

EUROCORPORATION SRL

CONSULENZA E SMALTIMENTO RIFIUTI

Sede Legale
Via G. Donizetti, 52- 50018 Scandicci (FI)

Sede Operativa
Via De' Cattani, 178 - 50145 Firenze (FI)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s. m. i.

Figura	Nominativo	Firma
DL	Zaccagnini Andrea	
RSPP	Possenti Jacopo	
RLS	Pollidoro Vincenzo	
MC	Dott. Oberdan Picucci	

al fine della prova della DATA, il presente documento deve essere firmato da tutte le figure sopra elencate

REV.	DATA	NOTE
21	01/06/2021	Aggiornamento DL e RSPP
21.2	12/08/2021	Aggiornamento DL
21.3	30/06/2022	Aggiornamento DPI
21.4	26/01/2023	Aggiornamento DL e MC
22	03/07/2023	Aggiornamento mansioni
22.1	05/10/2023	Variazione DL
23	10/10/2024	Variazione DL e integrazione attrezzatura e fasi di lavoro
23.1	22/01/2025	Integrazione attrezzatura

Sezione 1 anagrafica azienda

Dati generali dell'azienda

Anagrafica Azienda	
<i>Ragione Sociale</i>	Eurocorporation Srl
<i>Natura Giuridica</i>	Società a Responsabilità Limitata
<i>Attività</i>	Gestione rifiuti (vedi Visura Camerale)
<i>Partita IVA</i>	05235640488

Sede Legale	
<i>Comune</i>	Scandicci
<i>Provincia</i>	Firenze
<i>Indirizzo</i>	Via G. Donizetti 52

Sede Operativa	
<i>Comune</i>	Firenze
<i>Provincia</i>	Firenze
<i>Indirizzo</i>	Via De' Cattani 178

Amministratore Delegato	
<i>Rappresentante Legale</i>	Zaccagnini Andrea
<i>Domicilio</i>	Via Antonio Rossellino, 7 – Prato (PO)
<i>C.F.:</i>	ZCCNDR85E08D612N

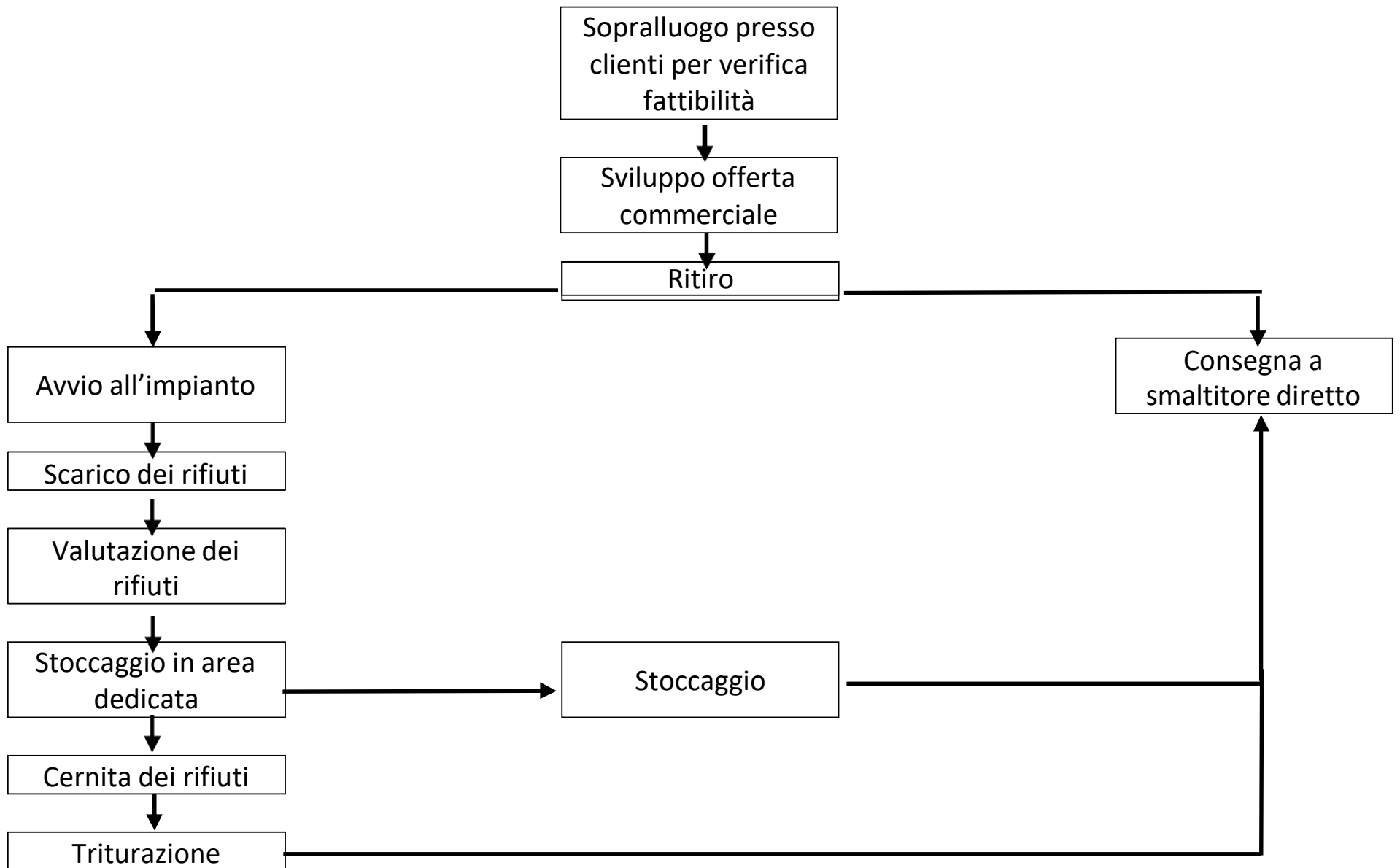
Figure e Responsabili	
<i>Datore di Lavoro</i>	Zaccagnini Andrea
<i>RSPP</i>	Possenti Jacopo
<i>Medico Competente</i>	Dott. Picucci Oberdan
<i>RLS</i>	Pollidoro Vincenzo

Dati ditta	
<i>Camera di Commercio</i>	Firenze
<i>Numero REA</i>	FI-531452

Descrizione delle attività aziendali

La società ha per oggetto le seguenti attività:

- La **EUROCORPORATION Srl** ha per oggetto l'attività di raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti di svariate tipologie, quali rifiuti speciali, tossici, nocivi e/o pericolosi e consulenza in merito, ivi compresa la raccolta differenziata dei medesimi, nonché la pulizia di aree pubbliche.

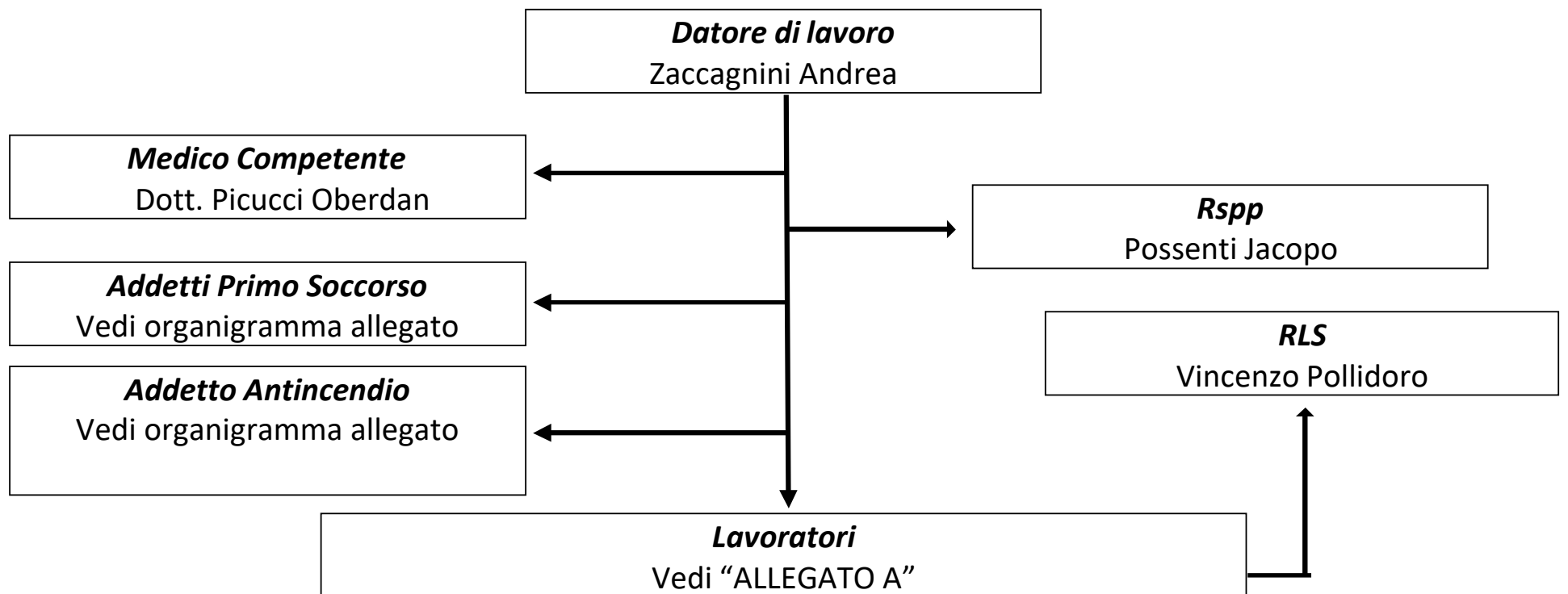


Servizio di prevenzione e protezione - Elenco completo delle figure responsabili

Qui di seguito viene riportato l'elenco completo di tutte le persone, interne o esterne, con compiti di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori, con la indicazione dei rispettivi ruoli.

Funzione	Generalità
<i>Datore di Lavoro</i>	Zaccagnini Andrea
<i>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</i>	Possenti Jacopo
<i>Medico Competente</i>	Dott. Picucci Oberdan
<i>Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza</i>	Vincenzo Pollidoro

Organigramma aziendale della sicurezza



Sezione 2 relazione introduttiva

Obiettivi e scopi

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, 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.

Contenuti

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

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali 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 armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome 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.
- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- 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.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

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, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITÀ LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- Macchine ed attrezzature impiegate
- Sostanze e preparati chimici impiegati
- Addetti
- D.P.I.

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, preparati o materiali pericolosi per la salute.

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;
- Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.
- **Valutazione dei rischi**: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, 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. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

- **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 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, 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, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, 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;
- **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;
- **Salute:** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- **Sistema di promozione della salute e sicurezza:** complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori
- **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** L'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 superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, 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, dall'ISPESL 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;
- **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;
- **Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- **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, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;
- **Organismi paritetici:** organismi costituiti a 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 alla salute e alla 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, purchè riconosciute e certificate;

Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D. Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, ha provveduto a

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D. Lgs. 81/08.*;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda.
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;

- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; *(L'obbligo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4)*
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D. Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.
- fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
 1. la natura dei rischi;
 2. l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
 3. la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
 4. i dati di cui al comma 1, lettera *q)*, e quelli relativi alle malattie professionali;
 5. i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

Informazione - Formazione - Addestramento

Il datore di lavoro provvede periodicamente affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D. Lgs. 81/08 successivi al I.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

Obblighi dei preposti

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D. Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

1. sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di comportamenti non conformi alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti;
2. verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
3. richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
4. informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
5. astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
6. segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
7. in caso di rilevazione di deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e di ogni condizione di pericolo rilevata durante la vigilanza, se necessario, interrompere temporaneamente l'attività e, comunque, segnalare tempestivamente al datore di lavoro e al dirigente le non conformità rilevate;
8. frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D. Lgs. 81/08*.

Obblighi dei lavoratori

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori dovranno in particolare:

1. contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
2. osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
3. utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
4. utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
5. segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

6. non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
7. non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
8. partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
9. sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Obblighi del medico competente

Il medico competente, come prescritto dall'art. 25 del D. Lgs. 81/08 dovrà:

- collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla

- valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
 - comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.

Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

Sezione 3 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 delle sostanze o dei preparati 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 e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

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 fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la 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:

- 1) norme legali nazionali ed internazionali;
- 2) norme di buona tecnica;
- 3) norme e orientamenti pubblicati;

La valutazione dei rischi verrà immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione verranno aggiornate.

Metodologia e criteri adottati

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A. Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato
- B. Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammentazioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

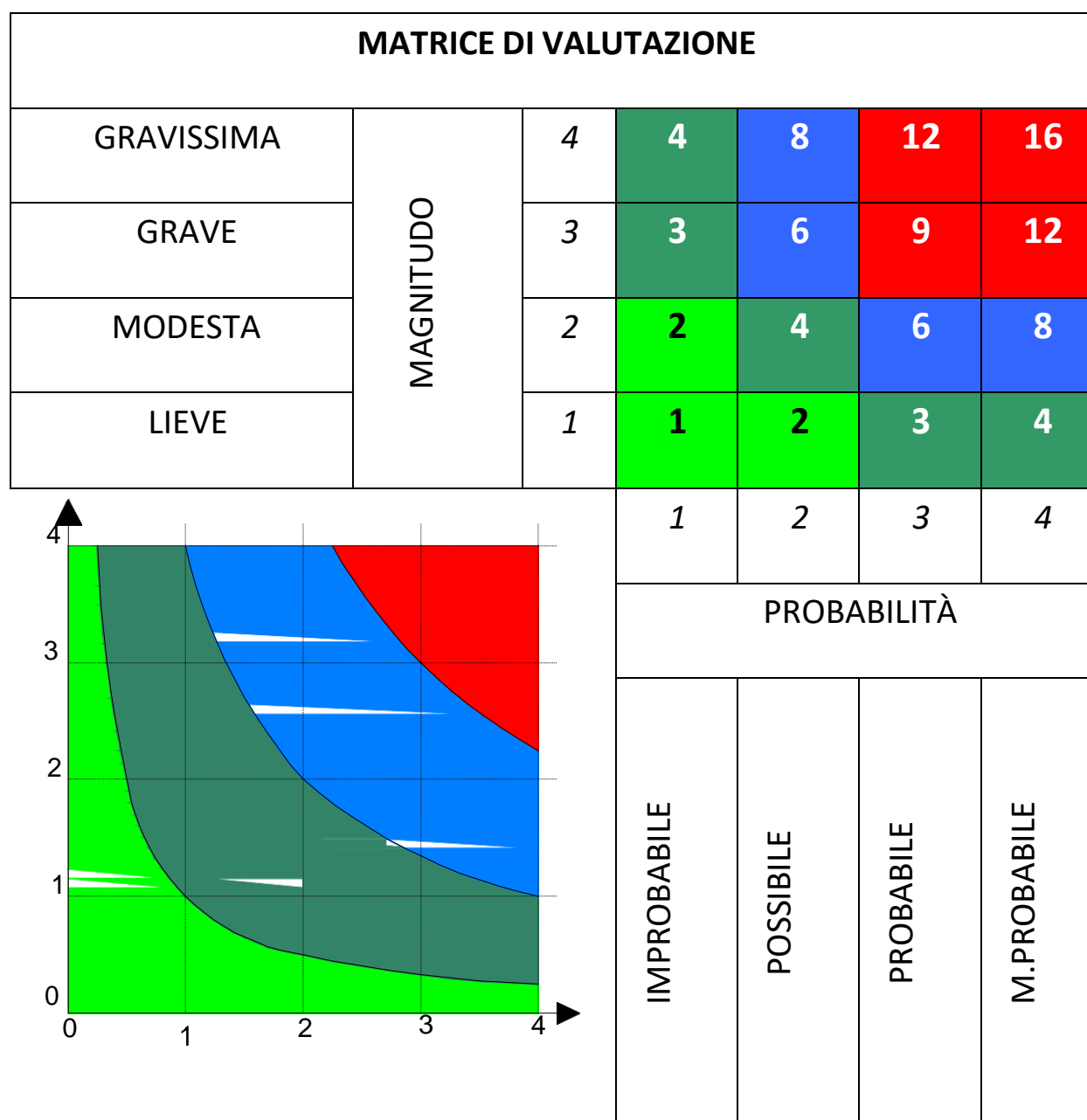
- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

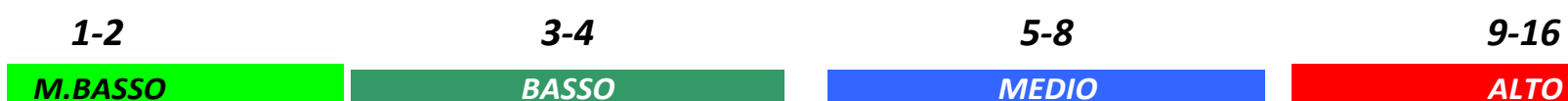
- 2) valutazione della **PROBABILITÀ** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITÀ (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

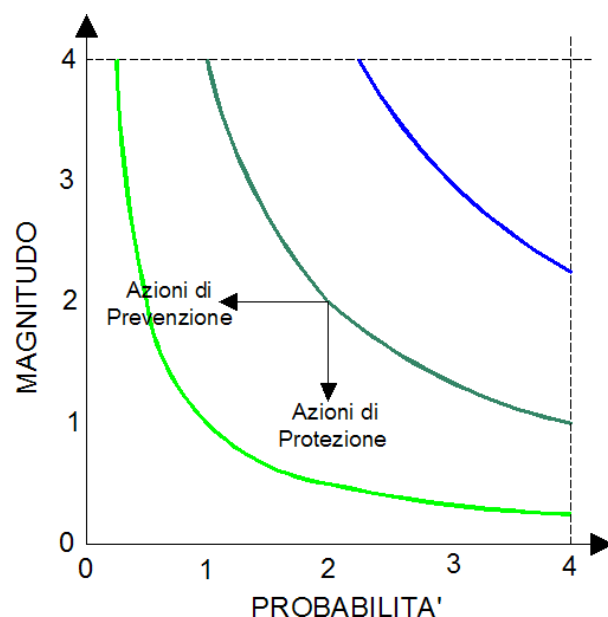


Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITÀ e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:



Azioni da intraprendere in funzione del rischio

In funzione dell'entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella** (Tabella delle Azioni da intraprendere).



