FASE DI LAVORO: Allaccio Ente erogatore

Gli enti erogatori di tensione provvedono, in proprio o tramite appalto, alla relativa fornitura dalla cabina elettrica al contenitore o nicchia di alloggiamento del proprio quadro (contatore e interruttore generale) esterno al cantiere; effettuato che sia il montaggio e cablaggio dell'interruttore generale in cantiere (si portano i cavi di alimentazione all'interruttore dell'ente erogatore) l'Azienda elettrica torna e collega i conduttori a valle del proprio interruttore.



Nell'ambito delle opere di urbanizzazione sono stati effettuati scavi specifici per il collocamento e passaggio dei cavi di alimentazione alla utenza: effettuato lo scavo si procede a predisporre le tubazioni (condotti plastici in pvc) entro le quali si fa passare il cavo di alimentazione; per incanalare detto cavo si procede a trasportare le bobine utilizzando auto-gru che provvedono a depositarle nei punti prestabiliti, quindi un operatore sbobina il cavo, lo aggancia alla fune pilota e procede ad immetterlo nel condotto plastico (l'immissione avviene con operazione manuale); si aggancia, poi, il capocorda e si procede alla trazione attraverso un argano meccanico; quindi la fune pilota, guidata manualmente al fine di facilitare un riavvolgimento uniforme, viene riavvolta sul tamburo dell'argano.

RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche	Misura di prevenzione	
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori	Misura di prevenzione	
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione	
- Rischio elettrico - PES e PAV	Formazione	

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni

- Guanti per rischi meccanici	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.	Misura di prevenzione
- 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.	
- 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: Autocarro furgonato

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di consistenti quantità di beni ed attrezzature di lavoro.

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più o meno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice		Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Rumore	Classe di rischio 0	LEX ≤ 80 e Lpicco ≤ 135	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.	Misura di prevenzione
- Durante i rifornimenti di carburante è obbligatorio spegnere il motore ed è vietato fumare.	Tecnica organizzativa

Incidenti automezzi

- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.	Tecnica organizzativa
- Viene verificato il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro.	Tecnica organizzativa

Investimento

- 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
- Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.	Tecnica organizzativa

Ribaltamento

- Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida.	Misura di prevenzione
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata.	Misura di prevenzione
- È vietato caricare materiale oltre la portata del mezzo.	Tecnica organizzativa
- Il carico è posizionato in modo che non si possa muovere nel trasporto.	Tecnica organizzativa
- Le rampe vengono assicurate al piano di carico tramite un sistema di ancoraggio idoneo; le stesse sono transitate ad una velocità non superiore a 0,3 metri/secondo, evitando brusche frenate o accelerazioni.	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
- Viene sempre verificata la corretta chiusura degli sportelli.	Tecnica organizzativa

Rumore

- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Tester (o Multimetro)

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.



Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lp _{picco} ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- 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
- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
- 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
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	DPI
-------------------------------	-----

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
-	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
Rumore		
-	È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
-	Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
-	Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
-	Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
-	È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
-	Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
-	Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
-	Pericolo rumore	Segnaletica
-	Rischio Rumore	Formazione

FASE DI LAVORO: Installazione quadri MT

La fase tratta l'installazione di quadri elettrici a media tensione (MT).

I quadri elettrici industriali, per via delle grosse potenze in gioco, sono alimentati da un'apposita cabina elettrica, connessa in media tensione alla rete del gestore (tipicamente 15÷30Kv), che, per mezzo di un trasformatore, dà l'energia elettrica necessaria al funzionamento delle apparecchiature allacciate ai quadri.



RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Illuminazione	1 - Improbabile	1 - Lieve	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
-	Guanti per rischi elettrici e folgorazione	DPI
-	Gli impianti e le apparecchiature elettriche sono idonei alla classificazione di pericolosità dei luoghi ove sono installati e protetti dai rischi derivanti da contatti diretti o indiretti con parti in tensione.	Misura di prevenzione

