

FERMO A.S.I.T.E. S.R.L.

Via Mazzini, 4
63900 FERMO

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO - DVR

(in attuazione dell'art. 28 del D.Lgs 9 aprile 2008, N°81)

Redatto dal Datore di Lavoro previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ed in
collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente

SEDE OPERATIVA

C.I.G.R.U.

**Contrada S.Biagio
63900 FERMO**

| Data sopralluogo | Data di emissione | Revisione n° | Descrizione |
|--|-------------------|--------------|---|
| vari | 25 luglio 2013 | / | Prima emissione |
| vari | 20 novembre 2014 | 1 | Variazione mansioni Nuovi addetti |
| 13 gennaio 2018; 29 marzo 2018; 04 aprile 2018 | 06 aprile 2018 | 2 | Nuove organigramma Nuove attrezzature Nuovi processi produttivi |

Firme per acquisizione data certa

IL DATORE DI LAVORO

PARADISI ALBERTO

firma

IL RESPONSABILE DEL
SERVIZIO DI PREVENZIONE E
PROTEZIONE

PIERSANTI ALESSANDRO

firma

IL RAPPRESENTANTE DEI
LAVORATORI PER LA
SICUREZZA

POMPA ANDREA

firma

IL MEDICO COMPETENTE

**DOTT. CIARROCCA ERALDO
PAOLO**

firma

CONSULENTI PER L'IGIENE E
LA SICUREZZA SUL LAVORO



BIO.TRE servizi

di Cappella G. , Ciribeni F. e C. S.a.s.

<http://www.biotreservizi.it>

E-mail: info@biotreservizi.it - Pec: biotreservizi@pec.it

Tel. 0734.902561 - Fax 0734.1963065

P.I. 01354190439

SEDE OPERATIVA:

Via Brodolini, 16 63821 Porto Sant'Elpidio (FM)



IL COMPILATORE: FAB

Il documento di valutazione dei rischi per la sicurezza è per sua natura un documento dinamico che spesso necessita di aggiornamenti che si rendono necessari sia per modifiche dell'organizzazione aziendale, rischi introdotti all'interno dell'attività, cambio di mansioni dei dipendenti, nuove assunzioni sia per il progresso delle conoscenze inerenti la prevenzione e protezione dei lavoratori e dall'entrata in vigore di nuove norme inerenti la tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Pertanto il documento di valutazione dei rischi viene dotato della presente sezione che ha lo scopo di mostrare lo stato di revisione di tutta la documentazione.

| SEZ. | TIPO DI DOCUMENTO | DATA | REV. 01 | REV. 02 | REV. 03 | REV. 04 | REV. 05 | REV. 06 |
|------|---|---------|---------|---------|--|--|---------|---------|
| | | | DATA | DATA | DATA | DATA | DATA | DATA |
| 0 | DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI | 07/2013 | 11/2014 | | 03/2016 Fascicolo agg. organigram ma | 08/2017 Fascicolo agg. organigram ma | 04/2018 | |
| 1 | LUOGHI DI LAVORO (SCHEDA 100) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | IMPIANTI TECNICI (SCHEDA 200) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | ATTREZZATURE DI LAVORO (SCHEDA 300) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | VIDEOTERMINALI E LAVORI DI UFFICIO (SCHEDA 330) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO (SCHEDA 340) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO CORRELATO | 10/2012 | 10/2014 | | | | 04/2018 | |
| | DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (SCHEDA 500) | 07/2013 | 11/2014 | | | | 04/2018 | |
| | SEGNALETICA DI SICUREZZA (SCHEDA 600) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI (SCHEDA 900) | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| 2 | VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO E PIANO DI EMERGENZA | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| 3 | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE CON I RISULTATI DELLE RILEVAZIONI FONOMETRICHE | 07/2013 | 11/2014 | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE CON I RISULTATI DELLE RILEVAZIONI DELLE VIBRAZIONI MANO-BRACCIO E CORPO INTERO | 07/2013 | 11/2014 | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA CAMPI ELETTROMAGNETICI | (***) | (***) | | 09/2016 | | | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MICROCLIMA | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ULTRASUONI, INFRASUONI, ATMOSFERE IPERBARICHE | (*) | | | | | (*) | |
| 4 | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E SOVRACCARICO BIOMECCANICO | 07/2013 | 11/2014 | | | | 04/2018 | |
| 5 | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO | 07/2013 | 11/2014 | | | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CANCEROGENO | (*) | (*) | | 04/2016 Relazione tecnica stato conservazio ne copertura cemento amianto | | 04/2018 | |
| | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO | 07/2013 | | 08/2015 | 08/2016 | | 04/2018 | |
| 6 | RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE CON L'INDICAZIONE DELLE ZONE CLASSIFICATE AI FINI DEI RISCHI DA ESPLOSIONE | 07/2013 | | | | | 04/2018 | |

(*) rischio non presente alla data odierna

(**) rischio trascurabile in quanto la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata

(***) valutazione del rischio derivante da dati di letteratura

VALUTAZIONE DEI RISCHI

AI SENSI DELL'ART.28 COMMA 2 DEL D. LGS. N. 81 DEL 9 APRILE 2008

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Il sottoscritto | PARADISI | ALBERTO |
| in qualità di | DATORE DI LAVORO | dell'azienda FERMO A.S.I.T.E. S.R.L. |
| con sede legale in | VIA MAZZINI, 4 | nel comune di FERMO |
| relativamente alla sede operativa in | CONTRADA SAN BIAGIO | nel comune di FERMO |

denominato datore di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008, ha provveduto a valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei presenti sui luoghi di lavoro servendosi della consulenza della Biotre servizi.

La valutazione dei rischi è costituita dal presente Documento di Valutazione dei Rischi (redatto in base all'art. 28, comma 2 D. Lgs. 81/08) e da elaborati tecnici di supporto di seguito descritti che vengono contenuti nel fascicolo tecnico di valutazione dei rischi.

| Sezione | Oggetto della valutazione | Documenti di riferimento | Data |
|-----------|---|---|-------------------|
| SEZIONE 1 | Luoghi di lavoro | Scheda 100 | 06 aprile 2018 |
| | Impianti tecnici | Scheda 200 | 06 aprile 2018 |
| | Attrezzature di lavoro | Scheda 300 | 06 aprile 2018 |
| | Videoterminali e lavori di ufficio | Scheda 330 | 06 aprile 2018 |
| | Organizzazione del lavoro | Scheda 340 | 06 aprile 2018 |
| | Valutazione del rischio stress lavoro correlato | Relazione tecnica di valutazione rischio stress lavoro correlato | 06 aprile 2018 |
| | Dispositivi di Protezione Individuali | Scheda 500 | 06 aprile 2018 |
| | Segnaletica di sicurezza | Scheda 600 | 06 aprile 2018 |
| | Tutela delle lavoratrici madri | Scheda 900 | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 2 | Valutazione del rischio di incendio e gestione delle emergenze di cui al DM 10 Marzo 1998 | Valutazione del rischio incendio e piano di emergenza | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 3 | Agenti fisici - rumore | Relazione tecnica di valutazione con i risultati delle rilevazioni fonometriche | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici - vibrazioni | Relazione tecnica di valutazione con i risultati delle rilevazioni delle vibrazioni mano-braccio e corpo intero | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici – campi elettromagnetici | Relazione tecnica di valutazione dei rischi da campi elettromagnetici | 25 settembre 2016 |
| | Agenti fisici – radiazioni ottiche artificiali | Valutazione dei rischi da radiazioni ottiche artificiali | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici – microclima | Relazione tecnica di valutazione dei rischi da microclima | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 4 | Movimentazione manuali dei carichi, sovraccarico biomeccanico | Relazione tecnica di valutazione con i risultati dei calcoli effettuati secondo i modelli di valutazione di riferimento | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 5 | Sostanze pericolose – agenti chimici | Relazione tecnica di valutazione con metodi di tipo qualitativo e quantitativo del rischio chimico | 06 aprile 2018 |
| | Sostanze pericolose – agenti cancerogeni e mutageni | Relazione tecnica di valutazione dello stato di conservazione della copertura in amianto | 05 aprile 2016 |
| | Sostanze pericolose – agenti biologici | Relazione tecnica di valutazione del rischio biologico | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 6 | Atmosfere esplosive | Relazione tecnica di valutazione con l'indicazione delle zone classificate i fini dei rischi da esplosione | 06 aprile 2018 |

Fermo, 06 aprile 2018

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
PER LA SICUREZZA

DATORE DI LAVORO

(per presa visione)

(timbro e firma)

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE PER LA SICUREZZA



INTRODUZIONE**A****OGGETTO DEL DOCUMENTO**

Il presente costituisce il documento di cui all'art. 28 comma 2, del D.Lgs 81/2008 ed è stato elaborato a conclusione della valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/2008, effettuata al fine di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti all'interno della ditta compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il medico competente per quanto concerne la sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del D.Lgs. 81/2008.

Tutte le attività di valutazione sono state realizzate previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

B**SCOPO DEL DOCUMENTO – POLITICA PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

Lo scopo del documento è di perseguire gli obiettivi della politica per la salute e la sicurezza sul lavoro. Tali obiettivi sono:

- garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori;
- operare nel rispetto delle norme, delle leggi e dei regolamenti in vigore;
- elevare la cultura della prevenzione nelle persone che operano nell'attività in questione e contribuire ad affermare la responsabilità collettiva nella gestione della salute e della sicurezza sul lavoro, che riguarda l'intera organizzazione aziendale, dal Datore di Lavoro al singolo lavoratore, ciascuno secondo le proprie attribuzioni e competenze;
- sviluppare e controllare i propri processi aziendali in modo da perseguire costantemente il miglioramento ed il superamento dei risultati progressivamente conseguiti;
- impegnarsi a fornire le risorse umane e strumentali necessarie.

C**CONTENUTO DEL DOCUMENTO**

Il documento è preceduto dall'organigramma aziendale per la sicurezza nel quale sono riportati i nominativi delle figure incaricate dell'attuazione della politica della sicurezza e contiene la seguente documentazione:

1-Descrizione delle attività svolte

Vengono descritte sinteticamente le attività svolte all'interno dell'azienda con indicazione dei cicli di produzione e delle fasi di lavoro.

2-Individuazione delle mansioni

In questo paragrafo viene descritta la struttura aziendale incaricata dell'attuazione della politica per la salute e sicurezza dei lavoratori, con l'indicazione di tutte le figure aziendali, dei nominativi e dei compiti specifici assegnati a ciascuno.

3-Relazione di analisi dei fattori di rischio e risultati della valutazione dei rischi.

Tale relazione è stata elaborata al fine di illustrare le attività svolte, di individuare le mansioni assegnate al personale dipendente comprese quelle che espongono i lavoratori a rischi specifici, nonché di individuare tutti i fattori di rischio connessi allo svolgimento dell'attività in questione.

4-Esito della valutazione dei rischi e programma di intervento delle misure migliorative

Per facilitare la comprensione e la consultazione del documento di valutazione, in questo paragrafo vengono riassunti i risultati della valutazione dei rischi desunti dagli elaborati tecnici di cui al paragrafo 6, con l'indicazione delle mansioni coinvolte e le misure migliorative da intraprendere.

Le misure migliorative costituiscono la parte propositiva del documento di valutazione dei rischi oltre che lo strumento indispensabile per perseguire una continua evoluzione dei livelli di sicurezza nel tempo.

5-Layout attività

Planimetria dei luoghi di lavoro con indicazione delle attrezzature

6- allegato: Procedure individuate per la gestione della sicurezza

Tali elaborati costituiscono i fascicoli tecnici descrittivi della valutazione dei rischi effettuata all'interno dell'azienda che comprendono schede di valutazione e relazioni tecniche.

Per ogni situazione lavorativa vengono presi in considerazione i fattori rischio presenti, valutando la probabilità di accadimento e l'entità del danno dell'effetto lesivo, in relazione alle mansioni coinvolte secondo i criteri illustrati nella parte introduttiva del paragrafo.

Per facilitare la comprensione e la consultazione del documento, all'interno di tale paragrafo, è stato riportato l'esito della valutazione dei rischi, desunto dagli elaborati di valutazione, secondo le varie tipologie dei fattori di rischio individuate e le relative mansioni coinvolte.

Per la consultazione dei valori relativi agli indici di probabilità di accadimento (P) e magnitudine del danno (M) si rimanda agli elaborati di valutazione.

| Sezione | Oggetto della valutazione | Documenti di riferimento | Data |
|------------------|---|---|-------------------|
| SEZIONE 1 | Luoghi di lavoro | Scheda 100 | 06 aprile 2018 |
| | Impianti tecnici | Scheda 200 | 06 aprile 2018 |
| | Attrezzature di lavoro | Scheda 300 | 06 aprile 2018 |
| | Videoterminali e lavori di ufficio | Scheda 330 | 06 aprile 2018 |
| | Organizzazione del lavoro | Scheda 340 | 06 aprile 2018 |
| | Valutazione del rischio stress lavoro correlato | Relazione tecnica di valutazione rischio stress lavoro correlato | 06 aprile 2018 |
| | Dispositivi di Protezione Individuali | Scheda 500 | 06 aprile 2018 |
| | Segnaletica di sicurezza | Scheda 600 | 06 aprile 2018 |
| | Tutela delle lavoratrici madri | Scheda 900 | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 2 | Valutazione del rischio di incendio e gestione delle emergenze di cui al DM 10 Marzo 1998 | Valutazione del rischio incendio e piano di emergenza | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 3 | Agenti fisici - rumore | Relazione tecnica di valutazione con i risultati delle rilevazioni fonometriche | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici - vibrazioni | Relazione tecnica di valutazione con i risultati delle rilevazioni delle vibrazioni mano-braccio e corpo intero | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici – campi elettromagnetici | Relazione tecnica di valutazione dei rischi da campi elettromagnetici | 25 settembre 2016 |
| | Agenti fisici – radiazioni ottiche artificiali | Valutazione dei rischi da radiazioni ottiche artificiali | 06 aprile 2018 |
| | Agenti fisici – microclima | Relazione tecnica di valutazione dei rischi da microclima | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 4 | Movimentazione manuali dei carichi, sovraccarico biomeccanico | Relazione tecnica di valutazione con i risultati dei calcoli effettuati secondo i modelli di valutazione di riferimento | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 5 | Sostanze pericolose – agenti chimici | Relazione tecnica di valutazione con metodi di tipo qualitativo e quantitativo del rischio chimico | 06 aprile 2018 |
| | Sostanze pericolose – agenti cancerogeni e mutageni | Relazione tecnica di valutazione dello stato di conservazione della copertura in amianto | 05 aprile 2016 |
| | Sostanze pericolose – agenti biologici | Relazione tecnica di valutazione del rischio biologico | 06 aprile 2018 |
| SEZIONE 6 | Atmosfere esplosive | Relazione tecnica di valutazione con l'indicazione delle zone classificate i fini dei rischi da esplosione | 06 aprile 2018 |

1

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE E DEI MATERIALI UTILIZZATI

L'azienda **FERMO A.S.I.T.E. S.R.L.** è una società multiservizio del Comune di Fermo e svolge le seguenti attività:

1. gestione dei servizi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti urbani, compreso il servizio di raccolta differenziata, di rifiuti assimilati e assimilabili agli urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi e liquidi di ogni genere;
2. gestione della discarica controllata, di impianti di trattamento e recupero e delle attività a questi connesse;
3. l'attività di assunzione e gestione di appalti di servizi comunali tra i quali:
 - la gestione di impianti finalizzati alla produzione e alla distribuzione di energia, del calore e dei gas, tra cui quelli derivanti da discarica;
 - la tutela ecologica, nonché la pulizia, la raccolta, il trasporto, con attrezzature speciali e non, dei rifiuti solidi e liquidi di qualsiasi specie, ivi compreso il servizio di lavaggio strade e cassonetti;
 - la distribuzione del metano;
 - la gestione degli impianti per l'espletamento del servizio mensa;
 - il servizio di pulizia e manutenzione del litorale;
 - il servizio spazzamento neve;
 - il servizio autofficina e gestione parco veicoli;
 - il servizio di gestione di parcheggi a pagamento.

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi è relativo alla sede di **Contrada San Biagio nel comune di Fermo** all'interno della quale avviene il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi (urbani indifferenziati, Rifiuti Urbani Organici-Verde, Rifiuti speciali non pericolosi)

L'attività complessivamente svolta nel CIGRU, situato in località San Biagio di Fermo, riguarda unicamente la gestione, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi del comprensorio del fermano

Presso questo complesso funzionano in modo integrato i seguenti impianti:

- Impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi (discarica – DS);
- Impianto di selezione e compostaggio di rifiuti urbani (RU);
- Impianto per la produzione di compost da rifiuti organici (RO);
- Impianto di depurazione e trattamento del percolato di discarica e CIGRU (DP);
- Impianto di recupero e valorizzazione energetica del biogas di discarica (BI).

In seguito alla messa fuori servizio dell'impianto di trattamento RU, alla data di elaborazione del presente DVR i processi di trattamento e smaltimento dei rifiuti seguono queste distinte vie:

- i Rifiuti Urbani derivanti dalla raccolta indifferenziata, sono avviati all'impianto provvisorio di tritovagliatura
- i Rifiuti Organici dalla raccolta differenziata sono inviati all'impianto provvisorio di tritovagliatura
- i Rifiuti Speciali non pericolosi sono avviati a smaltimento in Discarica (DS);

La discarica produce principalmente due tipologie di rifiuti: percolato (trattato nell'impianto DP) e biogas trattato e valorizzato nell'impianto BI

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE



All' interno dell' area si individuano sostanzialmente cinque distinti processi produttivi:

- **LINEA R.U.** che concerne il trattamento dei rifiuti solidi urbani e rifiuti compostabili; attraverso questo processo vengono gestite le tipologie di rifiuti di seguito descritte:

1-rifiuti urbani non pericolosi

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;

2- rifiuti speciali non pericolosi derivanti da

- a) impianti di trattamento acque reflue urbane (fanghi di depurazione)
- b) attività di pretrattamento di rifiuti urbani indifferenziati da stabilizzare

- **LINEA RO-VERDE** che consente il recupero di rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità; attraverso questa linea vengono gestite le tipologie di rifiuti di seguito descritte:

- materiale organico da raccolta differenziata dell'organico;
- verde in genere (potature di piante)

Attraverso il processo di trasformazione biologica aerobica delle prime due matrici e l'evoluzione attraverso uno stadio termofilo che porta alla stabilizzazione ed umidificazione della sostanza organica e la miscelazione con la parte verde tritata, viene prodotto un ammendante compostato misto. Il materiale ricavato può essere utilizzato in agricoltura o in floricultura come fertilizzante

- **SMALTIMENTO FINALE RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI** che concerne la gestione della discarica; in adiacenza all'area degli impianti è presente l'appezzamento di terreno destinato all'abbancamento dei rifiuti con le conseguenti operazioni di:

- scavo;
- allestimento dell'area di discarica;
- realizzazione dell'impianto di captazione del percolato;
- l'impianto di captazione del biogas;



- **TRATTAMENTO DEL PERCOLATO** che consente il trattamento dei reflui derivanti dalla gestione delle discarica e all'interno del CIGRU; attraverso processi chimici e biologici si ottiene la depurazione dei reflui derivanti dalle fasi di abbancamento dei rifiuti e dal lavaggio degli automezzi.



Nel dettaglio le varie attività svolte possono essere descritte come di seguito riportato:

LINEA R.U.

Il processo lavorativo dell'attività in questione consiste delle seguenti fasi:

1. ricevimento del rifiuto;
2. pretrattamento- vagliatura;
3. compostaggio della frazione organica;
4. trasporto in discarica

1- ricevimento del rifiuto (NON funzionante e sostituito dall'impianto provvisorio descritto al punto 2 successivo, allo stato attuale i rifiuti conferiti vengono scaricati in area apposita individuata sotto alla tensostruttura 1 per essere successivamente trattati per messo delle linea provvisoria di trito-vagliatura)

I carichi di RU nei mezzi di conferimento, dopo essere stati pesati nella pesa a ponte vengono versati in apposita fossa di ricevimento; L'operatore della benna, a seconda della movimentazione del materiale all'interno delle sezioni di raccolta della fossa, apre il portone che ritiene più idoneo allo scarico avvisando il conducente del camion conferitore, che si trova nel piazzale esterno in attesa di scaricare i rifiuti raccolti, attraverso un'apposita segnalazione semaforica "ROSSO-VERDE", posta a fianco di ogni portone basculante. Solo l'operatore della benna può, quindi, decidere dove far scaricare i rifiuti in ingresso al ciclo di selezione, sbloccando l'apertura del portone scelto. Inoltre, solo in caso di predisposizione del comando locale a distanza, azionato esclusivamente dall'operatore benna, è possibile manovrare il portone dall'esterno tramite apposita chiave. Ai fini della sicurezza, delle fotocellule ad infrarossi, poste ai lati dei portoni ad una distanza di ~ 2 m dalla soglia della fossa, attivano una sirena di allarme se un operatore si avvicina ad un portone aperto senza che ci sia un camion in fase di scarico. Solo quando una fotocellula a cono, posta sopra al soffitto di scarico del portone designato, rileva la presenza del camion, prendendolo in carico, è consentita l'apertura del portone per lo scarico, disattivando automaticamente le due fotocellule laterali.

Inoltre, ai fini della sicurezza, esiste all'interno dei binari di apertura dei portoni, un sistema di individuazione che impedisce alla benna di cozzare, durante le sue manovre, contro qualunque portone aperto sia durante la fase di scarico dei camion sia, in ogni caso, quando questi sono aperti.

Durante la lavorazione, se l'operatore della benna vede in fossa eventuali elementi ingombranti, dopo averli recuperati, li scarica su apposita piazzola ai lati della fossa stessa per convogliarli, tramite apposito foro e tramoggia, su di un camion sottostante.

Dalla cabina di controllo è possibile quindi "monitorare" in continuo le zone nevralgiche dell'interno.

Il rifiuto nella fossa viene movimentato mediante una benna a polipo installata su di un carro ponte e comandata da una postazione apposita.

2- pretrattamento e vagliatura dei rifiuti (NON funzionante e sostituito dall'impianto provvisorio)

È stato installata una nuova linea di tritovagliatura, sotto alla tensostruttura posta all'ingresso dell'area, del tutto simile a quella prevista dal progetto di ammodernamento del TMB, composta da impianti/attrezzature immediatamente disponibili sul mercato, ed in particolare:

- trituratore a prisacco;
- impianto di vagliatura a dischi per la separazione della frazione secca dalla umida;

*La fase di trito vagliatura è effettuata all'interno dell'edificio attualmente autorizzato al trattamento dei rifiuti organici (FORSU); **per tutto il periodo transitorio sarà quindi utilizzato sia per il trattamento meccanico (selezione) dei rifiuti organici che dei rifiuti indifferenziati.***

Le due tipologie di trattamento sono e saranno tenute rigorosamente distinte infatti gli RSU saranno trattati solo nel turno mattutino (6:00-12:00) mentre i rifiuti organici da raccolta differenziata solo nel turno pomeridiano (12:00-18:00), inoltre tutte le macchine e gli spazi saranno sempre puliti e controllati prima di cambiare tipologia di rifiuti trattati con lo scopo di tenere separate le due frazioni.

L'edificio in questione risulta dotato di tutti i presidi ambientali necessari:

- pavimentazione in conglomerato cementizio;
- fognatura per il collettamento dei percolati e successivo trattamento;
- impianto di aspirazione e trattamento aria

Il trituratore è caricato tramite motopala, tale modalità seppur ravvicinando l'operatore ai rifiuti permette tuttavia un controllo costante dei singoli conferimenti segnalando eventuali anomalie ed eventualmente allontanando possibili corpi estranei.

A seguito della separazione della parte secca dalla parte umida quest'ultima viene inviata, attraverso un sistema di coclee orizzontali e verticali e nastri trasportatori che attraversano lo stabile in cui precedentemente avveniva la vagliatura degli RSU, al capannone di bioossidazione, dove attraverso una navetta è possibile caricare in maniera univoca una delle quattro vasche di bioossidazione.

Le vasche 1 e 2 saranno dedicate alla bioossidazione della F.O. dei RSU e delle matrici già autorizzate.

Le vasche di bioossidazione 3 e 4 saranno dedicate al trattamento della biomassa proveniente da raccolta differenziata e da tutte le matrici organiche già presenti in autorizzazione

3- compostaggio della fase organica

Trattamento biologico della frazione organica convogliata nelle vasche di fermentazione, all'interno delle quali staziona per un tempo stabilito per la completa maturazione:

Il sistema di maturazione prevede un trattamento di rivoltamento meccanico.

La movimentazione della frazione organica avviene periodicamente mediante l'uso di coclee. L'aspirazione di aria è proporzionale al fabbisogno di ossigeno per la maturazione.

Durante l'aspirazione di aria dalle vasche i vapori risultanti vengono convogliati all'esterno previo passaggio in un filtro biologico costituito da cortecce e verde naturale in genere.

4- scarico della FOS

La Frazione Organica stabilizzata in uscita dalla maturazione dei rifiuti Urbani Indifferenziati viene convogliata mediante nastro meccanico in cassoni scarrabili.

5- trasporto in discarica

Tutti i cassoni scarrabili vengono caricati su appositi camion ribaltabili e trasportati alla discarica adiacente gestita sempre dalla FERMO ASITE.

Le lavorazioni di trattamento del R.U. prevedono anche spostamenti esterni nelle aree di pertinenza dell'impianto per la movimentazione dei materiali e lavori di manutenzione agli impianti.

LINEA RO-VERDE

Questo impianto consente la produzione di ammendante compostato misto e ammendante compostato verde attraverso la biotriturazione e la giusta miscelazione fra l'umido della raccolta differenziata e la matrice lignino-cellulosica derivante dalla cura del verde ornamentale e delle potature in generale.

In particolare i rifiuti che possono essere immessi nel ciclo di lavorazione sono:

- Sfalci e potature dei parchi e dei giardini,
- Foglie e residui lignino-cellulosici,
- Scarti di lavorazioni ortofrutticole,
- Residui organici derivanti da attività agricole,
- Residui organici derivanti da attività agro-alimentari,
- Rifiuti organici da raccolta differenziata.

Il prodotto che deriva dai cicli di lavorazione dell'impianto è costituito da ammendante compostato misto, impiegati in agricoltura tradizionale e biologica e come materia prima per la preparazione dei formulati per florovivaismo, agricoltura biologica e per il condizionamento dei terreni agricoli.

Le attività di questo impianto consistono fondamentalmente in:

- a) ricevimento di materie prime organiche;
- b) condizionamento delle materie prime mediante interventi fisici;
- c) attivazione di un processo biochimico naturale di trasformazione.

Le materie prime vengono depositate e lavorate in apposito locale, senza alcuna dispersione nell'ambiente circostante. L'aria esausta, l'anidride carbonica e il vapore acqueo presenti nella

camera di fermentazione sono captati e inviati ad un filtro biologico (BIOFILTRO) esterno adeguatamente dimensionato. L'impianto occupa un'area di circa 2000 mq ubicata tra la zona di ingresso e pesa e l'edificio uffici – impianto di selezione rifiuti urbani.

Il residui di potature e verde in genere impiegati vengono inizialmente stoccati e trattati in area esterna per poi essere miscelati con i rifiuti organici.

Alla data di elaborazione del presente documento il processo di miscelazione, vagliatura e maturazione avviene con le modalità descritte sopra LINEA R.U. attraverso l'impiego di una linea provvisoria di tritovagliatura. Il compostaggio avviene nel capannone apposito co due vasche appositamente dedicate, mentre lo stoccaggio dell'ammendante avviene in altra struttura.

SMALTIMENTO FINALE RIFIUTI SOLIDI URBANI - DS

L'appezzamento di terreno adibito a discarica rappresenta l' impianto che consente lo smaltimento finale, mediante interrimento dei rifiuti solidi urbani, industriali assimilabili e dei fanghi prodotti negli impianti di depurazione reflui urbani.