Curve Iso-Rischio ed azioni di prevenzione e protezione

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- intervento sui rischi alla fonte;
- applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- introdurre nuovi pericoli
- compromettere le prestazioni del sistema adottato

Tabella delle Azioni da intraprendere

Valore	Rischio	Azioni da Intraprendere	Scala di Tempo
1-2	M.basso	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	UN ANNO
3-4	Basso	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l'efficacia delle azioni preventivate	UN ANNO
5-8	Medio	Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	SEI MESI
9-16	Alto	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili	IMMEDIATAMENTE

Elenco dei rischi individuati ed analizzati

Dopo aver preso in considerazione tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs. 81/08, come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera a) dello stesso Decreto, sono stati individuati, nel complesso, i seguenti rischi, analizzati e valutati nei capitoli successivi:

Risultano presenti, i seguenti Rischi:

- Affaticamento visivo
- Allergeni
- Amianto
- Atmosfere esplosive
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Calore, fiamme, esplosione
- Cesoiamento, stritolamento
- Elettrocuzione
- Gas e vapori
- Getti e schizzi
- Inalazione di polveri e fibre
- Incidenti tra automezzi
- Infezioni
- Investimento
- Microclima
- Movimentazione manuale dei carichi
- Movimenti ripetitivi
- Olii minerali e derivati
- Postura
- Proiezione di materiale ustionante
- Proiezione di schegge
- Punture, morsi di insetti o rettili
- Punture, tagli e abrasioni
- Ribaltamento
- Rischio biologico
- Rischio cancerogeno
- Rischio chimico
- Rischio incendio
- Rischio rapina
- Rumore
- Schiacciamento
- Scivolamenti, cadute a livello
- Soffocamento, asfissia
- Stress psicofisico
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ustioni
- Vibrazioni

Non risultano presenti, o sono comunque inferiori ai corrispondenti valori d'azione, i seguenti ulteriori Rischi comunque presi in considerazione:

- Annegamento
- Esposizione a Campi Elettromagnetici
- Esposizione a radiazioni ottiche artificiali
- Radiazioni ionizzanti
- Radiazioni non ionizzanti
- Seppellimento, sprofondamento.

Sezione 4 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.
- È stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è 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 attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte
- 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 al 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 e all'adibizione, ove possibile, ad altra mansione
- Verrà effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori
- È stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- È stata 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. A tale proposito è stato istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo nel tempo delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori
- 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.

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.

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D. Lgs. 81/08*, 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.

Come prescritto dall' *art. 76 del D. Lgs. 81/08*, i DPI saranno conformi alle norme di cui al *D. Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475*, e sue successive modificazioni e saranno:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro

Essi, inoltre:

- terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

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.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D. Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- 1) entità del rischio;
- 2) frequenza dell'esposizione al rischio;
- 3) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- 4) prestazioni del DPI.

Sarà 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
- Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- 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.

Particolare addestramento verrà effettuato in caso di utilizzo dei DPI di protezione dell'udito e dei seguenti DPI rientranti in terza categoria:

- gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici
- gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100°C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a - 50°C;
- i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che esponga a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

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 immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

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



Procedure d'emergenza ed addetti 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* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139)
- In azienda saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

- In azienda verrà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:
 1. Vigili del Fuoco
 2. Pronto soccorso
 3. Ospedale
 4. Vigili Urbani
 5. Carabinieri
 6. 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 di seguito elencata.

Chiamata soccorsi esterni

Il **Nue 112** (Numero unico di emergenza 112) è il servizio che permette, digitando un unico numero, l'1 1 2 (uno, uno, due), di richiedere l'intervento della Polizia di Stato, dei Carabinieri, dei Vigili del Fuoco o del Soccorso Sanitario, senza più dover comporre gli attuali numeri di emergenza (112, 113, 115 e 118). Il numero è gratuito da telefonia fissa e mobile.

Rappresenta uno strumento di coordinamento e filtro attivo per fornire una prima risposta a tutte le chiamate di soccorso da chiunque si trovi nel territorio regionale, cittadini, flusso turistico o di lavoro.

In epoca Covid, poi, il Numero Unico di Emergenza svolge una strategica azione di filtro sulle chiamate in arrivo.

Dal 27 aprile 2021 è attivo in tutti i distretti telefonici della Toscana.

Inizialmente gli attuali numeri di emergenza (112, 113, 115 e 118) rimarranno attivi e reindirizzeranno al centralino

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 112 (oppure inizialmente al 115 che reindirizzerà al 112).
- 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 112 (oppure inizialmente al 118 che reindirizzerà al 112).
- 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

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

Uso delle 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.

Requisiti di sicurezza

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 verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell'allegato V del D. Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D. Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

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 state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- siano 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

Controlli e registro

Verrà curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

Informazione e formazione

Come indicato nell'*art. 73 del D. Lgs. 81/08*, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

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

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al *comma 2 dell'art. 73 del D. Lgs. 81/08*.

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all'art. 71, comma 7, del D. Lgs. 81/08*, verrà 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.

Esposizione al rumore

La **EUROCORPORATION S.R.L.** alla data della redazione del presente elaborato ha provveduto ad effettuare la valutazione dei rischi da agenti fisici – rumore così come disposto dall'art. 190 del D. Lgs. 81/08 durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D. Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Classi di rischio e relative misure di prevenzione

Classe di Rischio 0 LEX ≤ 80 dB(A) / Lpicco ≤ 135 dB(C)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 80 < LEX ≤ 85 dB(A) / 135 < Lpicco ≤ 137 dB(C)	<u>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</u> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore <u>DPI:</u> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D. Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) <u>VISITE MEDICHE:</u> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D. Lgs. 81/08)
Classe di Rischio 2 85 < LEX ≤ 87 dB(A) / 137 < Lpicco ≤ 140 dB(C)	<u>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</u> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore <u>DPI:</u> Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D. Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D. Lgs. 81/08, comma 1, lettera b) <u>VISITE MEDICHE:</u> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D. Lgs. 81/08) <u>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE:</u> Vedere distinta

<p>Classe di Rischio 3 LEX > 87 dB(A) / Lpicco > 140 dB(C)</p>	<p><u>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</u> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p> <p><u>DPI:</u> Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D. Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D. Lgs. 81/08)</p> <p>Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione</p> <p><u>VISITE MEDICHE:</u> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D. Lgs. 81/08)</p> <p><u>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE:</u> Vedere distinta</p>
--	--

() Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.*

Misure tecniche organizzative

Per le Classi di Rischio **2** e **3**, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto:

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.
- Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo

Esposizione a vibrazioni

La **EUROCORPORATION S.R.L.** alla data della redazione del presente elaborato ha provveduto ad effettuare la valutazione dei rischi da agenti fisici – vibrazioni così come disposto dall'art. 202 del D. Lgs 81.2008 e smi.

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

- Esposizione del Sistema Mano-Braccio, indicata con acronimo inglese **HAV (Hand Arm Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- Esposizione del corpo intero, indicata con acronimo inglese **WBV (Whole Body Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.



Per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni si procederà nel seguente modo:

1. Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
2. Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).
3. Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
4. Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante il loro utilizzo.
5. Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

I criteri igienistici formulati nell'ambito degli attuali standard sono basati su previsioni di prevalenza del fenomeno di Raynaud o del "dito bianco", a seguito dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio. Si assume inoltre che tali criteri siano sufficientemente cautelativi, anche ai fini della prevenzione di altri effetti patologici a carico degli arti superiori, associati all'esposizione a vibrazioni

Livelli di esposizione

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero. Il D. Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)	
<i>Livello d'azione giornaliero di esposizione</i>	<i>Valore limite giornaliero di esposizione</i>
A (8) = 2,5 m/s ²	A (8) = 5 m/s ² A (8) = 20 m/s ² (su brevi periodi)

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia di appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A (8) con i seguenti range:

<u>Livello di Rischio</u>	<u>Entità</u>	<u>Azione da Intraprendere</u>
<u>A (8) < 2,5</u>	Rischio basso	Nessuna misura specifica obbligatoria. È consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio
<u>2,5 < A (8) < 5</u>	Rischio medio	Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio Controlli sanitari periodici Misure per abbattere il rischio
<u>A (8) > 5</u> <u>A (8) > 20 (brevi periodi)</u>	Rischio inaccettabile	Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione

Anche per il corpo intero, il D. Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

<u>Vibrazioni trasmesse al CORPO INTERO (WBV)</u>	
<u>Livello d'azione giornaliero di esposizione</u>	<u>Valore limite giornaliero di esposizione</u>
A (8) = 0,5 m/s ²	A (8) = 1,00 m/s ² A (8) = 1,50 m/s ² (su brevi periodi)

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia d'appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A (8) con i seguenti range:

<u>Livello di Rischio</u>	<u>Entità</u>	<u>Azione da Intraprendere</u>
<u>A (8) < 0,5</u>	Rischio basso	Nessuna misura specifica obbligatoria. È consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio
<u>0,5 < A (8) < 1,00</u>	Rischio medio	Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio Controlli sanitari periodici Misure per abbattere il rischio
<u>A (8) > 1,00</u> <u>A (8) > 1,50 (brevi periodi)</u>	Rischio inaccettabile	Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione

Sostanze e prodotti chimici

Attività interessate

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

Prima dell'attività

- 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;
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- 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 delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'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 etc.) da adottarsi in funzione 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.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

In funzione delle sostanze utilizzate, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

- guanti
- calzature
- occhiali protettivi
- indumenti protettivi adeguati
- maschere per la protezione delle vie respiratorie






















Riconoscimento delle sostanze pericolose nei prodotti chimici

Le norme relative alla “**classificazione e disciplina dell’imballaggio e dell’etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi**”, impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili. Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante. Prodotti non soggetti all’obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi. Specie le informazioni deducibili dall’etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata “chiave” di lettura. Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome “chimico” dice ben poco all’utente, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo
- dal richiamo a rischi specifici
- dai consigli di prudenza.

I simboli

<u>Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)</u>	<u>Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)</u>	<u>Significato (definizione e precauzioni)</u>	<u>Esempi</u>
 GHS01	 E ESPLOSIVO	Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore	Nitroglicerina
 GHS02	 F INFIAMMABILE	Classificazione: Sostanze o preparazioni che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura compresa tra i 21 e i 55 C; acqua; sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...); Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).	Benzene Etanolo Acetone
	 F+ ESTREMAMENTE INFIAMMABILE	Classificazione: sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C. Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).	Idrogeno Acetilene Etere etilico
 GHS03	 O COMBURENTE	Classificazione: Reagendo con altre sostanze questi prodotti possono facilmente ossidarsi o liberare ossigeno. Per tali motivi possono provocare o aggravare incendi di sostanze combustibili. Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.	Ossigeno
 GHS04	(nessuna corrispondenza)	Classificazione: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti. Precauzioni: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.	Ossigeno Acetilene
 GHS05	 C CORROSIVO	Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o attrezzature. Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.	Acido cloridrico

 GHS06 PER PRODOTTI TOSSICI ACUTI	 T TOSSICO PER PRODOTTI TOSSICI ACUTI	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.	Metanolo
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo	
 GHS08 PER PRODOTTI TOSSICI A LUNGO TERMINE	 T+ ESTREMAMENTE TOSSICO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte	Cianuro Nicotina
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato	
<u>Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)</u>	<u>Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)</u>	<u>Significato (definizione e precauzioni)</u>	<u>Esempi</u>
 GHS07	 Xi IRRITANTE	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.	Cloruro di calcio Carbonato di sodio
	 Xn NOCIVO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.	
 GHS09	 N PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.	Fosforo Cianuro di potassio Nicotina
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.	

Movimentazione manuale dei carichi

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato

ELEMENTI DI RIFERIMENTO

Caratteristiche del carico.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto.

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro.

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività.

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Costanti di peso e percentuali di accettabilità nella popolazione generale e lavorativa (da EN 1005-2)

Campo di applicazione	Costante di peso Kg	Percentuale di accettabilità			Gruppi di popolazione	
Uso domestico	5	Dati non disponibili			Ragazzi e anziani	Popolazione totale
Uso professionale	10	99	99	99	Popolazione domestica generale	
	15	95	90	99	popolazione lavorativa generale inclusi giovani e anziani	Popolazione lavorativa generale
	25	85	70	90	Popolazione lavorativa adulta	
	30 35 40	Dati non disponibili			Popolazione lavorativa specializzata	Popolazione lavorativa specializzata in particolari circostanze

Alla data della redazione della presente valutazione dei rischi, la **EUROCORPORATION S.R.L.** ha programmato la valutazione dei rischi da Movimentazione Manuale dei carichi, così come disposto dal D. Lgs. 81/08

Stress lavoro-correlato

Accordo europeo dell'8 ottobre 2004

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I **sintomi** più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I **fattori** che causano stress possono essere:

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio, inoltre, si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni. Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

È importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare, il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

- Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Sarà sviluppato uno stile di leadership;
- Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori;
- Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.

Alla data della redazione della presente valutazione dei rischi, la **EUROCORPORATION S.R.L.** ha effettuato la valutazione dei rischi da Stress lavoro correlato, così come disposto dal D. Lgs. 81/08.

Differenze di genere, età e provenienza da altri paesi

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'“Institute for Work & Health” di Toronto) hanno evidenziato una correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

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

Tutela dei giovani sul lavoro

D. Lgs. 345/1999, come modificato dal D. Lgs. 262/2000.

Definizioni e campo di applicazione

I soggetti tutelati dal D. Lgs. 345/1999 e s. m. i., sono i minori di 18 anni che abbiano "un contratto o un rapporto di lavoro, anche speciale", ed in particolare:

- i "bambini" (termine che sostituisce quello di "fanciulli" della legge del 1967), vale a dire coloro che non hanno ancora compiuto i 15 anni o che siano ancora soggetti all'obbligo scolastico;
- gli "adolescenti", e cioè i minori di età compresa tra i 15 e i 18 anni non più soggetti all'obbligo scolastico (art.3).

Le disposizioni introdotte dal D. Lgs. 345/99 sono applicabili anche agli apprendisti, considerata la speciale natura di tale rapporto lavorativo, fatte salve eventuali regolamentazioni specifiche non peggiorative, e devono estendersi anche al di fuori del rapporto di lavoro dipendente.

Le norme del D. Lgs. 345/99 non si applicano "**agli adolescenti addetti a lavori occasionali o di breve durata**" concernenti:

- A. servizi domestici prestati in ambito familiare;
- B. prestazioni di lavoro non nocivo, né pregiudizievole, né pericoloso, nelle imprese a conduzione familiare (art.4).

Età minima di ammissione al lavoro e deroghe

L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata "al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria", e non può comunque essere inferiore ai 15 anni compiuti (art.5 D. Lgs. 345/1999).

L'impiego dei bambini in via eccezionale è possibile in attività lavorative di carattere culturale, artistico, sportivo o pubblicitario e nel settore dello spettacolo, su autorizzazione della direzione provinciale del lavoro e previo assenso scritto dei titolari della potestà genitoriale, purché si tratti di attività che non pregiudichino la sicurezza, l'integrità psico-fisica e lo sviluppo del minore, nonché la frequenza scolastica o la partecipazione a programmi di orientamento o di formazione professionale.

La prestazione lavorativa del minore impiegato nelle attività di cui sopra non può protrarsi oltre le ore 24. In tal caso il minore deve godere, a prestazione compiuta, di un periodo di riposo di almeno 14 ore consecutive (art.11 D. Lgs. 345/1999).

Lavori vietati

Gli adolescenti non possono essere adibiti alle lavorazioni, ai processi e ai lavori indicati nell' allegato I del D. Lgs. 345/1999, tranne che per indispensabili motivi didattici o di formazione professionale e per il tempo necessario alla formazione stessa, sotto sorveglianza di formatori competenti e nel rispetto di tutte le condizioni di salute e sicurezza previste dalla legislazione vigente (art.7 D. Lgs. 345/1999).

È su questo punto che si sono incentrate prioritariamente le modifiche apportate dal D. Lgs. 262/2000. Il nuovo art.7, al 2° comma, stabilisce infatti che, in deroga al divieto generale, le lavorazioni, i processi e i lavori indicati nell'Allegato I possano essere svolti dagli adolescenti per indispensabili motivi didattici o di formazione, oltre che in aula o in laboratorio, anche in ambienti di lavoro di diretta pertinenza del datore di lavoro dell'apprendista, e quindi anche all'interno dei locali aziendali, ferme restando le condizioni sopra citate.

Per avvalersi della deroga, oltre alla autorizzazione della Direzione Provinciale del lavoro, deve essere preventivamente richiesto il parere della competente ASL, che dovrà verificare il rispetto da parte del datore di lavoro richiedente della normativa in materia di igiene e di sicurezza del lavoro (art.7, 3° comma).

Allegato I D. Lgs. 235/99 - lavori vietati

Saranno vietati tutti i lavori che espongono i minori agli agenti indicati qui di seguito.