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
-	I lavori sotto tensione sono eseguiti nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 82 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	Misura di prevenzione
-	Il personale preposto a lavorare sui quadri elettrici è qualificato e possiede i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.	Misura di prevenzione
-	Le apparecchiature elettriche sono rese accessibili esclusivamente a personale specializzato: a tal fine, è stabilito che i quadri elettrici e le cabine di trasformazione siano chiusi a chiave.	Misura di prevenzione
-	Le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme tecniche	Misura di prevenzione
-	Per sistemi di II e III categoria:1) i lavori su parti in tensione sono effettuati da aziende autorizzate, con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione;2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione è affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività	Misura di prevenzione
-	Per sistemi di categoria 0 ed I, l'esecuzione di lavori su parti in tensione è affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica	Misura di prevenzione
-	Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione.	Misura di prevenzione
-	Prima dei collegamenti sulla rete MT e BT esistente i lavoratori si accertano, con idonei apparecchi di misura, dell'avvenuta disalimentazione degli impianti.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Scarpa S3 P	DPI
-	Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine.	Tecnica organizzativa
-	Non assumere posizioni di lavoro precarie.	Tecnica organizzativa
Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti		
-	I lavoratori che effettuano attività di movimentazione manuale dei carichi sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base dei risultati della valutazione dei rischi	Misura di prevenzione
-	Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno di lavoro o, comunque, per tempi troppo prolungati in relazione alle frequenze di azione	Misura di prevenzione
-	La frequenza del ciclo di lavoro ripetuto non è elevata (indicativamente inferiore a una azione/minuto)	Misura di prevenzione
-	La frequenza delle azioni ripetitive non è eccessiva in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico	Misura di prevenzione
Posture incongrue		
-	Il carico viene movimentato, per quanto possibile, tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore, ed evitando trasferimenti eccessivi	Misura di prevenzione
-	Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore	Misura di prevenzione
-	La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta	Misura di prevenzione
-	La mansione consente di mantenere le braccia a un livello inferiore a quello delle spalle	Misura di prevenzione
-	La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti	Misura di prevenzione
-	La struttura o l'involucro esterni dei carichi non comportano rischi di lesioni per il lavoratore	Misura di prevenzione
-	Lo sforzo fisico richiesto non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo	Misura di prevenzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Quadro elettrico

Un quadro elettrico è una parte di un impianto elettrico, a valle del contatore, con la funzione di alimentare e, nell'eventualità di un guasto o in caso di manutenzione, di scollegare elettricamente una o più utenze ad esso connessa.

I quadri possono essere di tipo industriale o domestico, ma hanno le stesse funzioni, con caratteristiche ovviamente adeguate allo scopo.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- È 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

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.	Misura di prevenzione
--	-----------------------

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni

- Guanti per rischi meccanici	DPI
-------------------------------	-----

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
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		
- Guanti per rischi meccanici	DPI	
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tecnica organizzativa	
Proiezione di schegge		
- Occhiali monoculari	DPI	

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
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
-	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
-	È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
-	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
-	Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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		

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 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
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.		Misura di prevenzione
- 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.		
- 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

Rumore	
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore	Segnaletica
- Rischio Rumore	Formazione

ATTREZZATURA: Tester (o Multimetro)

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.



Nessun rischio individuato.

FASE DI LAVORO: Installazione trasformatori MT/bt

La fase consiste nell'installazione, all'interno delle cabine secondarie di media tensione (MT) di trasformatori (con potenze comprese tra 50 e 1000 kW) che riducono la tensione al valore finale di consegna all'utente.

Grandi aziende, dove il fabbisogno di energia elettrica può essere notevole, di solito dispongono di proprie cabine per la trasformazione della tensione elettrica.



RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Illuminazione	1 - Improbabile	1 - Lieve	1 - Molto basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI	
Elettrocuzione	
- Guanti per rischi elettrici e folgorazione	DPI
- Gli impianti e le apparecchiature elettriche sono idonei alla classificazione di pericolosità dei luoghi ove sono installati e protetti dai rischi derivanti da contatti diretti o indiretti con parti in tensione.	Misura di prevenzione
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche	Misura di prevenzione
- Le apparecchiature elettriche sono rese accessibili esclusivamente a personale specializzato: a tal fine, è stabilito che i quadri elettrici e le cabine di trasformazione siano chiusi a chiave.	Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori	Misura di prevenzione
- Persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura sono tenute a distanza di sicurezza	Misura di prevenzione
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione
- Sono posizionati ostacoli rigidi che impediscono l'avvicinamento alle parti attive	Misura di prevenzione
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione.	Misura di prevenzione
- Prima dei collegamenti sulla rete MT e BT esistente i lavoratori si accertano, con idonei apparecchi di misura, dell'avvenuta disalimentazione degli impianti.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti	
- Scarpa S3 P	DPI
- Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine.	Tecnica organizzativa
- Nell'installazione dei trasformatori in olio, evitare lo spargimento di olio.	Tecnica organizzativa
- Non assumere posizioni di lavoro precarie.	Tecnica organizzativa
Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti	
- I lavoratori che effettuano attività di movimentazione manuale dei carichi sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base dei risultati della valutazione dei rischi	Misura di prevenzione
- Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno di lavoro o, comunque, per tempi troppo prolungati in relazione alle frequenze di azione	Misura di prevenzione
- La frequenza del ciclo di lavoro ripetuto non è elevata (indicativamente inferiore a una azione/minuto)	Misura di prevenzione
- La frequenza delle azioni ripetitive non è eccessiva in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico	Misura di prevenzione
Posture incongrue	
- Il carico viene movimentato, per quanto possibile, tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore, ed evitando trasferimenti eccessivi	Misura di prevenzione
- Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere le braccia a un livello inferiore a quello delle spalle	Misura di prevenzione
- La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti	Misura di prevenzione
- La struttura o l'involucro esterni dei carichi non comportano rischi di lesioni per il lavoratore	Misura di prevenzione