Nell'area vengono si effettua:

Ricezione dei Rifiuti

Il conferimento dei rifiuti avviene direttamente sul corpo discarica da parte di ditte esterne. l'operatore addetto alla pesa verifica le caratteristiche dei mezzi conferitori all' impianto, riscontrando al provenienza, tipologia del mezzo, ed il quantitativo. provvede anche all' emanazione dello scontrino di pesatura ed alla compilazione dei formulari.

I rifiuti conferiti vengono depositi nell' area di scarico, situata nei pressi della zona di coltivazione di fronte alla discarica, tale zona non è sempre la stessa ma viene spostata nel tempo. una volta scaricati a terra i rifiuti vengono livellati sulla zona in strati di circa 0,30 m, con l' ausilio della lama cingolata compattati attraverso l' azione del compattatore che opera "calpestando" più volte in senso longitudinale e trasversale il rifiuto livellato.

A fine giornata per mezzo della pala cingolata si effettua la copertura dei rifiuti abbancati utilizzando della terra immagazzinata in appositi siti sopra il corpo discarica.

Una volta che il banco in coltivazione avrà raggiunto un' altezza di circa 1m sarà necessario livellare e coprire le scarpate che si sono create utilizzando l' escavatore.

Periodicamente si provvederà al ripristino del quantitativo di terra da utilizzare per la copertura giornaliera.

Gestione del Percolato

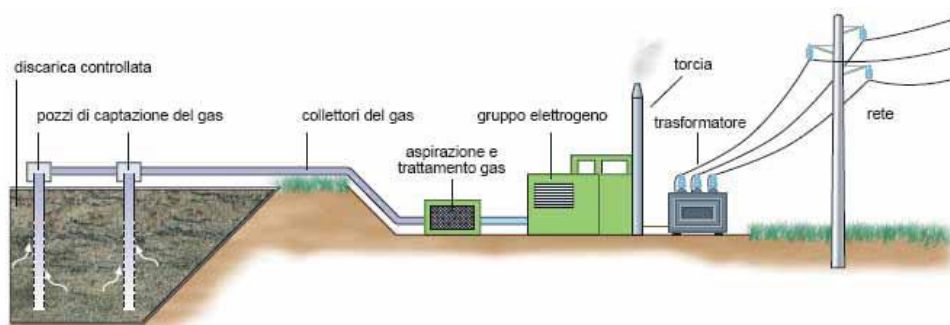
Il percolato, prodotto nelle varie vasche dell' impianto, viene raccolto attraverso un sistema drenante e convogliato mediante appositi canali di raccolta all' interno di un pozzo. da qui viene sollevato con l' ausilio delle pompe e trasferito nell'apposito impianto di depurazione.

Il percolato periodicamente viene caricato in appositi camion cisterna (ditte esterne) con cui è portato allo smaltimento

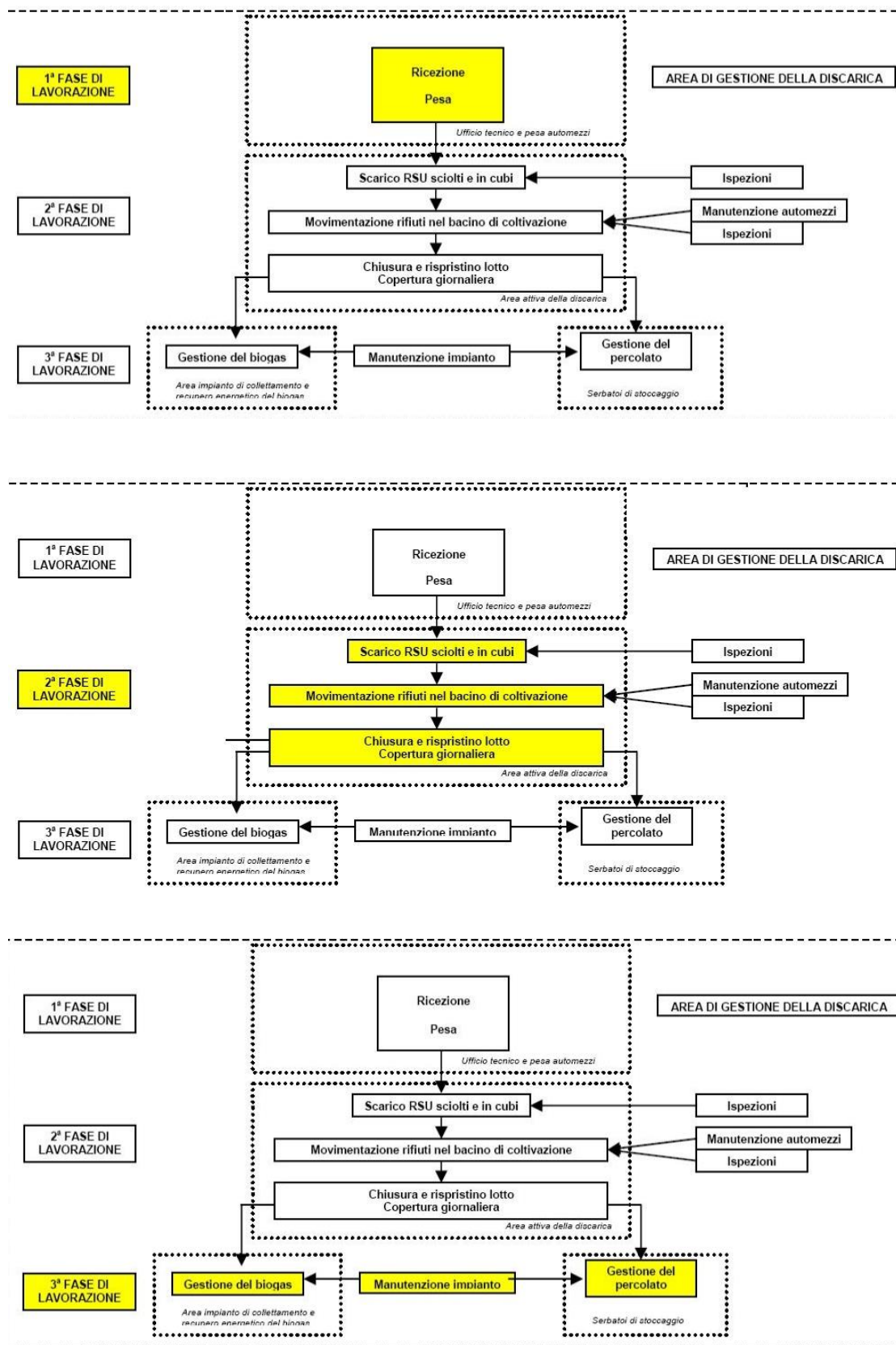
Captazione biogas

All' interno dell' area della discarica sono presenti dei pozzi di captazione del biogas che viene convogliato, attraverso un sistema di tubazioni, presso l' impianto di combustione e generazione energia elettrica (gestito da altra azienda).

Il recupero del biogas consente il funzionamento di un impianto di valorizzazione energetica del biogas installato tra l'area di discarica e la zona degli impianti di trattamento rifiuti/depurazione percolato. L' elettricità prodotta viene poi rivenduta all' ENEL che ne effettua la distribuzione alle utenze finali.



FLOW CHART – GESTIONE DISCARICA RIFIUTI



TRATTAMENTO DEL PERCOLATO - DP

L'impianto depura il percolato prodotto dalla discarica, portandolo dalla zona di stoccaggio alla zona di depurazione (circa 100 m di dislivello), mediante un sistema di sollevamento a pompe.

L'impianto integra i tre processi evaporazione – chimico/fisico - biologico.

a) Raccolta e stoccaggio del percolato

Il percolato si forma sostanzialmente a seguito delle infiltrazioni di acqua, generalmente precipitazioni meteoriche, nella massa dei rifiuti. E' necessario minimizzare la produzione di percolato, limitando le infiltrazioni di acqua dall'esterno, compatibilmente con le esigenze di rapporti idrici necessari per le reazioni di degradazione biologica.

I parametri principali che influenzano la produzione di percolato sono:

- caratteristiche meteo climatiche, piovosità evapotraspirazione;
- caratteristiche dei rifiuti inclusi i fanghi, umidità iniziale, pretrattamenti subiti, grado di compattazione, ecc;
- caratteristiche per le coperture temporanee, finali, proprietà dei materiali impiegati;
- efficienza del sistema di allontanamento delle acque superficiali.

Il percolato viene espulso per gravità e raccolto su una vasca chiusa costruita in cemento armato. In caso di periodi prolungati di piovosità e qualora la produzione di percolato dovesse essere superiore alla capacità della vasca di raccolta, esso viene fatto confluire sul laghetto in terra costruito a valle della stessa e da questo, per tracimazione, può confluire in un secondo laghetto.

b) Fasi di trattamento del percolato

Attraverso un sistema di sollevamento di fluidi completamente automatico, il percolato, dalla zona di stoccaggio, viene convogliato mediante una condotta al depuratore posizionato ad 80 m più in alto. Il percolato che proviene dai drenaggi di fondo della discarica, viene inviato direttamente a depurazione, realizzando un ciclo chiuso all'interno dell'area di trattamento, con notevole riduzione dei rischi legati al trasporto di tale sostanza, così articolato:

- Stoccaggio iniziale, controllo pH ed accumulo all'evaporazione

Nella vasca di pretrattamento il percolato subisce un processo di aerazione, equalizzazione e correzione del pH; ciò permette di ridurre od eliminare il problema delle sostanze volatili trasformandole con apposite reazioni chimiche in composti non volatili.

- Evaporazione - concentrazione

La sezione di termocostrazione è costituita da un evaporatore a triplo effetto a circolazione forzata di percolato proveniente dal pretrattamento. Il processo avviene sotto vuoto e consiste nell'evaporazione dell'acqua dai componenti salini ed organici che rappresentano le parti inquinanti del refluo. L'energia termica necessaria al funzionamento dell'evaporatore viene fornita dalla caldaia sotto forma di vapore. Raggiunta la concentrazione massima prestabilita, nell'impianto di evaporazione il concentrato residuo viene automaticamente estratto tramite pompa. Detto concentrato viene inviato ad un serbatoio di raccolta e, quindi, rimesso nella discarica stessa. Il ricircolo finalizzato al contenimento dei consumi della risorsa idrica avviene nel sistema di raffreddamento imperniato sulla torre evaporativa e nel sistema di alimentazione della caldaia per la generazione del vapore.

- Raffreddamento condense

Il raffreddamento condense, prima dell'alimentazione al biologico, avviene per mezzo di uno scambiatore di calore alimentato con acqua della torre evaporativa, in circuito chiuso.

- Neutralizzazione finale

Le condense raffreddate pervengono in un apposito comparto dotato di elettroagitatori dove, tramite sonde di misura e controllo pH, vengono dosati i reattivi chimici per la loro neutralizzazione.

- Trattamenti di finissaggio

Le condense uscenti dal controllo finale di pH vengono inviate al trattamento biologico di finissaggio a fanghi attivati ad aerazione prolungata.

- Smaltimento del fango in esubero

Il fango in esubero prodotto nel biologico viene estratto, sia dal primo che dal secondo stadio con una pompa ed inviato alla sezione di ispessimento ed accumulo. Il surnatante è rinviato nel

primo stadio biologico. Il fango è smaltito in discarica direttamente dopo ispessimento e disidratazione per drenaggio in saccone (al 10% in secco).

- Disinfezione accumulo finale

L'acido peracetico è immesso con dosaggio in linea a monte del comparto realizzato con due serbatoi funzionanti in parallelo. Questo comparto, oltre a garantire il tempo di contatto necessario per la clorazione, funge anche da bacino di accumulo per la filtrazione successiva.

- Filtrazione

Il primo stadio è realizzato in una colonna a sabbia, il secondo (normalmente di emergenza) in colonne di carbone attivo. L'elevata qualità dell'acqua trattata consente la previsione del suo riutilizzo per le necessità di processo (torre evaporativa).

L'impianto di trattamento percolato è quasi completamente automatizzato e lavora 24 ore al giorno e per 365 giorni all'anno, salvo fermi per anomalie e manutenzioni. Un addetto presidia l'impianto ed effettua quotidianamente i controlli di funzionamento e svolge tutte le operazioni di manutenzione necessarie.

Le manutenzioni ordinarie consistono in:

- controlli visivi del livello del percolato nella vasca di stoccaggio attraverso il pozzetto dove è posizionato il tubo di aspirazione della pompa di sollevamento e di verificare il corretto funzionamento della pompa di sollevamento.

- quando necessario (vasca di rilancio con livello troppo basso) gli operatori hanno il compito di attivare la pompa a scoppio per trasferire il percolato dai laghetti alla vasca.

- controlli visivi del funzionamento del contatore (verifica che il percolato arriva all'impianto dalla vasca di rilancio), verifica del funzionamento delle pompe dosatrici e verifica della presenza dei reagenti necessari. L'antischiuma viene preparata dall'operatore; la procedura di consiste nel diluire al 10% l'antischiuma puro con acqua in un serbatoio di accumulo in polietilene, il travaso nel serbatoio avviene tramite una pompa di travaso. Il compito dell'operatore è quello di accendere la pompa di travaso e immettere acqua nelle giuste proporzioni e sostituire la cisterna dell'antischiuma ogni 20 giorni circa. L'acido solforico arriva dai serbatoi da 10 e 15 mc in vetroresina. L'operatore controlla in funzionamento delle pompe dosatrici e il livello dell'acido nei serbatoi, inoltre ha il compito di manovrare le saracinesche a sfera (aprire e chiudere tramite leve delle saracinesche). L'acido viene immesso nei serbatoi in vetroresina direttamente dal fornitore.

- controllo dei flussi di acqua dal primo al secondo stadio,

- controllo dello scarico dal secondo stadio alla clorazione, funzionamento dell'impianto di dosaggio di ipoclorito di sodio, analisi delle acque in uscita.

Le manutenzioni programmate consistono:

- nella pulizia della vasca di acidificazione, nel controllo delle sonde PH e dei galleggianti. La pulizia della vasca viene effettuata qualora si riscontri la presenza di schiuma in superficie: l'operatore tramite badile asporta la schiuma da una botola di dimensioni 40x70 cm e la deposita nella pala della terna. Le sonde del PH e dei galleggianti vengono estratti manualmente dalla vasca e ripuliti.

- controlavaggio dei filtri a sabbia e a carbone

Le manutenzioni straordinarie consistono:

- in caso di guasto della pompa di sollevamento (sostituzione e trasporto pompa guasta all'officina elettromeccanica)

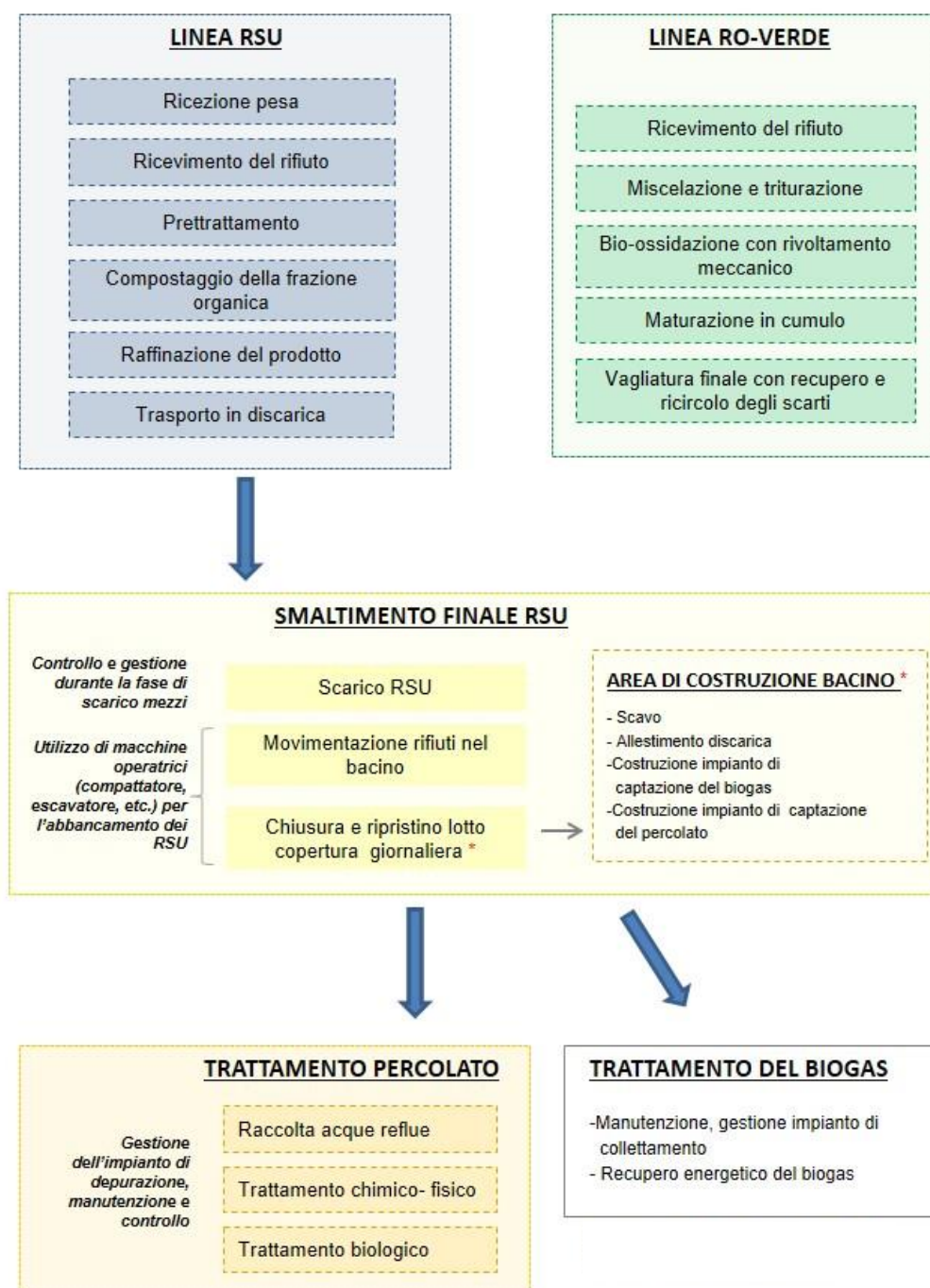
- della sostituzione delle apparecchiature elettromeccaniche (pompe, galleggianti e mixer) in caso di guasto.

Alcune delle manutenzioni che avvengono nell'impianto non possono essere eseguite dal personale.

Il fornitore di prodotti chimici periodicamente consegna i reagenti necessari ai processi di depurazione. L'acido solforico viene fornito mediamente una volta alla settimana e travasato direttamente dall'autocarro ai serbatoi in vetroresina dal fornitore. Soda e antischiuma vengono rifornite una volta al mese in cisternette da 1000 l. Ipoclorito di sodio e acido cloridrico sono consegnate una volta al mese in taniche da 25 l.

Le apparecchiature elettromeccaniche in caso di guasto vengono sostituite dal personale con apparecchiature disponibili in magazzino e affidate a officina elettromeccanica che provvede alla riparazione.

CICLO PRODUTTIVO



Manutenzioni varie

Per ogni processo di lavoro sono previste operazioni di ausilio alla normale attività degli impianti e tutto quanto necessità per la loro manutenzione oltre alla manutenzione ordinaria dei mezzi e delle macchine operatrici presenti.

Le operazioni prevedono anche lavori di carpenteria metallica, saldatura e taglio a fiamma lavorazioni su metalli a freddo, pulizia, ecc.. Per lo svolgimento delle lavorazioni, gli addetti incaricati hanno a disposizione uno stabile appositamente destinato ed attrezzato.

Attività amministrative e commerciali

A servizio dell'attività sono presenti locali uffici, dove il personale svolge attività amministrative e locali destinati a servizi igienici dove tutti gli addetti possono effettuare le operazioni di tutela igienico-sanitarie quali obbligo della doccia al termine del turno di lavoro e custodia degli abiti da lavoro separati dagli abiti civili

All'interno della ditta sono svolte le seguenti attività:

| attività | Descrizione |
|---|--|
| Attività tecnico-amministrative | Sono finalizzate alla gestione amministrativa e tecnica dell'attività. Lavorazioni svolte all'interno dell'ufficio pesa-accettazione, |
| Attività di gestione di dell'impianto trattamento rifiuti RU | Vengono svolte dal personale addetto e sono finalizzate alla gestione dell'impianto di trattamento e vagliatura dei rifiuti. Lavorazioni inerenti l'impianto di trattamento Rifiuti Solidi Urbani |
| Attività di gestione e trattamento rifiuti RO | Vengono svolte dal personale addetto e sono finalizzate alla trattamento dei Rifiuti Organici e del Verde conferiti all'interno dell'area . Lavorazioni inerenti l'impianto di trattamento Rifiuti Organici-Verde |
| Attività di gestione della discarica | Vengono svolte dal personale addetto e sono finalizzate alla gestione della discarica e del percolato di risulta e del Biogas |
| Attività di gestione dell'impianto di depurazione | Hanno lo scopo di consentire il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato e dei reflui prodotti all'interno dell'area |
| Attività di gestione dell'impianto captazione valorizzazione Biogas | Hanno lo scopo di consentire il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento del biogas prodotto all'interno della discarica |
| Attività di manutenzione | Operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature, automezzi di lavoro e delle aree di lavoro. Area autolavaggio, officina, magazzini, spazi esterni, ecc. |

2

DESCRIZIONE DELLE MANSIONI

2.1 Generalità

Per lo svolgimento dell'attività ad ogni lavoratore sono assegnate mansioni specifiche.

Ogni mansione individuata comporta l'esposizione a rischi di natura differente derivanti dalla tipologia della lavorazione effettuata, dalle attrezzature e dai prodotti chimici utilizzati, dal luogo di lavoro etc.

Sono di seguito indicate in dettaglio le mansioni individuate all'interno dell'azienda:

| | Denominazione | Addetti | Descrizione mansione | Area di lavoro |
|-----|--|--|--|--|
| DL | Datore di lavoro | Paradisi Alberto | / | / |
| DT | Direttore tecnico | Tomassetti Massimiliano | | Tutta l'area tutti i locali |
| M1 | Addetto alle attività tecnico-amministrative | Niccolini Sara Vitali Valerio* Marconi Pamela Agostini Andrea* | Svolge mansioni di tipo tecnico-amministrativo necessarie all'espletamento degli adempimenti normativi e alla conduzione degli impianti. *Alcuni addetti si occupano del coordinamento e supervisione per le operazioni di manutenzione ordinarie e straordinarie su impianti in genere oltre alla consulenza | Palazzina uffici * Tutta l'area tutti i locali |
| M1a | Addetto ufficio pesa | Ripani Luciano Sauro Carlo Agostini Andrea | Registrazione carichi dei mezzi conferitori | Ufficio pesa ingresso impianto |
| M2 | Addetto alla conduzione dell' area di attiva della discarica (movimentazione, sistemazione, compattazione rifiuti) | Rrungaya Spiro Ruggieri Vittorio Morelli Luigino Di Buò Alvaro Ferroni Stefano D'Angelo Simone Valecchi Abramo Cruciani Michele Matricardi Marco | Sistemazione e compattazione rifiuti in discarica, conduzione di automezzi movimento terra, controllo e manutenzione discarica. Nella cella di coltivazione temporanea in caso di anomalie provvedono alle sistemazioni di fughe di percolato, inghiaamento ecc.. | Area discarica |
| M3 | Addetto manutentore impianto biogas | Valecchi Abramo Bottoni Antonio | Effettua le verifiche, le manutenzioni e le analisi previste sull'impianto di captazione del biogas installato sull'area di discarica. Effettua la conduzione, le verifiche, le manutenzioni sull'impianto di valorizzazione energetica del biogas | Area discarica Impianto di valorizzazione energetica del biogas |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

2 DESCRIZIONE DELLE MANSIONI

| | Denominazione | | Addetti | Descrizione mansione | Area di lavoro |
|-----|--|--|--|---|---|
| M4 | Addetto manutentore impianto percolato | | Matricardi Marco Valecchi Abramo Bottoni Antonio | Effettua le manutenzioni previste sull'impianto di trattamento reflui e controlla lo stoccaggio e lo scarico. Accede in discarica per il controllo e la manutenzione delle tubazioni del percolato (terna-automezzo). Controlla anche la zona dei laghetti e la vasca di raccolta del percolato, riparazione sostituzione pompa | Area discarica Impianto depurazione percolato Vasche e laghetti percolato |
| M5 | Addetto bennista (IMPIANTO NON FUNZIONANTE) | | Poggi Ulderico Bagalini Roberto Frizzo Giampiero Egidi Andrea D'Aniello Matteo | -svolge azioni di controllo durante le operazioni di conferimento dei R.S.U. -addetto all' utilizzo della benna per la movimentazione dei rifiuti dalla fossa di conferimento. oltre alla sistemazione del materiale all' interno della fossa di scarico, carica l' impianto di selezione -si occupa della pulizia della zona tramogge e box conduzione benna | Edificio Impianto trattamento rifiuti (TMB) |
| M6 | | conduttore impianto trattamento primario (selezione) (IMPIANTO PROVVISORIO) | Frizzo Giampiero (Capo impianto) Mazzocconi Giuseppe Tassotti Marino Bottoni Antonio Egidi Andrea Matteo D'Aniello D'Angelo Simone Fermani Emanuele Costantini Simone Morelli Luigino | -conduzione impianto provvisorio, accensione spegnimento verifiche di funzionamento; -con utilizzo di pala gommata, effettua il caricamento del trituratore; -con utilizzo di pala meccanica effettua il caricamento della tramoggia da cui il rifiuto viene trasportato alle vasche di compostaggio; | tensostruttura 1 Edificio Impianto trattamento rifiuti (TMB) esterno linea RO-verde (aree di stoccaggio, lavorazione e maturazione rifiuti organici e verde) |
| M6a | Operaio addetto all'impianto di trattamento R. U. | conduttore zona vasche di compostaggio | Frizzo Giampiero Bagalini Roberto D'Aniello Matteo | -decide dove scaricare il materiale proveniente dall' impianto di selezionamento -controlla la corretta aspirazione dell' aria per la corretta maturazione del materiale. Controlla il sistema bio-filtri -controlla visivamente il corretto funzionamento dei nastri trasportatori e dei carri portacoclee -controlla le vasche in scarico al termine della fase di maturazione -effettua operazioni di pulizia e manutenzione dei carri, delle coclee, dei nastri trasportatori e navetta | compostaggio |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

2 DESCRIZIONE DELLE MANSIONI

| | Denominazione | Addetti | Descrizione mansione | Area di lavoro |
|-----|---|---|--|--|
| M7 | Autista impianto RO-verde e RSU | Moretti Luigi Cintio Renzo Bottoni Antonio Ruggieri Vittorio Fermani Emanuele Costantini Simone D'Angelo Simone | -movimenta i cassoni scarrabili da e per la discarica mediante apposito camion. -effettua il controllo e la pulizia degli automezzi | tensostruttura 1 Edificio Impianto trattamento rifiuti (TMB) Area discarica Tensostruttura 2 linea RO-verde (aree di stoccaggio, lavorazione e maturazione rifiuti organici e verde) |
| M7a | Operatore caricatore benna a polipo | Cintio Renzo Moretti Luigi Mazzocconi Giuseppe Bagalini Roberto Egidi Andrea Poggi Ulderico Tassotti Marino Bottoni Antonio Fermani Emanuele Costantini Simone | Conduzione attrezzatura semovente per la movimentazione dei rifiuti. | linea RO-verde (aree di stoccaggio, lavorazione e maturazione rifiuti organici e verde) |
| M8 | conduttore impianto rifiuti organici (RO) e verde | Egidi Andrea Bottoni Antonio Fermani Emanuele Costantini Simone D'Angelo Simone Morelli Luigino | -prepara il letto di segatura e scarica i fanghi; -prepara le miscele di organico, fanghi, segatura e verde; -effettua il caricamento del trituratore per il verde, carica il miscelatore e il vaglio; -effettua la rivoltazione periodica dei cumuli mediante apposito rivoltatore; -effettua piccole operazioni di manutenzione su attrezzature e impianti; -effettua operazioni di pulizia all' interno dell' area di lavoro e dei macchinari; | tensostruttura 1 linea RO-verde (aree di stoccaggio, lavorazione e maturazione rifiuti organici e verde) |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

2 DESCRIZIONE DELLE MANSIONI

| | Denominazione | Addetti | Descrizione mansione | Area di lavoro |
|-----|---|--|--|--|
| M9 | Addetto alla manutenzione ordinaria e straordinaria su macchine operatrici, impianti e aree di lavoro | Frizzo Giampiero Caporossi Raffaele Moretti Luigi Tassotti Marino Mazzocconi Giuseppe Valecchi Abramo Bottoni Antonio Ruggieri Vittorio | Controllo livelli, rabbocco olio, verifiche e interventi di manutenzione Lavori di carpenteria metallica comprese operazioni di saldatura e taglio a fiamma Cura del verde Interventi di riparazione e sostituzione sulle recinzioni presenti all'interno dell'area | Tutta l'area tutti i locali officina |
| M9a | Addetto conduzione PLE | Frizzo Giampiero Caporossi Raffaele Moretti Luigi Mazzocconi Giuseppe | Conduzione attrezzature per lo svolgimento di lavori in quota (piattaforme di lavoro elevabili) | Impianto trattamento rifiuti (TMB) Tutta l'area (ad eccezione della discarica) esterno |
| M10 | Addetto autospurgo | Cintio Renzo Moretti Luigi D'Aniello Matteo | Conduzione mezzo autospurgo per interventi a domicilio e all'interno dell'area della discarica | Tutta l'area esterno |
| M11 | Addetto attività di controllo | Agostini Andrea | Verifiche in genere su impianti (letture, registrazioni, ecc..). All'occorrenza effettua lavori di manovalanza come ausilio alle operazioni di manutenzione in discarica e in genere nell'area dell'impianto. Conduttore di mezzi patente B | Tutta l'area |

2.2 Mansioni in materia di sicurezza aziendale

Per quanto concerne l'organizzazione aziendale in materia di sicurezza i ruoli sono stati definiti nell'ambito della procedura P01 "Procedura di assegnazione dei ruoli". I nominativi del personale facente parte dell'*Organigramma aziendale della Sicurezza* sono riportati a pagina 3 del presente documento.