AGENTI CHIMICI

- a) Sostanze e preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+)
- b) Sostanze e preparati classificati nocivi (Xn) e comportanti uno o più rischi descritti dalle seguenti frasi:
 - i) pericolo di effetti irreversibili molto gravi (R39);
 - ii) possibilità di effetti irreversibili (R40);
 - iii) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R42);
 - iv) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);
 - v) può provocare alterazioni genetiche ereditarie (R46);
 - vi) pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (R48);
 - vii) può ridurre la fertilità (R60);
 - viii) può danneggiare i bambini non ancora nati (R61);
- c) Sostanze e preparati classificati irritanti (Xi) e comportanti uno o più rischi descritti dalle seguenti frasi:
 - i) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R42);
 - ii) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);
 - iii) d) sostanze e preparati di cui al titolo IX del D. Lgs. 81/08 (agenti cancerogeni e mutageni)
 - iv) e) piombo e composti;
 - v) f) amianto.

AGENTI BIOLOGICI

- d) Agenti biologici dei gruppi 3 e 4, ai sensi del titolo X, art. 268, del D. Lgs. 81/08 e di quelli geneticamente modificati del gruppo II di cui ai decreti legislativi 3 marzo 1993, n. 91 e n. 92.

AGENTI FISICI

- e) Atmosfera a pressione superiore a quella naturale, ad esempio in contenitori sotto pressione, immersione sottomarina, fermo restando le disposizioni di cui al DPR 20 marzo 1956, n. 321
- f) Rumori con esposizione superiore al valore di 80 dBA

Processi e lavori vietati

Saranno, inoltre, vietati ai minori tutti i lavori e processi indicati nel seguente elenco:

1. Processi e lavori di cui all'allegato XLII del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. Lavori di fabbricazione e di manipolazione di dispositivi, ordigni ed oggetti diversi contenenti esplosivi, fermo restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302.
3. Lavori in serragli contenenti animali feroci o velenosi nonché condotta e governo di tori e stalloni.
4. Lavori di mattatoio.
5. Lavori comportanti la manipolazione di apparecchiature di produzione, di immagazzinamento o di impiego di gas compressi, liquidi o in soluzione.
6. Lavori su tini, bacini, serbatoi, damigiane o bombole contenenti agenti chimici di cui al punto I.3.
7. Lavori edili di demolizione, allestimento e smontaggio delle armature esterne ed interne delle costruzioni.
8. Lavori comportanti rischi elettrici da alta tensione
9. Lavori il cui ritmo è determinato dalla macchina e che sono pagati a cottimo.
10. Esercizio dei forni a temperatura superiore a 500 C come, ad esempio, quelli per la produzione di ghisa, ferroleghie, ferro o acciaio; operazioni di demolizione, ricostruzione e riparazione degli stessi; lavoro ai laminatoi.

11. Lavorazioni nelle fonderie.
12. Processi elettrolitici.
13. Produzione di gomma sintetica; lavorazione della gomma naturale e sintetica.
14. Produzione dei metalli ferrosi e non ferrosi e loro leghe.
15. Produzione e lavorazione dello zolfo.
16. Lavorazioni di escavazione, comprese le operazioni di estirpazione del materiale, di collocamento e smontaggio delle armature, di conduzione e manovra dei mezzi meccanici, di taglio dei massi.
17. Lavorazioni in gallerie, cave, miniere, torbiere e industria estrattiva in genere.
18. Lavorazione meccanica dei minerali e delle rocce, limitatamente alle fasi di taglio, frantumazione, polverizzazione, vagliatura a secco dei prodotti polverulenti.
19. Lavorazione dei tabacchi.
20. Lavori di costruzione, trasformazione, riparazione, manutenzione e demolizione delle navi, esclusi i lavori di officina eseguiti nei reparti a terra.
21. Produzione di calce ventilata.
22. Lavorazioni che espongono a rischio silicotigeno.
23. Manovra degli apparecchi di sollevamento a trazione meccanica, ad eccezione di ascensori e montacarichi.
24. Lavori in pozzi, cisterne ed ambienti assimilabili.
25. Lavori nei magazzini frigoriferi.
26. Lavorazione, produzione e manipolazione comportanti esposizione a prodotti farmaceutici.
27. Condotta dei veicoli di trasporto e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica nonchè lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto.
28. Operazioni di metallizzazione a spruzzo.
29. Legaggio ed abbattimento degli alberi.
30. Pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione.
31. Apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli.
32. Produzione e lavorazione di fibre minerali e artificiali.
33. Cernita e tritramento degli stracci e della carta usata.
34. Lavori con impieghi di martelli pneumatici, mole ad albero flessibile e altri strumenti vibranti; uso di pistole fissachiodi.
35. Produzione di polveri metalliche.
36. Saldatura e taglio dei metalli con arco elettrico o con fiamma ossidrica o ossiacetilenica.
37. Lavori nelle macellerie che comportano l'uso di utensili taglienti, seghe e macchine per tritare.

Bevande alcoliche o sostanze stupefacenti

Divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche

L'art.15 della Legge 125/2001 impone il divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi.

Il 16 marzo 2006, la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano ha sancito *l'Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125*, individuando nell'allegato 1 le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi.

Le attività di cui in allegato sono:

- 1) attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:
 - a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);
 - b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1° marzo 1974);
 - c) attività di fochino (art. 27 del decreto del Presidente della Repubblica 9 marzo 1956, n. 302);
 - d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (art. 101 del regio decreto 6 maggio 1940, n. 635);
 - e) vendita di fitosanitari, (art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);
 - f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e successive modifiche);
 - g) manutenzione degli ascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);
- 2) dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio di incidenti rilevanti (art. 1 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334);
- 3) sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547[abrogato];
- 4) mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di: medico specialista in anestesia e rianimazione; medico specialista in chirurgia; medico ed infermiere di bordo; medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche; infermiere; operatore socio-sanitario; ostetrica caposala e ferrista;
- 5) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;
- 6) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;
- 7) mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi, ivi comprese le attività di guardia particolare e giurata;
- 8) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:
 - a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
 - b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;
 - c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di carriera e di mensa;
 - d) personale navigante delle acque interne;

- e) personale addetto alla circolazione e alla sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari aerei e terrestri;
 - f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
 - g) personale marittimo delle sezioni di coperta e macchina, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;
 - h) responsabili dei fari;
 - i) piloti d'aeromobile;
 - j) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
 - k) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
 - l) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
 - m) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
 - n) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;
- 9) addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;
- 10) lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza;
- 11) capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;
- 12) tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;
- 13) operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;
- 14) tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.

I controlli alcolimetrici nei luoghi di lavoro possono essere effettuati esclusivamente dal medico competente ovvero dai medici del lavoro dei servizi per la prevenzione e la sicurezza negli ambienti di lavoro con funzioni di vigilanza competenti per territorio delle aziende unità sanitarie locali.

Per le mansioni a rischio il Medico Competente risulta aver predisposto specifici controlli in linea con il protocollo sanitario di rischio da esso redatto.

Inoltre, il Datore di Lavoro, al fine di rendere efficace il divieto normativo di cui all'art. 15 promuove:

- Campagne di informazione per i lavoratori dipendenti e assimilati
- Formazione in materia per le attività a rischio
- Interventi specifici da parte dei Medici Competenti

Regolamento interno in materia di alcol

Oggetto: Regolamento interno in materia di gestione del rischio da assunzione di alcool, sostanze stupefacenti o psicotrope

Alcool e stupefacenti possono influire negativamente sulla capacità di lavorare efficacemente e possono mettere in pericolo la propria salute, quella dei colleghi e dei clienti verso i quali l'azienda opera.

La **EUROCORPORATION S.R.L.** vieta il possesso, il consumo, l'acquisto, la vendita, il tentativo di vendita, la distribuzione o la produzione di sostanze illegali nell'ambiente di lavoro, nonché l'abuso o l'uso illecito di alcool e di sostanze illegali e farmaci prescrittibili, durante lo svolgimento delle attività per conto di **EUROCORPORATION S.R.L.**, sia in sede che fuori sede.

In particolare:

- È fatto assoluto divieto introdurre e consumare bevande alcoliche all'interno degli stabilimenti di EUROCORPORATION S.R.L. per:
 - 1) tutti i dipendenti,
 - 2) personale delle ditte esterne
 - 3) visitatori
- È fatto assoluto divieto presentarsi sul posto di lavoro sotto l'effetto dell'alcool o stupefacenti.
- È fatto assoluto divieto consumare bevande alcoliche durante trasferte lavorative sia nel tragitto per raggiungere la sede utilizzando mezzi aziendali e/o affittati per l'occasione, sia durante l'attività lavorativa.
- È considerato non idoneo allo svolgimento della propria mansione chiunque risulti positivo durante l'orario di lavoro ad un controllo, anche non strumentale.
- al fine di porre in essere il sottoscritto regolamento sono previsti i seguenti controlli:
 - 1) Controllo da parte dei preposti relativamente all'introduzione e al consumo di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti.
 - 2) Controllo strumentale con etilometro, da parte del medico competente.
 - 3) Controllo non strumentale da parte dei preposti relativamente alle condizioni di sobrietà durante l'attività lavorativa.

Misure sanzionatorie per i lavoratori dipendenti:

- 1) In caso di introduzione di bevande alcoliche, le stesse saranno immediatamente confiscate e restituite al termine dell'orario di lavoro. seguirà la contestazione disciplinare secondo quanto previsto dal ccnl. nel caso di introduzione di sostanze stupefacenti o psicotrope non regolarmente prescritte le medesime saranno sequestrate e sarà valutata dalla direzione aziendale la segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.
- 2) In caso di consumo di bevande alcoliche o utilizzo di sostanze stupefacenti/psicotrope, il lavoratore verrà immediatamente sospeso dallo svolgimento della propria mansione e inviato/accompagnato al proprio domicilio al fine di impedire possibili rischi per la sicurezza e la salute propria e dei colleghi. seguirà la contestazione disciplinare secondo quanto previsto dal ccnl e l'eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.
- 3) Se, da controlli effettuati dal medico competente sui lavoratori a rischio individuati dalla valutazione dei rischi, il lavoratore risultasse positivo al test, il preposto avrà l'obbligo di sospenderlo immediatamente dallo svolgimento della propria mansione e di inviarlo/accompagnarlo al proprio domicilio. seguirà contestazione disciplinare secondo quanto previsto dal ccnl ed eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.

- 4) In tutti i casi di introduzione e/o consumo di bevande alcoliche, sostanze stupefacenti o psicotrope e/o manifesto stato di ebbrezza/effetto stupefacenti, l'azienda si riserva la facoltà di allontanare immediatamente il lavoratore e di ammetterne il reintegro solamente a seguito di valutazioni successive con l'eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.

Procedure operative per l'applicazione del regolamento:

- Segnalazione di introduzione di bevande alcoliche – stupefacenti – psicotrope

Segnalazione al datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione

- Segnalazione di consumo

Segnalazione al datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente che valuterà se procedere con controlli alcolimetri casuali ed esami clinici

- Segnalazione di “ragionevole dubbio”

Qualora durante lo svolgimento dell'attività lavorativa o a fronte di un incidente vi sia il ragionevole dubbio che il lavoratore sia in condizioni fisiche e psichiche atte a pregiudicare la sicurezza sua o di terzi, il datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti a richiedere l'intervento del medico competente.

- Segnalazione di stati acuti di ubriachezza – effetto stupefacenti/farmaci

Se il lavoratore è in evidente stato di ubriachezza o sotto l'effetto di stupefacenti o farmaci: datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti a richiedere l'intervento del medico competente.

- Segnalazione di lavoratori con problemi cronici di abuso di alcol o tossicodipendenza

il medico competente procederà a controlli per valutare l'abuso cronico di alcol o sostanze stupefacenti / psicotrope attraverso analisi clinica mediante visita medica, questionari di screening ed esami ematochimici. il medico competente valuterà la necessità di un trattamento e l'invio al servizio di alcolologia e/o sert del territorio.

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, ha comportato 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 state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

- Verranno 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 predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione .

In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi, riportate nel seguito.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono stati 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

Qui 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.

Procedure per la tutela delle lavoratrici in stato di gravidanza

La lavoratrice: accertato lo stato di gravidanza lo comunica al Datore di Lavoro con un certificato medico di gravidanza rilasciato a firma del suo ginecologo

Il Datore di Lavoro: segnala lo stato di gravidanza della dipendente alla Direzione di appartenenza e/o al Responsabile di Unità Operativa/Dipartimento secondo le procedure adottate da ogni singola Azienda;

informa la lavoratrice e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sui rischi presenti sul luogo di lavoro; sulle attività che devono essere evitate, le precauzioni e i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare; sulle procedure aziendali esistenti a tutela della salute e della sicurezza della stessa e del nascituro; sulle norme di tutela di tipo amministrativo e contrattuale (astensione anticipata, astensione obbligatoria, facoltativa, congedi parentali, rientro al lavoro, ecc.). Sarà opportuno che le Aziende predispongano un opuscolo informativo per le dipendenti;

richiede ai Dirigenti o preposti con la collaborazione del Medico Competente, del Servizio di Prevenzione e Protezione e degli RLS, una valutazione delle attività che possono comportare un rischio per la gravida e il nascituro per verificare il possibile mantenimento della lavoratrice presso la unità operativa, con limitazioni o cambio della mansioni, o predisporre il trasferimento presso altra mansione;

nell'impossibilità di adibire la lavoratrice all'interno dell'Azienda in attività non a rischio lo segnala alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) che può disporre, sulla base di accertamento medico avvalendosi dei competenti organi l'interdizione dal lavoro per uno o più periodi (astensione per lavoro a rischio).

Rientro al Lavoro

La ripresa dell'attività lavorativa può avvenire in diversi momenti:

Nei primi sette mesi dopo il parto la lavoratrice non può essere esposta a lavori a rischio per il puerperio o l'allattamento.

Nei primi 12 mesi dopo il parto la lavoratrice non può svolgere la propria attività in turno notturno (dalle ore 24.00 alle ore 6.00).

Periodi di riposo: durante il 1° anno di vita del bambino la lavoratrice ha diritto a due periodi di riposo di un ora ciascuno. Il riposo è uno solo quando l'orario giornaliero di lavoro è inferiore a sei ore. I periodi di riposo sono considerati ore lavorative anche agli effetti della retribuzione e comportano il diritto della lavoratrice ad uscire dall'Azienda. In caso di parto plurimo i periodi di riposo sono raddoppiati.

Allattamento oltre al 7° mese: in questo caso é consigliabile richiedere una certificazione del pediatra di libera scelta, rinnovabile periodicamente, da inviare al Medico Competente per la formulazione di un giudizio di idoneità che preveda la non esposizione ad attività lavorative a rischio per l'allattamento e che copra la durata dello stesso. Alla sospensione la lavoratrice verrà sottoposta a controllo sanitario per modificare il giudizio di idoneità.

Alla data della redazione del presente documento, risultano lavoratrici impiegate presso l'impresa EUROCORPORATION S.R.L.

Monitoraggio interno della sicurezza sul lavoro

Responsabilizzazione dei lavoratori

Ogni dipendente è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dagli impianti, dalle macchine, dall'ambiente, dalle materie, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni aziendali vigenti.

Il coinvolgimento da parte di tutti i dipendenti, ottenuto con una specifica campagna informativa, ha consentito di ottenere direttamente le Segnalazioni di Incidente o le anomalie che danno luogo alle più elementari valutazioni di efficienza delle procedure di sicurezza adottate.

Con il raggiungimento di un sufficiente grado di consapevolezza e di competenza i lavoratori sono progressivamente in grado di contribuire efficacemente al miglioramento della sicurezza aziendale.

Monitoraggio

Per il monitoraggio dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione, così come definiti nelle singole attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi e riportate nel seguito sono state individuate le seguenti linee principali.

Frequenza massima delle verifiche:

- valore iniziale, suscettibile di variazione in funzione dei risultati accertati)

Addetti al monitoraggio e compiti:

- vedi Servizio di Prevenzione e Protezione con distinta dei compiti

Metodologia da seguire

Gli addetti al controllo dovranno effettuare (periodicamente o a seguito di segnalazione pervenuta o accertata di non conformità) l'individuazione puntuale di tutti i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione previsti per il reparto e per il lavoratore o la mansione oggetto del controllo, con la segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità e con la individuazione dei soggetti cui competono gli interventi di rettifica delle non conformità. Tutti i dati ed i documenti di riscontro dovranno essere archiviati ed occorrerà redigere, al termine dell'attività, uno specifico verbale scritto firmato e datato che riporta le conclusioni e le eventuali proposte.

In funzione dei risultati del monitoraggio verranno presi i provvedimenti opportuni, compresa la eventuale revisione delle procedure di sicurezza oggetto del monitoraggio.

Programma per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è prevista l'implementazione in azienda di un "SISTEMA di GESTIONE della SALUTE E SICUREZZA dei LAVORATORI" basato sui seguenti elementi principali:

- Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.

- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori, come indicato nel precedente capitolo.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i
- danni alle persone ed al patrimonio aziendale.
- Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti
- in condizioni di sicurezza, previa compilazione e sottoscrizione del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), quando necessario.

*La **EUROCORPORATION S.R.L.** ha provveduto all'elaborazione di un Piano di Miglioramento per l'attività svolta, che è risulta in allegato al medesimo DVR.*

Sezione 5 quadro riepilogativo delle lavorazioni

Le figure della sicurezza aziendale

Nella tabella sotto riportata vengono identificati i lavoratori aventi ruoli fondamentali per quanto concerne la sicurezza per la ditta **EUROCORPORATION S.R.L.**

Cognome	Nome	Figura
Zaccagnini	Andrea	Datore di lavoro
Possenti	Jacopo	RSPP
Dott. Oberdan Picucci		Medico Competente
Pollidoro	Vincenzo	RLS
Vedi organigramma allegato		Add. Antincendio
Vedi organigramma allegato		Add. Primo soccorso

Lavoratori e mansioni svolte

Nella seguente tabella sono riportati i dipendenti presenti in azienda e le rispettive mansioni.