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
-	Lo sforzo fisico richiesto non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo	Misura di prevenzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Rifasatore

Si tratta di un dispositivo trifase costituito da condensatori elettrici che hanno lo scopo di compensare la parte induttiva dell'impedenza dell'impianto elettrico collegato a valle del dispositivo stesso, in modo da ridurre le perdite di potenza per la presenza di carichi reattivi.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
-	È 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
-	Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURA: Trasformatori MT/bt

I trasformatori per distribuzione MT/BT servono a ridurre la tensione da media a bassa, valore adatto alla consegna all'utenza. Sono di due tipi: in olio ed a secco.

I trasformatori in olio sono all'interno di un cassone metallico che contiene l'olio minerale, il quale svolge una duplice funzione:

- di isolamento, tra gli avvolgimenti e verso massa;
- di smaltimento del calore prodotto nel rame per effetto Joule e nel ferro per isteresi e correnti parassite.

Sono spesso dotati del conservatore d'olio, un recipiente cilindrico sopraelevato con capacità di circa un decimo di quella del cassone, per consentire l'espansione del liquido al crescere della temperatura.



I trasformatori a secco possono essere in aria, oppure avere gli avvolgimenti inglobati in resina. Non richiedono in pratica manutenzione, e sono senz'altro da preferire negli ambienti in cui è elevato il rischio di incendio.

I trasformatori in olio raggiungono potenze più elevate, ma sono più ingombranti, e richiedono costi di installazione e di manutenzione maggiori.

I trasformatori in olio raggiungono in pochi minuti la temperatura di regime per la veloce circolazione dell'olio; quelli a secco impiegano un tempo molto maggiore, quindi possono sopportare un sovraccarico maggiore.

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

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
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
- È 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
Fiamme ed esplosioni		
- Le attrezzature di lavoro sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.		Misura di prevenzione

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Urti e compressioni		
- Guanti per rischi meccanici		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.		Misura di prevenzione
- 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.		
- 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: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
- 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
- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
- 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
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	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

Rumore

- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
--	-----------------------

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.	Misura di prevenzione	
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.	Misura di prevenzione	
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.	Tecnica organizzativa	
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa	
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa	
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa	
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Tecnica organizzativa	
- Pericolo rumore	Segnaletica	
- Rischio Rumore	Formazione	

FASE DI LAVORO: Lavori presso cabine elettriche di media e bassa tensione

Nell'ambito della fase si eseguono alcuni lavori all'esterno delle cabine elettriche quali ad esempio il collocamento e passaggio dei cavi di alimentazione in scavi predisposti.



RISCHI DELLA FASE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI	
Inciampo, cadute in piano	
- Scarpa S3 P	DPI
- Sono stati opportunamente segnalati gli ostacoli che non possono essere eliminati.	Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione	
- Guanti per rischi elettrici e folgorazione	DPI
- I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche	Misura di prevenzione
- Le parti attive sono messe fuori tensione per tutta la durata dei lavori	Misura di prevenzione
- Persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura sono tenute a distanza di sicurezza	Misura di prevenzione
- Sono adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	Misura di prevenzione
- Sono posizionati ostacoli rigidi che impediscono l'avvicinamento alle parti attive	Misura di prevenzione
- Prima dei collegamenti sulla rete MT e BT esistente i lavoratori si accertano, con idonei apparecchi di misura, dell'avvenuta disalimentazione degli impianti.	Tecnica organizzativa