2.3 Mansioni di cui alla Legge 30 Marzo 2001, n°125

Le attività che prevedono la conduzione di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente B,C,D e di macchine per il movimento terra e delle merci rientrano tra quelle per le quali si fa divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e super alcoliche ai sensi della legge 30 Marzo 2001, n°125.

Pertanto il personale che svolge le suddette attività vige l'obbligo del divieto di assunzione di bevande alcoliche e super alcoliche.

A tal fine il datore di lavoro, mediante il supporto del medico competente, svilupperà dei protocolli di sorveglianza finalizzati al controllo del rispetto di tale divieto da parte del personale in oggetto.

2.4 Mansioni a rischio specifico di cui all'art. 28, c.1 lett. f) del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81).

All'interno dell'attività sono presenti mansioni a rischio specifico per le quali è richiesta una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento (art. 28, c.1 lett. f) del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81).

Pertanto- gli addetti alla conduzione di macchine della benna caricatrice, di macchine movimento terra, dell'impianto di depurazione possiedono specifica esperienza riguardo la mansione in oggetto e hanno ricevuto adeguata formazione e addestramento per il corretto svolgimento della propria mansione.

;

2.5 Mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute proprie e di terzi

Le attività che prevedono la conduzione di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente B,C,D e di macchine per il movimento delle merci rientrano tra quelle mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute proprie e di terzi, in riferimento ad un'assunzione anche solo sporadica di sostanze stupefacenti, ai sensi della Conferenza Unificata – Provvedimento 30 Ottobre 2007.

Pertanto il personale che svolge le suddette attività vige l'obbligo del divieto di assunzione anche solo sporadica di sostanze stupefacenti.

A tal fine il datore di lavoro, mediante il supporto del medico competente, svilupperà dei protocolli di sorveglianza finalizzati al controllo del rispetto di tale divieto da parte del personale in oggetto.

INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO**Generalità**

Ai fini di una corretta valutazione dei rischi, sono stati individuati tutti i fattori di rischio (o pericoli) presenti all'interno dell'azienda mediante un'osservazione diretta dell'ambiente di lavoro con il contributo di informazione e di esperienze dirette proveniente dagli operatori di tutti i livelli.

I fattori di rischio sono stati desunti sia dalle normali situazioni lavorative che dalle situazioni anomale prevedibili ed hanno compreso tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori compresi quelli collegati allo stress lavoro-correlato, quelli riguardanti lavoratori esposti a rischi particolari, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza.

I fattori di rischio esaminati sono stati i seguenti:

3.1 Luoghi di Lavoro

3.2 Impianti Tecnici

3.3 Attrezzature di Lavoro comprese quelle munite di videoterminali

3.4 Agenti Fisici

3.5 Movimentazione manuale dei carichi e sovraccarico biomeccanico

3.6 Sostanze pericolose e agenti biologici

3.7 Organizzazione del lavoro e stress lavoro-correlato

3.8 Incendio

3.9 Atmosfere esplosive

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-1 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – LUOGHI DI LAVORO

3.1

LUOGHI DI LAVORO UTILIZZATI

3.1.1 Descrizione dei luoghi di lavoro utilizzati

L'attività della ditta in esame si articola in reparti, definiti come locali o insieme di locali all'interno dei quali i lavoratori svolgono le loro mansioni.

In particolare i suddetti locali sono stati classificati in base alla loro destinazione d'uso come segue:

| edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|----------|--------------------------|--|
| PESA | UFFICI ACCETTAZIONE | -verifica delle caratteristiche dei mezzi conferitori -registrazione della quantità di rifiuti entranti all'interno del complesso |
| | ZONA PESA (zona esterna) | -operazioni di pesatura degli automezzi che trasportano i rifiuti |

| edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|------------------|----------------------------|--|
| PALAZZINA UFFICI | SPOGLIATOI (piano secondo) | -operazioni di igienico sanitaria da parte degli addetti -custodia degli indumenti da lavoro e degli abiti civili |
| | UFFICI (piano primo) | attività amministrative e di coordinamento |
| | CABINA ELETTRICA | -alloggiamento attrezzature per la trasformazione MT/BT delle linee per la distribuzione dell'energia elettrica |

| | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|------------|----------------------------|---|---|
| LINEA R.U. | PALAZZINA UFFICI | LOCALE CONTROLLO <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | -alloggiamento quadro di comando e controllo dell'impianto di selezione |
| | RICEZIONE E SELEZIONE R.U. | ZONA CONFERIMENTO – FOSSA RIFIUTI <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | -versamento dei rifiuti solidi urbani, da parte di personale esterno, all'interno della fossa di ricezione |
| | | CABINA BENNISTA <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | -movimentazione dei rifiuti interni alla fossa di conferimento -alimentazione per mezzo di una benna collegata ad un carro ponte, dell'impianto di selezionamento |
| | | TRITURATORE <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | -riduzione delle dimensioni del rifiuto a mezzo di trituratore caricato dalla benna collegata al carro ponte all'interno della fossa di conferimento -convogliamento del materiale verso il vaglio di selezione dell'impianto primario |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-1 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – LUOGHI DI LAVORO

| LINEA R.U. | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|------------|----------------------------|--|---|
| | RICEZIONE E SELEZIONE R.U. | IMPIANTO DI SELEZIONE <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | <ul style="list-style-type: none"> -trasporto dei rifiuti, attraverso un sistema di nastri trasportatori, fino al vaglio rotante. -classificazione del materiale in frazione fine, frazione umida e frazione secca -recupero della parte ferrosa attraverso l' utilizzo di elettromagneti. trasporto del ferro attraverso apposito nastro trasportatore ad un container per lo stoccaggio provvisorio -caricamento della frazione secca all' interno di appositi cassoni scarrabili -pulizia e manutenzione (ordinaria e straordinaria) dell' impianto e del locale che lo ospita secondo i turni previsti |
| | | PRESSA PER CARICAMENTO <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | <ul style="list-style-type: none"> -caricamento della frazione secca derivante dall' impianto di selezione su appositi cassoni scarrabili a mezzo di pressa -movimentazione dei cassoni per il trasporto in discarica a mezzo di appositi automezzi |
| | | ZONA CARICAMENTO CASSONI (zona esterna) <i>(in fase di modifica impianto di selezione – non in funzione)</i> | <ul style="list-style-type: none"> -caricamento dei cassoni scarrabili con le varie frazioni provenienti dall' impianto di selezione -movimentazione dei cassoni con appositi automezzi e trasporto alla discarica |

| LINEA RO-VERDE – LIENA PROVVISORIA R.U.. | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|--|--------------|--|---|
| | COMPOSTAGGIO | COMPOSTAGGIO | <ul style="list-style-type: none"> -caricamento delle vasche tramite nastro trasportatore; Le vasche 1 e 2 saranno dedicate alla biossificazione della F.O. dei RSU e delle matrici già autorizzate Le vasche di biossificazione 3 e 4 saranno dedicate al trattamento della biomassa proveniente da raccolta differenziata e da tutte le matrici organiche già presenti in autorizzazione -operazioni di pulizia e manutenzione (ordinaria e straordinaria) secondo i turni stabiliti dall' azienda; |
| | | ZONA CARICAMENTO CASSONI (zona esterna) | Alloggiamento cassoni per il caricamento del prodotto stabilizzato destinato alla discarica |
| | | ZONA FILTRO BIOLOGICO (zona esterna) | -movimentazione di materiale naturale vario come cortecce di alberi che costituiscono un efficace filtro biologico per i vapori derivanti dall' aspirazione di aria dalle vasche di maturazione della zona di compostaggio |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-1 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – LUOGHI DI LAVORO

| | Edificio/area | locale/zona | descrizione lavorazioni |
|----------------------------|--|--|--|
| LINEA PROVVISORIA RO-VERDE | STRUTTURA GEODETICA 1 (tensostruttura) | PREPARAZIONE, MISCELAZIONE, VAGLIATURA | -scarico dei fanghi, dei materiali organici, del verde e della segatura triturati -omogenizzazione e miscelazione delle matrici con segatura e/o verde triturato |
| | | AIA DI MATURAZIONE | -stoccaggio delle biomasse dopo che si è completata la fase di ossidazione accelerata -movimentazione delle matrici con apposita pala meccanica selezione con utilizzo di vaglio -maturazione del materiale che viene periodicamente rivoltato -nuova fase di vagliatura (raffinazione) dopo la completa maturazione del prodotto |
| | STOCCAGGIO VERDE | AREA ESTERNA | stoccaggio, movimentazione e triturazione residui di potatura e segatura |
| | STRUTTURA GEODETICA 2 (tensostruttura) | STOCCAGGIO AMMENDANTE | Movimentazione e stoccaggio ammendante compostato misto |
| | ESTERNO | ZONA FILTRO BIOLOGICO (zona esterna) | -movimentazione di materiale naturale vario come cortecce di alberi che costituiscono un efficace filtro biologico per i vapori derivanti dall' aspirazione di aria dalle vasche di maturazione della zona di compostaggio |
| LINEA PROVVISORIA R.U. | STRUTTURA GEODETICA 1 (tensostruttura) | STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI INDIFFERENZIATI | I conferitori esterni con appositi automezzi scaricano i rifiuti in zona individuata all'intero del capannone Carico con pala meccanica dei rifiuti su linea di trito-vagliatura Caricamento materiali su cassoni e avvio alla discarica |
| | ESTERNO/EDIFICIO TRATTAMENTO RU | FOSSA DI SCARICO | Caricamento con pala meccanica delle frazione organica sulla tramoggia Trasporto attraverso coclee e nastri trasportatori fino al capannone del compostaggio |

| | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|-----------|---------------------------|---------------------|--|
| DISCARICA | AREA DISCARICA R.U. | AREA ESTERNA | area esterna destinata allo stoccaggio dei rifiuti solidi urbani e alla captazione del biogas. Area scarramento e manovra mezzi |
| | AREA STOCCAGGIO PERCOLATO | AREA ESTERNA | Laghetti e vasca stoccaggio percolato di discarica. Controllo periodico livelli e corretto funzionamento pompa di elevazione percolato. Prelievi periodici con autocisterne con lo scopo di ridurre i quantitativi stoccati e non trattati. |

| | | |
|---|--------------|--|
| IMPIANTO VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEL BIOGAS | AREA ESTERNA | Impianto per la produzione di energia elettrica a partire dal Biogas captato all'interno dell'area della discarica |
|---|--------------|--|

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**3-1 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – LUOGHI DI LAVORO**

| DEPURATORE | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--|
| | IMPIANTO TRATTAMENTO PERCOLATO | AREA ESTERNA | Impianto destinato alla raccolta e al trattamento del percolato derivante dallo stoccaggio dei rifiuti |

| edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|--------------------|----------------------------|---|
| OFFICINA MECCANICA | OFFICINA MECCANICA | Operazioni di manutenzione e riparazione su automezzi, attrezzature e parti di impianti |

| AREE ESTERNE | edificio | locale/zona esterna | descrizione lavorazioni |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
| | LAVAGGIO AUTOMEZZI | AREA ESTERNA | Lavaggio manuale automezzi |
| | DISTRIBUTORE CARBURANTE | AREA ESTERNA | impianto di distribuzione di carburante a servizio degli automezzi operanti all' interno dell' area. |
| | DEPOSITO OLII LUBRIFICANTI | BOX PREFABBRICATO | Alloggiamento olii per la manutenzione di automezzi, macchine operatrici e impianti |
| | AREA STOCCAGGIO RIFIUTI INTERNI | AREA ESTERNA | Area organizzata per lo stoccaggio di batterie, olii esausti ecc. prodotti dalle lavorazioni svolte all'interno dell'area |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-1 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – LUOGHI DI LAVORO

3.1.2 Individuazione dei fattori di rischio derivanti dall'utilizzo dei luoghi di lavoro

L'utilizzo dei luoghi di lavoro da parte dei dipendenti della ditta e delle eventuali ditte esterne che possono operare all'interno dei locali della stessa può comportare dei rischi per la sicurezza derivanti dalla presenza dei seguenti fattori di rischio:

| Fattore di rischio | Descrizione |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> stabilità e solidità | Cedimenti degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o delle strutture presenti in condizioni ordinarie e in seguito ad eventi sismici |
| <input checked="" type="checkbox"/> pavimenti | Cadute per presenza di buche, sporgenze, piani inclinati, superfici scivolose |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi interni | Larghezza insufficiente, transito non sicuro o intralciato da ostacoli o merci |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi esterni | Cadute dovute alla presenza di buche, ostacoli, investimento e non corretta illuminazione notturna |
| <input checked="" type="checkbox"/> scale fisse e gradini | Cadute dovute al non corretto dimensionamento delle alzate e delle pedate, parapetti assenti o non idonei, instabilità strutturale, scivolosità dei gradini |
| <input checked="" type="checkbox"/> luoghi di lavoro sopraelevati | Pericolo di caduta da zone sopraelevate per carenze di protezione |
| <input checked="" type="checkbox"/> accesso a tetti, terrazzi o porzioni di edifici o impianti non protetti | Cadute dall'alto dovute alla possibilità di accesso a zone pericolose quali tetti, terrazzi, porzioni impiantistiche da parte di personale non addetto |
| <input checked="" type="checkbox"/> accatastamento di materiale | Caduta o ribaltamenti di materiale per non corretto accatastamento |
| <input checked="" type="checkbox"/> solai e scaffalature | Cedimento di solai e scaffalature adibiti al carico per non corretta segnalazione dei massimi carichi applicabili o non corretto ancoraggio |
| <input checked="" type="checkbox"/> porte e portoni | Caduta o urti dovuti alle porte o alle ante delle porte appese, scorrevoli, etc |
| <input checked="" type="checkbox"/> pareti vetrate | Rottura di porzioni vetrate o urti con porzioni trasparenti |
| <input checked="" type="checkbox"/> finestre e lucernari | Pericoli derivanti dalle condizioni di apertura delle finestre o dalle modalità di pulizia delle stesse |
| <input checked="" type="checkbox"/> illuminazione | Non corretta illuminazione generale o particolare della singola postazione di lavoro |
| <input type="checkbox"/> banchine e rampe di carico | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> condizioni igieniche | Rischi di natura igienica per la non corretta pulizia dei locali |
| <input checked="" type="checkbox"/> spogliatoi, armadietti | Rischi di natura igienica derivanti dalla non idoneità degli spogliatoi o armadietti per il vestiario |
| <input checked="" type="checkbox"/> amianto | Rischi di esposizione alla polvere di amianto dovuto alla presenza di manufatti e materiali contenenti amianto |
| <input checked="" type="checkbox"/> luoghi di lavoro confinati e sospetti di inquinamento | Rischio di esposizione ad atmosfere non respirabili e/o con difficoltà di accesso in caso di emergenza |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

3.2

IMPIANTI TECNICI DI SERVIZIO

3.2.1 Descrizione degli impianti utilizzati

Gli impianti tecnici utilizzati possono essere suddivisi in:

-**impianti tecnici di servizio** utilizzati per lo svolgimento delle attività lavorative, suscettibili di introdurre fattori di rischio correlati alla pericolosità degli stessi.

-**impianti tecnici di sicurezza** utilizzati per la protezione da determinati rischi presenti nelle varie situazioni lavorative, non suscettibili di introdurre fattori di rischio durante lo svolgimento delle attività lavorative.

| Impianti tecnici di servizio | Descrizione | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|------------|-------------|--------------------------|
| Impianto elettrico | Utilizzato per l'alimentazione elettrica delle attrezzature di lavoro, degli impianti, e per illuminazione esterna e dei locali adibiti ad uffici, officina, magazzini, etc.. L' impianto è stato realizzato in seguito all' entrata in vigore delle legge 46/90 in conformità alla regola dell'arte. | | | | | |
| impianto produzione aria compressa (IMPIANTO SELEZIONE PRIMARIA) | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | | PISTONI | <input type="checkbox"/> |
| | | MARCA | | MOD | | SERIAL N° |
| | | MATTEI | | ERC 505L | | N.R. |
| | ESSICCATORE | MARCA | | MODELLO | | SERIAL N° |
| | | N.R. | | N.R. | | N.R. |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | LOTTO | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. |
| | | N.R. | N.R. | 500 LT | N.R. | N.R. |
| | RETE DI DISTRIBUZIONE | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | | |
| | UBICAZIONE | COMPRESSORE ALL' ESTERNO IN PROSSIMITA' DELL' INGRESSO AL LOCALE QUADRI SERBATOIO ALL' INTERNO DEL REPARTO DI SELEZIONE | | | | |
| di riserva (IMPIANTO SELEZIONE PRIMARIA) | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | | PISTONI | <input type="checkbox"/> |
| | | MARCA | | MOD | | SERIAL N° |
| | | FIAC | | 1462003000 | | 3210193312 |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | | N° FABBRICA | P ESERCIZIO |
| | | N.R. | 100 LT | | N.R. | N.R. |
| | UBICAZIONE | PORTATILE | | | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

| Impianti tecnici di servizio | Descrizione | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-------------|--------------------------|
| di riserva <i>(IMPIANTO SELEZIONE PRIMARIA)</i> | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | PISTONI | <input type="checkbox"/> |
| | | MARCA | MOD | | SERIAL N° |
| | | ABAC | B 28001-100-CM2 230 | | N.R. |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERCIZIO |
| | | N.R. | 100 LT | N.R. | N.R. |
| | UBICAZIONE | PORTATILE | | | |
| impianto produzione aria compressa <i>(IMPIANTO DI RAFFINAZIONE)</i> <u>FUORI SERVIZIO</u> | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | PISTONI | <input type="checkbox"/> |
| | | MARCA | MOD | | SERIAL N° |
| | | INGERSOLL RAND | SSR ML 75 | | N.R. |
| | ESSICCATORE | MARCA | MODELLO | | SERIAL N° |
| | | INGERSOLL RAND | SSR | | N.R. |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. |
| | | N.R. | 500 LT | 239832 | |
| | RETE DI DISTRIBUZIONE | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | |
| | UBICAZIONE | COMPRESSORE ALL' INTERNO DELLA SALA QUADRI | | | |
| | | SERBATOIO ALL' INTERNO DEL REPARTO DI RAFFINAZIONE | | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

| Impianti tecnici di servizio | Descrizione | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| impianto produzione aria compressa (DEPURATORE) | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input checked="" type="checkbox"/> | PISTONI | <input type="checkbox"/> | |
| | | MARCA | MOD | | SERIAL N° | |
| | | CECCATO | 200 C4R PRO 6250366210 | | 014 | |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. | |
| | | N.R. | 200LT | N.R. | N.R. | |
| | RETE DI DISTRIBUZIONE | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | | |
| | UBICAZIONE | COMPRESSORE IN PROSSIMITA' DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE | | | | |
| | di riserva (DEPURATORE) | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | |
| | | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input type="checkbox"/> | PISTONI | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MARCA | | | MOD | | SERIAL N° | |
| BALMA | | | NS 39-27 CT.5.5 V400 NT I | | 014 | |
| SERBATOIO ACCUMULO | | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. | |
| | | N.R. | 270 LT | N.R. | N.R. | |
| RETE DI DISTRIBUZIONE | | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | | |
| UBICAZIONE | | COMPRESSORE IN PROSSIMITA' DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE | | | | |
| impianto produzione aria compressa (COMPOSTAGGIO) | | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | |
| | | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input type="checkbox"/> | PISTONI | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | MARCA | | MOD | | SERIAL N° | |
| | MARK | | N.R. | | N.R. | |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. | |
| | | N.R. | 200 LT | N.R. | N.R. | |
| | RETE DI DISTRIBUZIONE | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | | |
| | UBICAZIONE | PORTATILE | | | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

| Impianti tecnici di servizio | Descrizione | | | | |
|---|---|---|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| impianto produzione aria compressa (IMPIANTO RO-VERDE) | Utilizzato per il funzionamento delle attrezzature di lavoro che richiedono alimentazione pneumatica | | | | |
| | COMPRESSORE | ROTATIVO | <input type="checkbox"/> | PISTONI | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | MARCA | MOD | | SERIAL N° |
| | | FIAC | 1462003000 | | 321019314 |
| | ESSICCATORE | MARCA | MODELLO | | SERIAL N° |
| | | N.R. | N.R. | | N.R. |
| | SERBATOIO ACCUMULO | MARCA | CAPACITA' | N° FABBRICA | P ESERC. |
| | | N.R. | N.R. | N.R. | N.R. |
| | RETE DI DISTRIBUZIONE | DI ACCIAIO ZINCATO – TUBAZIONI FLESSIBILI | | | |
| | UBICAZIONE | PORTATILE | | | |
| Impianto per la captazione del bio-gas | Area della discarica è asservita da un impianto per la captazione del bio-gas derivante dalla decomposizione dei rifiuti. Il gas viene poi convogliato ad una centrale di cogenerazione adiacente al cantiere per la produzione di energia elettrica.. | | | | |
| Impianto per la valorizzazione energetica del bio-gas | Impianto di cogenerazione che a partire dal gas captato in discarica produce energia elettrica | | | | |
| contenitore - distribuzione carburante | Utilizzato per il rifornimento degli automezzi e le attrezzature in dotazione all'azienda. | | | | |
| | CAPACITA' | 9.000 lt | | | |
| | MARCA | DI CAMILLO SERBATOI | | | |
| | MODELLO | PEF 9000 | | | |
| | N° FABBRICA | 6358 | | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

| Impianti tecnici di servizio | Descrizione | | | | |
|--|--|--|----------------|--------------|------------------|
| impianto termico (UFFICI PIANO PRIMO PALAZZINA) | TIPOLOGIA | MARCA | MOD. | MATRICOLA | POT. kW |
| | | ARISTON | META 20 MFFICE | 95124257 | 25,6 |
| | | GENERATORE DI CALORE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA E PER RISCALDAMENTO AMBIENTI | | | |
| | UBICAZIONE | FLUIDO VETTORE | | COMBUSTIBILE | UNITA' TERMINALI |
| | ALL' INTERNO DELLA SALA RIUNIONI | ACQUA | | METANO | RADIATORI |
| impianto termico (SERVIZI IGIENICI PIANO SECONDO PALAZZINA) | TIPOLOGIA | MARCA | MOD. | MATRICOLA | POT. kW |
| | | IMMERGAS | MAIOR EOLO 32 | 4467518 | 32,0 |
| | | GENERATORE DI CALORE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA E PER RISCALDAMENTO AMBIENTI | | | |
| | UBICAZIONE | FLUIDO VETTORE | | COMBUSTIBILE | UNITA' TERMINALI |
| | ANTIBAGNO | ACQUA | | METANO | RADIATORI |
| impianto termico (UFFICI PIANO PRIMO E SECONDO) | PER IL RAFFRESCAMENTO ESTIVO SONO PRESENTI APPARECCHIATURE ELETTRICHE DEL TIPO A POMPA DI CALORE | | | | |

| Impianti tecnici di sicurezza | Descrizione |
|---|---|
| Impianto di terra | <p>Ogni apparecchiatura elettrica è collegata mediante il conduttore di protezione all'impianto di terra (dispersori esterni-collettori di terra-etc) per la protezione contro il pericolo di contatti indiretti.</p> <p>L' impianto è verificato periodicamente dagli enti competenti. Ultima verifica effettuata dall'ARPAM in data 21/11/2016 matr. AP 16737/B</p> |
| Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche | <p>L'eventuale impianto di protezione è necessario quando dalla valutazione del rischio effettuato gli edifici e le strutture presenti non risultano "autoprotette".</p> <p>Qualora presente l'impianto deve essere verificato dagli enti competenti secondo le prescrizioni di legge</p> |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

3.2.2 Principali fattori di rischio derivanti dall'utilizzo degli impianti di servizio

L'utilizzo degli impianti da parte del personale che opera all'interno dell'attività può comportare dei rischi per la sicurezza derivanti dalla presenza dei seguenti fattori di rischio.