N°	Cognome	Nome	Mansione
0	Zaccagnini	Andrea	Amministratore Delegato
1	Vedi "Allegato A"		Impiegato/a
2	Vedi "Allegato A"		Autista
3	Vedi "Allegato A"		Magazziniere
4	Vedi "Allegato A"		Add. Pulizie

Attività e fasi di lavoro

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione dei RISCHI, suddivise in ATTIVITÀ (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO (o reparti).

Attività/fasi	Descrizione		
<i>Attività 1</i>	<i>Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti</i>		
Fase 1.1	Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità		
	N°	Cognome	Nome
	1	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.2	Sviluppo offerta commerciale		
	N°	Cognome	Nome
	1	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.3	Ritiro		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.4	Confezionamento e cernita rifiuti in loco		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.5	Avvio all'impianto		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.6	Scarico dei rifiuti		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.7	Valutazione dei rifiuti		
	N°	Cognome	Nome
	3	Vedi "Allegato A"	
			Mansione
			Magazziniere

Fase 1.8	Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati		
	N°	Cognome	Nome
	1	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.9	Stoccaggio in area dedicata		
	N°	Cognome	Nome
	3	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.10	Cernita dei rifiuti		
	N°	Cognome	Nome
	3	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.11	Triturazione		
	N°	Cognome	Nome
	3	Vedi "Allegato A"	
Fase 1.12	Consegna a smaltitore diretto		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	

Attività/fasi	Descrizione		
Attività 2	Attività d'ufficio		
Fase 2.1	Lavoro d'ufficio		
	N°	Cognome	Nome
	1	Vedi "Allegato A"	

Attività/fasi	Descrizione		
Attività 3	Manutenzione ordinaria		
Fase 3.1	Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
	3	Vedi "Allegato A"	

Attività/fasi	Descrizione		
Attività 4	Pulizia dei mezzi aziendali		
Fase 4.1	Pulizia dei mezzi aziendali		
	N°	Cognome	Nome
	2	Vedi "Allegato A"	
Fase 4.2	Pulizia degli ambienti		
	N°	Cognome	Nome
	4	Vedi "Allegato A"	

Sezione 6 misure generali di prevenzione

Qui di seguito vengono riportate le misure di prevenzione generali nei confronti dei rischi specifici individuati nell'azienda oggetto del presente Documento di Valutazione, e riportati in dettaglio nelle Sezioni 7, 8, 9 e 10. Oltre alle indicazioni di ordine generale riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze ed opere provvisorie.

Affaticamento visivo

Situazioni di pericolo: lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.

I sintomi più frequenti sono : bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.

Le cause possono dipendere da :

- uso dei videotermini ininterrotto per molte ore
- scorretta illuminazione artificiale
- illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

Allergeni

Situazioni di pericolo: Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezioni. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Amianto

L'amianto è una fibra minerale presente in natura e ampiamente utilizzata in Italia nel passato.

Materiale fibroso dalle caratteristiche molto interessanti per l'industria, l'amianto (o asbesto) veniva usato per realizzare migliaia di prodotti di uso industriale e civile. Le fibre di amianto sono resistenti alle temperature elevate, all'azione di agenti chimici e all'azione meccanica. È flessibile al punto da poter essere filato ed è un ottimo fonoassorbente.

I minerali di amianto sono relativamente diffusi in natura e il loro basso costo, unito alle caratteristiche di cui sopra, ne ha favorito un'ampissima diffusione fin dall'antichità.

I minerali di amianto hanno la caratteristica di sfaldarsi e ridursi in fibre molto sottili che si disperdono in aria e possono essere inalate. Questo avviene anche se i materiali sono debolmente perturbati. Gli studi epidemiologici hanno confermato che l'amianto causa gravi patologie nei soggetti esposti all'inalazione delle fibre. Per questo motivo sono state introdotte limitazioni al suo uso che hanno determinato la messa al bando in Italia con la L 257/1992.

I minerali interessati dalle limitazioni di cui sopra sono le varietà fibrose del:

Crisotilo (tipo del Serpentino - amianto bianco - CAS 12001-29-5)

Amosite (Anfibolo - amianto bruno - CAS 12172-73-5)

Crocidolite (Anfibolo - amianto blu - CAS 12001-28-4)

Tremolite (Anfibolo - CAS 14567-73-8)

Antofillite (Anfibolo - CAS 77536-67-5)

Actinolite (Anfibolo - CAS 12172-67-7).

Il crisotilo è la tipologia maggiormente utilizzata ma, in generale, sono le prime 3 tipologie quelle più diffuse e ancora impiegate in diverse regioni del mondo.

La messa al bando dell'amianto in Italia ha determinato una proliferazione di norme che hanno regolato nel tempo vari aspetti quali le modalità per la gestione dei materiali in essere, la valutazione del rischio, i requisiti delle imprese dedite alla bonifica, le caratteristiche dei laboratori e la formazione professionale.

Questa sezione approfondisce i diversi aspetti relativi alla gestione e caratterizzazione di questo materiale che costituisce ancora un rilevante problema sanitario e ambientale a livello mondiale.

Con il termine amianto si indica una serie di minerali fibrosi ritenuti tra gli agenti più pericolosi per la salute umana, causa di malattie all'apparato respiratorio. La pericolosità dell'amianto dipende dalla capacità dei materiali che lo contengono di rilasciare fibre potenzialmente respirabili: infatti quando queste sono disperse nell'aria per effetto di qualsiasi sollecitazione (manipolazione/lavorazione, vibrazioni, correnti, etc.) se vengono inalate, si concentrano nei bronchi, negli alveoli polmonari e nella pleura, con la possibilità di provocare danni irreversibili.

Pericolosità dell'amianto

Gli effetti nocivi sono dovuti all'instaurazione di meccanismi patogenetici di natura irritativa, degenerativa e cancerogena prevalentemente a carico dell'apparato respiratorio. I rischi per la salute sono rappresentati dalla possibilità di contrarre le seguenti patologie:

asbestosi: processo degenerativo polmonare con formazione di cicatrici fibrose sempre più estese, che provocano ispessimento e indurimento del tessuto polmonare (fibrosi interstiziale progressiva), con conseguente riduzione dello scambio di ossigeno fra aria inspirata e sangue, che determina nel tempo una grave insufficienza respiratoria; si manifesta per esposizioni medio-alte ad amianto e per tempi prolungati

cancro (o carcinoma) polmonare: presenta una latenza di 15-20 anni dal momento dell'esposizione ed anche per questa patologia è stata riscontrata una stretta relazione con la quantità di asbesto inalata; il rischio è aggravato dall'abitudine al fumo di sigaretta

mesotelioma pleurico-peritoneale: tumore maligno che interessa le membrane sierose di rivestimento dei polmoni (pleura) e degli organi addominali (peritoneo): è causato tipicamente da esposizione ad amianto e si manifesta anche dopo 25-40 anni dall'esposizione. Allo stato delle conoscenze scientifiche; non è possibile stabilire un livello di esposizione minimo a fibre di amianto al di sotto del quale non sussista il rischio di contrarre il mesotelioma, patologia dal decorso rapido e mortale

altre neoplasie: l'esposizione ad amianto è associata anche a tumori del tratto gastro-intestinale e della laringe

placche pleuriche: ispessimenti del tessuto connettivo della pleura polmonare, talora calcificati, che si verificano anche a basse dosi.

Individuazione amianto

Le ottime proprietà tecnologiche dell'amianto, la sua versatilità ed il basso costo, in passato ne hanno favorito un ampio utilizzo. Questo gruppo di minerali veniva utilizzato per la realizzazione di una vasta gamma di prodotti in campo industriale, in edilizia e di beni di consumo. Tra gli usi più diffusi va sottolineato quello dell'amianto-cemento, in prevalenza lastre per coperture, tubi, condotte e canalizzazioni.

In industria è stato impiegato per anni come materia prima per produrre svariati manufatti, come isolante termico nei cicli industriali con alte temperature (ad esempio centrali termiche e termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, ceramica e laterizi, alimentare, distillerie, zuccherifici, fonderie), come isolante termico nei cicli industriali con basse temperature (ad esempio impianti frigoriferi), come isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici, come materiale fonoassorbente.

In edilizia è stato largamente utilizzato, unitamente al cemento, per la produzione di manufatti in cemento-amianto (tubazioni per acquedotti, fognature, lastre e fogli) noti con il nome commerciale di Eternit, dalla omonima società produttrice. È stato inoltre utilizzato come materiale spruzzato per il rivestimento di elementi strutturali metallici degli edifici per aumentarne la resistenza al fuoco. È stato impiegato anche nella preparazione e posa in opera di intonaci con impasti spruzzati e/o applicati a cazzuola, nei pannelli per controsoffittature, nei pavimenti costituiti da vinil-amianto (in cui è mescolato a polimeri), come sottofondo di pavimenti in linoleum.

Prodotti di uso domestico: l'amianto è stato impiegato in alcuni elettrodomestici (ad esempio asciugacapelli, forni e stufe, ferri da stiro), nelle prese e guanti da forno e nei teli da stiro, nei cartoni posti a protezione degli impianti di riscaldamento, come stufe, caldaie, termosifoni, tubi di evacuazione fumi.

Nei mezzi di trasporto: è stato impiegato nei freni, nelle frizioni e negli schermi parafiamma, nelle guarnizioni, nelle vernici e mastici "antirombo" e, infine, nella coibentazione di particolari strutturali di treni, navi e autobus.

Si stima che all'inizio degli anni 90 fossero commercializzati circa 3000 diversi prodotti contenenti amianto. Per il solo cemento amianto in lastre, si stima che all'epoca fossero in opera oltre un miliardo di metri quadrati di coperture.

Nei lavori di ristrutturazione o comunque operando in ambienti esistenti, è necessario accertarsi della eventuale presenza di **AMIANTO**.

Le possibili fonti di amianto vengono riportata ed indicate qui di seguito. **POSSIBILI FONTI DI AMIANTO**

Superfici esterne Sottorivestimenti di balconi
Lastre di cemento amianto per rivestimenti laterali
Lastre di copertura dei tetti
Stucco (mastice) della finestra

Elettrodomestici Frigoriferi, congelatori, lavastoviglie, tostapane
fornelli, forni, asciugacapelli e stufe portatili

Isolamento Isolanti vari sciolti
Pannelli isolanti

Pavimentazioni Fogli o piastrelle contenenti amianto

Riscaldamento e condutture Protezione delle fonti di calore
Rivestimento di condutture
Guarnizioni della copertura del portello
Isolanti di tubazioni
Guarnizioni e rivestimento delle pareti

Superfici interne	Prodotti acustici in genere Pannelli fonoassorbenti Vernici Stufe a legna
Materiale elettrico	Porta lampade Prese ed interruttori Tubazioni isolanti dei cavi elettrici Incassature corpi illuminanti Contenitori di quadri elettrici
Apparecchiatura incorporata	Riscaldatori d'acqua Cappe Asciugavestiti Lavastoviglie
Varie	Contenitori vari Caminetti prefabbricati Imbottiture di amianto di caldaie e simili Guanti contenenti amianto

In caso di dubbio o sospettando la presenza di **AMIANTO**, occorrerà interrompere eventuali lavorazioni in atto ed interpellare le autorità competenti per procedere alla redazione, presentazione e discussione del piano di lavoro ai sensi dell'art. 34 D. Lgs. 277/91

Le patologie correlate all'amianto sono determinate dall'inalazione delle fibre. Valutare i rischi legati all'amianto significa quindi verificare la probabilità che queste vengano rilasciate dai materiali e successivamente inalate.

Nella valutazione del rischio per l'amianto occorre quindi tenere in considerazione:

- la natura dei materiali: quelli più friabili tendono più facilmente a rilasciare fibre in aria
- lo stato di degrado dei materiali: quelli più deteriorati rilasciano più facilmente fibre
- l'accessibilità dei materiali: un materiale confinato è meno a rischio di uno "a vista"
- la possibilità che questi siano perturbati: se il materiale è disturbato tenderà a rilasciare fibre.

Andranno considerati tutti quei fattori che favoriscono il rilascio di polvere come gli agenti atmosferici, le correnti d'aria e le azioni meccaniche.

Uno dei modi più efficaci di valutare il rischio è quello di effettuare delle indagini che permettono di stabilire la concentrazione delle fibre disperse in aria (aerodisperse). I valori di concentrazione si esprimono appunto in fibre per litro ff/l o fibre per centimetro cubo ff/cc.

Per avere un'idea delle concentrazioni di riferimento si consideri che al di sotto di una tettoia in cemento amianto ci si aspetta valori inferiori a 1 ff/l, valore che può salire a qualche decina di ff/l durante una bonifica di amianto compatto fino a raggiungere qualche migliaio di ff/l durante una bonifica di materiali friabili. Nelle fabbriche in cui si producevano i materiali contenenti amianto che ora sono in esercizio si potevano raggiungere concentrazioni di decine di migliaia di ff/l.

La normativa italiana detta un limite di esposizione professionale pari a 100 ff/l medie su 8h per tutte le tipologie di fibre di amianto. Si tratta di un limite tecnico applicabile alle sole attività di bonifiche, manutenzioni

e ai rarissimi casi in cui ci si espone ad amianto naturale.

Si legge spesso che "anche una sola fibra di amianto può ammalare": in senso statistico questa è un'affermazione esatta perché per l'amianto, come per altri cancerogeni, non esiste una soglia di esposizione che può essere definita "sicura". Se questo è vero dal punto di vista statistico, è altrettanto vero che tutti i dati a disposizione confermano che il rischio di contrarre le malattie è proporzionale alla quantità di fibre inalate e che l'esposizione al fumo di sigaretta aumenta in maniera significativa il rischio. Come riferimento per provare a collocare una soglia di accettabilità del rischio, può essere considerato il valore dettato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che indica che l'esposizione a 1 ff/l di amianto per tutta la vita determina un eccesso di malattie compresa tra 1 caso su 100.000 e uno su un milione di esposti.

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta si opera in zone ove è presente Amianto, le sue fibre aero-disperse possono essere inalate dall'uomo e concentrarsi nei polmoni in misura crescente, in proporzione alla concentrazione nell'aria o alla dose espositiva, alzando fortemente la probabilità di insorgenza di patologie anche tumorali a carico dell'apparato respiratorio.

In caso di sospetta presenza di Amianto occorrerà sospendere le lavorazioni in atto ed allontanarsi dalla zona interessata, avvertendo le autorità competenti e provvedere alla bonifica mediante ditta specializzata.

In caso di lavori di rimozione o incapsulamento specifici occorrerà:

- Attenersi alle misure riportate nel D. Lgs. 257/06.
- Utilizzare esclusivamente manodopera specializzata direttiva ed operativa, necessaria alla buona riuscita dei lavori precedentemente elencati in conformità alle prescrizioni di Legge.
- Tenere un apposito registro di carico-scarico dei rifiuti tossico-nocivi completo di schede descrittive e formulario di identificazione materiale ed emissione bolle d'accompagnamento.
- Attenersi alle procedure di sicurezza specifiche ed utilizzare i DPI previsti.

Smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

Le lastre ed i materiali contenenti AMIANTO dovranno essere conferite in discarica autorizzata. Di tutte le operazioni dovranno essere rilasciate le autorizzazioni e i certificati di smaltimento.

Adempimenti obbligatori

- Redazione, presentazione e discussione del piano di lavoro
- Utilizzo di manodopera specializzata direttiva ed operativa, necessaria alla buona riuscita dei lavori precedentemente elencati in conformità alle prescrizioni di Legge.
- Tenuta del registro di carico-scarico dei rifiuti tossico-nocivi completo di schede descrittive e formulario di identificazione materiale ed emissione bolle d'accompagnamento.
- Utilizzare sempre DPI appropriati (guanti protettivi, calzature di sicurezza, maschera a filtrazione assoluta) ed una tuta completa.

Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, scale a pioli, passerelle, ecc.)

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Per i lavori di ufficio, la situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle procedure di utilizzo in sicurezza.

Caduta di materiale dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora al di sotto di carichi sospesi nel raggio d'azione di apparecchi di sollevamento oppure in prossimità di scaffali, mensole, palchetti, armadi, ripiani e piani di appoggio.

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

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

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Calore, fiamme, esplosioni

Situazioni di pericolo: Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Cesoimento, stritolamento

Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.

L' impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile. È possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure ed eventuali abrasioni.

- Non manomettere il polo di terra.
- Usare spine di sicurezza omologate CEI.
- Usare attrezzature con doppio isolamento.
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche.
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

RACCOMANDAZIONI

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.

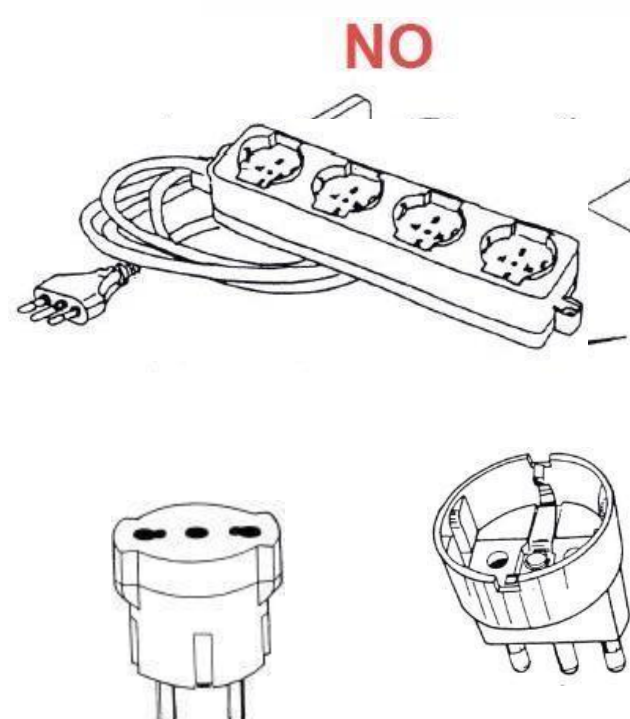
Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. È un rischio inutile!

Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

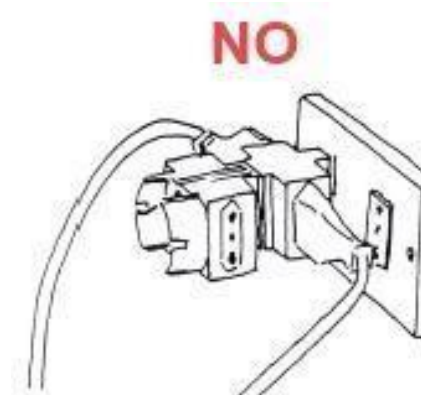
Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghe idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).

Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. È assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.

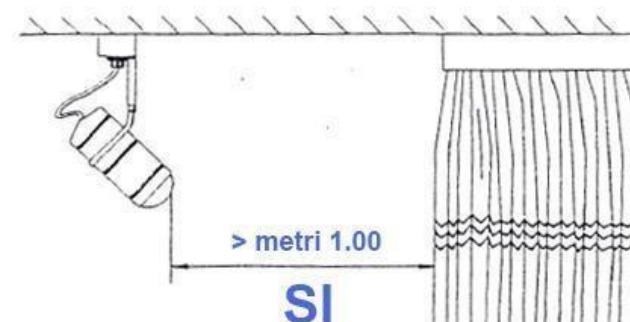


Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.

Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).



Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.

Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.



È vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. È inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

Gas e vapori

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

Getti e schizzi

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Inalazione di polveri

Situazioni di pericolo: inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

Incidenti tra autoveicoli

Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di autoveicoli su strada, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

La guida pericolosa è spesso causa di incidenti; per guida pericolosa si intende:

- un'eccessiva velocità in rapporto alle caratteristiche della strada, alla tipologia della vettura e all'intensità del traffico
- il mancato rispetto degli stop o dei segnali di precedenza; un'insufficiente distanza di sicurezza tra un veicolo e l'altro;
- il trasporto di un carico eccessivo o sbilanciato;
- gli errori di valutazione in una situazione di pericolo e la mancanza di riflessi, spesso dovuta a stanchezza o all'uso di alcol, eccitanti o sostanze stupefacenti.

Tra le carenze delle strade che a volte provocano incidenti si possono citare:

- la mancanza di segnaletica o di semafori agli incroci; il fondo stradale sconnesso o sdruciolevole;
- la presenza di buche;
- l'esistenza di ostacoli imprevisti, ad esempio di un veicolo in sosta per un guasto.

Utilizzare sempre le **cinture di sicurezza** che, in caso di incidente :

1. **evitano che l'occupante del veicolo venga proiettato in avanti**, in modo da prevenire sia l'impatto traumatico con le parti rigide dell'interno del veicolo (volante, cruscotto, parabrezza, ecc.), sia la fuoriuscita dal veicolo stesso;
2. distribuiscono la forza di impatto dell'urto sulle parti più forti del corpo.

Preferire sempre autovetture dotate di **ABS**

L' ABS e' un sistema che impedisce alle ruote di pattinare durante la frenata, conservandone quindi la direzionalità (possibilità di sterzare la vettura), e che consente di ridurre gli spazi d'arresto nella maggioranza dei casi, specie sui fondi scivolosi

Comportamento di guida

- Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali **occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione**, ma soprattutto occorre attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione **all'uso delle cinture di sicurezza**, al **controllo della velocità** ed al **mantenimento della distanza di sicurezza**.
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti.
- Non trasportare un numero di persone superiore a quello indicato sulla carta di circolazione del veicolo.
- Tenere allacciate le cinture di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.
- Interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero.
- Non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.
- In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.

Infezione da microrganismi

Situazioni di pericolo: Lavori di bonifica, operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di veicoli in genere circolanti o comunque nelle immediate vicinanze della zona di lavoro.

All'interno dell'area aziendale la circolazione dei veicoli dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli degli autoveicoli a altri mezzi.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza.

Dovrà essere vietato condurre veicoli in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

I veicoli potranno essere condotti solo su percorsi sicuri.

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare qualsiasi veicolo.

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza.

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento.

Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni o in aree scarsamente illuminate.

Tutti gli addetti alla guida su strada di autoveicoli o automezzi in genere dovranno avere in dotazione idonei indumenti ad alta visibilità.

Microclima

Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

Movimentazione manuale dei carichi

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).



La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

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

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

Caratteristiche dei carichi

- troppo pesanti
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

Sforzo fisico richiesto

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comportante un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

Fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

AVVERTENZE GENERALI

- non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- per il trasporto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati
- per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Postura

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

È ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia, è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi siamo costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori. Il test presentato in questo opuscolo consente di valutare se si ha un carico posturale elevato durante un'attività sedentaria e quali misure bisogna adottare in questi casi. Il metodo si applica a tutte le attività che implicano almeno un'ora di lavoro sedentario senza cambiamento significativo della postura.

MISURE DI PREVENZIONE

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Proiezione di schegge

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento.

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eeguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

Punture, tagli ed abrasioni

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie e quando si utilizzano attrezzi.

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano

Utilizzare sempre Guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

Rischio biologico

Situazioni di pericolo: Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali:

- sezionamento di carni o carcasse

MISURE DI PREVENZIONE

Prima dell'attività

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

Durante l'attività

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

Dopo l'attività

- tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.

Rumore

Situazioni di pericolo: Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

In base alla valutazione dell'esposizione al rumore, occorrerà attenersi alle misure di tutela di cui al D. Lgs.81/2008.

Scivolamenti e cadute a livello

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici. Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose/schiumose sui pavimenti.

Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro situati in piano, in elevazione o in profondità.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

Stress psicofisico

Situazioni di pericolo: La sicurezza sul lavoro deve tener conto anche dei problemi psichici ricollegabili all'attività lavorativa del dipendente; la sindrome da stress è caratterizzata da esaurimento emozionale, depersonalizzazione e riduzione delle capacità personali, le cui cause vanno individuate principalmente nell'organizzazione disfunzionale delle condizioni di lavoro, sovraccarichi, svolgimento di mansioni frustranti.

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Definizione: Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I **sintomi** più frequenti sono : affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I **fattori** che causano stress possono essere:

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

Occorre provvedere alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Ed è in quest'ottica che la legge impone al datore di lavoro di effettuare adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni.

Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

E' importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

MISURE DI PREVENZIONE

- Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Sviluppare uno stile di leadership;
- Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.

- Distribuire/comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Fare in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Migliorare la responsabilità e la competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;
- Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing

Urti, colpi, impatti e compressioni

Situazioni di pericolo: Presenza di oggetti sporgenti.

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.

Ustioni

Situazioni di pericolo: Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti.

Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.

Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.

Sezione 7 valutazione rischi attrezzature impiegate

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle precedenti attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Autocarro scarrabile

Descrizione

L'autocarro, o camion, è un veicolo in grado di trasportare merci autonomamente; si tratta di un mezzo di trasporto singolo e differisce dagli altri veicoli adibiti al trasporto su strada, come i rimorchi o i semirimorchi, perché fornito di motricità propria.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura

- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Bilico con pianale

Descrizione

L'autoarticolato (detto anche informalmente bilico) è uno dei tipi di convoglio stradale più comuni; simile all'autotreno, ne differisce soprattutto per il fatto che l'autoarticolato è composto da un trattore stradale, cioè un veicolo provvisto di cabina ma non di vano di carico, dove al posto di quest'ultimo vi è una ralla sulla quale appoggia (e viene fissato) una parte del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Carrello elevatore elettrico

Descrizione

Il carrello elevatore (colloquialmente chiamato anche muletto) è un mezzo operativo dotato di ruote, che viene usato per il sollevamento e la movimentazione di merci all'interno dei depositi di logistica o per il carico e scarico di merci dai mezzi di trasporto.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Incidenti tra mezzi	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

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

Incidenti tra mezzi

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente i limiti di velocità ecc.
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)

Compattatore rifiuti

Descrizione

La compattazione dei rifiuti è una delle operazioni di pretrattamento a cui sono sottoposti i rifiuti prima di essere avviati al trattamento vero e proprio e consiste nella riduzione, tramite pressatura, del materiale in forme di dimensione e geometria differenti a seconda delle esigenze di trattamento.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	4	8	Medio
Cesoiamenti, stritolamenti	2	4	8	Medio

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone

Cesoiamenti, stritolamenti

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

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Compressore 300 Litri 12 bar

Descrizione

I compressori sono macchine per la produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine, o impianti. Sono costituiti essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Rumore	3	2	6	Medio
Cesoamenti e stritolamenti	1	4	4	Basso
Incendio ed esplosione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Cesoamenti e stritolamenti

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili (cinghie, volani, pulegge, ecc.)

Incendio ed esplosione

- Il compressore deve essere corredato, oltre che della normale documentazione (libretto di garanzia e manutenzione), del libretto matricolare da cui è possibile desumere a quale classe di tipologia di recipienti in pressione appartiene e, conseguentemente, le competenze in merito ai controlli periodici
- I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio
- Prima e durante le lavorazioni deve essere verificata la regolarità di funzionamento dei manometri e termometri, di cui il compressore deve essere obbligatoriamente dotato. Tali strumenti vanno mantenuti in maniera tale che le loro indicazioni risultino chiaramente visibili da chiunque
- Sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile e ben riconoscibile, deve essere collocato un interruttore per l'arresto immediato di emergenza

- Prima e durante le lavorazioni, deve essere controllata l'efficienza del filtro posto sul condotto di aspirazione dell'aria esterna per trattenerne le polveri: un suo cattivo stato di funzionamento potrebbe comportare l'intasamento dei condotti e/o l'immissione di gas e vapori provenienti dall'esterno con conseguente pericolo di esplosione

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Otoprotettori SNR 36 dB (obbligatori)

Fotocopiatrice

Descrizione

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

A una macchina fotocopiatrice può essere abbinato un fascicolatore al fine di fascicolare i documenti usciti. Questo può inoltre essere opzionalmente dotato di pinzatrice automatica, in grado di inserire automaticamente delle graffette creando quindi un documento pronto all'uso. Nel caso di utilizzo di una pinzatrice a sella (o booklet) è possibile creare automaticamente dei piccoli libretti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Radiazioni non ionizzanti	1	3	3	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Elettrocuzione

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Radiazioni non ionizzanti

- Verificare il corretto funzionamento del pannello di copertura
- Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non si prevede l'uso di D.P.I. per l'utilizzazione e la manutenzione della presente attrezzatura.

Furgoni

Descrizione

Il furgone o veicolo commerciale leggero viene classificato tra gli autocarri con cabina incorporata nella carrozzeria, cioè i mezzi di trasporto specifici per il trasporto di merci.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Investimento	2	3	6	Medio
Incidenti tra automezzi	2	3	6	Medio
Ribaltamento	2	3	6	Medio
Rumore	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidenti tra automezzi

- Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione,
- Attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità ed al mantenimento della distanza di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti.
- Non trasportare merci superiore a quello indicato sulla carta di circolazione del veicolo.
- Tenere allacciate le cinture di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.
- Interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero.
- Non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in siano adeguati per la stabilità del furgone

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli apparecchi devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Furgoni con sponde

Descrizione

L'autocarro, o camion, è un veicolo in grado di trasportare merci autonomamente; si tratta di un mezzo di trasporto singolo e differisce dagli altri veicoli adibiti al trasporto su strada, come i rimorchi o i semirimorchi, perché fornito di motricità propria.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Investimento	2	3	6	Medio
Incidenti tra automezzi	2	3	6	Medio
Ribaltamento	2	3	6	Medio
Rumore	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidenti tra automezzi

- Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione,
- Attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità ed al mantenimento della distanza di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti.
- Non trasportare merci superiore a quello indicato sulla carta di circolazione del veicolo.
- Tenere allacciate le cinture di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.
- Interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero.
- Non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in siano adeguati per la stabilità del furgone

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Gruppo ragno

Descrizione

Attrezzatura destinata ad essere montata su autocarro. Una volta posizionato l'autocarro, l'operatore prende posto in apposita postazione di comando.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta dal posto di comando	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Basso
Vibrazioni	2	3	6	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dal posto di comando

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare nei pressi dell'area di lavoro la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Deve essere impedito lo stazionamento e il transito nelle aree di prevedibile caduta del carico

Elettrocuzione

- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Mola

Descrizione

Le molatrici da banco più diffuse sono costituite da un motore elettrico che presenta, sui prolungamenti dell'albero, due mole, protette da robusti carter di protezione. Le mole sono utensili abrasivi in quanto l'asportazione di materiale avviene per l'azione di un elevato numero di grani abrasivi distribuiti nella massa della mola e mantenuti nella forma desiderata grazie ad un legante. Con queste macchine vengono effettuate anche le affilature di utensili.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Proiezione di schegge	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoimento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Proiezione di schegge

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del

fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrare e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Cesoimento, stritolamento

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro

Motrice con ragno

Descrizione

Mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta di materiale dall'alto	2	4	8	Medio
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti

- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina

- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere).

Motrice telonata con sponda

Descrizione

Sul piano meccanico è un veicolo equiparato all'autocarro, di cui è tecnicamente una derivazione progettuale e con cui condivide le denominazioni commerciali dei modelli di listino delle varie case produttrici, anche se non può essere definito tale vista l'incapacità di caricare e trasportare autonomamente merci senza l'ausilio del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Motrici scarrabili

Descrizione

Sul piano meccanico è un veicolo equiparato all'autocarro, di cui è tecnicamente una derivazione progettuale e con cui condivide le denominazioni commerciali dei modelli di listino delle varie case produttrici, anche se non può essere definito tale vista l'incapacità di caricare e trasportare autonomamente merci senza l'ausilio del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Personal computer

Descrizione

Un personal computer (espressione inglese che significa letteralmente "calcolatore personale"), solitamente abbreviato in PC, è un qualsiasi computer di uso generico le cui dimensioni, prestazioni e prezzo di acquisto lo rendono adatto alle esigenze del singolo individuo nell'uso quotidiano.

Una differenza fra i primi computer disponibili per autocostruzione e i personal computer veri e propri fu la disponibilità di software già pronto. Nonostante ciò, molti fra i primi utilizzatori di PC erano abituati a scrivere da sé il software. Al contrario, gli utenti di oggi hanno accesso a una larghissima scelta di software commerciale e non commerciale, che può essere fornito pronto per essere eseguito o pronto per essere compilato.

Sotto questo punto di vista le applicazioni software tipiche per personal computer sono quelle a uso di un utente comune e comprendono programmi di videoscrittura, fogli elettronici, database, navigatori web, programmi di posta elettronica, giochi e miriadi di altre applicazioni per la produttività personale e gli ambiti applicativi più disparati.

I personal computer possono essere connessi a una rete locale (LAN), sia tramite l'utilizzo di un cavo, sia con l'uso di connessioni radio (wireless).

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Affaticamento visivo	2	2	4	Basso
Postura	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Affaticamento visivo

- La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità.
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.
- E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore
- Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

Postura

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura

- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.
- E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception

Elettrocuzione

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non si prevede l'uso di D.P.I. per l'utilizzazione e la manutenzione della presente attrezzatura.

Ragno

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per la movimentazione meccanica dei carichi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta dal posto di comando	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Basso
Vibrazioni	2	3	6	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dal posto di comando

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare nei pressi dell'area di lavoro la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Deve essere impedito lo stazionamento e il transito nelle aree di prevedibile caduta del carico

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Saldatrice

Descrizione

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Inalazioni di fumi e gas	3	2	6	Medio
Radiazioni ultraviolette e irraggiamento	3	2	6	Medio
Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso	2	3	6	Medio
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio di materiali infiammabili	1	4	4	Basso
Ustioni	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Inalazioni di fumi e gas

- Nei locali chiusi sarà assicurata una buona ventilazione ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi

Radiazioni ultraviolette e irraggiamento

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Elettrocuzione

- La saldatrice elettrica mobile sarà provvista di cavo di derivazione della corrente elettrica di lunghezza limitata onde evitare che lo stesso possa essere di intralcio e causa di elettrocuzione in seguito a danneggiamenti
- La carcassa metallica della saldatrice sarà collegata a terra; i morsetti di attacco dei cavi della pinza e della massa, saranno protetti contro i contatti accidentali
- Il cavo di massa della saldatrice elettrica sarà collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare

Incendio di materiali infiammabili

- Allontanare, durante l'uso della saldatrice elettrica, i materiali infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore

- I lavori di saldatura elettrica su recipienti o tubi chiusi, che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose saranno eseguiti solo dopo aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo

Ustioni

- Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Respiratore (FFP1P2)
- Schermo facciale per saldatori
- Scarpe antinfortunistiche
- Grembiule per saldatura
- Tuta
- Guanti anticalore
- Berretto ignifugo
- Ghettoni in cuoio

Smerigliatrice angolare

Descrizione

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra (più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex) è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, secondo il tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese.

Le smerigliatrici si differenziano per l'alimentazione (elettrica o pneumatica) ed il funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va dai 115 mm. ai 125 mm., mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore, ma montano dischi di diametro da 180 mm. a 230 mm.).

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Proiezione di schegge o dell'utensile	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Ferite, tagli e lacerazioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali

Proiezione di schegge o dell'utensile

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione

Spazzatrice

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per le operazioni di pulizia.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Rumore	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Gas e vapori

- Nei lavori eseguiti con apparecchi che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Stampante

Descrizione

In informatica la stampante o unità di stampa è una periferica di output di un PC che si contraddistingue per svolgere l'operazione di stampa di dati scelti dall'utente. Attraverso la stampante il computer è quindi in grado di trasferire immagini e/o testi su carta.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Esposizione a polveri di toner	1	3	3	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Elettrocuzione

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Esposizione a polveri di toner

- Aerare bene i locali in caso di uso prolungato dell'attrezzatura.
- La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non si prevede l'uso di D.P.I. per l'utilizzazione.