Posture incongrue

- Il carico viene movimentato, per quanto possibile, tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore, ed evitando trasferimenti eccessivi	Misura di prevenzione
- Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta	Misura di prevenzione
- La mansione consente di mantenere le braccia a un livello inferiore a quello delle spalle	Misura di prevenzione
- La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti	Misura di prevenzione
- La struttura o l'involucro esterni dei carichi non comportano rischi di lesioni per il lavoratore	Misura di prevenzione
- Lo sforzo fisico richiesto non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo	Misura di prevenzione

MMC - Sollevamento e trasporto

I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	Tecnica organizzativa
Per la movimentazione manuale dei carichi, gli addetti mettono in atto specifici accorgimenti per ridurre il rischio, come chiedere l'aiuto di un'altra persona per sollevare carichi pesanti o di conformazione tale da renderli di difficile e faticosa presa, sollevare adeguatamente i pesi flettendo le gambe, e, quando possibile, utilizzare mezzi meccanici.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Urti e compressioni

- Guanti per rischi meccanici	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.	Misura di prevenzione
- 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.	
- 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: Tester (o Multimetro)

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.



Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 2	-85 < LEX ≤ 87 e 137 < Lpico ≤ 140	MEDIO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

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
-	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
-	È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche.	Tecnica organizzativa
-	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
-	Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.	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	DPI

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 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
Rumore		
- È prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.		Misura di prevenzione
- Il controllo sanitario è esteso a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.		Misura di prevenzione
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.		Tecnica organizzativa
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.		Tecnica organizzativa
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.		Tecnica organizzativa
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.		Tecnica organizzativa
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.		Tecnica organizzativa
- Pericolo rumore		Segnaletica
- Rischio Rumore		Formazione

ATTREZZATURA: Autocarro furgonato

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di consistenti quantità di beni ed attrezzature di lavoro.

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più o meno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.



RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0	LEX ≤ 80 e Lp _{picco} ≤ 135	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Fiamme ed esplosioni		
-	Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione sono utilizzate nella zona di lavoro nella quale è assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.	Misura di prevenzione
-	Durante i rifornimenti di carburante è obbligatorio spegnere il motore ed è vietato fumare.	Tecnica organizzativa

	S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Incidenti automezzi		
- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.	Tecnica organizzativa	
- Viene verificato il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro.	Tecnica organizzativa	
Investimento		
- 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	
- Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.	Tecnica organizzativa	
Ribaltamento		
- Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida.	Misura di prevenzione	
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata.	Misura di prevenzione	
- È vietato caricare materiale oltre la portata del mezzo.	Tecnica organizzativa	
- Il carico è posizionato in modo che non si possa muovere nel trasporto.	Tecnica organizzativa	
- Le rampe vengono assicurate al piano di carico tramite un sistema di ancoraggio idoneo; le stesse sono transitate ad una velocità non superiore a 0,3 metri/secondo, evitando brusche frenate o accelerazioni.	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	
- Viene sempre verificata la corretta chiusura degli sportelli.	Tecnica organizzativa	
Rumore		
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Tecnica organizzativa	
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa	
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa	

AGENTI BIOLOGICI

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Batteri	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Secondo

Nessun rischio individuato.



ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE

Di seguito, è riportato l'elenco dei dipendenti.

ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE		
Macchina/Attrezzatura	Marca	Modello/Targa
TRAPANO A MARTELLO ROTATIVO	WURTH	H 18-MA Compact
ASPIRATRICE INDUSTRIALE	WURTH	ISS 35-S automatic
SCALANATRICE	WURTH	MSF 180N
TRAPANO A TASSELLATORE	INGCO	RRGH9028
SMERIGLIATRICE ANGOLARE	WURTH	AWS 18-125 P
TRAPANO A MARTELLO ROTATIVO	BERNER	BHD-4-32
TRAPANO A PERCUSSIONE	MILWAUKEE	M18 BPD
TRAPANO DEMOLITORE	WURTH	BMH 40-XES
AUTOCARRO	FIAT DOBLO	ES 322 BF

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: S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice

Nessun rischio individuato.



PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

L'art. 28, comma 2 lettera c, del D.lgs. 81/08 impone al Datore di Lavoro di elaborare uno specifico programma contenente le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza aziendale.

Oltre alle misure di prevenzione riportate nel documento di valutazione dei Rischi (DVR) è stato elaborato il presente piano di miglioramento ottenuto a seguito di dettagliate analisi sia degli ambienti lavorativi, sia delle mansioni svolte dai lavoratori.