3.2.2.1 IMPIANTO ELETTRICO

| Fattore di rischio | Descrizione |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> accessibilità di porzioni di impianto in tensione | Il contatto diretto con parti elettriche in tensione rimane in ogni caso un pericolo molto remoto ma non completamente eliminabile. Può essere causato ad esempio da involucri che perdono nel tempo il loro grado di isolamento, da una non corretta gestione dei cavi di alimentazione delle apparecchiature o da manovre su quadri elettrici da parte di personale non autorizzato. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di parti metalliche suscettibili di andare in tensione | Il contatto indiretto con masse metalliche che possono andare sotto tensione costituisce un pericolo di fatto presente in tutti i casi di utilizzo di apparecchiature elettriche dotate di masse metalliche. |
| <input checked="" type="checkbox"/> sovraccarichi | Le linee elettriche per l'alimentazione delle apparecchiature elettriche, in caso di malfunzionamento degli interruttori di protezione posti a monte delle stesse, in particolari condizioni di carico sono suscettibili di provocare il surriscaldamento dei cavi fino a temperature che possono innescare un incendio. Rimane in ogni caso un pericolo connesso all'utilizzo di qualsiasi impianto elettrico. |
| <input checked="" type="checkbox"/> cortocircuiti | In caso di corto circuito che potrebbe verificarsi in particolari condizioni di utilizzo, è presente il pericolo di incendio dovuto all'eccessivo carico termico sulla linea o sull'interruttore di protezione. Rimane in ogni caso un pericolo connesso all'utilizzo di qualsiasi impianto elettrico. |
| <input checked="" type="checkbox"/> innesco di atmosfere esplosive di gas o polveri infiammabili e/o combustibili⁽¹⁾ | L'utilizzo e lo stoccaggio di sostanze che producono gas o vapori infiammabili e/o polveri combustibili, in particolari condizioni ambientali può provocare delle esplosioni in presenza sorgenti di innesco quali gli impianti elettrici ⁽¹⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.9 "atmosfere esplosive". |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | L'impianto elettrico necessita di una continua verifica dello stato di conservazione degli involucri e delle condutture oltre che dell'efficienza degli interruttori e dei dispositivi di manovra. La manutenzione dell'impianto elettrico comprende anche la verifica periodica obbligatoria dell'impianto di terra da parte del personale specializzato esterno. Una non corretta manutenzione può causare eventi pericolosi con effetti lesivi anche gravissimi al personale che utilizza le apparecchiature elettriche. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3.2.2.2 IMPIANTO PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

| Fattore di rischio | Descrizione |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> assenza o non corretta valutazione del rischio | Le strutture fisse dell'attività devono essere preventivamente valutate in relazione al rischio di fulminazione per evento naturale. Se previsto dalla valutazione deve essere installato idoneo impianto di protezione |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | L'eventuale impianto necessita di manutenzione periodica per attestarne l'effettiva funzionalità. Periodicamente l'impianto deve essere verificato dagli enti competenti secondo le prescrizioni di legge |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

3.2.2.3 IMPIANTO TERMICO

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> incendi e/o esplosioni in centrale termica ⁽¹⁾ | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> perdite di gas | Le perdite di gas infiammabile oltre a generare pericolo di atmosfere esplosive in prossimità del generatore di calore possono causare la propagazione del gas anche in altri locali dell'attività. |
| <input type="checkbox"/> perdita di liquido combustibile | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> prodotti della combustione | I condotti di evacuazione debbono essere correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione al fine di non causare fuoriuscite dei prodotti della combustione pericolosi, con particolare riferimento al monossido di carbonio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> combustione | Una non corretta aerazione dei locali di installazione dei generatori di calore può causare un consumo di ossigeno prelevato dall'atmosfera ambiente senza un adeguato ricambio di aria esterna. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di parti di impianto ad alta temperatura | Le temperature di utilizzo del vettore termico all'interno dei luoghi di lavoro accessibili dal personale non costituiscono un pericolo in caso di contatto anche volontario. In centrale termica è possibile avere porzioni di impianto con temperature suscettibili di provocare ustioni in caso di contatto anche accidentale. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza fluidi vettori pericolosi Gas refrigeranti impianto condizionamento | I gas refrigeranti non sono classificati come pericolosi ma possono causare ustioni da freddo o asfissie in caso di alte concentrazioni nell'atmosfera ambiente. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | L'impianto termico necessita di manutenzioni periodiche obbligatorie finalizzate alla verifica della combustione dei bruciatori oltre che delle corrette modalità di evacuazione dei prodotti della combustione e del corretto funzionamento di tutti i componenti. Una non corretta manutenzione degli impianti termici può causare eventi pericolosi con effetti lesivi anche gravi. |
| <input type="checkbox"/> non corretta installazione | / |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente☐ =fattore di rischio assente

3.2.2.4 IMPIANTO DISTRIBUZIONE ARIA COMPRESSA

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di alimentazione pneumatica a pressione | La presenza di alimentazione pneumatica a pressione può provocare in caso di rottura delle tubazioni e/o dei giunti e degli attacchi un rischio residuo. Lo stato delle tubazioni di alimentazione viene verificato prima dell'utilizzo, verificando in particolare che le tubazioni siano integre, protette contro il pericolo di calpestamento, e disposte in modo da non intralciare il passaggio negli ambienti di lavoro. Sarà inoltre verificata l'integrità degli attacchi dei tubi flessibili. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | L'impianto di distribuzione aria compressa necessita di manutenzioni con cambio periodico dell'olio nel motore. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta installazione | L'impianto di distribuzione aria compressa necessita di dichiarazione di messa in servizio dell'impianto. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente☐ =fattore di rischio assente

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-2 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – IMPIANTI TECNICI

3.2.2.5 IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE CARBURANTE

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> spandimenti accidentali | L'eventuale fuoriuscita di liquido durante le operazioni di rifornimento dei mezzi può essere la causa di contatto diretto da parte degli addetti e di contatto accidentale con materiali combustibili e/o infiammabili e eventuali sorgenti di calore che possono generare pericolo di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non adeguata protezione dagli agenti atmosferici | Eventuali danneggiamenti dovuti ad agenti atmosferici del contenitore distributore di gasolio possono provocare una degradazione dello stesso ed essere causa di eventi pericolosi anche lesivi. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di vegetazione nelle immediate vicinanze del contenitore distributore | La presenza di vegetazione nelle immediate vicinanze del contenitore-distributore di gasolio può rappresentare una causa di propagazione di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non idoneità dell'impianto elettrico | Il contatto diretto con parti elettriche in tensione e il contatto indiretto con masse metalliche che possono andare sotto tensione costituisce un pericolo di fatto presente in tutti i casi di presenza di impianto elettrico. ⁽¹⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.2 "impianti tecnici". |
| <input checked="" type="checkbox"/> non idoneità dei presidi antincendio | Esiste un pericolo di incendio connesso alla presenza del contenitore-distributore di carburante. L'innesco di un incendio e la successiva propagazione dello stesso può causare eventi lesivi anche gravi. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | L'impianto di distribuzione gasolio necessita di manutenzioni e controlli periodici finalizzate alla corretta verifica dell'erogazione del carburante, all'efficienza delle attrezzature di corredo del contenitore-distributore, alla verifica dell'assenza di perdite, al rispetto delle norme di sicurezza. Una non corretta manutenzione del contenitore-distributore può causare eventi pericolosi con effetti lesivi anche gravi. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta installazione | Non adeguate distanze di sicurezza dell'impianto da fabbricati, depositi di materiali infiammabili e altri elementi pericolosi dell'attività possono contribuire alla propagazione di eventuali incendi che possono svilupparsi dal distributore di gasolio. Lo stesso vale per non adeguate distanze di protezione nei confronti del confine di proprietà dell'attività. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente


3.3

ATTREZZATURE DI LAVORO UTILIZZATE

3.3.1 Descrizione delle attrezzature di lavoro utilizzate

Per lo svolgimento delle attività possono essere utilizzate attrezzature di lavoro, intese come macchine, apparecchi, utensili adoperati per un determinato utilizzo.

Le attrezzature di lavoro utilizzate per le attività di produzione sono indicate nella seguente tabella:

| N. | ATTREZZATURA | MARCA | MODELLO/MATRICOLA |  |
|------|---|-------------------|-----------------------------|---|
| 1.1 | IDROPULTRICE | COMET | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 2.1 | SALDATRICE | CEA | MAXY 470 | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 | SALDATRICE | CASTOLIN | CASTOMIG 530 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | POMPA PER INGRASSAGGIO | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 4 | MOLETTA | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 5.1 | MOLATRICE | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 5.2 | MOLATRICE | FEMI | 425 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | TRAPANO ELETTRICO | DEWALT | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 7 | TAGLIO AL PLASMA | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 8 | RASAERBA | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 9 | PIATTAFORMA ELEVABILE A PANTOGRAFO | GENIES INDUSTRIES | MOD. GS 2646 MATR. 76518 | <input type="checkbox"/> |
| 10.1 | BIDONE APSIRATORE | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 10.2 | BIDONE ASPIRATORE | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 11.1 | GRUPPO DA TAGLIO ACETILENE OSSIGENO | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 | GRUPPO DA TAGLIO ACETILENE OSSIGENO | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 12.1 | COMPRESSORI PORTATILI | N.R. | < 50L | <input type="checkbox"/> |
| 12.2 | CAMPRESSORE | FIAC | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 12.3 | COMPRESSORE | BALMA | 270 | <input type="checkbox"/> |
| 13 | SOLLEVATORE IDRAULICO A CARRELLO (CAPRETTA) | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 14 | CARICABATTERIE | CEM | CR20 | <input type="checkbox"/> |
| 15 | CANNELLO GPL | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 16 | IMPIANTO VAGLIATURA COMPOST ORGANICO-VERDE | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO

| N. | ATTREZZATURA | MARCA | MODELLO/MATRICOLA |  |
|------|--------------------------------------|---------|-------------------|---|
| 17 | GRUPPO ELETTOGENO | PRAMAC | ES 500 | <input type="checkbox"/> |
| 18 | PISTOLE PNEUMATICHE AVVITA-SVITA | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 19 | PHON | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 20 | TRAPANO A COLONNA | AUDAX | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 21 | TRONCATRICE A MOVIMENTO ALTERNATO | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 22 | APRISACCO | COPARM | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 23.1 | VAGLIO A DISCO | ECOSTAR | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| 23.2 | VAGLIO A DISCO | ECOSTAR | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| | SCALA PORTATILE | HAILO | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| | SCALE PORTATILI | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |
| | PONTE SU RUOTE | N.R. | N.R. | <input type="checkbox"/> |

Gli automezzi utilizzati sono indicati nella seguente tabella:

| N. | MACCHINARIO O MACCHINA OPERATRICE | MARCA | MODELLO/TIPO | MATRICOLA/TARGA |
|-----|--------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|
| 1 | GRU SEMOVENTE | SOLMEC | S 108D | N.R. |
| | BENNA A POLIPO | N.R. | N.R. | / |
| 2.1 | TRATTORE | VALTRA | VALMET 8150 | AL 618 S |
| 3 | STENDI TELO | CASELLA MACCHINE AGRICOLE | STENDITELO 6M | / |
| 4 | RIVOLTATRICE | TIMA | MV 200 | / |
| 5 | AUTOSPURGO | IVECO | 190 26 40 | AF 767 RD |
| 6.1 | TRITURATORE | HAMMEL | VB-750 D | / |
| 6.2 | TRITURATORE | SELCO | N.R. | / |
| 7.1 | AUTOCARRO | NISSAN | TERRANO | AJ 135 GB |
| 7.2 | AUTOCARRO | SCANIA | LB 141 HS 42 | BF 444 WC |
| 7.3 | AUTOCARRO | FIAT | 160 R | AP 252269 |
| 7.4 | AUTOCARRO | FIAT | 300 | BX 828 AV |
| 7.5 | AUTOCARRO | FIAT | MARENGO | N.R. |
| 7.6 | AUTOCARRO | FORD | N.R. | N.R. |
| 7.7 | AUTOCARRO | LAND ROVER | DISCOVERY | ZA 373 MA |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO**

| N. | MACCHINARIO O MACCHINA OPERATRICE | MARCA | MODELLO/TIPO | MATRICOLA/TARGA |
|------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------|
| 8.1 | MINIPALA GOMMATA | CATERPILLAR | 226 | ABE 014 |
| 8.2 | PALA MECCANICA | FAI | 698 | / |
| 8.3 | PALA MECCANICA | CATERPILLAR | 928 GHPC | AES 230 |
| 9.2 | RUSPA CINGOLATA | FIAT KOBELCO | FL 175 | / |
| 9.1 | RUSPA CINGOLATA | FIAT ALLIS | N.R. | / |
| 10 | PULISCI SPIAGGIA | KASSBOHRER GELANDEFAHRZUEG | BEACH TEAH STR 3000 | APA 014 |
| 11 | TERNA | VENIERI | N.R. | / |
| 12 | ESCAVATORE | BENFRA | 9.10 | / |
| 13.1 | COMPATTATORE | BOMAG | N.R. | / |
| 13.2 | COMPATTATORE | BOMAG | N.R. | / |
| 14 | SPAZZATRICE | N.R. | N.R. | DY 831 EB |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO

LINEA R. U. – LINEA RO-VERDE

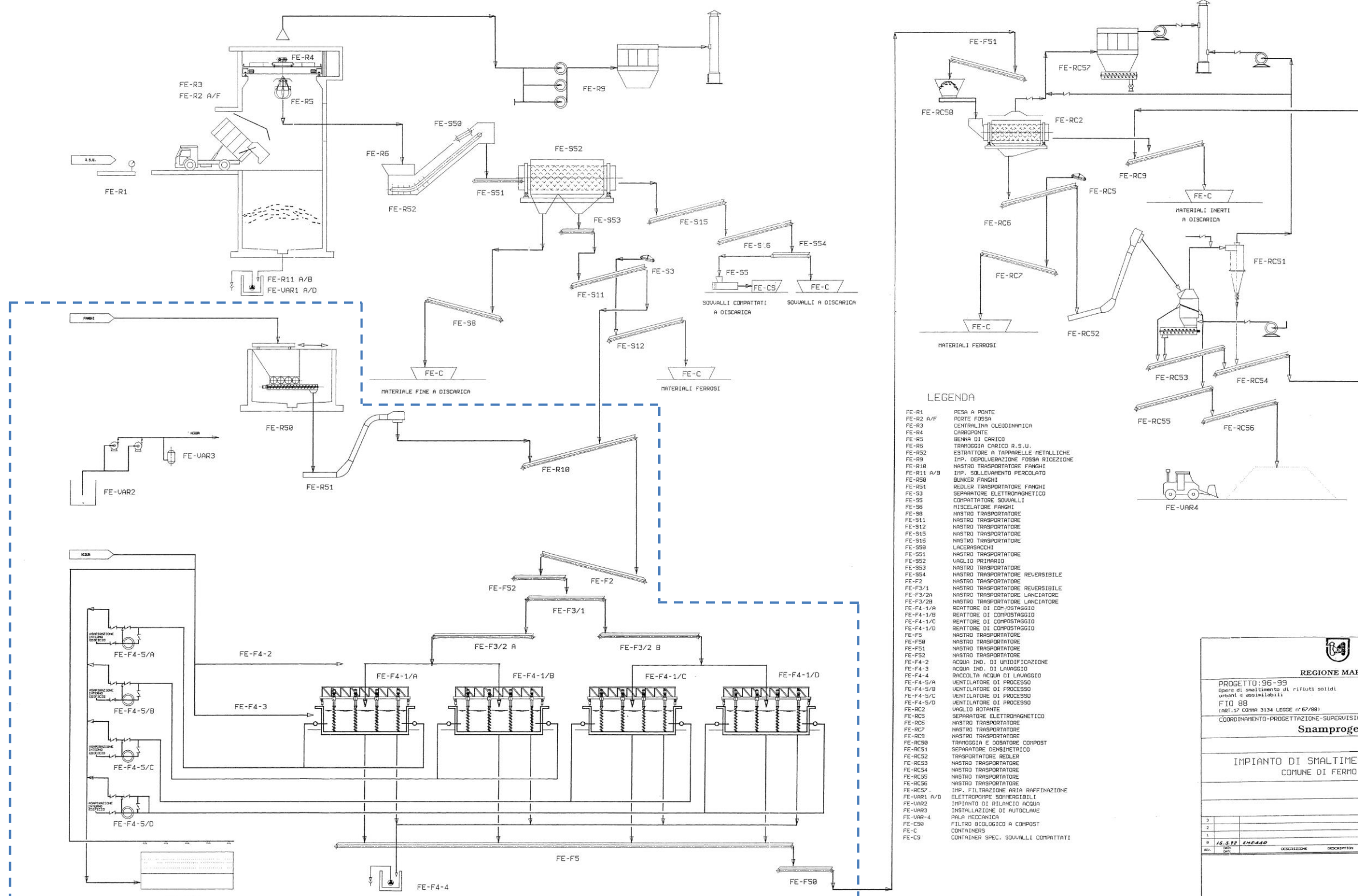
Di seguito i principali componenti che compongono l'impianto utilizzato per il trasporto dopo la trito-vagliatura e la fase di compostaggio all'interno di apposite vasche coperte.

Parte dell'impianto precedentemente utilizzato per il trattamento dei RSU è stato smantellato e parte è in fase di trasformazione/riqualificazione

| Riferimento schema sinottico | MACCHINARIO O AUTOMEZZO O MACCHINA OPERATRICE | | | |
|------------------------------|---|--|--------------|-----------|
| FE-R1 | PESA A PONTE <i>(attualmente non in funzione)</i> | | | |
| FE-R2 | PORTE FOSSA (N° 6) <i>(attualmente utilizzata la n° 1 -fanghi- porta- portoni 2,3,4,5,6)</i> | | | |
| FE-R3 | CENTRALINA OLEODINAMICA (PER APERTURA E CHIUSURA PORTE) | | | |
| FE-R4 | GRU A PONTE SCORREVOLE BITRAVE – FIMECO - N°F. 283/92 <i>(attualmente non in funzione)</i> | | | |
| | ULTIMA VERIFICA ARPAM | | MATR. ISPESL | AP/488/98 |
| FE-R5 | BENNA DI CARICO <i>(attualmente non in funzione)</i> | | | |
| FE-R9 | IMPIANTO DI DEPOLVERIZZAZIONE FOSSE (A MANICHE) | | | |
| FE-R51 | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-R10 | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-F2 | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-F52 | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-F3/2A | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-F3/2B | NASTRO TRASPORTATORE | | | |
| FE-F3/2A | NASTRO TRASPORTATORE LANCIATORE | | | |
| FE-F3/2B | NASTRO TRASPORTATORE LANCIATORE | | | |
| FE-F4-1/A | REATTORE DI COMPOSTAGGIO | | | |
| FE-F4-1/B | REATTORE DI COMPOSTAGGIO | | | |
| FE-F4-1/C | REATTORE DI COMPOSTAGGIO | | | |
| FE-A4-1/D | REATTORE DI COMPOSTAGGIO | | | |
| FE-F50 | NASTRO TRASPORTATORE | | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO - ATTREZZATURE DI LAVORO

/ESE/RSU/9907/02/91.015



LEGENDA

- FE-R1 PESA A PONTE
- FE-R2 A/F PORTE FOSSA
- FE-R3 CENTRALINA OLEODINAMICA
- FE-R4 CARROZIO
- FE-R5 BENNA DI CARICO
- FE-R6 TRAMOGGIA CARICO A.S.U.
- FE-R7 ESTRATTORE A TAPPARELLE METALLICHE
- FE-R8 IMP. DEPOLVERIZZAZIONE FOSSA RICEZIONE
- FE-R9 NASTRO TRASPORTATORE FANGHI
- FE-R10 IMP. SOLLAMENTO PERCOLATO
- FE-R11 A/B BUNKER FANGHI
- FE-R12 REDLER TRASPORTATORE FANGHI
- FE-R13 SEPARATORE ELETTROMAGNETICO
- FE-R14 COMPATTATORE SOVALLI
- FE-R15 MISCELATORE FANGHI
- FE-R16 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R17 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R18 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R19 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R20 LACERASACCHI
- FE-R21 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R22 UAGLIO PRIMARIO
- FE-R23 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R24 NASTRO TRASPORTATORE REVERSIBILE
- FE-R25 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R26 NASTRO TRASPORTATORE REVERSIBILE
- FE-R27 NASTRO TRASPORTATORE LANCIAIORE
- FE-R28 NASTRO TRASPORTATORE LANCIAIORE
- FE-R29 REATTORE DI COMPOSTAGGIO
- FE-R30 REATTORE DI COMPOSTAGGIO
- FE-R31 REATTORE DI COMPOSTAGGIO
- FE-R32 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R33 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R34 ACQUA IND. DI UNIFICAZIONE
- FE-R35 ACQUA IND. DI LAVAGGIO
- FE-R36 RACCOLTA ACQUA DI LAVAGGIO
- FE-R37 VENTILATORE DI PROCESSO
- FE-R38 VENTILATORE DI PROCESSO
- FE-R39 VENTILATORE DI PROCESSO
- FE-R40 UAGLIO ROTANTE
- FE-R41 SEPARATORE ELETTROMAGNETICO
- FE-R42 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R43 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R44 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R45 TRAMOGGIA E DOSATORE COMPOST
- FE-R46 SEPARATORE DENSIMETRICO
- FE-R47 TRASPORTATORE REDLER
- FE-R48 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R49 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R50 NASTRO TRASPORTATORE
- FE-R51 IMP. FILTRAZIONE ARIA RAFFINAZIONE
- FE-R52 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI
- FE-R53 IMPIANTO DI RILASCIO ACQUA
- FE-R54 IMPIANTO DI AUTOCOLARE
- FE-R55 PALA MECCANICA
- FE-R56 FILTRO BIOLOGICO A COMPOST
- FE-R57 CONTENITORE
- FE-R58 CONTENITORE SPEC. SOVALLI COMPATTATI
- FE-R59
- FE-R60

| | |
|---|-------------|
| REGIONE MARCHE | |
| PROGETTO: 96-99 Opere di smaltimento di rifiuti solidi urbani e assimilabili FIO 88 (ART. 17 COMMA 3134 LEGGE N° 67/88) COORDINAMENTO-PROGETTAZIONE-SUPERVISIONE-DIREZIONE LAVORI Snamprogetti | |
| IMPIANTO DI SMALTIMENTO R.S.U. COMUNE DI FERMO | |
| 3 | |
| 2 | |
| 1 | |
| 0 | 15.5.92 |
| REV. | DESCRIZIONE |
| 1 | 15.5.92 |
| SCHEMA DI PROCESSO | |
| DESIGN | 15.5.92 |
| REV. | 15.5.92 |
| DESIGN | 15.5.92 |
| REV. | 15.5.92 |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO

| DENOMIAZIONE IMPIANTO | MARCA |
|--|------------|
| IMPIANTO DEPURAZIONE PERCOLATO DI DISCARICA | DEPURACQUE |

composto da:

| 1. APPARECCHIATURE CONCENTRATORE | | | | |
|----------------------------------|---|--------------|----------------------|--------------------------------------|
| SIGLA | FUNZIONE | MARCA | MODELLO | CARATTERISTICHE |
| G512 | Sollevamento percolato | Idrochemical | NCB 32-26 | 11 kW |
| G201/2/3 | Circolazione percolato | Idrochemical | NCL 150-26 | 30 kW |
| A201 a/b | Agitatore vasca arrivo | nessuna | | 1,1 kW |
| G210 | Vuoto | TRAVAINI | TRHB 50-280/C-M/A3 | Q=253 mc/h; H=6 torr; P= 9 Kw |
| G209 | flux dalla torre raffr al biologico | CALPEDA | NW4 50/25 CE | Q=15 mc/h; H=17 m.c.l.; P= 2,2 kW |
| G208 | Ricircolo torre raffr | CALPEDA | NW4 80/25 BE | Q=80 mc/h; H=17 m.c.l.; P= 5,5 kW |
| G204/5/6/7 | Estraz condense | TRAVAINI | TBA 291/2-R/A3-M | Q=1,5 mc/h; H=31 m.c.l.; P= 1,1 kW |
| G212/abc | Dosaggio Antischiuma | OBL | RB 30 A 70 | Q=35 L/h; H=10 bar.; P= 0,25 Kw |
| 2. APPARECCHIATURE STOCCAGGI | | | | |
| SIGLA | FUNZIONE | MARCA | MODELLO | CARATTERISTICHE |
| G501A/B | Alimentazione acido | OBL | RB 50 P 70 | Q= 100 l/h ; H=7 bar ; P= 0,25 KW |
| G502 | Rilancio concentrato | ROBUSCHI | RCM4 32 20A 030 181 | Q= 20 mc/h ; H=12 mcl ; P= 2,2 KW |
| G503A/B | Alimentazione soda | OBL | RB 30 A 50 | Q= 25 l/h ; H=10 bar ; P= 0,25 KW |
| G504 | Alimentazione flocculante | CALPEDA | C4/1 | Q= 6 mc/h ; H=15 mcl ; P= 0,55 KW |
| 3. APPARECCHIATURE BIOLOGICO | | | | |
| SIGLA | FUNZIONE | MARCA | MODELLO | CARATTERISTICHE |
| G401 | Alimentazione nutrienti | OBL | RB 16A 50 | Q= 6 l/h ; H=10 bar ; P= 0,25 KW |
| G402 | Alimentazione biologico | ROBUSCHI | RS 25 12C 015 | Q= 6 mc/h ; H=15 mcl ; P= 1,1 KW |
| G403 | Pompa pozzetto acque bianche | LOWARA | DIWA 075 | Q= 100 l/min ; H=11 mcl ; P= 0,75 KW |
| M401 | Mixer 1 stadio | FLYGT | 4630 083709CJ | Q= 230 l/sec ; P= 1,5 KW |
| AE401 | Areatore 1 stadio | ABS | FRINGS 901 TA M220/4 | P = 25 KW |
| G404/7 | Scarico acqua 1-2 stadio | ROBUSCHI | RS4 65 20C 055 | Q= 80 mc/h ; H=7,5 mcl ; P= 4 KW |
| G405/6 | Scarico fanghi 1-2 stadio | ROBUSCHI | RS4 40 20B 015 | Q= 10 mc/h ; H=11,2 mcl ; P= 1,1 KW |
| AE402 | Areatore 2 stadio | ABS | FRINGS 301 TA M90/4 | P = 11 KW |
| G408 | Dosaggio Ipoclorito di sodio | OBL | RB 16 P 50 | Q= 6 l/h ; H=10bar ; P= 0,25 KW |
| G409 | Scarico Clorazione - Alimentazione filtri | LOWARA | SHS 32/160/22 | Q= 11 mc/h ; H=30 mcl ; P= 2,2 KW |
| G410 | Scarico surnatante sedimentatore | CALPEDA | C4/1 | Q= 6 mc/h ; H=15 mcl ; P= 0,55 KW |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO

| 4. IMPIANTO TERMICO DI PROCESSO | | | | |
|---------------------------------|----------------|--------------|---------|------------------|
| UBICAZIONE | FLUIDO VETTORE | COMBUSTIBILE | POT. kW | UNITA' TERMINALI |
| LOCALE APPOSITO | VAPORE | METANO | 1163 | / |

Per lo svolgimento delle attività possono essere utilizzate attrezzature di lavoro, intese come macchine, apparecchi, utensili adoperati per un determinato utilizzo.