- Guanti in plastica o PVC durante le operazioni di sostituzione del toner.

Telefono

Descrizione

Il telefono è una tipologia di apparecchio terminale dell'impianto telefonico che si contraddistingue per essere destinata alla comunicazione vocale dal vivo tra due o più interlocutori (tipicamente bidirezionale full-duplex).

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
***	***	***	***	***

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non si prevede l'uso di D.P.I. per l'utilizzazione e la manutenzione della presente attrezzatura.

Transpallet elettrico

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per l'ausilio della movimentazione dei carichi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione;
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Transpallet manuale

Descrizione

Attrezzatura utilizzata come ausilio alla movimentazione dei carichi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione;
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Trapano

Descrizione

I trapani sono macchine che eseguono fori, variamente conformati, nel pezzo in lavorazione. Nel trapano il moto di taglio, rotatorio continuo, è sempre posseduto dall'utensile e viene trasmesso dal mandrino tramite un motore elettrico e un cambio di velocità.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Proiezione di schegge o dell'utensile	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Ferite, tagli e lacerazioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali

Proiezione di schegge o dell'utensile

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione

Trituratore (con nastro trasportatore)

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per il trattamento dei rifiuti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Cesoimento, stritolamento	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Cesoimento, stritolamento

- Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.
- Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto;

- Ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento delle attrezzature devono essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione

Pompa elettrica (pompa airless E-815, pompa airless BB-900 B, pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio)

Descrizione

Sono utilizzate durante la fase di incapsulamento dell'amianto da rimuovere/bonificare.

La pompa airless E-815 è la nuova soluzione della AST Italia per l'applicazione dei prodotti fissanti e impregnanti durante il trattamento e/o rimozione di materiali contenenti amianto. La lancia è dotata di un porta-ugello con in dotazione un ugello a ventaglio singolo e doppio; il collegamento tra la pompa e la lancia avviene tramite un tubo flessibile da 12 metri di lunghezza. L'aspirazione nel bidone di prodotto avviene tramite un tubo corredato di filtro grezzo; la pompa è corredata anche del tubo di recupero. La pompa è installata su un piccolo telaio con piedini in gomma, dotato di maniglia.

L'apparecchio BB 900 B è un sistema di verniciatura a spruzzo ad alta pressione senza aria (airless) azionato da un motore elettrico monofase da 220 volt a 50 Hz. Le valvole sono in acciaio Inox, con sedi in metallo duro. Le guarnizioni sono di tipo speciale ad alta qualità ed elevate resistenze.

La versione carrellata della pompa airless E-815 è una nuova alternativa per l'applicazione dei prodotti fissanti e impregnanti durante il trattamento e/o rimozione di materiali contenenti amianto.

È corredata di un serbatoio da 50 o 80 litri in cui si può miscelare il prodotto da applicare e un tubo di mandata di 20 m, completo di regolatore di pressione e valvola generale di distribuzione. La lancia da 70 cm è dotata di ugello a ventaglio singolo e doppio, sostituibili semplicemente e velocemente grazie all'innesto rapido.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie.
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti.
- Interventi formativi e di aggiornamento.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- Utilizzare occhiali di protezione (DPI).
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua.

Intossicazione

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (maschere facciali) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico.
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (occhiali di protezione) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico.
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (tuta, occhiali, maschere facciali e guanti di protezione) dal datore di lavoro.
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse.
- Utilizzare sempre indumenti di protezione al fine di evitare contatti, inalazioni e ingestione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche)

Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Aspiratore – aspiraliquidi (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 140 H, aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 280 H)

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per la rimozione, l'incapsulamento, lo smaltimento e la bonifica bonifica amianto.

La serie ASP tipo "H" è composta da 2 macchine, 1.200 e 2.800 watt con capacità del serbatoio risp. 33 e 62 litri. Questi apparecchi permettono di aspirare solo le polveri essendo state concepite per uso specifico in presenza di materiali e sostanze tossico nocive. Si possono adottare i tre stadi filtranti composti dal filtro assoluto (efficienza superiore al 99,99%), dal filtro intermedio e dal sacchetto di raccolta. Quest'ultimo può essere di carta, indicato per operare in zone confinate poste in ventilazione forzata, o di poliestere, indicato per operare all'esterno in quanto grazie alla maggiore efficienza offre maggiori garanzie di tenuta durante le operazioni di sostituzione dello stesso.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazioni di fibre di amianto	2	4	8	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Inalazioni di fibre di amianto

- Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.
- Il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo e questi devono sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.
- Usare Dpi per rimozione amianto e in particolare il facciale filtrante durante la sostituzione dei filtri /o del sacchetto di raccolta.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie.
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti.
- Interventi formativi e di aggiornamento.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche)

Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Escavatore

Descrizione

Macchina equipaggiata con benna, utilizzata generalmente per lavori di scavo e movimentazione di terra o materiali simili.

L'escavatore è costituito da:

- un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;
- un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rischio d'investimento o schiacciamento di persone o cose durante la marcia in avanti od indietro del mezzo nell'area di lavoro	2	4	8	Medio
Rovesciamento o ribaltamento del mezzo con rischio di schiacciamento dell'operatore o di altre persone	2	4	8	Medio
Rischi derivanti da urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamenti o cesoiamenti, causati dal contatto con organi di lavoro durante lo scavo e la movimentazione del terreno	2	4	8	Medio
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree o interrate	2	4	8	Medio
Inalazione di polveri, fibre, gas e vapori	2	3	6	Medio
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	3	2	6	Medio
Rumore	3	2	6	Medio
Proiezione di schegge e/o detriti	2	2	4	Basso
Caduta dal posto di guida/ scivolamenti e cadute a livello durante la salita e discesa dal mezzo	2	2	4	Basso
Incidenti con altri veicoli	2	2	4	Basso
Ferite, tagli ed abrasioni	2	2	4	Basso
Seppellimenti o sprofondamenti dovuti al crollo della parete (fronte) dello scavo o al cedimento del terreno	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Prescrizioni preliminari

Deve essere fornito insieme con la macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione. Il manuale di istruzioni deve contenere:

- informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;
- informazioni sulla emissione sonora;
- informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero);
- nel caso specifico dell'escavatore, la necessità di un operatore competente e ben addestrato;
- le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro;
- quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni;
- indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli;
- una descrizione della configurazione dell'escavatore richiesta per l'operazione di movimentazione dei carichi;
- la necessità di indossare dispositivi di protezione individuale;
- i limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata o quando è in deposito.

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

In maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale
- L'operatore addetto alla guida dell'escavatore deve conoscere la funzione e il significato di ogni pannello di controllo, lo spegnimento rapido del motore, le possibilità e le limitazioni della macchina, lo spazio necessario per manovrare e la funzione dei dispositivi di sicurezza
- Per circolare all'interno del cantiere, è necessario che l'addetto alla guida sia in possesso di patente B; per la circolazione su strade pubbliche è obbligatorio possederla.
- Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone
- Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità
- Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in

quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo

- Non salire o scendere mai dalla macchina quando è in movimento
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina, una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- Non si deve utilizzare l'attrezzatura in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Non utilizzare l'escavatore se si riscontra una qualunque anomalia durante il controllo giornaliero

oppure durante il suo uso. Informare immediatamente il responsabile della macchina e la società di noleggio.

- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
- struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto;
- struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde

Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto

- L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto
- gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti:
- il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
- il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico, ad esempio, freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:

- un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
- un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
- luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
- un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore
- un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
- Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti
- Indossare indumenti aderenti al corpo, con polsini adattabili, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, che possano restare agganciati, bracciali e collane; eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere antipolvere FFP2 (in presenza di polveri)
- Guanti di protezione
- Otoprotettori
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE)

Descrizione

Le piattaforme di lavoro elevabili (PLE) sono macchine mobili destinate a spostare persone alle posizioni di lavoro, poste ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile, nelle quali svolgono mansioni dalla piattaforma di lavoro, con l'intendimento che le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro attraverso una posizione di accesso definita e che sia costituita almeno da una piattaforma di lavoro con comandi, da una struttura estensibile e da un telaio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Ribaltamento e rovesciamento	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Lavoro in quota - Caduta dall'alto	2	3	6	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4	Basso
Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici o linee elettriche aeree	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE", o se non tale, che abbia sufficienti requisiti di sicurezza.
- Utilizzare gli appositi DPI.

Ribaltamento e rovesciamento

- Controllare sempre la portata massima prima dell'uso. Si indica che la portata della piattaforma di lavoro "varia da modello a modello e comprende persone, attrezzi e materiali" e che "superare la portata massima ammessa può causare il ribaltamento della macchina".
- Fornire ai lavoratori mezzi di sollevamento e trasporto adeguati e regolarmente revisionati. Individuare all'interno dell'azienda uno o più responsabili della revisione e manutenzione dei mezzi.
- Adibire alla guida dei mezzi di sollevamento e trasporto esclusivamente personale appositamente formato e addestrato.

Investimento

- La velocità di marcia dei mezzi all'interno dell'impianto deve essere a passo d'uomo.
- Gli operatori devono indossare il giubbotto ad alta visibilità e le scarpe antinfortunistiche.
- Tutto il personale, durante lo spostamento a piedi, deve seguire esclusivamente i percorsi pedonali individuati ed indicati.
- Effettuare le manovre creando il minimo impaccio per le altre persone presenti. Sostare esclusivamente presso le aree eventualmente indicate in modo da non intralciare la circolazione o precludere l'accesso agli automezzi d'emergenza;
- Evitare di ingombrare le vie di esodo;
- Presentare la massima attenzione ai mezzi in movimento;
- Prestare cura, con carichi eccedenti in altezza, all'impianto, agli attraversamenti di porte e portoni e ai cavi elettrici.
- In caso di incidenti contattare immediatamente un responsabile che provvederà a fornire assistenza, secondo le

procedure di emergenza.

- delimitare l'area di lavoro, utilizzare segnaletica di sicurezza, prima di effettuare manovre verificare che non vi sia presenza di persone nell'area di manovra, effettuare la traslazione a velocità ridotta.

Caduta dall'alto

- Utilizzare dispositivi di protezione anticaduta e ancorarli al punto predisposto in piattaforma, non arrampicarsi sui parapetti del cestello; non utilizzare scale o altri dispositivi per aumentare l'altezza di lavoro, non sbarcare.
- Utilizzare la macchina come prescritto dal costruttore. Impedire l'utilizzo a personale non autorizzato; solo lavoratori autorizzati e formati possono utilizzare la macchina.

Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici o linee elettriche aeree

- Rimanere a distanza di sicurezza da cavi elettrici, parti dell'impianto, linee aeree in tensione che possono interferire con i movimenti del braccio, se necessario far disattivare l'impianto o la linea.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti di protezione
- Kit anticaduta composto da imbracatura, moschettoni, corda di collegamento statica con proteggi cavo
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione.

Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)

Descrizione

L'attrezzatura è utilizzata prevalentemente per l'aspirazione di liquidi industriali pericolosi e non pericolosi e, occasionalmente, per l'aspirazione di liquami provenienti dallo spurgo di pozzi neri, disintasamento e pulizia di condotte fognarie. L'autocisterna è una macchina specificamente progettata per rimuovere e gestire i rifiuti liquidi, fangosi e solidi accumulati in sistemi industriali di scarico e/o nelle reti fognarie.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	2	4	8	Medio
Agenti biologici	2	3	6	Medio
Punture, tagli e abrasioni	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Incidenti stradali	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoimento, stritolamento	1	4	4	Basso
Soffocamento, asfissia	1	4	4	Basso
Agenti chimici	1	4	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso
Rumore	1	3	3	Basso
Schiacciamenti, scivolamenti, cadute a livello	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE", o se non tale, che abbia sufficienti requisiti di sicurezza.
- Utilizzare gli appositi DPI.

Caduta dall'alto

- Per l'ingresso nelle fosse biologiche o nei luoghi che possono comportare per l'addetto la caduta da più di 2 metri di altezza, dovrà essere messo in funzione idoneo sistema anticaduta. Per l'uso di tali dispositivi di protezione, detti "salvavita", è necessario apposito addestramento dei lavoratori;
- Assicurarsi sempre preliminarmente con il committente sulla situazione di stabilità e sicurezza dei luoghi da sottoporre ad intervento (es. presenza ed ubicazione di aperture nella pavimentazione allargata);
- Laddove si va ad operare su di una superficie pressoché piana, pur posta in elevazione ad altezza maggiore di 2m dal piano terra ma costituita da piano di calpestio robusto, liscio, fisso nella posizione orizzontale e provvisto, in tutti i lati verso il vuoto e/o nelle aperture, di normale parapetto (o di copertura avente le stesse caratteristiche del piano di calpestio) ed in cui accesso è costituito da scale "a norma" (scala a pioli fissata su parete e dotata, a partire da 2.5m dal pavimento, di gabbia metallica di protezione), non ci sono particolari problematiche tali da inficiare l'intervento, considerato anche il protocollo sanitario a cui i lavoratori sono sottoposti. Differentemente (in assenza delle condizioni di sicurezza sopra descritte) il preposto impedirà l'effettuazione delle lavorazioni.
- Vietato salire sulla sommità della cisterna.

Agenti biologici

- Le operazioni lavorative tipiche della presente mansione possono comportare per gli addetti esposizione ad agenti biologici. In letteratura è segnalata la possibile presenza, nei liquami e nelle acque di scarico, di vari agenti biologici, tra i quali:

Gruppo 3			
BATTERI	PARASSITI		
Escherichia coli	Tenie spp.		
-	Echinococcus spp.		

Gruppo 2			
BATTERI	VIRUS	PARASSITI	FUNGHI
Clostridium spp.	Virus dell'epatite A	Ascaris lumbricoides	Candida spp.
Klebsiella pneumoniae	Enterovirus	Entamoeba histolytica	-
Salmonella	Adenovirus	Giardia lamblia	-
Enterococcus spp.	Rotavirus	Balantidium	-
Leptospira interrogans	-	Anchyllostoma duodenale	-
Shigella spp.	-	-	-
Pseudomonas spp.	-	-	-
Staphylococcus spp.	-	-	-
Streptococcus spp.	-	-	-
Vibrio spp.	-	-	-

Le misure di prevenzione e protezione sono:

- Dovrà essere fornita ai lavoratori idonea formazione e informazione ai sensi dell'art. 278 del D. Lgs. 81/08;
- Distribuire agli addetti idonei guanti resistenti agli agenti biologici;
- Sorveglianza sanitaria.

Punture, tagli e abrasioni

- Utilizzare sempre guanti antitaglio ed occhiali protettivi durante la movimentazione e l'attacco delle tubazioni.

Scivolamenti

- Assicurarsi che le superfici siano asciutte e pulite per ridurre il rischio di scivolamento.
- Adeguata illuminazione delle aree di lavoro, soprattutto in condizioni di scarsa visibilità.
- Rischio di tipo accidentale o residuale, non ulteriormente prevenibile. È pertanto obbligatorio l'utilizzo di calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato.

Soffocamento, asfissia

Non è previsto al momento l'accesso in ambienti confinati, tuttavia:

- Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei requisiti di cui all'art. 2 del DPR 177/2011. Se non in possesso di tali requisiti, il datore di lavoro dovrà vietare l'ingresso ai propri lavoratori in fogne, vasche, pozzi, tubazioni e simili nei quali esista o sia da temersi la presenza di gas o vapori tossici o asfissianti. Prima dell'accesso a tali luoghi, inoltre, devono essere predisposte le procedure di sicurezza di cui all'art. 3 del DPR 177/2011.
- Prima di disporre l'entrata di lavoratori in fogne, vasche, pozzi, tubazioni e simili, nei quali esista o sia da temersi la presenza di gas o vapori tossici o asfissianti, chi sovrintende ai lavori deve assicurarsi che nell'interno non esistano gas o vapori nocivi o una temperatura dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi, ventilazione o altre misure idonee (punto 3.2.1., Allegato IV, D. Lgs. 81/80;
- I lavoratori devono indossare obbligatoriamente idonei autorespiratori oppure maschere a filtro (dove si conosce il tenore di ossigeno, che deve essere superiore a 17%, la natura e la concentrazione di tutti i contaminanti) preventivamente all'ingresso in fosse biologiche, cisterne tubazioni, ecc. dove si ha presenza di fanghi o si può avere la formazione di atmosfere di lavoro pericolose per la salute degli addetti. Per l'accesso a tali luoghi dovrà essere messo in funzione anche sistema di recupero d'emergenza mediante funi.
- I lavoratori che presentano la loro opera all'interno dei luoghi suddetti devono essere assistiti da altro lavoratore, situato all'esterno presso l'apertura d'accesso (Punto 3.2.3., Allegato IV, D. Lgs. 81/08)

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili, conformi UNI EN 20345, tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti di protezione (meccanica, biologica o chimica in base all'intervento), conformi UNI EN 388 e conformi UNI EN 374-420
- Kit anticaduta composto da imbracatura, moschettoni, corda di collegamento statica con proteggi cavo (se superiori a 2 m da piano stabile)
- Abbigliamento da lavoro
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Mascherina FFP2, conforme UNI EN 149 (in base all'intervento)
- Occhiali protettivi, conformi UNI EN 166 (in base all'intervento)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (se l'intervento avviene in cantiere).