Nella tabella riportata nella prossima pagina sono state indicate tutte le misure previste (suddivise per raggruppamenti omogenei) con i relativi tempi di attuazione (determinati in funzione del miglioramento che ne consegue) ed i relativi costi presunti.

La generazione di uno specifico scadenziario consentirà il controllo nel tempo del piano di miglioramento ed una sua rielaborazione ad intervalli regolari ed a seguito di ulteriori controlli periodici.

N.	Area/Reparto/ Luogo di lavoro	Mansioni/ Postazioni/ Fonte	Rischi	Misure di miglioramento da adottare	Incaricati realizzazione	Data attuazione	Tempo di attuazione
1		TUTTE - Misura di sicurezza		Occorre provvedere alla verifica ed al collaudo dell'impianto elettrico esistente. La verifica andrà certificata da tecnico abilitato, con le modalità di cui all'art. 7 del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37			
2		TUTTE - Misura di sicurezza		Adeguare gli impianti elettrici alle prescrizioni contenute nelle norme tecniche anche in relazione ai pericoli di innesco e propagazione di incendi			
3		TUTTE - Misura di sicurezza		Eseguire i lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche			
4		TUTTE - Misura di sicurezza		Non sono eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o, che per circostanze particolari, si debbano ritenere non sufficientemente protette			
5		TUTTE - Misura di sicurezza		Disattivare i quadri elettrici a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale.			
6		TUTTE - Misura di sicurezza		Non lasciare materiali, attrezzature, cavi elettrici o altro nei luoghi di passaggio e provvedere ad un frequente allontanamento di tutti i residui delle lavorazioni.			

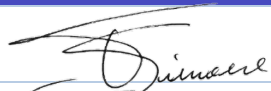
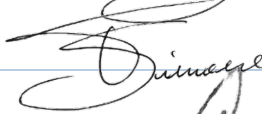
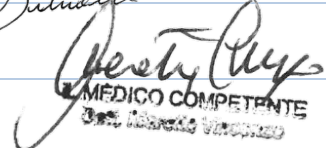


CONCLUSIONI

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	DE FELICE SIMONE	
RSPP	DE FELICE SIMONE	
Medico competente	Dott. MAROTTA VINCENZO	
RLS	-	

LESINA, 17/12/2025



Sommario

DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA	2
DATI AZIENDALI	2
SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	2
ORGANIGRAMMA AZIENDALE	3
ELENCO LUOGHI DI LAVORO	3
SEDE: S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	3
ELENCO DIPENDENTI	3
RELAZIONE INTRODUTTIVA	4
OBIETTIVI E SCOPI	4
CONTENUTI	4
DEFINIZIONI RICORRENTI	5
MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE	7
MISURE GENERALI DI TUTELA	7
PROCEDURE D'EMERGENZA	7
COMPITI E PROCEDURE GENERALI	7
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI	8
PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO	9
REQUISITI ATTREZZATURE DI LAVORO	9
INFORMAZIONE E FORMAZIONE	10
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)	10
AGENTI CHIMICI	11
VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO	11
ATTIVITÀ INTERESSATE	11
PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA	12
SORVEGLIANZA SANITARIA	12
LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	12
ERGONOMIA	13
AGENTI FISICI	14
AGENTI BIOLOGICI	16
AGENTI CHIMICI	16
ALTRI LAVORI VIETATI	16
DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI	17
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	17
CONSIDERAZIONI GENERALI	17
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	18
MATRICE DEI RISCHI	19
ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI	20
VALUTAZIONE RISCHI CICLI LAVORATIVI	20
CICLO LAVORATIVO: Impiantista elettrico	20
DIAGRAMMA DI FLUSSO	21



FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto di cantiere e messa a terra	21
FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati	26
FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico interno.....	27
FASE DI LAVORO: Interventi di riparazione e manutenzione	37
FASE DI LAVORO: Cablaggio quadro centrale, linea portante ed inserimento conduttori vano scala	44
FASE DI LAVORO: Allaccio Ente erogatore	49
FASE DI LAVORO: Installazione quadri MT	53
FASE DI LAVORO: Installazione trasformatori MT/bt	57
FASE DI LAVORO: Lavori presso cabine elettriche di media e bassa tensione	62
ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE	67
VALUTAZIONE RISCHI LUOGHI DI LAVORO	67
SEDE: S.D.F. IMPIANTI di Simone De Felice	67
PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO.....	68
CONCLUSIONI.....	69
Sommario	70