Di seguito sono elencate le attrezzature utilizzate in funzione delle attività svolte

| Attività | Attrezzature utilizzate |
|---|---|
| Attività tecnico-amministrative | Postazioni videoterminali, fotocopiatrici, stampanti |
| Attività di gestione di dell'impianto trattamento rifiuti RSU | Benna di carico, Impianto trattamento rifiuti, |
| Attività di gestione e trattamento rifiuti RO-VERDE | Macchine operatrici, impianto vagliatura, autocarri |
| Attività di gestione della discarica | Macchine operatrici, autocarri |
| Attività di gestione dell'impianto di depurazione | Impianto di trattamento percolato, generatore di calore |
| Attività di gestione dell'impianto captazione e valorizzazione Biogas | Automezzi, attrezzature manuali |
| Attività di manutenzione | Saldatrice, gruppo da taglio, molatrice, trapano elettrico, avvitatore a batteria, smerigliatrice angolare a disco, utensili manuali, bidone aspiratore, taglio al plasma, scale portatili, piattaforma elevabili, ponte su ruote, ecc. |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-3 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – ATTREZZATURE DI LAVORO

3.3.2 Individuazione dei fattori rischio derivanti dall'utilizzo delle attrezzature di lavoro

L'utilizzo delle attrezzature da parte del personale può comportare dei rischi per la sicurezza derivanti dalla presenza dei seguenti fattori di rischio:

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> stabilità | Le attrezzature di lavoro potrebbero non essere stabili nelle condizioni di funzionamento previste con conseguente rovesciamento, caduta o spostamento impestivo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> rottura durante il funzionamento | Gli elementi delle macchine, in particolari condizioni di esercizio, potrebbero non resistere agli sforzi cui debbono essere sottoposti durante l'utilizzazione. |
| <input checked="" type="checkbox"/> caduta e proiezione di materiali | Quando le lavorazioni effettuate producono la caduta o la proiezione di oggetti quali pezzi di lavorazione, utensili, trucioli, frammenti, residui, ciò costituisce un pericolo per l'operatore. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di elementi mobili pericolosi | Gli elementi mobili delle attrezzature possono costituire un pericolo sia quando sono completamente segregati per interventi impropri dell'operatore, sia quando costituiscono una parte non proteggibile della macchina essenziale per le necessità di lavorazione. |
| <input checked="" type="checkbox"/> dispositivi di comando | I dispositivi di comando possono causare un pericolo per l'operatore quando non sono in grado di consentire in sicurezza l'arresto normale e di emergenza o l'avvio di macchine complesse. |
| <input checked="" type="checkbox"/> superfici, spigoli ed angoli | La presenza di angoli acuti o di spigoli vivi o superfici rugose può causare lesioni all'operatore. |
| <input checked="" type="checkbox"/> caduta dell'operatore | Le parti dell'attrezzatura sulle quali è previsto lo spostamento o lo stazionamento degli operatori possono causare la caduta quando non correttamente realizzate o utilizzate. |
| <input checked="" type="checkbox"/> temperature elevate o estreme | Devono essere prese opportune disposizioni per evitare qualsiasi pericolo di lesioni, per contatto o a distanza, dovute a pezzi o materiali a temperatura elevata o molto bassa. |
| <input checked="" type="checkbox"/> emissione di gas, vapori e polveri ⁽¹⁾ | Nel caso in cui l'attrezzatura di lavoro durante il suo normale funzionamento produca gas, vapori o polveri, potrebbe verificarsi che l'equipaggiamento installato per la captazione e/o aspirazione di tali prodotti sia assente, difettoso o non idoneo. ⁽¹⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.6 "sostanze pericolose". |
| <input checked="" type="checkbox"/> emissione di agenti fisici ⁽²⁾ (rumore, vibrazioni e radiazioni) | La produzione di rumore, vibrazioni e radiazioni da parte dell'attrezzatura di lavoro potrebbe non essere compatibile con la sicurezza dell'operatore. ⁽²⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.4 "agenti fisici". |
| <input checked="" type="checkbox"/> pulizia | La pulizia delle parti interne dell'attrezzatura che ha contenuto sostanze pericolose potrebbe causare eventi lesivi immediati o danni alla salute quando effettuata in modo non idoneo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> manutenzione | I punti di regolazione, lubrificazione e di manutenzione possono essere ubicati in zone pericolose durante il funzionamento della macchina. Inoltre la non corretta manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature può causare malfunzionamenti che possono diminuire il grado di sicurezza dell'attrezzatura. |
| <input checked="" type="checkbox"/> movimentazione | Una non corretta movimentazione delle attrezzature può dare origine a pericoli anche gravi in genere causati dal ribaltamento dell'attrezzatura. |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretto utilizzo | L'utilizzo delle attrezzature per altre destinazioni d'uso può provocare pericoli per l'operatore. |
| <input checked="" type="checkbox"/> posti di lavoro con videotermini | Un operatore addetto per più di 20 ore settimanali all'utilizzo di attrezzatura munita di videoterminale, eventualmente con tastiera o altro sistema di immissione dati, incluso mouse, accessori opzionali e le attrezzature connesse, è soggetto a rischi per la vista e per gli occhi, per i problemi di postura e per le condizioni ergonomiche e ambientali. |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di energia elettrica ⁽³⁾ | L'attrezzatura potrebbe indurre dei rischi derivanti dalla presenza di parti elettriche in tensione non adeguatamente protette o dalla possibilità che parti metalliche dell'attrezzatura possa andare in tensione. ⁽³⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.2 "impianti tecnici utilizzati". |
| <input checked="" type="checkbox"/> incendio e/o esplosioni⁽⁴⁾ | Quando un'attrezzatura di lavoro comporta l'utilizzo o la trasformazione di sostanze combustibili e/o infiammabili esiste un pericolo derivante dalla possibilità di innesco di un incendio o di esplosione. ⁽⁴⁾ Tale fattore di rischio viene analizzato in maniera specifica nel paragrafo 3.8 "incendio" e 3.9 "atmosfera esplosive". |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3.4

AGENTI FISICI

3.4.1 Descrizione degli agenti fisici presenti ed individuazione dei pericoli

Le attività svolte da parte del personale possono comportare dei rischi dovuti alla presenza dei seguenti agenti fisici così come indicati all'art.180 del D.Lgs. 81/2008:

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> rumore | L'esposizione al rumore può causare effetti lesivi sulla salute dell'operatore quando l'entità del rumore supera determinati valori di soglia in rapporto ai tempi di esposizione. |
| <input checked="" type="checkbox"/> vibrazioni | L'esposizione alle vibrazioni indotte attraverso il sistema mano-braccio e/o attraverso il corpo intero dall'utilizzo di un'attrezzatura di lavoro può causare effetti lesivi sulla salute dell'operatore quando l'entità delle vibrazioni supera determinati valori di soglia in rapporto ai tempi di esposizione. |
| <input type="checkbox"/> ultrasuoni | / |
| <input type="checkbox"/> infrasuoni | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> campi elettromagnetici | L'esposizione a campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz può causare effetti lesivi sulla salute dell'operatore quando l'entità delle radiazioni supera determinati valori di soglia in rapporto ai tempi di esposizione. |
| <input checked="" type="checkbox"/> radiazioni ottiche di origine artificiale | <p>L'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali, quali radiazioni ultraviolette, visibili, infrarosse, laser può causare effetti lesivi sulla salute dell'operatore quando l'entità delle radiazioni supera determinati valori di soglia.</p> <p>Alla luce dello standard CEI EN 62471:2009, le sorgenti di ROA considerate nel gruppo "Esente", nelle corrette condizioni di impiego, non danno luogo ad esposizioni tali da presentare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Gli addetti esposti a questo tipo di radiazioni ottiche, pertanto, saranno sottoposti ad un livello di rischio trascurabile.</p> <p>Si considerano in tale gruppo le seguenti sorgenti: illuminazione standard, monitor dei computer, fotocopiatrici, cartelli di segnalazione luminosa.</p> <p>Per alcune tipologie di sorgenti, come le saldatrici, la possibilità di sovraesposizione risulta molto elevata e pertanto la valutazione del rischio risulta legata alle condizioni ed agli ambienti di lavoro.</p> |
| <input type="checkbox"/> atmosfere iperbariche | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> microclima | Pericoli per la salute derivanti da sbalzi termici eccessivi, condizioni microclimatiche non adeguate, vicinanza di porte esterne o impianti di ventilazione, presenza di umidità, condensa o infiltrazioni alle pareti. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3-5

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E SOVRACCARICO BIOMECCANICO**3.5.1 Descrizione ed individuazione dei fattori di rischio**

Un'analisi delle attività svolte dal personale che opera all'interno dell'attività mette in evidenza che alcune mansioni effettuano movimentazione manuale dei carichi con una certa continuità e che esistono situazioni lavorative che comportano movimenti ripetitivi degli arti superiori.

I fattori di rischio rilevati sono i seguenti:

| Fattore di rischio | Situazione lavorativa | Descrizione pericolo |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> movimentazione manuale dei carichi | Movimentazione di materiali vari durante le operazioni di manutenzione, attrezzature, contenitori | Le movimentazioni dei carichi comprendono una serie di azioni finalizzate alla movimentazione di carichi da 3 Kg a 25 Kg in condizioni anche disagiati con azioni di: -trasporto in piano -sollevamento -spinta e tiro Le azioni di movimentazione dei carichi se ripetute nel tempo possono favorire l'insorgere di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico dell'operatore. |
| <input checked="" type="checkbox"/> sovraccarico biomeccanico | La conduzione di mezzi per movimento terra, compattazione rifiuti, le operazioni di manutenzione e le attività al videoterminale, sono lavorazioni che possono esporre l'addetto al rischio di sovraccarico biomeccanico | Qualora una determinata azione assume una connotazione di tipo ripetitivo con una elevata frequenza di esecuzione mantenuta per tutto il periodo lavorativo, esiste un reale rischio di patologie muscolo-scheletriche la cui causa è comunemente denominata sovraccarico biomeccanico. Tali patologie possono insorgere con semplici sensazioni di fastidio, a dolori di media entità fino a condizioni più serie ed invalidanti. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3-6

SOSTANZE PERICOLOSE ED AGENTI BIOLOGICI**3.6.1 Descrizione delle sostanze pericolose e degli agenti biologici utilizzati**

Le lavorazioni svolte all'interno dell'attività possono comportare l'utilizzo delle seguenti tipologie di sostanze e/o agenti pericolosi:

| Sostanze e/o agenti pericolosi | Situazione lavorativa |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sostanze chimiche pericolose | Le attività di: - manutenzione impianti; - manutenzione automezzi e macchine operatrici; - rifornimento automezzi, macchine operatrici e attrezzature di lavoro a scoppio; - pulizia ambienti e automezzi o macchine operatrici; - la conduzione dell'impianto di depurazione possono comportare l'impiego di sostanze chimiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sostanze cancerogene come definite dal D. Lgs. 81/08 | Le lavorazioni svolte all'interno dell'area comportano la gestione di rifiuti solidi urbani all'interno dei quali non è possibile escludere la presenza di cancerogeni così come classificati dal D.Lgs. 81/2008 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altre sostanze cancerogene (sostanze e/o lavorazioni cancerogene contenute nel D.M. 27 Aprile 2004, sostanze cancerogene da letteratura) | Le opere di scavo e movimento terra in possono esporre gli addetti a polveri di silice cristallina. Le operazioni di saldatura possono esporre gli addetti a fumi potenzialmente nocivi Le lavorazioni svolte possono prevedere l'esposizione ai raggi solari per periodi prolungati. |
| <input type="checkbox"/> Sostanze mutagene | Non utilizzate - non prodotte |
| <input checked="" type="checkbox"/> Agenti biologici | Le operazioni di trattamento dei rifiuti di varia natura e tutte le attività connesse determina inevitabilmente una esposizione al rischio biologico seppure non deliberato. La contaminazione degli indumenti da lavoro e degli automezzi utilizzati per lo svolgimento delle lavorazioni possono aumentare il rischio di trasmissione di malattie di varia entità e tipologia (tetano, epatite, ecc.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amianto | La copertura della palazzina uffici e del capannone destinato al trattamento dei RSU è costituito da materiali contenenti amianto. Inoltre le lavorazioni svolte all'interno dell'area comportano la gestione di rifiuti solidi urbani all'interno dei quali non è possibile escludere la presenza di materiali contenenti amianto |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-6 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – SOSTANZE PERICOLOSE ED AGENTI BIOLOGICI

3.6.2 Individuazione dei fattori di rischio derivanti dall'utilizzo delle sostanze pericolose e degli agenti biologici

Le attività svolte all'interno dell'attività possono comportare i seguenti fattori di rischio:

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> inalazione di sostanze chimiche pericolose | L'inalazione di gas, vapori nebbie derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche pericolose può causare eventi lesivi sulla salute dell'operatore sia per esposizione acuta che cronica. Il pericolo varia con la natura della sostanza adoperata e con le condizioni di utilizzo. Le schede tecniche di sicurezza con le relative frasi di rischio vengono conservate per ogni sostanza chimica pericolosa utilizzata. |
| <input checked="" type="checkbox"/> contatto con sostanze chimiche pericolose | Il contatto con materiali e sostanze chimiche pericolose allo stato solido, liquido e gassoso può causare eventi lesivi sulla salute dell'operatore sia per esposizione acuta che cronica. Il pericolo varia con la natura della sostanza adoperata e con le condizioni di utilizzo. Le schede tecniche di sicurezza con le relative frasi di rischio vengono conservate per ogni sostanza chimica pericolosa utilizzata. |
| <input type="checkbox"/> esposizione a sostanze mutageni | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> esposizione a sostanze cancerogene | Il contatto e l'inalazione di sostanze contenute nei rifiuti e classificate come cancerogene può comportare lo sviluppo di neoplasie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altre sostanze cancerogene (sostanze e/o lavorazioni cancerogene contenute nel D.M. 27 Aprile 2004, sostanze cancerogene da letteratura) | L'esposizione prolungata alle radiazioni solari può essere causa di patologie anche gravi a carico dell'epidermide L'inalazione di polveri di silice che possono essere presenti all'interno degli inerti movimentati può causare eventi lesivi sulla salute dell'operatore sia per esposizione acuta che cronica. L'inalazione di fumi derivanti dalla saldatura può essere la causa di patologie anche gravi dell'apparato respiratorio e non solo. Anche il contatto con la cute può provocare l'assorbimento di alcune sostanze potenzialmente cancerogene |
| <input checked="" type="checkbox"/> esposizione ad agenti biologici | Le operazioni di trattamento e abbancamento di rifiuti di varia natura determina inevitabilmente una esposizione al rischio biologico seppure non deliberato. La contaminazione degli indumenti da lavoro e degli automezzi utilizzati per lo svolgimento delle lavorazioni possono aumentare il rischio di trasmissione di malattie di varia entità e tipologia (tetano, epatite, ecc.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> esposizione a polvere di amianto | L'esposizione a fibre di amianto può determinare l'insorgenza di malattie irreversibili soprattutto a carico dell'apparato respiratorio, tra cui la fibrosi polmonare (asbestosi polmonare), tumori maligni del polmone (carcinoma polmonare) e della pleura (mesotelioma della pleura). |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3-7

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E STRESS LAVORO-CORRELATO

3.7.1 Descrizione dell'organizzazione del lavoro

Gli addetti lavorano in genere circa 7 ore giornaliere distribuite su 5 giorni settimanali

3.7.2 Individuazione dei fattori di rischio derivanti dall'organizzazione del lavoro

Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.

L'individuo è assolutamente in grado di sostenere un'esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere un'esposizione prolungata ad una pressione intensa.

Lo stress non è una malattia ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.

Lo stress che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro.

Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato.

Lo stress lavoro correlato all'interno della struttura esaminata può essere causato da i seguenti fattori di rischio:

| Fattore di rischio | Descrizione pericolo |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> organizzazione e processi di lavoro | Un'organizzazione del lavoro e dei processi lavorativi priva di una pianificazione efficace dell'orario di lavoro induce nel personale un disagio effettivo soprattutto in casi di ritmi di lavoro usuranti o lavori di natura ripetitiva. L'assenza o la non corretta assegnazione delle mansioni crea un forte senso di instabilità ed insicurezza all'interno dell'organizzazione aziendale, in conseguenza di conflitti interpersonali o lamentele da parte del personale. Lo svolgimento di lavori in solitudine può comportare un rischio anche notevole di non corretta gestione di incidenti ed eventi pericolosi in genere |
| <input checked="" type="checkbox"/> condizioni degli ambienti di lavoro | Condizioni di lavoro non adeguate quali ad esempio una esposizione ad agenti fisici, chimici o condizioni microclimatiche non corrette favoriscono l'insorgere di uno stress lavoro-correlato a parità di altre condizioni di esposizione. |
| <input checked="" type="checkbox"/> fattori soggettivi | Le pressioni emotive e sociali associate alla sensazione di non poter far fronte alla situazione lavorativa e di non poter essere aiutato, induce una forte componente di disagio che può tradursi in calo di rendimento, minore percezione della sicurezza e senso di inadeguatezza rispetto alle mansioni assegnate. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3-8

INCENDIO**3.8.1 Individuazione dei fattori rischio di incendio**

All'interno della struttura possono essere presenti i seguenti fattori di rischio collegati alla possibilità di insorgenza di un incendio.

| Fattore di rischio di incendio | Descrizione |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di sostanze infiammabili | Le sostanze infiammabili non correttamente utilizzate e depositate costituiscono un pericolo sia per la formazione di atmosfere esplosive sia per l'innesco e la propagazione dell'incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di materiali combustibili | Lo stoccaggio dei materiali combustibili effettuato senza accorgimenti di natura tecnica relativi alla limitazione dei quantitativi, alla separazione da fonti di calore o apparecchiature elettriche, costituisce un fattore di rischio di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzo di fonti di calore | Tutte le apparecchiature elettriche o che producono calore possono essere causa di innesco dell'incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di sorgenti di innesco | Tutte le apparecchiature a fiamma o che producono scintille possono essere causa di innesco dell'incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di fumatori | La presenza di fumatori può costituire pericolo di incendio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili | I rifiuti e gli scarti di lavorazione combustibili non adeguatamente depositati possono favorire la propagazione dell'incendio o ostacolare l'evacuazione del personale |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aree non frequentate | Le aree che normalmente non sono frequentate da personale (scantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate |
| <input checked="" type="checkbox"/> Affollamento | Occorre considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione, per il tipo di attività nel luogo di lavoro o a causa di mobilità, udito o vista limitati. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Resistenza al fuoco delle strutture portanti | Strutture portanti di non adeguata resistenza al fuoco possono non garantire l'evacuazione del personale o l'accesso del personale di soccorso per i tempi tecnici necessari all'intervento di messa in sicurezza. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reazione al fuoco dei materiali | Tipologie di materiali con reazione al fuoco non adeguata alla destinazione dei locali possono essere causa di innesco dell'incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Superfici di aerazione | L'insufficienza delle superfici di aerazione naturale dei locali non garantisce un'adeguata evacuazione di fumo e calore in caso di incendio e di conseguenza costituisce un'aggravante delle situazioni di rischio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Isolamento della struttura | L'opportuno isolamento della struttura rispetto ad altre adiacenti costituisce un'importante misura di protezione passiva nei confronti della propagazione dell'incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Compartimentazione dei luoghi di lavoro | La compartimentazione tra i reparti costituisce un'importante misura di protezione passiva nei confronti della propagazione dell'incendio. Una carenza di resistenza al fuoco di pareti di separazione e porte tagliafuoco può causare un grave pericolo in caso di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lunghezza dei percorsi d'esodo | Il sistema di via di fuga costituito da percorsi di esodo ed uscite di sicurezza deve permettere di raggiungere dei luoghi sicuri nel minor tempo possibile. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Numero e larghezza delle uscite di sicurezza | Il sistema di via di fuga deve permettere l'evacuazione in sicurezza di tutto il personale presente all'interno dei luoghi di lavoro. |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3-8 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO – INCENDIO

| Fattore di rischio di incendio | Descrizione |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Numero e larghezza delle scale | Le scale di sicurezza devono permettere l'evacuazione in sicurezza di tutto il personale presente ai piani diversi dal piano terra. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Porte lungo le uscite di emergenza | Le porte lungo le uscite di emergenza devono potersi aprire facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Segnaletica ed illuminazione di emergenza | Il sistema di via di fuga costituito da percorsi di esodo ed uscite di sicurezza adeguatamente segnalato ed illuminato, anche in assenza dell'alimentazione elettrica, costituisce una delle misure di protezione più importanti ai fini della sicurezza in caso incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Percorribilità delle uscite | Una non corretta gestione delle vie di fuga può causare gravi danni al personale interno in caso di emergenza. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sistemi di allarme manuale | L'assenza o il non corretto utilizzo dell'impianto di allarme ad azionamento manuale può ritardare le operazioni di esodo del personale o creare situazioni di panico generalizzato in assenza di evento pericoloso. |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di rilevazione e allarme automatica | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presidi antincendio | La mancanza, l'insufficienza e la non corretta gestione dei presidi antincendio quali estintori, idranti, naspi costituisce un fattore di rischio aggravante durante la gestione dell'emergenza in caso di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Controlli delle misure di protezione antincendio | Per mantenere l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio è necessario effettuare regolari controlli sui luoghi di lavoro. Specifici controlli vanno effettuati al termine dell'orario di lavoro affinché il luogo stesso sia lasciato in condizioni di sicurezza. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Formazione del personale e informazione del personale | La non corretta informazione e formazione del personale interno può causare gravi eventi pericolosi ad esempio quelli correlati ad un non tempestivo intervento da parte del personale della squadra di emergenza oppure ad un non corretto svolgimento delle operazioni di sfollamento dai locali in caso di incendio. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Adozione piano di emergenza | La predisposizione di un piano di emergenza contenente le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro è in grado di agevolare l'uscita in sicurezza del personale presente in caso di emergenza. |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente

☐ =fattore di rischio assente

3-9

ATMOSFERE ESPLOSIVE**3.9.1 Individuazione dei fattori rischio da atmosfere esplosive**

All'interno della struttura possono essere presenti i seguenti fattori di rischio collegati alla possibilità di innesco di esplosioni derivanti dalla formazione di atmosfere esplosive:

| Fattore di rischio | Descrizione |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> polveri combustibili presenza zone 22, 21, 20 | All'interno dell' area vengono effettuate lavorazioni su metalli a freddo che possono provocare la formazione di polveri potenzialmente esplosive La gestione dei rifiuti all'interno della fossa di conferimento da luogo alla formazione di polveri anche in concentrazioni elevate. La presenza di zone classificate (20, 21, 22) dalla valutazione delle atmosfere esplosive è indice dell'esistenza di sorgenti di emissione che possono essere o meno di grado continuo e/o di una disponibilità dell'aerazione non sufficiente per il locale. |
| <input checked="" type="checkbox"/> gas, vapori nebbie presenza zone 2, 1, 0 | Prendendo in considerazione il distributore di carburante, si esclude la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive considerando la elevata temperatura di infiammabilità del gasolio. Le operazioni di ricarica di batterie per automezzi e macchine operatrici possono provocare la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive Per quanto concerne la formazione e la captazione di biogas su tutta la superficie della discarica, è necessaria una valutazione specifica per poter identificare l'effettivo rischio di esplosione |

legenda:

☒ =fattore di rischio presente☐ =fattore di rischio assente

4.1

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi che segue è stata effettuata secondo le seguenti modalità operative:

**Fase 1
VERIFICA
PRELIMINARE**

Verifica condotta al fine di verificare la rispondenza delle misure di prevenzione e protezione alla normativa vigente.
Tali misure devono essere ottemperate indipendentemente da qualsiasi valutazione soggettiva.
I rischi eventualmente emersi da tale verifica preliminare non sono stati inseriti nel programma delle misure migliorative in quanto la correzione degli stessi è stata immediata.

**Fase 2
VERIFICA DOCUMENTALE**

Verifica condotta al fine di analizzare tutta la documentazione (licenze, certificati, autorizzazioni etc) relativa all'adempimento di obblighi imposti da leggi dello Stato, leggi regionali, regolamenti comunali che concernono direttamente o indirettamente l'ambito della sicurezza.

**Fase 3
IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

L'identificazione di tutti i fattori di rischio per la salute e sicurezza è stata condotta mediante:
a) l'osservazione diretta di tutte le situazioni lavorative, analizzando i luoghi di lavoro, le attrezzature di lavoro utilizzate, gli agenti fisici presenti, le movimentazioni manuali svolte, le sostanze pericolose utilizzate, l'organizzazione del lavoro e di tutti i possibili fattori di rischio rilevabili;
b) il contributo di informazione derivante, oltre che dal Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e dal Medico Competente, dagli operatori di tutti i livelli che lavorano nell'ambiente e che hanno una conoscenza consolidata anche dei rischi non direttamente rilevabili durante l'osservazione diretta da parte di eventuali consulenti.

**Fase 4
VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La valutazione dei rischi è stata effettuata assegnando, per ogni situazione lavorativa esaminata, la seguente scala a quattro livelli:
- rischio assente o trascurabile
- rischio basso
- rischio medio
- rischio alto

I criteri di valutazione adottati, come di seguito esposti, si basano sull'analisi della probabilità di accadimento e della magnitudo del danno conseguente all'evento pericoloso.

Per quanto concerne i rischi da interferenza derivanti dall'interazione con ditte esterne, si rimanda alla apposita procedura di gestione secondo le prescrizioni dell'art. 26 D.Lgs. 81/2008

L'analisi del contesto lavorativo ha preso in considerazione, per ogni situazione lavorativa, il conseguente danno e la probabilità di accadimento dell'evento lesivo.

La **magnitudo (M)** del danno conseguente all'evento lesivo è stata indicizzata secondo i seguenti parametri:

| Indice (M) | Livello | Definizione |
|------------|------------|--|
| 1 | Lieve | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile |
| | | Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili |
| 2 | Medio | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile |
| | | Esposizione cronica con effetti reversibili |
| 3 | Grave | Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale |
| | | Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti |
| 4 | Gravissimo | Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale |
| | | Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti |

La **probabilità (P)** di accadimento dell'evento pericoloso è stata indicizzata secondo i seguenti parametri:

| Indice (P) | Livello | Definizione |
|------------|---------------------|---|
| 1 | Improbabile | La situazione analizzata può provocare un effetto lesivo soltanto per una concomitanza del tutto fortuita di circostanze avverse |
| 2 | Poco probabile | La situazione analizzata può provocare un effetto lesivo solo per una particolare serie di circostanze avverse. |
| 3 | Probabile | La situazione analizzata ha reali possibilità di provocare un danno anche se non esiste una correlazione diretta tra situazione e effetto lesivo. |
| 4 | Altamente probabile | Esiste una correlazione diretta tra la situazione lavorativa esaminata e l'effetto lesivo con un alta probabilità di accadimento. |






Il **rischio (R)** correlato alla situazione lavorativa esaminata è stato calcolato come funzione della probabilità (P) e della Magnitudo (M):

$$(R) = (P) \times (M)$$

con valori compresi tra 1 e 16 secondo la seguente matrice di rischio:

| | | | | | |
|-----------------|---|---------------|---|----|----|
| | | Magnitudo (M) | | | |
| Probabilità (P) | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 |

Il significato assegnato agli indici di rischio (R) e ai relativi intervalli sono i seguenti:

| | | |
|--|---|---|
|  | Rischio ASSENTE | La situazione lavorativa analizzata non comprende il particolare fattore di rischio esaminato. |
|  VERDE | Rischio TRASCURABILE R=1 | La situazione lavorativa analizzata si svolge in estrema sicurezza, anche senza l'adozione di misure di prevenzione e protezione. |
|  GIALLO | Rischio BASSO 2≤R≤4 | La situazione lavorativa analizzata, eseguita con le misure di prevenzione e protezione adottate, si svolge in sicurezza per il fattore di rischio esaminato. Dovrà essere garantito il mantenimento nel tempo delle misure di prevenzione e protezione adottate. |
|  ARANCIONE | Rischio MEDIO 5≤R≤9 | La situazione lavorativa analizzata, svolta con le misure di prevenzione e protezione adottate, si svolge in parziale sicurezza. Rimangono dei rischi residui che dovranno essere eliminati o ridotti con misure di prevenzione e protezione migliorative, rivolte a diminuire o la magnitudo del danno o la probabilità di accadimento. |
|  ROSSO | Rischio ALTO 10≤R≤16 | La situazione lavorativa analizzata, eseguita con le misure di prevenzione e protezione adottate, si svolge in condizioni di pericolo per l'operatore con alte probabilità di accadimento e effetti lesivi gravissimi. Occorre un'immediata adozione di misure di prevenzione e protezione migliorative, rivolte a diminuire sia la magnitudo del danno che la probabilità di accadimento. |

4.2

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE MIGLIORATIVE
INDIVIDUATE E PROGRAMMAZIONE**

Per facilitare la comprensione e la consultazione del documento, l'esito della valutazione dei rischi, desunto dagli elaborati tecnici di valutazione, è stato di seguito descritto secondo le varie tipologie dei fattori di rischio individuati.

Alla seconda colonna è stato riportato il valore dell'indice di rischio (R).

Per la consultazione dei valori relativi agli indici di probabilità di accadimento (P) e magnitudine del danno (M) si rimanda agli elaborati tecnici di valutazione.

La valutazione dei rischi ha condotto all'individuazione di alcune misure di prevenzione e protezione da attuare per perseguire un miglioramento dei livelli di sicurezza presenti all'interno della struttura aziendale.

Sono di seguito illustrate, per ogni rischio valutato, le mansioni coinvolte e le suddette misure migliorative.

Quando la misura migliorativa non viene indicata in corrispondenza della relativa colonna, si intende che le misure di prevenzione e protezione indicate nelle schede di valutazione si ritengono già efficaci ed adeguate ai livelli di sicurezza prefissi.