Presscontainer (compattatore)

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per la riduzione volumetrica di alcune tipologie di rifiuto.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Schiacciamento, cesoiamento, stritolamento, trascinamento	2	4	8	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Funzionamento

Il materiale da trattare viene introdotto nella bocca di carico e l'operatore avvia il ciclo di compattazione tramite il quadro comandi a bordo macchina o la pulsantiera remota, nel caso di carico da banchina.

Un avvisatore acustico segnala l'inizio del ciclo di compattazione. Durante il processo, la pala di compressione si muove avanti e indietro, spingendo il materiale all'interno del cassone e comprimendolo. Al termine del ciclo, la pala di compressione si arresta, lasciando la bocca di carico libera e pronta per ricevere nuovo materiale.

Esistono due principali tipologie di compattatori, che si distinguono per il dispositivo di compressione:

- Compattatori monopala: utilizzano una pala con un movimento semicircolare per comprimere il materiale;
- Compattatori a cassetto: comprimono il materiale attraverso uno spintore che si muove avanti e indietro;

Il caricamento del materiale può avvenire in due modalità:

- Da terra: quando il carico avviene sullo stesso piano in cui è posizionato il compattatore;
- Da banchina di carico (modalità "a ribalta"): quando il materiale viene caricato da un piano rialzato rispetto al compattatore.

Nell'impianto Eurocorporation il carico avviene da terra.

In questa configurazione, l'operatore addetto è protetto dalla struttura metallica del compattatore. Tuttavia, è fondamentale che l'operatore non entri mai nella bocca di carico, nemmeno con le braccia, per esempio, per sistemare il materiale conferito. Questo comportamento è necessario per garantire la sicurezza durante le operazioni.

Obblighi e divieti

- È vietato introdurre il corpo o parti di esso all'interno della bocca di carico del compattatore;
- È vietato inserire nella macchina materiali infiammabili, tossici, corrosivi, bombole in pressione o altri rifiuti che potrebbero arrecare danno all'ambiente; è necessario informarsi sempre sulla natura del rifiuto da compattare;
- È vietato arrampicarsi sui rinforzi delle pareti del compattatore, sul tetto o all'interno della macchina;
- È vietato utilizzare le mani per sistemare il materiale nella bocca di carico;
- È vietato intervenire sul materiale da compattare mentre la macchina è in funzione;
- È vietato sopraelevarsi da terra con scale o altri strumenti per riempire il compattatore affacciandosi alla bocca di carico;

- È vietato rompere la chiave di sicurezza all'interno della serratura per disattivare il dispositivo di bloccaggio della macchina;
- È vietato lasciare incustodita la macchina con la chiave di abilitazione inserita nel quadro;
- È vietato manomettere o rimuovere qualsiasi dispositivo di sicurezza presente sull'attrezzatura;
- È vietato rimuovere carter e sportelli di protezione o apportare modifiche non autorizzate dal costruttore;
- L'utilizzo del compattatore è riservato esclusivamente al personale autorizzato;
- È vietato fumare in prossimità della macchina o durante il suo utilizzo;

Rispettare scrupolosamente queste indicazioni è essenziale per garantire la sicurezza degli operatori e il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

Schiacciamento, cesoiamento, stritolamento, trascinamento

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.
- Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto;
- Ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Utilizzare i guanti di protezione.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione

Sezione 8 valutazione rischi opere provvisionali impiegate

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi alle Opere Provvisionali utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le Opere Provvisionali sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e/o montaggio e smontaggio, e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Scala doppia

Descrizione

Trattasi di attrezzatura da lavoro, costituita da due tronchi, auto-stabile, ossia che si regge in piedi indipendentemente da appoggi esterni, che permette la salita da un lato o da entrambi i lati. Viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'Opera Provvisoria, per ognuna delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta dall'alto	2	2	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dall'alto

- I gradini o i pioli della scala doppia devono essere incastrati nei montanti
- Durante l'uso della scala doppia, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- Deve essere vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia
- Deve essere vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa
- Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

Caduta di materiale dall'alto

- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3

Scala in metallo

Descrizione

Trattasi di attrezzatura da lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli o gradini incastrati ai montanti e distanziati in eguale misura, l'uno dall'altro, che viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'Opera Provvisionale, per ognuna delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta dall'alto	2	2	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dall'alto

- La scala deve prevedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
- Durante l'uso della scala, la stessa deve presentare sempre minimo un montante sporgente di almeno 1,00 mt oltre il piano di accesso
- Durante l'uso saltuario della scala, la stessa deve essere trattenuta al piede da altra persona
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi
- Durante l'uso della scala, la stessa deve essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc
- Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

Caduta di materiale dall'alto

- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3

Sezione 9 valutazione rischi sostanze impiegate

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi alle Sostanze utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le Sostanze sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo, e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare.

Carburanti

Descrizione

Combustibile utilizzato per l'alimentazione dei motori a combustione interna, ad esempio quelli per autotrazione, sia quelli ad accensione comandata (motore a scoppio) che quelli ad accensione spontanea (motore Diesel). Il termine deriva dal fatto che nella maggior parte dei casi la capacità energetica dei combustibili dipende dall'apporto di carbonio non combinato con l'ossigeno.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati per la Sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Incendio	1	4	4	Basso
Irritazione delle mucose oculari	1	3	3	Basso
Irritazione delle prime vie respiratorie	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Incendio

- Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare
- Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali CO₂, schiuma, o polvere chimica per liquidi infiammabili

Irritazione delle mucose oculari

- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico

Irritazione delle prime vie respiratorie

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
- In caso di inalazione, portare il soggetto all'aria fresca e consultare il medico

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo della sostanza chimica, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive)
- Occhiali protettivi
- Tuta protettiva

Detergenti e detersivi

Descrizione

I detergenti sono sostanze chimiche sotto varie forme (liquide, polvere, pasta, barre, pani ecc.), che, a determinate concentrazioni, rimuovono lo sporco dalle superfici. Generalmente si distinguono in detergenti alcalini inorganici propriamente detti (soda e potassa caustica) e detergenti tensioattivi organici e la loro composizione varia in funzione dell'utilizzo finale del prodotto.

Nei detersivi vi sono composti tensioattivi organici che abbassando la tensione superficiale dei liquidi permettono un elevato effetto bagnante e penetrante nel substrato da lavare, l'emulsione dei grassi con l'acqua e quindi la detergenza. Ad essi vengono aggiunte molte altre sostanze complementari (solventi, silicati, fosfati, metasilicati, enzimi, solfonati, ecc.) che conferiscono caratteristiche particolari, soprattutto per favorire il distacco e l'emulsione dello sporco sia grasso che proteico.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati per la Sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Allergie respiratorie per inalazione di vapori	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Allergie respiratorie per inalazione di vapori

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Prima dell'utilizzo, leggere sempre con attenzione l'etichetta e seguire le istruzioni per l'uso

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo della sostanza chimica, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive)
- Occhiali protettivi
- Tuta protettiva
- Stivali di protezione

Lubrificanti

Descrizione

Un lubrificante è una sostanza, normalmente liquida, che interposta tra due superfici ne riduce l'attrito e l'usura. Esso crea un sottilissimo strato che consente la separazione fra le due superfici a contatto.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati per la Sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Incendio	1	4	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Incendio

- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto
- Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare

Intossicazione

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico

- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo della sostanza chimica, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali protettivi
- Mascherina
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosivi)
- Tuta protettiva

Polveri inerti

Descrizione

Dispersioni di particelle solide in aria con un diametro compreso tra 0.5 e 100 µm, che si formano dalle materie prime sottoposte a lavorazione.

Le polveri, che hanno un'azione patologica sull'organismo umano, possono essere classificate:

- polveri pneumoconio gene
- polveri non pneumoconio gene

Le polveri pneumoconio gene sono quelle che, entrate nell'organismo umano, esplicano la loro azione esclusivamente sull'apparato respiratorio e possono essere suddivise in polveri inerti o fastidiose e polveri fibro gene.

Sono definite inerti o fastidiose le polveri con le seguenti caratteristiche:

- non contengono quarzo in quantità rilevati (< 1%);
- non alterano la struttura dell'apparato respiratorio;
- non danno luogo a formazione di collagene negli alveoli polmonari in quantità significativa;
- non determinano insorgenza di patologie significative, nè effetti tossici particolarmente specifici;
- possono dar luogo a modificazioni tessutali potenzialmente reversibili.

Tra le polveri inerti o fastidiose possono essere elencate le seguenti sostanze, se esenti da impurezze di qualsiasi natura: ossidi di alluminio, amido, calcare, ossido di ferro, caolino, cellulosa, gesso, aerosol di marmo, silicio, saccarosio, biossido di titanio, ossido di zinco.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati per la Sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Inalazione di polveri e fibre	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Inalazione di polveri e fibre

- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
- Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
- Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo della sostanza chimica, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in gomma pesante o neoprene resistenti ad agenti aggressivi ed irritanti
- Facciale filtrante per polveri FFP2
- Occhiali di protezione

Abbigliamento da lavoro

Fissanti, impregnanti e vernici (WG-amianto D)

Descrizione

WG-amianto D, GATTOCEL Italia SpA, emulsione a base di resine acriliche e coloranti utilizzato come incapsulante temporaneo per cemento amianto.

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche e adeguamenti).

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati per la Sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Incendio	1	4	4	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Descrizione delle misure di primo soccorso.

- OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.
- PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
- INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.
- INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati - Irritazione della pelle e degli occhi

- In caso di schizzi negli occhi, eliminare eventuali lenti a contatto e lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

Incendio

- Se si verificasse un principio di incendio durante l'utilizzo dell'incapsulante i mezzi di estinzione sono: **anidride carbonica e polvere chimica.**

Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita. **Non usare getti d'acqua**, l'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

- Il prodotto, se coinvolto in quantità importante in un incendio, può aggravarlo notevolmente. Evitare di respirare i prodotti di combustione.
- In caso di incendio raffreddare immediatamente i contenitori per evitare il pericolo di esplosioni (decomposizione del prodotto, sovrappressioni) e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Se possibile senza rischio, allontanare dall'incendio i contenitori contenenti il prodotto.

Intossicazione

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande.
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (occhiali di protezione) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico.
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse.
- Utilizzare sempre indumenti di protezione al fine di evitare contatti, inalazioni e ingestione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinforturistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche)

Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Sezione 10 valutazione rischi attività lavorative

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative effettuate in azienda. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata nella Sezione 3 e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate, per il cui utilizzo si farà riferimento alle rispettive Sezioni 7, 8 e 9.

Attività 1: Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità

Attività contemplata

I tecnici incaricati si recano sul luogo dove è stato richiesto il ritiro e ne valutano l'effettiva fattibilità. L'attività può essere svolta presso aziende clienti ma anche presso cantieri temporanei e mobili.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Auto propria
- Furgone

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2
- Scarpe antinfortunistiche (non utilizzare durante la guida)
- Guanti di protezione (nel caso di contatto con i rifiuti, non utilizzare durante la guida)

Sviluppo offerta commerciale

Attività contemplata

In seguito al sopralluogo e allo studio di fattibilità viene elaborata una proposta commerciale.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Personal computer

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	2	2	4	Basso
Uso di postazioni VDT	2	2	4	Basso
Microclima	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Elettrocuzione

- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle attrezzature alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Uso di postazioni VDT

- Schermo

1. La risoluzione deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
2. L'immagine deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
3. La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
4. Deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
5. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
6. Non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
7. Deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

- Tastiera e dispositivi di puntamento

1. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
2. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
3. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
4. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso.
5. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
6. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

- Piano di lavoro

1. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
2. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.
3. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
4. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
5. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

- Sedile di lavoro

1. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
2. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

3. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.
 4. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
 5. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
 6. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
 7. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
 8. Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso
- Spazio
 1. Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
 - Illuminazione
 1. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
 2. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
 3. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
 4. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Microclima

- In tutti i locali dell'azienda si cerca di mantenere una temperatura di almeno 18°C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non supera i 7°C. L'umidità relativa è compresa tra il 40% e il 60%
- Nell'organizzazione del lavoro e nella disposizione della postazione di lavoro in relazione alle aperture finestrate, si è cercato di fare in modo da evitare al lavoratore correnti d'aria fastidiose e/o dirette.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non sono previsti DPI specifici per questa fase di lavoro.

Ritiro dei rifiuti

Attività contemplata

Gli addetti incaricati si recano sul luogo del ritiro del rifiuto e procedono, secondo le necessità, alla presa in consegna dello stesso. L'attività può essere svolta presso aziende clienti ma anche presso cantieri temporanei e mobili.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede (in relazione alle esigenze di lavorazione) l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Cesoamenti, stritolamenti	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Caduta dal posto di guida	1	3	6	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Cesoiamenti, stritolamenti

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

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva
- Durante il funzionamento devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrare e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi

automatiche e riducendo le azioni accessorie

- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche)

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità

- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di carico/scarico in relazione alle attrezzature utilizzate)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere)

Confezionamento e cernita dei rifiuti in loco

Attività contemplata

I rifiuti, che vengono già suddivisi per tipologia, sono successivamente sottoposti a un'ulteriore cernita e a una fase di confezionamento prima di essere ritirati e avviati alla fase successiva di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa presso il cliente non si prevede l'utilizzo di attrezzature.

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Punture, tagli e abrasioni	3	2	6	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Polveri e fibre	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Utilizzare i guanti di protezione.

Caduta di materiale dall'alto

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

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
- Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
- Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (in base alla tipologia di rifiuto)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (in base alla tipologia di rifiuto);
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschera antipolvere
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Avvio all'impianto

Attività contemplata

Terminata la fase di ritiro del rifiuto, questo viene avviato:

1. Allo smaltitore diretto
2. Allo stoccaggio presso l'impianto di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso
Rumore	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Scarico dei rifiuti

Attività contemplata

Il rifiuto sia che venga avviato allo smaltitore diretto, sia che venga stoccato presso i locali di Eurocorporation, deve essere prima pesato e scaricato in apposita area, per poi passare alla successiva fase di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Cesoamenti, stritolamenti	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Caduta dal posto di guida	1	3	6	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Cesoiamenti, stritolamenti

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

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva
- Durante il funzionamento devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrare e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento

- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche)

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di carico/scarico in relazione alle attrezzature utilizzate)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Valutazione dei rifiuti

Attività contemplata

Attività di quali/quantificazione dei rifiuti trasportati presso la sede di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature:

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Punture, tagli e abrasioni	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie

- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)
- Guanti Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive (in relazione ai rifiuti da trattare)
- Occhiali di protezione (in relazione alla tipologia di rifiuto)
- Mascherina (in relazione ai rifiuti da trattare)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati

Attività contemplata

Attività di valutazione visiva dei rifiuti trasportati presso la sede di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature:

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3

Stoccaggio in area dedicata

Attività contemplata

Successivamente alla valutazione quali / quantitativa dei rifiuti questi vengono avviati allo stoccaggio in apposite aree precedentemente individuate in relazione alla natura del rifiuto stesso.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Carrello elevatore elettrico;
- Transpallet elettrico;
- Presscontainer (compattatori);
- Transpallet manuale.

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Incidenti tra mezzi	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Rumore	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

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

Incidenti tra mezzi

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione

- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente i limiti di velocità ecc.
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento

- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.
- Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrare e segnalate con appositi cartelli.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471);
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di spostamento cassoni con muletto)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Occhiali di protezione (in relazione ai rifiuti da trattare).

Cernita dei rifiuti

Attività contemplata

I rifiuti, già suddivisi per tipologia, subiscono una ulteriore cernita per poi essere avviati alla successiva fase di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Carrello elevatore elettrico;
- Transpallet elettrico;
- Transpallet manuale;
- Ragno;
- Presscontainer (compattatore);

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli e abrasioni	3	2	6	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Incidenti tra mezzi	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Polveri e fibre	2	2	4	Basso
Rumore	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Caduta di materiale dall'alto

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

Incidenti tra mezzi

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente i limiti di velocità ecc.
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.

- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
- Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
- Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

- Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrare e segnalate con appositi cartelli.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conforme UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conforme UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conforme UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di rovesciamento casse nei cassoni)
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschera antipolvere (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Triturazione

Attività contemplata

Completate le operazioni di cernita dei rifiuti, questi vengono caricati sul nastro trasportatore che alimenta l'impianto di triturazione.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Ragno
- Trituratore (con nastro trasportatore)

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Caduta dal posto di comando	2	3	6	Medio
Cesoimento, stritolamento	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Polveri e fibre	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dal posto di comando

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Cesoimento, stritolamento

- Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

- Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto;
- Ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Durante il funzionamento delle attrezzature devono essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
- Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
- Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare nei pressi dell'area di lavoro la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Deve essere impedito lo stazionamento e il transito nelle aree di prevedibile caduta del carico

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti
- Maschera antipolvere
- Occhiali di protezione

Consegna a smaltitore diretto

Attività contemplata

Attività di trasporto e scarico dei rifiuti.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Autocisterna

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso
Rumore	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 dB_(A)

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiera, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere).

Attività 2: Attività d'ufficio

Lavori d'ufficio

Attività contemplata

La fase lavorativa consiste nella gestione logistica, amministrativa e burocratica delle attività gestite da EUROCORPORATION S.R.L.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Stampante
- Telefono

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	2	2	4	Basso
Uso di postazioni VDT	2	2	4	Basso
Microclima	2	2	4	Basso
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Elettrocuzione

- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Uso di postazioni VDT

- Schermo
 1. La risoluzione deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
 2. L'immagine deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
 3. La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
 4. Deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
 5. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
 6. Non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
 7. Deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.
- Tastiera e dispositivi di puntamento
 1. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
 2. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
 3. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
 4. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso.

5. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
 6. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.
- Piano di lavoro
 1. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
 2. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.
 3. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
 4. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
 5. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.
 - Sedile di lavoro
 1. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
 2. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
 3. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.
 4. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
 5. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
 6. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
 7. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
 8. Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.
 - Spazio
 1. Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
 - Illuminazione
 1. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
 2. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
 3. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

4. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Microclima

- In tutti i locali dell'azienda si cerca di mantenere una temperatura di almeno 18°C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non supera i 7°C. L'umidità relativa è compresa tra il 40% e il 60%
- Nell'organizzazione del lavoro e nella disposizione della postazione di lavoro in relazione alle aperture finestrate, si è cercato di fare in modo da evitare al lavoratore correnti d'aria fastidiose e/o dirette.

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori, durante questa attività non devono indossare particolari DPI.

Attività 3: Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature

Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature

Attività contemplata

Esecuzione di piccole riparazioni su container e accessori di proprietà di Eurocorporation S.R.L.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Mola
- Saldatrice
- Smerigliatrice angolare
- Trapano
- Utensili manuali di uso comune

Opere provvisoriale utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisoriale:

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti sostanze:

- Lubrificanti

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazioni di fumi e gas	3	2	6	Medio
Radiazioni ultraviolette e irraggiamento	3	2	6	Medio
Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso	2	3	6	Medio
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Proiezione di schegge o dell'utensile	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoimento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio	1	4	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	4	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Inalazioni di fumi e gas

- Nei locali chiusi sarà assicurata una buona ventilazione ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi di saldatura

Radiazioni ultraviolette e irraggiamento

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Ferite, tagli e lacerazioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali

Proiezione di schegge o dell'utensile

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Cesoimento, stritolamento

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Incendio

- Allontanare, durante l'uso della saldatrice elettrica, i materiali infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore
- I lavori di saldatura elettrica su recipienti o tubi chiusi, che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose saranno eseguiti solo dopo aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Intossicazione

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per attività di manutenzione in relazione alle attrezzature utilizzate)

Durante le operazioni di saldatura:

- Ghette in cuoio
- Grembiule per saldatura
- Guanti anticalore
- Berretto ignifugo
- Respiratore (FFA1P2)
- Schermo facciale per saldatori

Attività 4: Pulizia dei mezzi aziendali

Pulizia dei mezzi aziendali

Attività contemplata

Attività di pulizia dei mezzi aziendali.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature.

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti sostanze:

- Detergenti e detersivi

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Allergie respiratorie per inalazione di vapori	2	2	4	Basso
Inciampi e scivolamenti a livello	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita.

Allergie respiratorie per inalazione di vapori

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione

Inciampi e scivolamenti a livello

- I luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Prima dell'utilizzo, leggere sempre con attenzione l'etichetta e seguire le istruzioni per l'uso

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive)
- Occhiali protettivi
- Tuta protettiva
- Stivali di protezione

Attività 5: Rimozione, smaltimento, bonifica amianto

Rimozione, smaltimento, bonifica amianto

Attività contemplata

Rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica prodotti in/contenenti amianto utilizzati nel passato in campo industriale, in edilizia e come beni di consumo.

L'attività non è eseguita su tetti o in altezza (> 2,00 m).

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Pompa airless E-815 (pompa elettrica);
- Pompa airless BB-900 B (pompa elettrica);
- Pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio (pompa elettrica);
- Aspiratore ASP 140 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi);
- Aspiratore ASP 280 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi);
- Utensili manuali di uso comune.

Opere provvisorie utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisorie:

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle sostanze:

- Fissanti, impregnanti e vernici (WG-amianto D);
- Polveri inerti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazioni di fibre di amianto	2	4	8	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Inciampi, scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Cesoimento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

La legge 257/1992 ha imposto la cessazione dell'estrazione dell'amianto, della produzione e dell'utilizzo dei materiali che lo contengono. Tuttavia, limitate esposizioni al rischio possono sussistere nelle attività ancora in atto di bonifica di edifici e impianti, apparecchiature e mezzi di trasporto contenenti asbesto. È evidente che la prima norma di prevenzione consista nel non perturbare i materiali.

Norme sulla prevenzione e protezione dei rischi da amianto sono contenute nel Titolo IX del D.lgs. 81/2008, al Capo III, che si applica a tutte le attività lavorative che oggi comportano esposizione, quali la bonifica, manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali che lo contengono, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti.

Le norme di prevenzione riguardano tutti i campi di possibile esposizione e, tra l'altro, comprendono obblighi relativi a:

modalità per la rimozione

manutenzione dei materiali

sorveglianza sanitaria

smaltimento dei rifiuti

formazione e informazione di lavoratori e potenziali esposti

metodi di indagine e analisi oltre che bonifiche dei siti inquinati.

Nel caso specifico dell'amianto (art. 258 del d.lgs. 81/08), il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata.

I lavoratori di Eurocorporation hanno svolto la formazione come addetto per la rimozione, smaltimento e bonifica amianto della durata di 30 ore.

I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate di cui all'articolo 246, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria finalizzata anche a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro.

Il datore di lavoro iscrive i lavoratori nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, e ne invia copia agli organi di vigilanza.

I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari.

Le misure di prevenzione di tipo tecnico sono volte a garantire che nessuna persona non preventivamente autorizzata possa aver accesso alle aree di cantiere. La recinzione del cantiere è una misura di prevenzione tecnica che non risponde solo alla necessità di regolamentare l'accesso al cantiere, impedendo l'ingresso ai non addetti ai lavori, ma previene anche dai rischi d'interferenza tra le attività svolte all'interno e in prossimità del cantiere.

Nel caso dei cantieri di bonifica di amianto si raccomanda di prevedere idonea cartellonistica indicante espressamente: "Attenzione: zona ad alto rischio. Possibile presenza di amianto in concentrazione superiore ai valori limite di esposizione" e "Al di là di questo limite è obbligatorio l'uso dei Dpi in dotazione a ciascuno".

In caso di bonifica di materiali contenenti amianto, il datore di lavoro deve predisporre **un piano di lavoro e inviarlo all'organo di vigilanza prima dell'inizio delle lavorazioni.**

Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.

Il numero dei lavoratori esposti deve essere **ridotto al minimo** e questi devono **sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati** alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.

Il Datore Lavoro provvede affinché i luoghi in cui si svolgono tali attività siano **chiaramente delimitati e segnalati da cartelli, accessibili esclusivamente agli addetti ai lavori, con divieto di fumo, i lavoratori abbiano a disposizione adeguati Dpi e aree per alimentarsi senza rischio di contaminazione, gli indumenti di lavoro o protettivi restino all'interno dell'azienda, riposti in luoghi separati e puliti dopo l'uso. L'impiego dei Dpi deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati e l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione;** tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono essere sottoposti a **regolare pulizia e manutenzione;** i materiali contenenti amianto devono essere **stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi, i rifiuti raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile.**

Si sottolinea che nel caso dell'amianto, trattandosi di una sostanza cancerogena classificata in Categoria di pericolo 1A, ovvero nota per essere cancerogena per l'uomo, i Dpi da adottare devono essere di terza categoria, destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente, ai sensi dell'art. 77 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Inalazioni di fibre di amianto

- Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.
- Il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo e questi devono sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.

Caduta di materiale dall'alto

- Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
- Nelle attività svolte presso cantieri vi è l'obbligo di indossare l'elmetto di protezione.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Ferite, tagli e lacerazioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Utilizzare sempre le calzature antinfortunistiche in modo da proteggere i piedi da urti, colpi e compressioni.
- Rischio di tipo accidentale o residuale, non ulteriormente prevenibile. È pertanto obbligatorio l'utilizzo di calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato.
- Mantenere le vie di transito ed i percorsi di esodo sgombri da depositi impropri o provvisori di materiali.
- Evitare gli accatastamenti pericolosi in corrispondenza degli spazi di lavoro e smaltire frequentemente eventuali rifiuti di lavorazione.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento

Rumore

- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Inciampi, scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- Utilizzare occhiali di protezione (DPI).
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua.

Cesoimento, stritolamento

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- Prima dell'inizio dell'attività verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche).

Incendio

- Se si verificasse un principio di incendio durante l'utilizzo dell'incapsulante i mezzi di estinzione sono: **anidride carbonica e polvere chimica**.
Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita. **Non usare getti d'acqua**, l'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.
- Il prodotto, se coinvolto in quantità importante in un incendio, può aggravarlo notevolmente. Evitare di respirare i prodotti di combustione.
- In caso di incendio raffreddare immediatamente i contenitori per evitare il pericolo di esplosioni (decomposizione del prodotto, sovrappressioni) e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.
Se possibile senza rischio, allontanare dall'incendio i contenitori contenenti il prodotto.

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici e in cantiere dai mezzi di movimentazione terra e dagli automezzi.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito.
- I luoghi in cui si svolgono tali attività devono essere chiaramente delimitati e segnalati da cartelli, accessibili esclusivamente agli addetti ai lavori.
- Nel caso dei cantieri di bonifica di amianto si raccomanda di prevedere idonea cartellonistica indicante espressamente: "Attenzione: zona ad alto rischio".

Intossicazione

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (maschere facciali) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico.
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (occhiali di protezione) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico.
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (tuta, occhiali, maschere facciali e guanti di protezione) dal datore di lavoro.
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse.
- Utilizzare sempre indumenti di protezione al fine di evitare contatti, inalazioni e ingestione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche)

Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Status azienda

Attrezzature utilizzate

<i>Descrizione</i>	<i>Entità max di rischio</i>
Autocarro scarrabile	Medio
Bilico con pianale	Medio
Carrello elevatore elettrico	Medio
Compattatore rifiuti	Medio
Compressore 300 Litri 12 bar	Medio
Fotocopiatrice	Basso
Furgoni	Medio
Furgoni con sponde	Medio
Gruppo ragno	Medio
Mola	Medio
Motrice con ragno	Medio
Motrice telonata con sponda	Medio
Motrici scarrabili	Medio
Personal computer	Basso
Ragno	Medio
Saldatrice	Medio
Smerigliatrice angolare	Medio
Spazzatrice	Medio
Stampante	Basso
Telefono	***
Transpallet elettrico	Medio
Transpallet manuale	Medio
Trapano	Medio
Trituratore (con nastro trasportatore)	Medio
Pompa elettrica	Medio
Aspiratore - aspiraliquidi	Medio
Escavatore	Medio
PLE	Medio
Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)	Medio
Presscontainer (compattatore)	Medio

Opere provvisorie impiegate

<i>Descrizione</i>	<i>Entità max di rischio</i>
Scala doppia	Basso
Scala in metallo	Basso

Sostanze impiegate

<i>Descrizione</i>	<i>Entità max di rischio</i>
Carburanti	Basso
Detergenti e detersivi	Basso
Lubrificanti	Basso
Polveri inerti	Basso
Fissanti, impregnanti e vernici.	Basso

Attività e fasi di lavoro

Attività/fasi	Descrizione	Entità max di rischio
Attività 1	Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti	Basso Basso Medio Medio Basso Medio Medio Medio Medio Medio Basso
Fase 1.1	Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità	
Fase 1.2	Sviluppo offerta commerciale	
Fase 1.3	Ritiro	
Fase 1.4	Confezionamento e cernita rifiuti in loco	
Fase 1.5	Avvio all'impianto	
Fase 1.6	Scarico dei rifiuti	
Fase 1.7	Valutazione dei rifiuti	
Fase 1.8	Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati	
Fase 1.9	Stoccaggio in area dedicata	
Fase 1.10	Cernita dei rifiuti	
Fase 1.11	Triturazione	
Fase 1.12	Consegna a smaltitore diretto	

Attività/fasi	Descrizione	Entità max di rischio
Attività 2	Attività d'ufficio	Basso
Fase 2.1	Lavoro d'ufficio	

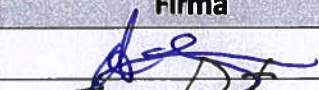
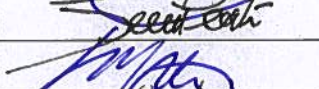
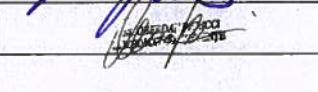

Attività/fasi	Descrizione	Entità max di rischio
Attività 3	Manutenzione ordinaria	Medio
Fase 3.1	Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature	

Attività/fasi	Descrizione	Entità max dirischio
Attività 4	Pulizia dei mezzi aziendali	Medio
Fase 4.1	Pulizia dei mezzi aziendali	

Attività/fasi	Descrizione	Entità max dirischio
Attività 5	Rimozione, smaltimento, bonifica amianto	Medio
Fase 5.1	Rimozione, smaltimento, bonifica amianto	

Conclusioni

Il presente documento di valutazione dei rischi è stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. 81/08 e soggetto ad aggiornamento periodico.

Figura	Nominativo	Firma
DL	Zaccagnini Andrea	
RSPP	Possenti Jacopo	
RLS	Pollidoro Vincenzo	
MC	Dott. Picucci Oberdan	

Rev. 23.1

Firenze (FI) 22/01/2025

In allegato procedure e piano di miglioramento.

Sommario

Sezione 1 anagrafica azienda.....	2
<i>Dati generali dell'azienda</i>	<i>2</i>
<i>Descrizione delle attività aziendali</i>	<i>3</i>
<i>Servizio di prevenzione e protezione - Elenco completo delle figure responsabili</i>	<i>3</i>
<i>Organigramma aziendale della sicurezza</i>	<i>4</i>
Sezione 2 relazione introduttiva.....	5
<i>Obblighi del datore di lavoro e del dirigente.....</i>	<i>9</i>
<i>Obblighi dei preposti</i>	<i>12</i>
<i>Obblighi dei lavoratori.....</i>	<i>12</i>
<i>Obblighi del medico competente</i>	<i>13</i>
Sezione 3 criteri di valutazione dei rischi.....	15
<i>Metodologia e criteri adottati</i>	<i>16</i>
Sezione 4 misure generali di tutela ed emergenze	20
<i>Misure generali di tutela</i>	<i>20</i>
<i>Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).....</i>	<i>21</i>
<i>Presidi di primo soccorso</i>	<i>23</i>
<i>Procedure d'emergenza ed addetti Compiti e procedure generali.....</i>	<i>23</i>
Sezione 5 quadro riepilogativo delle lavorazioni	49
<i>Le figure della sicurezza aziendale.....</i>	<i>49</i>
<i>Lavoratori e mansioni svolte.....</i>	<i>49</i>
<i>Attività e fasi di lavoro.....</i>	<i>49</i>
Sezione 6 misure generali di prevenzione	51
Sezione 7 valutazione rischi attrezzature impiegate.....	70
<i>Autocarro scarrabile</i>	<i>70</i>
<i>Bilico con pianale.....</i>	<i>73</i>
<i>Carrello elevatore elettrico</i>	<i>76</i>
<i>Compattatore rifiuti</i>	<i>78</i>
<i>Compressore 300 Litri 12 bar.....</i>	<i>79</i>
<i>Fotocopiatrice.....</i>	<i>81</i>

<i>Furgoni</i>	82
<i>Furgoni con sponde</i>	84
<i>Gruppo ragno</i>	86
<i>Mola</i>	87
<i>Motrice con ragno</i>	89
<i>Motrice telonata con sponda</i>	92
<i>Motrici scarrabili</i>	95
<i>Personal computer</i>	98
<i>Ragno</i>	100
<i>Saldatrice</i>	102
<i>Smerigliatrice angolare</i>	103
<i>Spazzatrice</i>	105
<i>Stampante</i>	106
<i>Telefono</i>	107
<i>Transpallet elettrico</i>	107
<i>Transpallet manuale</i>	108
<i>Trapano</i>	109
<i>Trituratore (con nastro trasportatore)</i>	110
<i>Pompa elettrica (pompa airless E-815, pompa airless BB-900 B, pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio)</i> 112	
<i>Aspiratore – aspiraliquidi (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 140 H, aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 280 H)</i>	115
<i>Escavatore</i>	117
<i>Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE)</i>	122
<i>Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)</i>	124
<i>Presscontainer (compattatore)</i>	127
<i>Sezione 8 valutazione rischi opere provvisorie impiegate</i>	130
<i>Scala doppia</i>	130
<i>Scala in metallo</i>	131
<i>Sezione 9 valutazione rischi sostanze impiegate</i>	132
<i>Carburanti</i>	132
<i>Detergenti e detersivi</i>	133
<i>Lubrificanti</i>	134

<i>Polveri inerti</i>	135
<i>Fissanti, impregnanti e vernici (WG-amianto D)</i>	137
Sezione 10 valutazione rischi attività lavorative	140
Attività 1: Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti	140
<i>Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità</i>	140
<i>Sviluppo offerta commerciale</i>	141
<i>Ritiro dei rifiuti</i>	145
<i>Confezionamento e cernita dei rifiuti in loco</i>	149
<i>Avvio all'impianto</i>	152
<i>Scarico dei rifiuti</i>	154
<i>Valutazione dei rifiuti</i>	158
<i>Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati</i>	160
<i>Stoccaggio in area dedicata</i>	161
<i>Cernita dei rifiuti</i>	164
<i>Triturazione</i>	168
<i>Consegna a smaltitore diretto</i>	171
Attività 2: Attività d'ufficio	173
<i>Lavori d'ufficio</i>	173
Attività 3: Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature.....	177
<i>Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature</i>	177
Attività 4: Pulizia dei mezzi aziendali	181
<i>Pulizia dei mezzi aziendali</i>	181
Attività 5: Rimozione, smaltimento, bonifica amianto	183
<i>Rimozione, smaltimento, bonifica amianto</i>	183
Status azienda	191
<i>Attrezzature utilizzate</i>	191
<i>Opere provvisionali impiegate</i>	191
<i>Sostanze impiegate</i>	191
<i>Attività e fasi di lavoro</i>	192

Conclusioni..... 193
Rev. 23.1..... 193