In tal senso l'applicazione delle procedure per la gestione della sicurezza di cui al paragrafo 5 ha il duplice scopo di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza presenti alla data odierna nell'azienda e di raggiungere gli obiettivi di miglioramento prefissi.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.1 LUOGHI DI LAVORO - discarica

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|--|--|------------------------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> area della discarica Accesso persone estranee | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Delimitazione area | M2, M3, M4, M9, M11 | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| Distanze dagli scavi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Operazioni di scavo e movimento terra in discarica, abbancamento rifiuti | M2, M3, M4, M9, M11 | | 6 mesi |
| Inclinazione dei fronti | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| Impianto captazione metano | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| Aree fangose | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| Cadute dall' alto | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| investimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| Cadute, urti, inciampi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| Annegamento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | Miglioramento del sistema di chiusura del pozzetto di prelievo | 1 mesi |
| Punture insetti | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | Attuazione delle procedura specifica associata alla sorveglianza sanitaria | 6 mesi |
| <input type="checkbox"/> pavimenti con buche o sporgenze | Assente | / | / | / | / |
| con piani inclinati | Assente | / | / | / | / |
| scivolosità | Assente | / | / | / | / |
| pavimenti sempre bagnati | Assente | / | / | / | / |
| versamento di sostanze liquide | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> passaggi interni larghezza <80 cm | Assente | / | / | / | / |
| franco mezzi <70 cm | Assente | / | / | / | / |
| intralcio materiali deposito a pavimento | Assente | / | / | / | / |
| dislivelli | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|------------------------|---------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> passaggi esterni buche e ostacoli privi di segnalazione investimento | Assente | / | / | / | / |
| Cadute dall' alto | Assente | / | / | / | / |
| Linee elettriche | Assente | / | / | / | / |
| non adeguata illuminazione notturna | Assente | / | / | | |
| Aree fangose | Assente | / | / | | |
| Punture di insetti | Assente | / | / | | |
| <input type="checkbox"/> scale fisse a gradini pedate, alzate non idonee | Assente | / | / | / | / |
| instabilità | Assente | | / | / | / |
| scivolosità | Assente | | / | / | / |
| parapetti assenti o non idonei | Assente | | / | / | / |
| no corrimano | Assente | | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> luoghi di lavoro-passaggi sopraelevati assenza parapetti | Assente | / | / | / | / |
| parapetti in cattivo stato | Assente | / | / | | |
| parapetti non adeguati | Assente | / | / | | |
| assenza cancelletti adeguati su punte di carico | Assente | / | / | / | / |
| accessi non sicuri | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> accessi a tetti, coperture, lucernai | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|------------------------|---------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> accatastamento di materiale altezza eccessiva | Assente | / | / | / | / |
| assenza incastellamento | Assente | / | / | | |
| rotolamento | Assente | / | / | | |
| deposito in zone non previste | Assente | / | / | | |
| <input type="checkbox"/> solai e scaffalature assenza di segnalazione carichi | Assente | / | / | / | / |
| carichi applicati non correttamente | Assente | / | / | / | / |
| ancoraggio scaffali insufficiente | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> porte e portoni fuoriuscita dalla guida delle porte appese | Assente | / | / | / | / |
| schacciamento per porte scorrevoli in aderenza sporgenze o rientranze | Assente | / | / | / | / |
| porte con apertura spinta | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi | Assente | / | / | / | / |
| assenza di arresto di emergenza per porte meccaniche | Assente | / | / | / | / |
| sistema di sicurezza per evitare caduta porte che si aprono verso l'alto | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi senza visibilità | Assente | / | / | / | / |
| Porte per il passaggio di mezzi e pedoni | Assente | / | / | / | / |
| larghezza minima delle porte pari a 80 cm | Assente | / | / | / | / |
| superfici trasparenti o traslucide | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|----------------------------|------------------------------|--|--------------------|
| <input type="checkbox"/> pareti vetrate urti per assenza di segnalazione | Assente | / | / | / | / |
| materiali non di sicurezza fino ad 1 mt | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> finestre e lucernari apertura non agevole o pericolosa | Assente | / | / | / | / |
| pulizia non agevole | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> condizioni igieniche pulizia non adeguata | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> spogliatoi spogliatoi assenti o non adeguati | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> armadi per il vestiario assenti o non adeguati | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> servizi igienici assenza di acqua a disposizione dei lavoratori | Assente | / | / | / | / |
| disponibilità dei servizi vicino ai luoghi di lavoro | Assente | / | / | / | / |
| non adeguata separazione fra uomini e donne | Assente | / | / | / | / |
| assenza di docce | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> mezzi di comunicazione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | M2, M3, M4, M9, M11 | Miglioramento dei sistemi di comunicazione tra gli addetti che operano in discarica e gli uffici | |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di presidi di primo soccorso assenza di presidi di primo soccorso | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | Tutte | Applicazione della procedura P110 – Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 6 mesi |
| non adeguatezza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | Tutte | | |
| <input type="checkbox"/> banchine e rampe di carico dimensioni non adeguate | Assente | / | / | / | / |
| assenza delle uscite | Assente | / | / | / | / |
| possibile caduta dei lavoratori | Assente | / | / | / | / |
| assenza di parapetti | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI














4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.1 LUOGHI DI LAVORO – palazzina uffici- uffici pesa

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|-----------------------------|--|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> stabilità e solidità Condizioni ordinarie | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici, strutture presenti | tutte | / | / |
| in caso di evento sismico | Entità del rischio da stabilire in seguito ad analisi specifica | Edifici, strutture presenti | tutte | Valutazione tecnica del rischio sismico basata su giudizio di esperti o su metodi meccanici/analitici | |
| <input type="checkbox"/> area della discarica Accesso persone estranee | Assente | / | / | / | / |
| Distanze dagli scavi Inclinazione dei fronti | Assente | / | / | | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> pavimenti con buche o sporgenze | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | / | / |
| con piani inclinati | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Tutte | / | / |
| scivolosità | <input type="checkbox"/> Trascurabile Con pavimenti asciutti in condizioni di utilizzo standard | Uffici, spogliatoi | Tutte | / | / |
| | <input type="checkbox"/> Trascurabile Con pavimenti bagnati durante le operazioni di lavaggio | Uffici, spogliatoi | Tutte | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| | | | Personale ditte esterne addette alle pulizie | Applicazione della procedura P50 – Gestione degli appalti | 3 mesi |
| pavimenti sempre bagnati | Assente | / | / | / | / |
| versamento di sostanze liquide | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici, spogliatoi | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi interni larghezza <80 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Nota: Il deposito dei materiali verrà fatto in zone previste mantenendo tali condizioni Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| franco mezzi <70 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| intralcio materiali depositato a pavimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Nota: Il deposito dei materiali verrà effettuato solamente nelle zone previste Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| dislivelli | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|--|------------------------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi esterni buche e ostacoli privi di segnalazione investimento |  Basso | Spazi esterni antistanti la palazzina uffici | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P10 – controllo delle mansioni rischio specifico P90 – Verifica comportamenti | 6 mesi |
| non adeguata illuminazione notturna |  Basso | Spazi esterni antistanti la palazzina uffici | Tutte | | |
| Punture di insetti |  Medio | Spazi esterni antistanti la palazzina uffici | Tutte | Attuazione delle procedura specifica associata alla sorveglianza sanitaria | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> scale fisse a gradini pedate, alzate non idonee |  Basso | scala di comunicazione tra i vari piani | Tutte | / | / |
| instabilità |  Basso | | Tutte | / | / |
| scivolosità |  Basso | | Tutte | / | / |
| parapetti assenti o non idonei |  Basso | | Tutte | / | / |
| no corrimano | Assente | | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> scale a pioli cadute |  Basso | Scala a gabbia che immette sulla copertura | M9 | Adozione di idoneo sistema con chiusura a chiave atto a impedire l'accesso alla scala | 6 mesi |
| | | | | Applicazione delle procedure: P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> luoghi di lavoro-passaggi sopraelevati assenza parapetti |  Basso | / | M9 | / | / |
| parapetti in cattivo stato |  Basso | / | M9 | | |
| parapetti non adeguati |  Basso | / | M9 | | |
| assenza cancelletti adeguati su punte di carico | Assente | / | / | / | / |
| accessi non sicuri |  Basso | / | M9 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> accessi a tetti, coperture, lucernai |  Basso | / | M9 | P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| | | | | Adozione sistema di arresto caduta (linee vita, ancoraggi) | 6 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|--------------------|------------------------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> accatastamento di materiale altezza eccessiva | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | M1, M1a | Applicazione delle procedure: P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P90 – Verifica comportamenti | 6 mesi |
| assenza incastellamento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | M1, M1a | | |
| deposito in zone non previste | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | M1, M1a | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> solai e scaffalature assenza di segnalazione carichi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Miglioramento della segnaletica di sicurezza Applicazione della procedura P13 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| carichi applicati non correttamente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Applicazione della procedura P09 – Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| ancoraggio scaffali insufficiente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Uffici, spogliatoi | Tutte | Miglioramento dell'ancoraggio delle scaffalature presenti | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> porte e portoni fuoriuscita dalla guida delle porte appese | Assente | / | / | / | / |
| schacciamento per porte scorrevoli in aderenza sporgenze o rientranze | Assente | / | / | / | / |
| porte con apertura spinta | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi | Assente | / | / | / | / |
| assenza di arresto di emergenza per porte meccaniche | Assente | / | / | / | / |
| sistema di sicurezza per evitare caduta porte che si aprono verso l'alto | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi senza visibilità | Assente | / | / | / | / |
| Porte per il passaggio di mezzi e pedoni | Assente | / | / | / | / |
| larghezza minima delle porte pari a 80 cm | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici, spogliatoi | tutte | / | / |
| superfici trasparenti o traslucide | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici, spogliatoi | tutte | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|--|--|--------------------|
| <input type="checkbox"/> pareti vetrate urti per assenza di segnalazione | Assente | / | / | / | / |
| materiali non di sicurezza fino ad 1 mt | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> finestre e lucernari apertura non agevole o pericolosa | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | Tutte | / | / |
| pulizia non agevole | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | Personale delle ditte esterne autorizzate alla pulizia | Nota: l'indice di rischio è indicativo. La valutazione dovrà essere effettuata in base alle modalità di esecuzione della ditta esterna appaltatrice. Si applicherà la procedura P05 – Gestione degli appalti con il relativo DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze) | 3 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> condizioni igieniche pulizia non adeguata | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere al chiuso | Tutte | Miglioramento del grado di pulizia delle scale Regolamentazione degli accessi all'interno degli uffici | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> spogliatoi spogliatoi assenti o non adeguati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | M2, M3, M4, M5, M6, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> armadi per il vestiario assenti o non adeguati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | M2, M3, M4, M5, M6, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> servizi igienici assenza di acqua a disposizione dei lavoratori | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Tutte | / | / |
| disponibilità dei servizi vicino ai luoghi di lavoro | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Tutte | / | / |
| non adeguata separazione fra uomini e donne | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Tutte | / | / |
| assenza di docce | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> mezzi di comunicazione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavori in genere all'interno dell'area | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | immediato |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di presidi di primo soccorso assenza di presidi di primo soccorso | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | Tutte | Applicazione della procedura P110 – Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 6 mesi |
| non adeguatezza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | Tutte | | |
| <input type="checkbox"/> banchine e rampe di carico dimensioni non adeguate | Assente | / | / | / | / |
| assenza delle uscite | Assente | / | / | / | / |
| possibile caduta dei lavoratori | Assente | / | / | / | / |
| assenza di parapetti | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.1 LUOGHI DI LAVORO – aree impianti

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|---|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> stabilità e solidità Condizioni ordinarie | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici, strutture presenti | tutte | / | / |
| in caso di evento sismico | Entità del rischio da stabilire in seguito ad analisi specifica | Edifici, strutture presenti | tutte | Valutazione tecnica del rischio sismico basata su giudizio di esperti o su metodi meccanici/analitici | |
| <input checked="" type="checkbox"/> pavimenti con buche o sporgenze | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |
| con piani inclinati | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | / | / | / |
| scivolosità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso Con pavimenti asciutti in condizioni di utilizzo standard | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Basso Con pavimenti bagnati durante le operazioni di lavaggio | Locali interni in genere | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| | | | Personale ditte esterne addette alle pulizie | Applicazione della procedura P50 – Gestione degli appalti | 3 mesi |
| pavimenti sempre bagnati | Assente | / | / | / | / |
| versamento di sostanze liquide | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali interni in genere | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Applicazione della procedura P07 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi interni larghezza <80 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Nota: Il deposito dei materiali verrà effettuato in zone previste mantenendo tali condizioni Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 3 mesi |
| franco mezzi <70 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| intralcio materiali deposito a pavimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Nota: Il deposito dei materiali verrà effettuato solamente nelle zone previste Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| dislivelli | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|---|---|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi esterni buche e ostacoli privi di segnalazione investimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Spazi esterni | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P10 – controllo delle mansioni rischio specifico P09 – Verifica comportamenti | 6 mesi |
| non adeguata illuminazione notturna | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Spazi esterni | Tutte | | |
| Punture di insetti | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | Spazi esterni | Tutte | Attuazione delle procedura specifica collegata alla sorveglianza sanitaria | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> scale a pioli cadute | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Scala a gabbia che immette sulla copertura | M9 | Adozione di idoneo sistema con chiusura a chiave atto a impedire l'accesso alla scala Applicazione delle procedure: P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> scale fisse a gradini pedate, alzate non idonee | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | (scala di accesso all'impianto di cogenerazione e all'area della discarica) | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |
| instabilità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | / | / |
| scivolosità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | / | / |
| parapetti assenti o non idonei | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | / | / |
| no corrimano | Assente | | | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> luoghi di lavoro-passaggi sopraelevati assenza parapetti | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| parapetti in cattivo stato | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | | / | / |
| parapetti non adeguati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | | / | / |
| assenza cancelletti adeguati su punte di carico | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | | / | / |
| accessi non sicuri | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> accessi a tetti, coperture, lucernai | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | M9 | P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale Adozione sistema di arresto caduta (linee vita, ancoraggi) | 6 mesi 6 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|--|---|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> accatastamento di materiale altezza eccessiva | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Gestione RO-VERDE | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Applicazione delle procedure: P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P90 – Verifica comportamenti | 6 mesi |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Stoccaggio materiali di consumo, elementi metallici in disuso o in riparazione, ecc. | | | |
| assenza incastellamento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| rotolamento | <input type="checkbox"/> Trascurabile | | | | |
| deposito in zone non previste | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> solai e scaffalature assenza di segnalazione carichi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti - officina | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Miglioramento della segnaletica di sicurezza Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| carichi applicati non correttamente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | Applicazione della procedura P60 – Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| ancoraggio scaffali insufficiente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | | Miglioramento dell'ancoraggio degli scaffali metallici | |
| <input checked="" type="checkbox"/> porte e portoni fuoriuscita dalla guida delle porte appese | Assente | / | / | / | / |
| schacciamento per porte scorrevoli in aderenza sporgenze o rientranze | Assente | / | / | / | / |
| porte con apertura spinta | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi | Assente | / | / | / | / |
| assenza di arresto di emergenza per porte meccaniche | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | / | Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza relativi all'apertura delle porte | 3 mesi |
| sistema di sicurezza per evitare caduta porte che si aprono verso l'alto | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi senza visibilità | Assente | / | / | / | / |
| Porte per il passaggio di mezzi e pedoni | Assente | / | / | / | / |
| larghezza minima delle porte pari a 80 cm | Assente | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| superfici trasparenti o traslucide | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> ambienti confinati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Silos impianto depurazione percolato Box impianto filtro a maniche fossa rifiuti Fossa rifiuti Compostaggio | Tutte | Adozione delle procedure: P07 – Formazione, informazione e addestramento del personale P09 – Verifica comportamenti | 6 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|--|---|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> pareti/superfici vetrate urti per assenza di segnalazione | Assente | / | / | / | / |
| materiali non di sicurezza fino ad 1 mt | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> finestre e lucernari apertura non agevole o pericolosa | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| pulizia non agevole | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | Personale delle ditte esterne autorizzate alla pulizia | Nota: l'indice di rischio è indicativo. La valutazione dovrà essere effettuata in base alle modalità di esecuzione della ditta esterna appaltatrice. Si applicherà la procedura P05 – Gestione degli appalti con il relativo DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze) | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> condizioni igieniche pulizia non adeguata | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici di alloggiamento impianti trattamento rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Miglioramento delle condizioni igieniche dei locali | |
| <input checked="" type="checkbox"/> servizi igienici assenza di acqua a disposizione dei lavoratori | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | / | / |
| disponibilità dei servizi vicino ai luoghi di lavoro | <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> mezzi di comunicazione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavori in genere all'interno dell'area | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | immediato |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di presidi di primo soccorso assenza di presidi di primo soccorso | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Applicazione della procedura P110 – Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 2 mesi |
| non adeguatezza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Presidi di pronto soccorso | | | |
| <input type="checkbox"/> banchine e rampe di carico dimensioni non adeguate | Assente | / | / | / | / |
| assenza delle uscite | Assente | / | / | / | / |
| possibile caduta dei lavoratori | Assente | / | / | / | / |
| assenza di parapetti | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> ambienti confinati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Vasca raccolta rifiuti Box impianto aspirazione Silos impianto depurazione | Tutte | Adozione delle procedure: P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P90– Verifica comportamenti Elaborazione Procedura specifica ambienti confinati | 6 mesi 6 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.1 LUOGHI DI LAVORO – officina

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|-----------------------------|--|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> stabilità e solidità Condizioni ordinarie | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Edifici, strutture presenti | tutte | / | / |
| in caso di evento sismico | Entità del rischio da stabilire in seguito ad analisi specifica | Edifici, strutture presenti | tutte | Valutazione tecnica del rischio sismico basata su giudizio di esperti o su metodi meccanici/analitici | |
| <input checked="" type="checkbox"/> pavimenti con buche o sporgenze | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| con piani inclinati | Assente | / | / | / | / |
| scivolosità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso Con pavimenti asciutti in condizioni di utilizzo standard | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Basso Con pavimenti bagnati durante le operazioni di lavaggio | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | Applicazione della procedura P120 – Gestione dei DPI P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| | | | Personale ditte esterne addette alle pulizie | Applicazione della procedura P50 – Gestione degli appalti | 6 mesi |
| pavimenti sempre bagnati | Assente | / | / | / | / |
| versamento di sostanze liquide | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi interni larghezza <80 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 3 mesi |
| franco mezzi <70 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| intralcio merci deposito a pavimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 3 mesi |
| dislivelli | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> passaggi esterni buche e ostacoli privi di segnalazione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Spazi esterni | Tutte | / | / |
| investimento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Spazi esterni | Tutte | / | / |
| non adeguata illuminazione notturna | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Spazi esterni | Tutte | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

LUOGHI DI LAVORO

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|------------------------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> scale fisse a gradini pedate, alzate non idonee | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | scala di comunicazione tra i vari piani | Tutte | / | / |
| instabilità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | Tutte | / | / |
| scivolosità | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | Tutte | / | / |
| parapetti assenti o non idonei | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | Tutte | / | / |
| no corrimano | Assente | | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> luoghi di lavoro-passaggi sopraelevati assenza parapetti | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Zona soppalcata | M9 | / | / |
| parapetti in cattivo stato | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | M9 | | |
| parapetti non adeguati | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | M9 | | |
| assenza cancelletti adeguati su punte di carico | Assente | | / | / | / |
| accessi non sicuri | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | | M9 | / | / |
| <input type="checkbox"/> accessi a tetti, coperture, lucernai | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> accatastamento di materiale altezza eccessiva | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | tutte | Applicazione della procedura: P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale P90 – Verifica comportamenti | 6 mesi |
| assenza incastellamento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | tutte | | |
| rotolamento | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | bombole | tutte | | |
| deposito in zone non previste | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | tutte | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> solai e scaffalature assenza di segnalazione carichi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Solaio adibito al carico | tutte | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| | | Scaffalature metalliche | | Miglioramento della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| carichi applicati non correttamente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Solaio adibito al carico | tutte | Applicazione della procedura P90 – Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| | | Scaffalature metalliche | | | |
| ancoraggio scaffali insufficiente | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Scaffalature metalliche | tutte | | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

LUOGHI DI LAVORO

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|--|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> porte e portoni fuoriuscita dalla guida delle porte appese | Assente | / | / | / | / |
| schiacciamento per porte scorrevoli in aderenza sporgenze o rientranze | Assente | / | / | / | / |
| porte con apertura spinta | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi | Assente | / | / | / | / |
| assenza di arresto di emergenza per porte meccaniche | Assente | / | / | / | / |
| sistema di sicurezza per evitare caduta porte che si aprono verso l'alto | Assente | / | / | / | / |
| porte apribili nei due versi senza visibilità | Assente | / | / | / | / |
| larghezza minima delle porte pari a 80 cm | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | tutte | / | / |
| superfici trasparenti o traslucide | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> pareti vetrate urti per assenza di segnalazione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte le superfici vetrate | Tutte | / | / |
| materiali non di sicurezza fino ad 1 mt | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte le superfici vetrate | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> finestre e lucernari apertura non agevole o pericolosa | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | Tutte | / | / |
| pulizia non agevole | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutte i luoghi con presenza di finestre | Personale delle ditte esterne autorizzate alla pulizia | Nota: l'indice di rischio è indicativo. La valutazione dovrà essere effettuata in base alle modalità di esecuzione della ditta esterna appaltatrice. Si applicherà la procedura P50 – Gestione degli appalti con il relativo DUVRI (Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze) | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> condizioni igieniche pulizia non adeguata | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> spogliatoi spogliatoi assenti o non adeguati | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | Presenti all'interno della palazzina uffici | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> armadi per il vestiario assenti o non adeguati | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | Presenti all'interno della palazzina uffici | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|----------------------------|------------------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> servizi igienici assenza di acqua a disposizione dei lavoratori | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| disponibilità dei servizi vicino ai luoghi di lavoro | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | / | / |
| non adeguata separazione fra uomini e donne | Assente | / | / | / | / |
| assenza di docce | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Luoghi di lavoro in genere | Tutte | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di presidi di primo soccorso assenza di presidi di primo soccorso | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutti | Tutte | Applicazione della procedura P110 – Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 6 mesi |
| non adeguatezza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutti | Tutte | / | / |
| <input type="checkbox"/> banchine e rampe di carico dimensioni non adeguate | Assente | / | / | / | / |
| assenza delle uscite | Assente | / | / | / | / |
| possibile caduta dei lavoratori | Assente | / | / | / | / |
| assenza di parapetti | Assente | / | / | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE****4.2.2 IMPIANTI TECNICI DI SERVIZIO****4.2.2.1 IMPIANTI ELETTRICI**

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|--------------------------------|------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> contatti diretti con parti in tensione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Impianti elettrici in genere | Tutte | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> contatti indiretti con masse metalliche che possono andare sottotensione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Apparecchi elettrici in genere | Tutte | Applicazione della procedura P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> sovraccarichi incendi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Impianti elettrici in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> cortocircuiti incendi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Impianti elettrici in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretto utilizzo | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Impianti elettrici in genere | Tutte | Applicazione della procedura P70 – Formazione, informazione e addestramento del personale | 6 mesi |
| | | | | Applicazione della procedura P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Impianti tecnici in genere | Tutte | Applicazione della procedura P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti | 6 mesi |

4.2.2.2 IMPIANTI PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> assenza o non corretta valutazione del rischio | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Fabbricato | Tutte | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Adempimenti amministrativi | Tutte | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.2.3 IMPIANTI TERMICI

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|--------------------------------|---|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di gas infiammabili fuoriuscite: non corretta aerazione dei locali di installazione dei generatori | <input type="checkbox"/> Medio | Generatori di calore alimentati a gas metano ubicati all'interno della centrale termica | Personale esterno delle ditte manutentrici M4 | Applicazione della procedura: P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 3 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> combustione non corretta aerazione dei locali di installazione dei generatori | <input type="checkbox"/> Basso | Caldaie murali della palazzina uffici | Personale esterno delle ditte manutentrici | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> prodotti della combustione sistemi fumari o di evacuazione non idonei | <input type="checkbox"/> Basso | | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di parti di impianto ad alta temperatura contatto | <input type="checkbox"/> Basso | | Personale esterno delle ditte manutentrici M4 | Applicazione della procedura: P50 – Gestione degli appalti | 3 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | <input type="checkbox"/> Basso | | Tutte | Applicazione della procedura: P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta installazione | <input type="checkbox"/> Basso | | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> incendi ed esplosioni in centrale termica | <input type="checkbox"/> Basso | | Tutte | Applicazione delle procedure: P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta ubicazione accessi non idonei ai locali di installazione dei generatori | <input type="checkbox"/> Basso | | Tutte | Applicazione delle procedure: P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> contatto con fluidi refrigeranti accessi non idonei ai locali di installazione dei generatori | <input type="checkbox"/> Basso | Apparecchiature a pompa di calore in ufficio | Tutte | Verifiche e manutenzioni periodiche effettuato da personale specializzato | 6 mesi per applicazione delle procedure |










4.2.2.4 IMPIANTO DISTRIBUZIONE ARIA COMPRESSA

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--------------------------------|-------------|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> presenza di alimentazione pneumatica a pressione | <input type="checkbox"/> Basso | compressore | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | Applicazione della procedura P70 – Formazione e informazione | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta manutenzione | <input type="checkbox"/> Basso | compressore | | Applicazione della procedura P70 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta installazione | <input type="checkbox"/> Basso | compressore | | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE























































































































4.2.2.5 IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTE




























































































































































| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|---|----------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> non adeguata capacità del contenitore |  Basso | Operazioni di riempimento | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> sversamenti accidentali |  Basso | Operazioni di riempimento Operazioni di rifornimento | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> non adeguata protezione dagli agenti atmosferici |  Basso | Eventi atmosferici | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> non adeguate distanze di sicurezza |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> assenza o inadeguatezza presidi antincendio |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> non idoneità dell' impianto elettrico |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> incendi esplosioni |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> non idoneità del contenitore distributore |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | Applicazione delle procedure P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature e impianti | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> non corretta movimentazione del contenitore |  Basso | Installazione impianto distribuzione carburante | M2, M7a, M8, M9a, M10, M11 | / | / |




































































































































4.2.3 ATTREZZATURE DI LAVORO

Nota:

Nella valutazione delle attrezzature sono stati valutati i requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro per quanto concerne i rischi di natura meccanica, quali quelli relativi ai sistemi di comando e avviamento; ai rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento; spruzzo e investimento da materiali incandescenti; stabilità; rischi dovuti ad elementi mobili; rischi dovuti ad attrezzature di lavoro mobili e semoventi; rischi dovuti a manutenzione, riparazione e regolazione. Sono stati esclusi i rischi derivanti dal rumore, delle vibrazione, dall'uso e produzione di materie e sostanze nocive, pericolose ed esplosive, derivanti dall'alimentazione elettrica, dalle radiazioni ottiche, dai campi elettromagnetici, dagli infrasuoni ed ultrasuoni, da sovraccarico biomeccanico e dalla mancanza di formazione e informazione per i quali si rimanda alle sezioni specifiche.

| ATTREZZATURA | instabilità | rottura durante il funzionamento | caduta e proiezione di materiali | presenza elementi mobili pericolosi (cesoiamento) | presenza elementi mobili pericolosi (schiacciamento) | presenza elementi mobili pericolosi (taglio) | presenza elementi mobili pericolosi (impigliamento, trascinamento) | presenza elementi mobili pericolosi (abrasioni) | dispositivi di comando (non corretto posizionamento) | superfici, spigoli ed angoli | caduta dell' operatore | temperature elevate | pulizia | manutenzione | movimentazione | non corretto utilizzo | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|
| Tutte le attrezzature | | | | | | | | | | | | | | | | | tutte | Applicazione delle procedure P50 – Gestione degli appalti P60 – Gestione della manutenzione delle attrezzature P70 – Formazione ed informazione P90 – Verifica dei comportamenti P120 – Gestione dei DPI P130 – Gestione della segnaletica di sicurezza | 6 mesi |
| Molatrice |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | Miglioramento dei dispositivi di sicurezza | |
| Crick manuale |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Gruppo da taglio |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Macchine operatrici (escavatori, pale, ruspe, compattatore) |  |  |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M2, M6, M6a, M7, M8 | / | / |
| Autocarro |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M2, M3,M7, M8, M10, M11 | / | / |
| Smerigliatrice angolare a disco |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Saldatrice |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Avvitatore | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Trapano elettrico |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Martello demolitore |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  | M9 | / | / |
| Utensili manuali | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  | tutti | / | / |
| Scale a mano |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M1, M2, M3,M4, M5,M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |

| ATTREZZATURA | instabilità | rottura durante il funzionamento | caduta e proiezione di materiali | presenza elementi mobili pericolosi (cesoiamento) | presenza elementi mobili pericolosi (schiacciamento) | presenza elementi mobili pericolosi (taglio) | presenza elementi mobili pericolosi (impigliamento, trascinamento) | presenza elementi mobili pericolosi (abrasioni) | dispositivi di comando (non corretto posizionamento) | superfici, spigoli ed angoli | caduta dell' operatore | temperature elevate | pulizia | manutenzione | movimentazione | non corretto utilizzo | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--------------------|
| Idropulitrice |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  | M1, M2, M3,M4, M5,M6, M6a, M7, M8, M9, M10 | / | / |
| Decespugliatore |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  |  | ASSENTE |  |  |  |  |  | M9 | / | / |
| Trattore |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M7, M8, M9 | / | / |
| Piattaforma a pantografo |  |  |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9a | / | / |
| Ponti su ruote |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Argani e paranchi |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M6, M9 | / | / |
| Taglio al plasma |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Cannello gpl |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Aspirapolvere |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  |  | M1, M2, M3,M4, M5,M6, M6a, M7, M8, M9, M10, M11 | / | / |
| Caricabatterie |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Sollevatore idraulico a carrello |  |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M9 | / | / |
| Compressore portatile |  |  | ASSENTE | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  |  |  | M2, M3,M4, M5,M6, M6a, M7, M8, M9, M10 | / | / |
| Camion con dispositivo scarrabile |  |  |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M7 | / | / |
| Impianto trattamento rifiuti solidi urbani |  |  |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M6, M6a, M9 | Nota: allo stato attuale è in funzione soltanto una parte per il trasporto della frazione organica (fossa e tramoggia porta 1; nastro trasportatore fino all'edificio di compostaggio) | / |
| Linea provvisoria Nastro trasportatore e vaglio a disco |  |  |  |  |  | ASSENTE |  | ASSENTE |  |  |  |  |  |  |  |  | M6, M6a, | | |

| ATTREZZATURA | instabilità | rottura durante il funzionamento | caduta e proiezione di materiali | presenza elementi mobili pericolosi (cesoiamento) | presenza elementi mobili pericolosi (schiacciamento) | presenza elementi mobili pericolosi (taglio) | presenza elementi mobili pericolosi (impigliamento, trascinamento) | presenza elementi mobili pericolosi (abrasioni) | dispositivi di comando (non corretto posizionamento) | superfici, spigoli ed angoli | caduta dell' operatore | temperature elevate | pulizia | manutenzione | movimentazione | non corretto utilizzo | Mansioni esposte | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|--|--|--|--|--|--|---|---|--|---|--|--|---|--|--|--|------------------|---------------------------------|--------------------|
| Sistema gru a ponte- benna su ruote |  BASSO |  BASSO |  MEDIO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  BASSO |  MEDIO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M5, M9 | / | / |
| Pressa caricamento cassoni |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE | ASSENTE | ASSENTE |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  MEDIO | M6, M6a, M9 | / | / |
| Caricatore a ragno |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M7a | / | / |
| Impianto di compostaggio |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  MEDIO | M6a, M7, M8 | / | / |
| Trituratore-miscelatore-vaglio-semovente |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M7, M8 | / | / |
| Impianto fisso di vagliatura-compost organico |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M7, M8 | / | / |
| Accessori trattore |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  TRASCURABILE | ASSENTE |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M7, M8, M9 | / | / |
| Auto spurgo |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M10 | / | / |
| Impianto trattamento del percolato |  BASSO |  BASSO |  MEDIO | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE | ASSENTE |  BASSO |  BASSO |  MEDIO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M4 | / | / |
| linea trattamento aprisacco.triturato re |  BASSO |  BASSO |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO | ASSENTE |  BASSO |  TRASCURABILE |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO |  BASSO | M6 | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.3 ATTREZZATURE DI LAVORO

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|--|--|------------------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> postì di lavoro con utilizzo di VDT tempo di utilizzo | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | Postazioni VDT con utilizzo di Personal Computer per più di 20 ore settimanali | M1, M1a | -sorveglianza sanitaria, con esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente secondo la procedura P08 sorveglianza sanitaria riportata al capitolo 5 -Formazione e informazione con applicazione della procedura P70 | attuato |
| schermo | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| tastiera e dispositivi di puntamento | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| piano di lavoro | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| sedile di lavoro | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| spazio | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| Illuminazione naturale | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| Illuminazione artificiale | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| rumore | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| radiazioni | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| parametri microclimatici | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |
| interfaccia elaboratore uomo | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Postazioni VDT | M1, M1a | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.4 AGENTI FISICI

4.2.4.1 RUMORE

| Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|---|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> trascurabile $L_{ex} < 80 \text{ dB(A)}$ | Lavori di ufficio Conduzione automezzi bennista | Paradisi Alberto, Tommasini Massimiliano, Nicolini Sara, Vitali Valerio, Marconi Pamela, Sauro Carlo, Ripani Luciano, Bagalini Roberto, Agostini Andrea. | Formazione e informazione | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> basso $80 \text{ dB(A)} \leq L_{ex} < 85 \text{ dB(A)}$ | Manutenzione impianti, macchine operatrici e automezzi Conduzione macchine operatrici | Caporossi Raffaele, Cintio Renzo, Ferroni Stefano, Egidi Andrea, Frizzo Giampiero, Mazzocconi Giuseppe, Moretti Luigi, Poggi Ulderico, Tassotti Marino, Rrungaya Spiro, Valecchi Abramo, Matricardi Marco, Bottoni Antonio, D'angelo Simone, Ruggeri Vittorio, Morelli Luigino, Costantini Simone, Fermani Emanuele, Di buo' Alvaro, Cruciani Michele, D'aniello Matteo. | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione all'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e degli eventuali DPI forniti in conformità alle procedure P70- Attività di formazione e formazione indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione. 2) Manutenzione delle attrezzature di lavoro finalizzata al mantenimento della perfetta funzionalità delle stesse in relazione alla riduzione degli elementi rumorosi. In particolare applicazione della procedura P60- Manutenzione delle attrezzature Indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione 3) Controllo del corretto comportamento dei lavoratori in relazione all'utilizzo delle attrezzature e degli eventuali DPI messi a disposizione secondo la procedura P90- verifica dei comportamenti indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione | 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.4.2 VIBRAZIONI MANO BRACCIO

| Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|---|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Tutti gli addetti esclusi quelli sotto elencati. | Informazione e formazione dei lavoratori | attuato |
| <input checked="" type="checkbox"/> basso $A < 2,5 \text{ m/s}^2$ | Molatrice, trapano elettrico. Smerigliatrice angolare a disco | Caporossi Raffaele Mazzocconi Giuseppe, Tassotti Marino, Frizzo Giampiero, Moretti Luigi, Valecchi Abramo, Bottoni Antonio, Ruggeri Vittorio. | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione all'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e degli eventuali DPI forniti in conformità alle procedure P70- Attività di formazione e formazione indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione. 2) Manutenzione delle attrezzature di lavoro finalizzata al mantenimento della perfetta funzionalità delle stesse in relazione alla riduzione degli elementi vibranti. In particolare applicazione della procedura P60- Manutenzione delle attrezzature indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione 3) Controllo del corretto comportamento dei lavoratori in relazione all'utilizzo delle attrezzature e degli eventuali DPI messi a disposizione secondo la procedura P90- verifica dei comportamenti indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione | 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.4.3 VIBRAZIONI CORPO INTERO

| Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|--|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Trascurabile | / | Paradisi Alberto Tommasini Massimiliano, Sauro Carlo, Ripani Luciano. | Informazione e formazione dei lavoratori | attuato |
| <input checked="" type="checkbox"/> basso $A < 0,5 \text{ m/s}^2$ | Conduzione automezzi e macchine operatrici | Bagalini Roberto, Caporossi Raffaele, Egidi Andrea, Frizzo Giampiero, Mazzocconi Giuseppe, Poggi Ulderico, Tassotti Marino, Agostini Andrea, Valecchi Abramo, Bottoni Antonio, D'angelo Simone, Ruggeri Vittorio, Costantini Simone, Fermani Emanuele, D'aniello Matteo. | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione all'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e degli eventuali DPI forniti in conformità alle procedure P70- Attività di formazione e formazione indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione. 2) Manutenzione delle attrezzature di lavoro finalizzata al mantenimento della perfetta funzionalità delle stesse in relazione alla riduzione degli elementi vibranti. In particolare applicazione della procedura P60- Manutenzione delle attrezzature Indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione 3) Controllo del corretto comportamento dei lavoratori in relazione all'utilizzo delle attrezzature e degli eventuali DPI messi a disposizione secondo la procedura P90- verifica dei comportamenti indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione | 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> medio $0,5 \text{ m/s}^2 \leq A < 1 \text{ m/s}^2$ | Conduzione automezzi e macchine operatrici | Cintio Renzo, Ferroni Stefano, Moretti Luigi, Rrungaya Spiro, Matricardi Marco, Morelli Luigino, Di buo' Alvaro, Cruciani Michele. | Oltre alla misura di cui ai punti 1-2-3 4) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni. 5) Per tutti i lavoratori per i quali le misurazioni tecniche hanno rilevato una esposizione superiore al livello di azione viene applicata una limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione ed una organizzazione di orari di lavoro appropriati in modo da ridurre al minimo l'esposizione alle vibrazioni. In particolare viene ridefinita l'organizzazione del lavoro riducendo i tempi di esposizione secondo le indicazioni fornite nella SCHEDA CON RIDUZIONE DELL'ESPOSIZIONE di cui alla relazione tecnica di valutazione delle vibrazioni allegata alla sezione 3 – AGENTI FISICI del fascicolo dei documenti tecnici di valutazione. 6) sorveglianza sanitaria, con esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente secondo la procedura P80 sorveglianza sanitaria riportata al capitolo 5 | attuato attuato attuato |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.4.4 CAMPI ELETTRROMAGNETICI, RADIAZIONI OTTICHE, ULTRASUONI, INTRASUONI, ATMOSFERE IPERBARICHE, MICROCLIMA

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|---|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> campi elettromagnetici | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Cabina elettrica | tutte | applicazione delle procedure: -P70 Formazione, informazione e addestramento -P160 Verifica dei comportamenti -P120 Gestione Dispositivi di Protezione Individuali -P130 Gestione segnaletica di sicurezza -P160 Verifica dei comportamenti | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> radiazioni ottiche di origine artificiale | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Illuminazione standard, monitor dei computer, fotocopiatrici, cartelli di segnalazione luminosa | tutte | Nota: Per sorgenti ROA ricadenti nel gruppo "Esente", secondo lo standard CEI EN 62471:2009, è giustificabile l'adozione di un rischio trascurabile, nelle corrette condizioni di impiego, senza misurazioni strumentali. | / |
| | <input checked="" type="checkbox"/> medio | Operazioni di saldatura | Caporossi Raffaele, Valecchi Abramo Bottoni Antonio, Mazzocconi Giuseppe | Attuazione delle procedure: -P70 Formazione, informazione e addestramento -P80 Sorveglianza sanitaria -P90 Verifica dell'utilizzo DPI -P120 Gestione DPI -P130 Gestione segnaletica di sicurezza -P90 Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| <input type="checkbox"/> ultrasuoni, infrasuoni | Assente | / | / | / | / |
| <input type="checkbox"/> atmosfere iperbariche | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> microclima caldo/freddo eccessivo, sbalzi termici uffici | <input type="checkbox"/> Trascurabile | uffici | M1, M1a | / | / |
| caldo/freddo eccessivo, sbalzi termici (area discarica, aree impianti) | <input checked="" type="checkbox"/> medio | Lavori svolti all' esterno | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Attuazione delle procedure: -P70 Formazione, informazione e addestramento -P80 Sorveglianza sanitaria -P90 Verifica dell'utilizzo DPI -P120 Gestione DPI -P130 Gestione segnaletica di sicurezza -P90 Verifica dei comportamenti | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| qualità dell'aria indoor | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici e locali in genere | Tutte | / | / |
| presenza di condensa, infiltrazioni d'acqua, umidità relativa | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici e locali in genere | Tutte | / | / |
| non adeguata illuminazione generale | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici e locali in genere | Tutte | / | / |
| non adeguata illuminazione particolare | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Uffici e locali in genere | Tutte | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.5 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E SOVRACCARICO BIOMECCANICO

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|--|---|---|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> movimentazione carichi superiori a 3 Kg e inferiori a 25 Kg | <input type="checkbox"/> Trascurabile | Lavori di ufficio Conduzione automezzi | Tutti gli addetti esclusi quelli sotto elencati. | Informazione e formazione dei lavoratori | / |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Basso Indice niosh I < 0.85 | Movimentazione elementi metallici | Moretti Luigi, Mazzocconi Giuseppe, Caporossi Raffaele, Valecchi Abramo, Tassotti Marino, Ruggeri Vittorio, Bottoni Antonio, Frizzo Giampiero. | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione alle corrette modalità di esecuzione delle lavorazioni in relazione alla movimentazione dei carichi in conformità alle procedure P70- Attività di formazione e formazione indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione. | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| | | | | 2) Controllo del corretto comportamento dei lavoratori in relazione alle corrette modalità di movimentazione dei carichi secondo la procedura P90- verifica dei comportamenti indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione 3) sorveglianza sanitaria, con esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente, secondo la procedura P80 sorveglianza sanitaria riportata al capitolo 5 | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| <input checked="" type="checkbox"/> sovraccarico biomeccanico | <input checked="" type="checkbox"/> Molto lieve | Lavori di ufficio Manutenzione impianti, macchine operatrici e automezzi Conduttore macchine operatrici | Tutti. | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione alle corrette modalità di esecuzione delle lavorazioni P70- Attività di formazione e formazione | attuato |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.6 SOSTANZE PERICOLOSE E AGENTI BIOLOGICI

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|--|--|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> agenti chimici inalazione e contatto | Irrilevante per la salute dei lavoratori | Lavori di ufficio, controllo e coordinamento | M1, M1a, DT | 1) Informazione e formazione dei lavoratori in relazione alle corrette modalità di esecuzione delle lavorazioni in relazione all'utilizzo delle sostanze chimiche secondo le indicazioni della procedura P70- Attività di formazione e formazione indicata al capitolo 5 del presente documento di valutazione. | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| | | Manutenzione impianto trattamento rifiuti, impianto depurazione, bennista, lavori in discarica | Bagalini Roberto Bottoni Antonio Caporossi Raffaele Cintio Renzo Costantini Simone Cruciani Michele D'angelo Simone D'aniello Matteo Di Buo' Alvaro Egidi Andrea Fermani Emanuele Ferroni Stefano Frizzo Giampiero Matricardi Marco Mazzocconi Giuseppe Morelli Luigino Moretti Luigi Poggi Ulderico Ripani Luciano Rrungaya Spiro Ruggeri Vittorio Tassotti Marino Tirabassi Luigi Valecchi Abramo | Oltre alle misure di prevenzione sopra indicate (punti 1) saranno anche applicate le seguenti | attuato |
| | <input type="checkbox"/> Superiore a irrilevante per la salute dei lavoratori (Medio) | Operazione di manutenzione | | 2) Progettazione e organizzazione adeguata dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro | attuato |
| | | | | 3) Utilizzo di impianti di estrazione meccanica dell'aria che consentono la captazione dei vapori prodotti dalle sostanze pericolose in prossimità del punto di lavorazione, evitando la dispersione degli inquinanti nell'atmosfera ambiente | attuato |
| | | | | 4) Riduzione al minimo del numero dei lavoratori che sono o potrebbero essere esposti | attuato |
| | | | | 5) Riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione. In questo caso i tempi e l'intensità dell'esposizione di riferimento sono quelli indicati nella relazione tecnica di valutazione del rischio chimico allegata alla sezione 5 del fascicolo degli elaborati tecnici di supporto indicati al punto D dell'introduzione del presente documento | attuato |
| | | | | 6) Riduzione al minimo delle quantità delle sostanze pericolose presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità di lavorazione | attuato |
| | | | | 7) Metodi di lavoro che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, l'immagazzinamento ed il trasporto sul luogo di lavoro delle sostanze pericolose nonché dei rifiuti suscettibili di contenere sostanze pericolose. Applicazione della procedura -P130 Gestione segnaletica sicurezza in relazione alle sostanze pericolose utilizzate | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| | | | | 8) Gestione delle sostanze pericolose secondo le indicazioni della procedura -P140 Gestione delle sostanze pericolose | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| | | | | 9) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca ad ottenere con le misure precedentemente un'esposizione non irrilevante per la salute del lavoratore. I DPI saranno forniti secondo le indicazioni della procedura P120 Gestione dei DPI | 6 mesi per applicazione delle procedure |
| | | | | 10) sorveglianza sanitaria, con esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente Secondo la procedura P08 sorveglianza sanitaria riportata al capitolo 5 | |
| | | | | 11) verifica dell'efficienza degli impianti di aspirazione meccanica di cui al punto 3 e valutazione delle possibilità di miglioramento degli stessi in relazione alla diminuzione delle concentrazioni delle sostanze pericolose | |
| | | | | 12) Ulteriore riduzione della durata e dell'intensità dell'esposizione dei singoli lavoratori | |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure di prevenzione e protezione | Termine attuazione |
|---|--|--|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sostanze cancerogene come definite dal D. Lgs. 81/08 | Potenziale | Gestione rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | I DPI saranno forniti secondo le indicazioni della procedura P120 Gestione dei DPI <u>Pur trattandosi di un rischio potenziale, vengono comunque forniti DPI da indossare a maggior tutela dei lavoratori</u> | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altre sostanze cancerogene (sostanze e/o lavorazioni cancerogene contenute nel D.M. 27 Aprile 2004, sostanze classificazione IARC, sostanze cancerogene da letteratura) | Presente Valori al di sotto del limite di rilevabilità | Fumi di saldatura | Caporossi Raffaele, Valecchi Abramo Bottoni Antonio, Mazzocconi Giuseppe | Saranno applicate le misure di prevenzione sopra indicate (punti 1-10) | attuato |
| | | Movimento terra | M2 | | |
| | | Vapori di acidi forti | M4 | | |
| | | Radiazioni solari | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Adozione dei punti 1, 2 e 9 Adozione di idoneo abbigliamento Adozione di apposite creme e/o schermi solari | attuato attuato attuato |
| <input type="checkbox"/> Sostanze mutagene | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Agenti biologici | Presente | Gestione rifiuti Operazioni di manutenzione | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Nota: -Il rischio di esposizione ad agenti biologici risulta potenziale in considerazione del fatto che nell'attività è possibile un contatto cutaneo a seguito di lesioni o traumi. -Informazione ai lavoratori sul rischio tetano. -Formazione sulle corrette modalità di gestione dei rifiuti (in particolare sui corretti comportamenti per evitare il contatto diretto con elementi contaminati come aghi, materiali ferrosi, ecc) -Vaccinazione antitetanica obbligatoria per i lavoratori appartenenti a questo settore (l. 292 del 05-03-63 modificata dalla l.419 del 20-03-68) -Sieroprofilassi a seguito di lesioni per coloro che rinunciano alla vaccinazione a seguito di traumi anche minimi, lavaggio e disinfezione accurata delle ferite; -formazione e informazione sull'obbligo di utilizzo dei DPI secondo le lavorazioni svolte | Periodicità della vaccinazione e dettata dal medico competente |
| <input checked="" type="checkbox"/> Agenti biologici allergeni | Presente | Lavori all'esterno | Tutte | Accertamento di eventuali soggetti sensibili In accordo con il medico competente verifica della possibilità di adottare appositi vaccini o misure equivalenti | Durante le visite periodiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amianto | basso | Copertura edifici | tutte | Applicazione delle procedure: P70 – Formazione ed informazione P120 – Gestione dei DPI Verifiche periodiche stato di conservazione | 6 mesi Secondo le risultanze della valutazione |
| | Potenziale | Gestione rifiuti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Applicazione delle procedure: P70 – Formazione ed informazione P120 – Gestione dei DPI | 6 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.7 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E STRESS LAVORO-CORRELATO

| Fattore di rischio | | Entità del rischio (R) | origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|---|--|--|---|------------------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> organizzazione e processi di lavoro Monotonia, non corretta definizione delle mansioni, ritmi di lavoro | | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavorazioni svolte | Tutte | / | / |
| lavoro in solitudine | | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Svolgimento lavorazioni in luogo isolato o comunque in solitudine | / | Saranno evitate lavorazioni in solitudine. Quando non sia possibile lavorare almeno in due. -Predisposizione di un sistema di comunicazione tra la direzione dell'azienda e l'addetto. -Prevedere sistemi per monitorare in tempo reale lo stato di salute del lavoratore attraverso il controllo del suo stato di coscienza: | 6 mesi |
| STRESS LAVORO CORRELATO | <input checked="" type="checkbox"/> condizioni degli ambienti di lavoro | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavorazioni svolte | Tutte | / | / |
| | <input checked="" type="checkbox"/> fattori soggettivi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavorazioni svolte | Tutte | / | / |

4.2.8 TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI

Alcune lavorazioni svolte all'interno dell'attività possono essere considerate pericolose per la salute della lavoratrice madre e del nascituro.

Qualora una lavoratrice madre svolga una mansione compresa fra quelle elencate, in base ad una specifica valutazione da parte del medico del lavoro le condizioni di lavoro potranno essere cambiate attraverso la **modifica temporanea delle condizioni di lavoro o dell'orario di lavoro**.

Se ciò non fosse possibile la lavoratrice madre dovrà essere **spostata di mansione**.

Nell'impossibilità di spostamento dovrà essere accordato il **congedo anticipato di maternità**.

Lo spostamento di mansione e il congedo di maternità anticipato dovranno essere comunicati per iscritto al servizio ispezione del lavoro della direzione provinciale del lavoro

| Lavorazioni proibite | Mansioni esposte |
|---|---|
| MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E SOVRACCARICO BIOMECCANICO <ul style="list-style-type: none"> - sollevamento, trasporto sia a braccia che a spalle di pesi superiori ai 3 kg - spinta e tiro di carrelli a ruote su strada o su guida - esposizione significativa a sovraccarico biomeccanico - postazione di lavoro assisa fissa per almeno 2/3 dell'orario di lavoro - postazione di lavoro angusta | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| AGENTI FISICI <ul style="list-style-type: none"> - rumore con livello di esposizione superiore al valore minimo di azione ($LEX > 80 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} > 140 \text{ Pa}$) - vibrazione al corpo intero con livello di esposizione superiore al valore minimo di azione ($A(w) > 0,5 \text{ m/s}^2$) - vibrazione al sistema mano braccio con livello di esposizione superiore al valore minimo di azione ($A(w) > 2,5 \text{ m/s}^2$) - esposizione significativa a radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti - esposizione significativa ad ultrasuoni ed infrasuoni - esposizione a condizioni microclimatiche severe fredde o calde - esposizione a condizioni microclimatiche che non permettono di mantenere il confort termico | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| AGENTI BIOLOGICI <ul style="list-style-type: none"> - esposizione a tutti gli agenti biologici | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| AGENTI CHIMICI <ul style="list-style-type: none"> - sostanze o preparati con livello di rischio superiore a irrilevante per la salute - sostanze R40, R45, R46, R47 - sostanze e preparati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+) - sostanze e preparati nocivi (Xn) e comportanti uno o più rischi - sostanze e preparati irritanti (Xi) e comportanti uno o più rischi - sostanze e preparati di cui all'allegato XXXVIII, XLII e XLIII del D.Lgs 81/2008 - piombo e composti - mercurio e derivati - medicinali antimitotici - monossido di carbonio - agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| AGENTI CANCEROGENI <ul style="list-style-type: none"> - esposizione a tutti gli agenti cancerogeni - amianto - radiazioni ionizzanti | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| STRESS LAVORO CORRELATO <ul style="list-style-type: none"> - lavoro notturno - fatica mentale - pendolarismo - videoterminalisti senza possibilità di ridurre i tempi di utilizzo del VDT | tutte |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.9 INCENDIO

| Classificazione dei luoghi di lavoro di cui al DM 10 Marzo 1998 | Luogo di lavoro | Motivazione | Mansioni esposte |
|--|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> rischio di incendio BASSO | Uffici | Presenza di arredi | M1, M1a |
| <input type="checkbox"/> rischio di incendio MEDIO | Centrale termica impianto trattamento percolato | Generatore di calore alimentato a metano | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 |
| | Contenitore distributore gasolio | Materiale combustibile | |
| | Impianto trattamento rifiuti | Materiale combustibile | |
| | Impianto di valorizzazione biogas | gas | |

L'azienda è in possesso di Conformità Antincendio ai sensi del DPR 151/11 per le seguenti attività:

- **1.1/C** - Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o combustibili con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm³/h;
- **49.3/C** - Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW;
- **12.1/A** - Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m³;
- **74.3/C** - Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW;
- **70.1/B** - Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 m² con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg;

L'azienda è in fase di ottenimento di Conformità Antincendio ai sensi del DPR 151/11 per la seguente attività:

- **53.1/B** Officine per la riparazione di:
 - veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta superiore a 300 m²;
 - materiale rotabile ferroviario, tramviario e di aeromobili, di superficie coperta superiore a 1000 m².















Ai sensi dell'art. 3 comma 2 e del punto 1.4.5 dell'allegato I del D.M. 10 Marzo 1998, per le attività soggette al controllo obbligatorio da parte dei Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco le misure di sicurezza inerenti vie di esodo; mezzi ed impianti di spegnimento; rilevazione ed allarme antincendio, informazione ed informazione sono da ritenere adeguate e pertanto:

- a) l'entità del rischio di incendio per tali fattori di rischio è da considerarsi bassa;
- b) per tali fattori di rischio sono sufficienti le misure di prevenzione già attuate.

| Fattore di rischio di incendio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|--|---|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di sostanze infiammabili | <input type="checkbox"/> Medio | Metano scarica Solventi Carburanti per decespugliazione e cura del verde in genere | Tutte | Nota: Il rischio residuo derivante dalla presenza degli infiammabili è minimo in considerazione delle modalità di stoccaggio all'interno di contenitori metallici in apposito locale infiammabili | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di materiali combustibili | <input type="checkbox"/> Medio | Oli lubrificanti, gasolio, rifiuti | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzo di fonti di calore generatori di calore | <input type="checkbox"/> Medio | Impianto depurazione percolato | Tutte | Attivazione della procedura P60 - Manutenzione delle attrezzature e degli impianti P110 - Gestione delle emergenze | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di sorgenti di innesco fonti di calore dovute ad attriti | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavorazioni svolte nell'officina | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Attivazione della procedura P60 - Manutenzione delle attrezzature e degli impianti P110 - Gestione delle emergenze | 2 mesi |
| uso di fiamme libere | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Lavorazioni svolte nell'officina | M2, M3, M4, M5, M6, M6a, M7, M7a, M8, M9, M9a, M10, M11 | Attivazione della procedura P70 - Formazione e informazione P90 - Verifica dei comportamenti | 2 mesi |
| impianti e apparecchiature elettriche | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutti i locali e le aree in genere | Tutte | Attivazione della procedura P60 - Manutenzione delle attrezzature e degli impianti P110 - Gestione delle emergenze | 2 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio di incendio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|--|------------------------------|---|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di fumatori |  Basso | / | / | Il divieto di fumare è assoluto all'interno dei locali utilizzati. In occasione degli incontri di formazione il personale sarà periodicamente informato e formato sulle corrette norme ai fini del divieto di fumare. Attivazione della procedura -P70 Formazione ed informazione | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili |  Medio | Gestione rifiuti all'interno dell'area | Tutte | Gli scarti di lavorazione saranno rimossi giornalmente in modo da evitare l'accumulo in zone interne all'edificio. | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aree non frequentate |  Basso | / | / | P70 – Formazione e informazione | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Affollamento |  Basso | | Tutte | Nota: Adozione di apposita procedura da attuare in caso di incendio nella quale siano indicate le azioni che i lavoratori devono mettere in atto per garantire a chiunque un'adeguata sicurezza antincendio. Attivazione delle procedure P70 - Formazione e informazione P110 - Gestione delle emergenze | 2 mesi |
| presenza di pubblico | Assente | / | / | / | / |
| presenza di persone con mobilità, udito o vista limitate | Assente | / | / | / | / |
| presenza di persone con scarsa familiarità con i luoghi |  Basso | / | / | Attivazione delle procedure P110 - Gestione delle emergenze P130 - Gestione della segnaletica di sicurezza | immediato |
| presenza di lavoratori in aree isolate o incapaci di reagire prontamente in caso di incendio |  Basso | / | / | / | / |
| presenza di aree di riposo | Assente | / | / | / | / |
| presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio |  Basso | / | tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Resistenza al fuoco delle strutture portanti |  Basso | Pilastrini, travi, solai, etc | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reazione al fuoco dei materiali |  Basso | Tendaggi, rivestimenti, pavimenti, etc | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Superfici di aerazione |  Basso | Finestre e lucernari | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Isolamento della struttura |  Basso | Strutture di separazione da altre attività | Tutte | L'attività è inserita all'interno di un'area recintata dove non sono presenti altre attività. Non sono necessarie quindi particolari strutture di separazione. | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Compartimentazione dei reparti sicurezza delle scale |  Basso | Pareti, solai di separazione | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lunghezza percorsi di esodo |  Basso | Locali in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Numero e larghezza delle uscite di sicurezza |  Basso | Locali in genere | Tutte | / | / |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI






4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

| Fattore di rischio di incendio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|---|--|------------------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Numero e larghezza delle scale | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Scale di comunicazione tra i vari piani della palazzina uffici | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Porte lungo le uscite di emergenza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali in genere | Tutte | / | / |
| non adeguato sistema di apertura delle porte | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali in genere | Tutte | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Segnaletica e illuminazione di emergenza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P70 - Formazione e informazione P130 – Segnaletica di sicurezza | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Percorribilità delle uscite | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P70 - Formazione e informazione P90 – verifica dei comportamenti P130 – Segnaletica di sicurezza | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sistemi di allarme | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali e aree in genere | Tutte | / | / |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di rilevazione e allarme automatici | Assente | / | / | / | / |
| <input checked="" type="checkbox"/> Presidi antincendio numero e posizionamento estintori | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali e aree in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P60 - Manutenzione delle attrezzature e degli impianti | 2 mesi |
| numero e posizionamento idranti e/o naspi | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali e aree in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P60 - Manutenzione delle attrezzature e degli impianti | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Controlli delle misure di protezione antincendio | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali e aree in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P110 - Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 2 mesi |
| controlli delle misure antincendio al termine dell'attività lavorativa | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Locali e aree in genere | Tutte | Attivazione delle procedure P110 - Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 2 mesi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Formazione e informazione del personale formazione della squadra di emergenza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | Tutte | Attivazione delle procedure P70 - Formazione e informazione P110 - Gestione delle verifiche antincendio e pronto soccorso | 2 mesi |
| formazione del personale | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | Tutte | | |
| esercitazione antincendio | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | / | Tutte | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Adozione piano di emergenza | <input checked="" type="checkbox"/> Basso | Tutti i locali e aree in genere | Tutte | Attivazione della procedura -P110 Gestione delle emergenze | 2 mesi |

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROGRAMMA DELLE MISURE MIGLIORATIVE

4.2.10 ATMOSFERE ESPLOSIVE

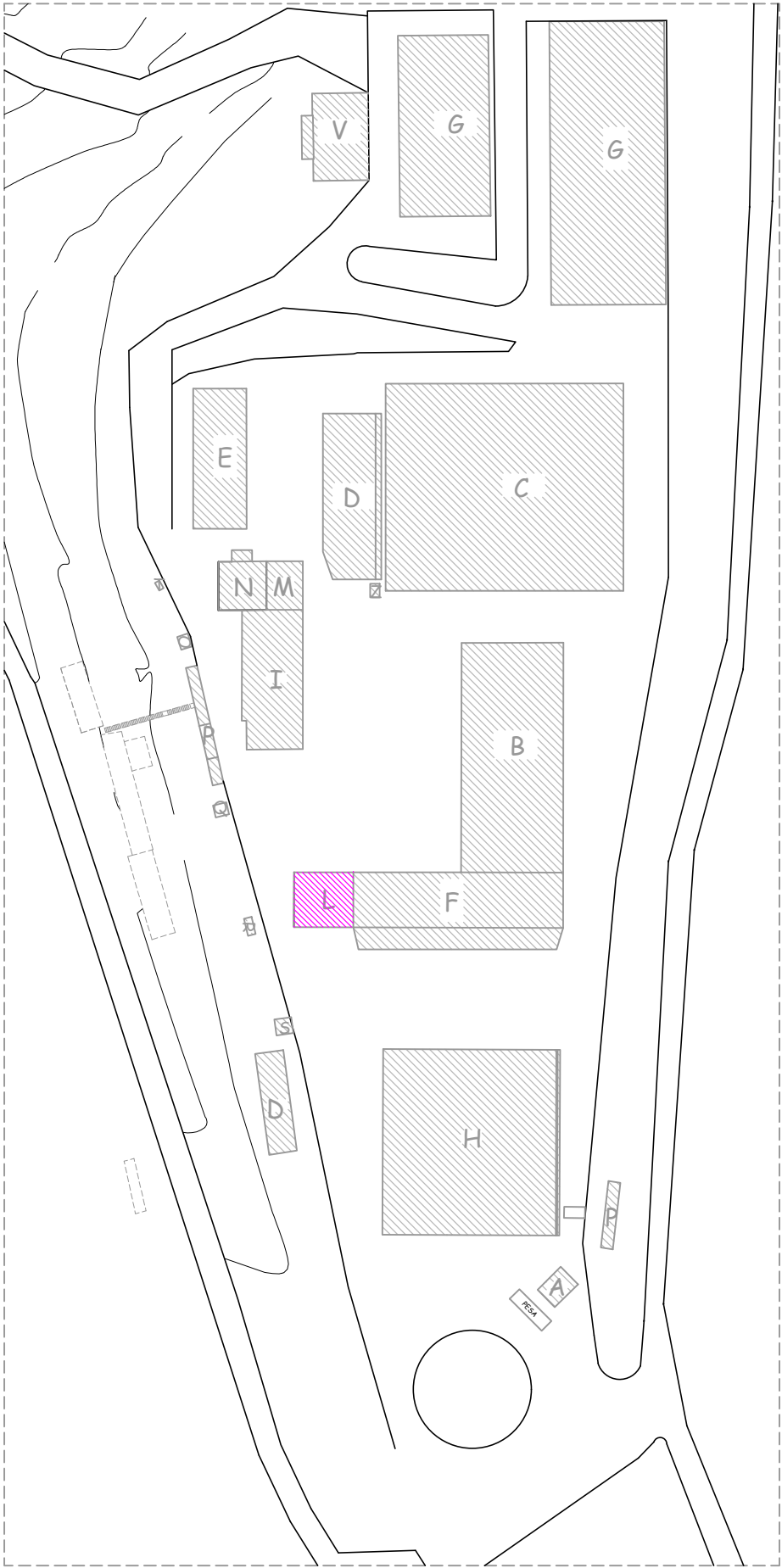
| Fattore di rischio | Entità del rischio (R) | Origine | Mansioni e/o addetti esposti | Misure migliorative individuate | Termine attuazione |
|--|--|--|------------------------------|--|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> polveri combustibili presenza di zone 21 |  Basso | zona conferimento zona conferimento rifiuti impianto selezione provvisorio officina | tutte | Nota: L'estensione della zona pericolosa risulta limitata Le misure di prevenzione e protezione inerenti l'utilizzo di costruzioni elettriche e apparecchiature con modi di protezione adeguati risultano attuate. Attivazione della procedura -P60 Manutenzione delle attrezzature e degli impianti P70- Formazione ed informazione P90- Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| presenza di zone 20 |  Basso | Zona conferimento rifiuti | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> gas, vapori, nebbie presenza di zone 2 |  Basso | Area discarica RU | tutte | Nota: L'estensione della zona pericolosa risulta limitata Le misure di prevenzione e protezione inerenti l'utilizzo di costruzioni elettriche e apparecchiature con modi di protezione adeguati risultano attuate. Attivazione della procedura -P60 Manutenzione delle attrezzature e degli impianti P70- Formazione ed informazione P90- Verifica dei comportamenti | 6 mesi |
| presenza di zone 1 |  Basso | Zona di caricamento batterie officina Zona conferimento rifiuti | | | |
| presenza di zone 0 |  Basso | compostaggio bio-ossidazione accelerata | | | |

5**LAYOUT ATTIVITA'**

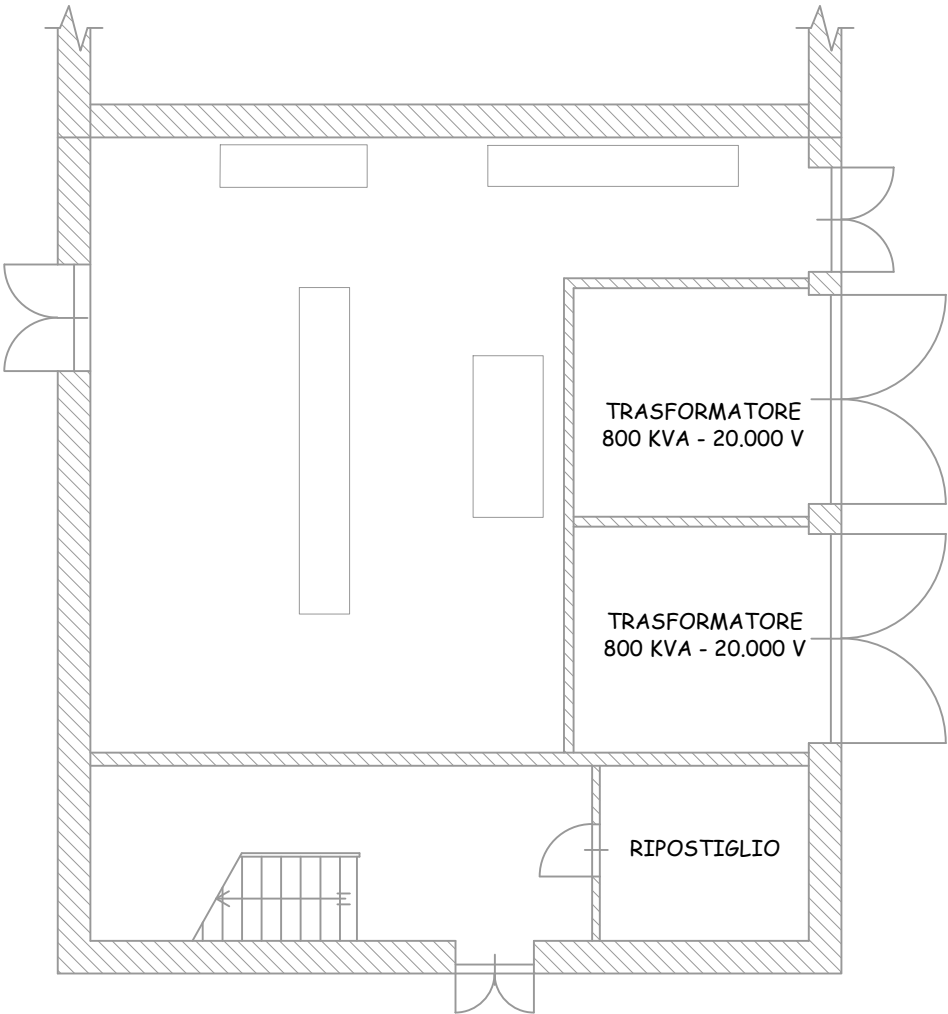
Viene di seguito riportata la planimetria dei locali con indicazione delle attrezzature utilizzate elencate al punto 3.3.1 - Descrizione delle attrezzature di lavoro utilizzate.

FERMO A.S.I.T.E. s.r.l. Unipersonale

Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



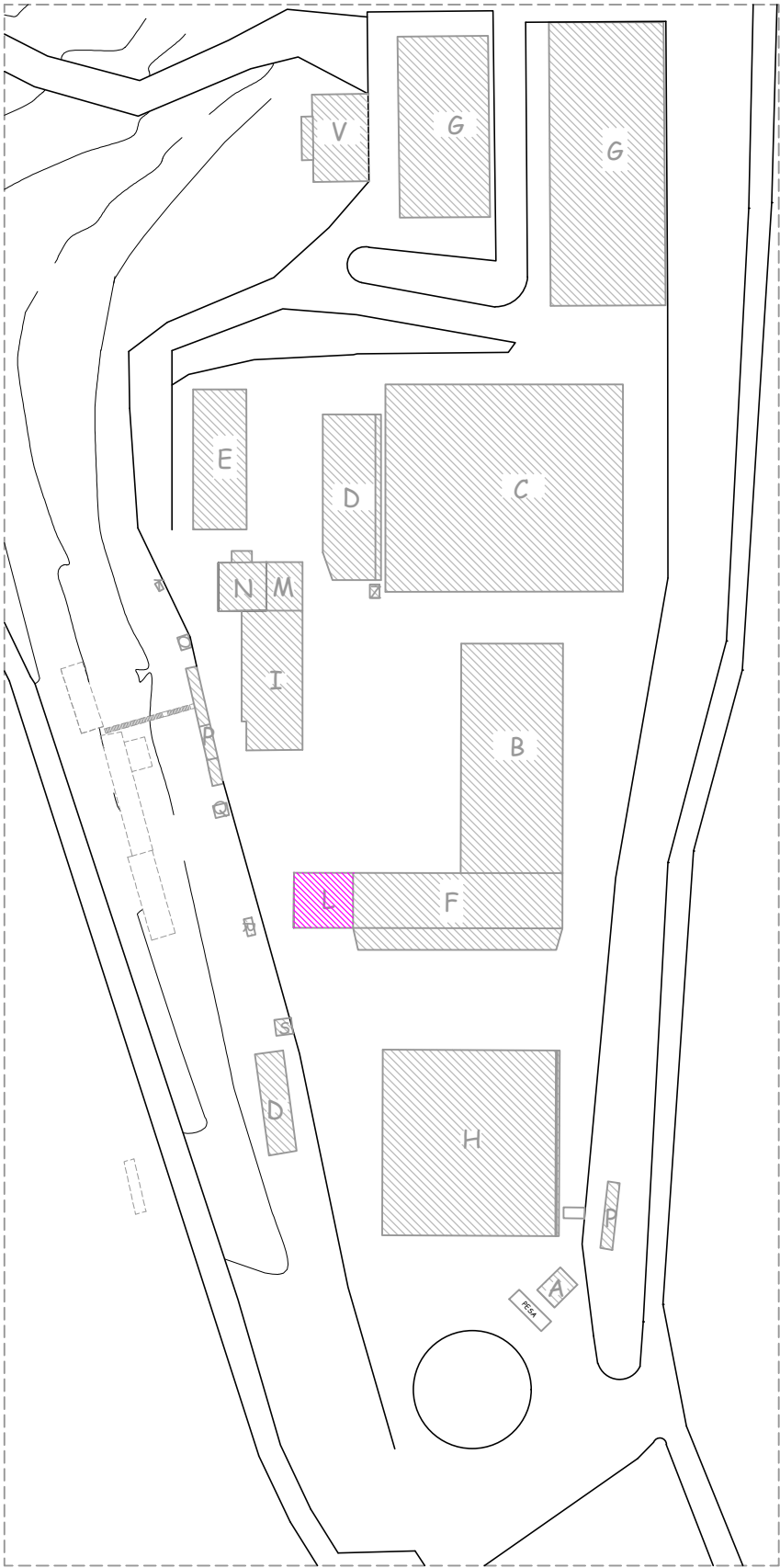
| | |
|---|--|
| A | UFFICIO ACCETTAZIONE E PESATURA |
| B | IMPIANTO TECNOLOGICO SELEZIONE RIFIUTI URBANI (TRATTAMENTO PRIMARIO) |
| C | IMPIANTO TECNOLOGICO DI COMPOSTAGGIO (REATTORE DI COMPOSTAGGIO) |
| D | BIOFILTRO |
| E | OFFICINA |
| F | VASCHE RICEVIMENTO RIFIUTI |
| G | AIA DI MATURAZIONE |
| H | IMPIANTO COMPOSTAGGIO RIFIUTI ORGANICI E UMIDO DA RACCOLTA DIFF. |
| I | DEPURATORE PERCOLATO |
| L | PALAZZINA UFFICI E SERVIZI |
| M | CENTRALE TERMICA |
| N | VASCA ANTINCENDIO CON GRUPPO POMPAGGIO |
| O | BOX UFFICIO |
| P | CABINE ENEL |
| Q | DEPOSITO OLI LUBRIFICANTI |
| R | OFFICINA ESTERNA |
| S | DEPOSITO DI GASOLIO IN CONTENITORE DISTR. FUORI TERRA AD USO PRIVATO |
| T | CABINA DI DECOMPRESSIONE METANO CITTADINA |
| V | LAVAGGIO AUTOMEZZI |
| Z | BOX ASPIRAZIONE |



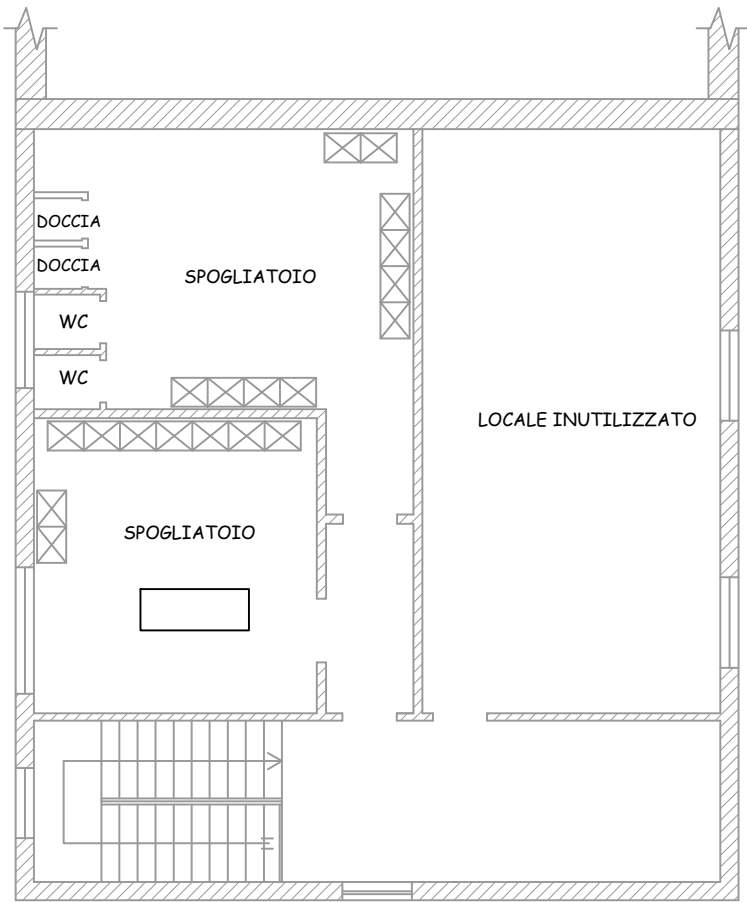
PIANO TERRA

FERMO A.S.I.T.E. s.r.l. Unipersonale

Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



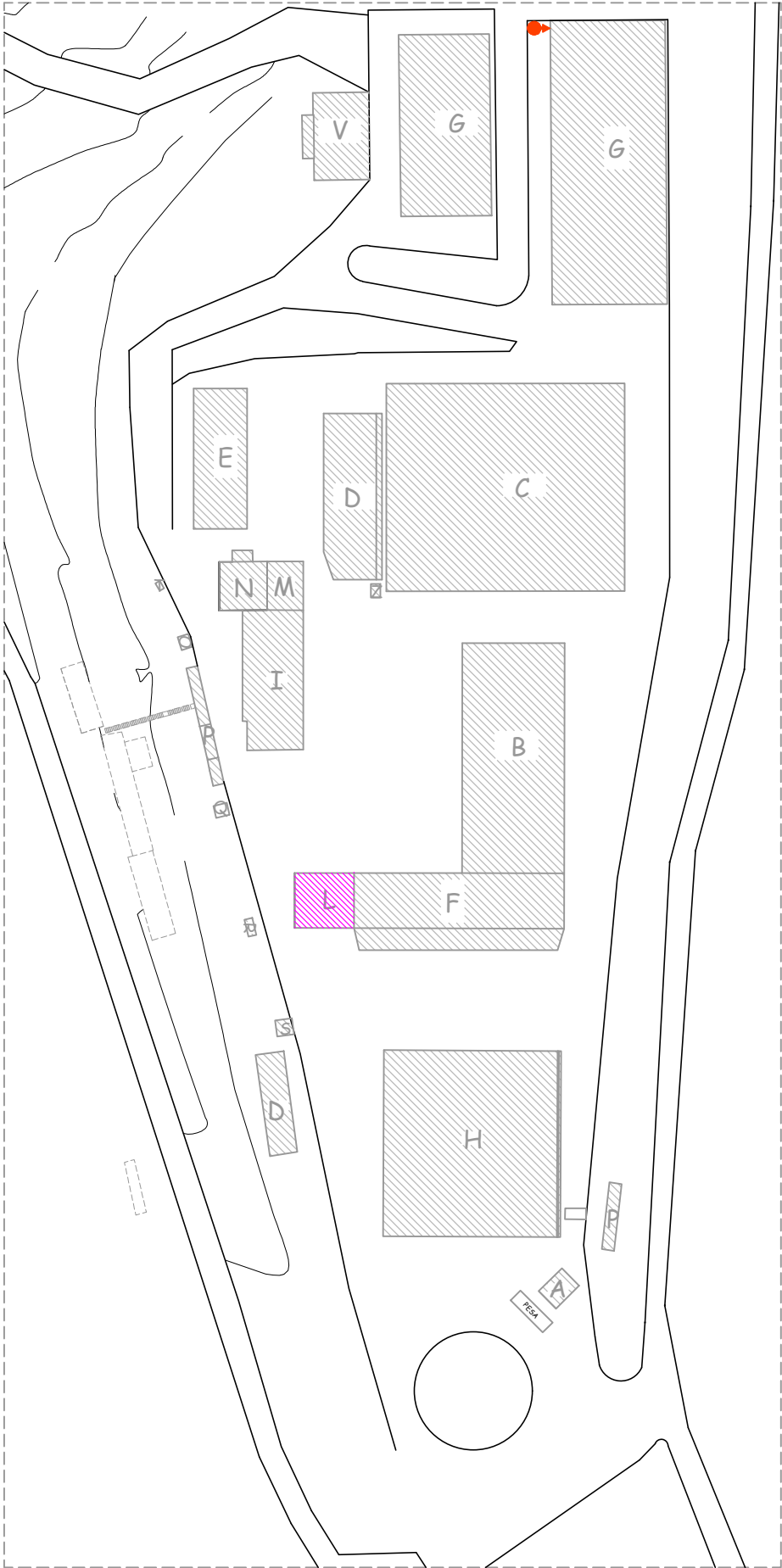
| | |
|---|--|
| A | UFFICIO ACCETTAZIONE E PESATURA |
| B | IMPIANTO TECNOLOGICO SELEZIONE RIFIUTI URBANI (TRATTAMENTO PRIMARIO) |
| C | IMPIANTO TECNOLOGICO DI COMPOSTAGGIO (REATTORE DI COMPOSTAGGIO) |
| D | BIOFILTRO |
| E | OFFICINA |
| F | VASCHE RICEVIMENTO RIFIUTI |
| G | AIA DI MATURAZIONE |
| H | IMPIANTO COMPOSTAGGIO RIFIUTI ORGANICI E UMIDO DA RACCOLTA DIFF. |
| I | DEPURATORE PERCOLATO |
| L | PALAZZINA UFFICI E SERVIZI |
| M | CENTRALE TERMICA |
| N | VASCA ANTINCENDIO CON GRUPPO POMPAGGIO |
| O | BOX UFFICIO |
| P | CABINE ENEL |
| Q | DEPOSITO OLI LUBRIFICANTI |
| R | OFFICINA ESTERNA |
| S | DEPOSITO DI GASOLIO IN CONTENITORE DISTR. FUORI TERRA AD USO PRIVATO |
| T | CABINA DI DECOMPRESSIONE METANO CITTADINA |
| V | LAVAGGIO AUTOMEZZI |
| Z | BOX ASPIRAZIONE |



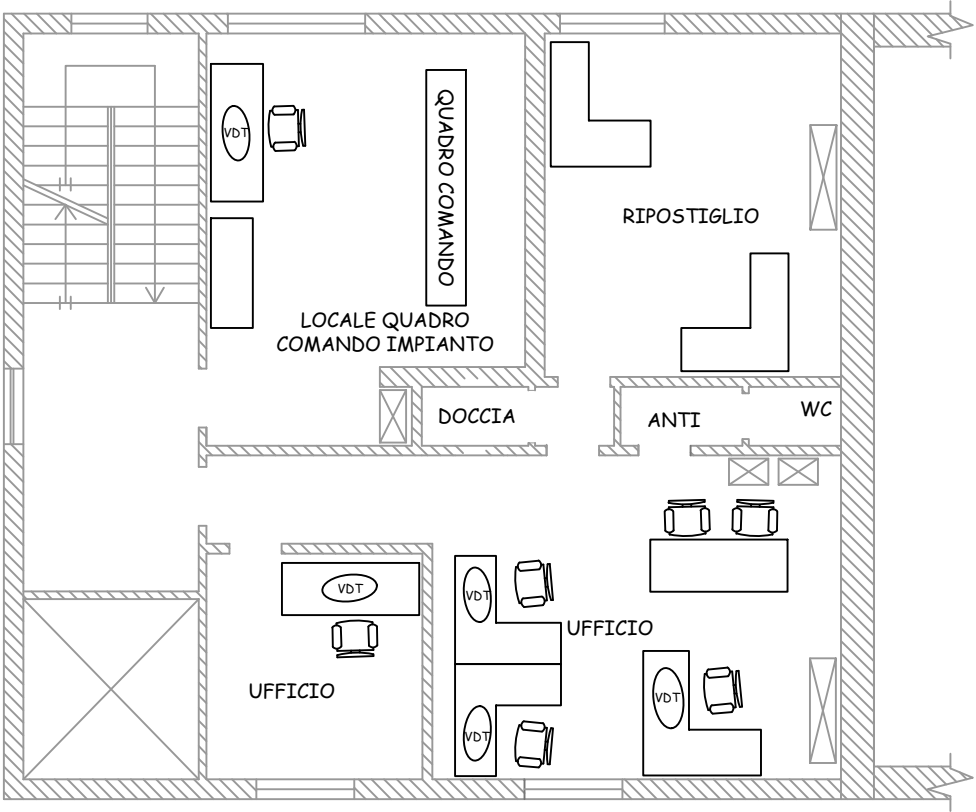
PIANO SECONDO

FERMO A.S.I.T.E. s.r.l. Unipersonale

Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



| | |
|---|--|
| A | UFFICIO ACCETTAZIONE E PESATURA |
| B | IMPIANTO TECNOLOGICO SELEZIONE RIFIUTI URBANI (TRATTAMENTO PRIMARIO) |
| C | IMPIANTO TECNOLOGICO DI COMPOSTAGGIO (REATTORE DI COMPOSTAGGIO) |
| D | BIOFILTRO |
| E | OFFICINA |
| F | VASCHE RICEVIMENTO RIFIUTI |
| G | AIA DI MATURAZIONE |
| H | IMPIANTO COMPOSTAGGIO RIFIUTI ORGANICI E UMIDO DA RACCOLTA DIFF. |
| I | DEPURATORE PERCOLATO |
| L | PALAZZINA UFFICI E SERVIZI |
| M | CENTRALE TERMICA |
| N | VASCA ANTINCENDIO CON GRUPPO POMPAaggio |
| O | BOX UFFICIO |
| P | CABINE ENEL |
| Q | DEPOSITO OLI LUBRIFICANTI |
| R | OFFICINA ESTERNA |
| S | DEPOSITO DI GASOLIO IN CONTENITORE DISTR. FUORI TERRA AD USO PRIVATO |
| T | CABINA DI DECOMPRESSIONE METANO CITTADINA |
| V | LAVAGGIO AUTOMEZZI |
| Z | BOX ASPIRAZIONE |




PIANO PRIMO



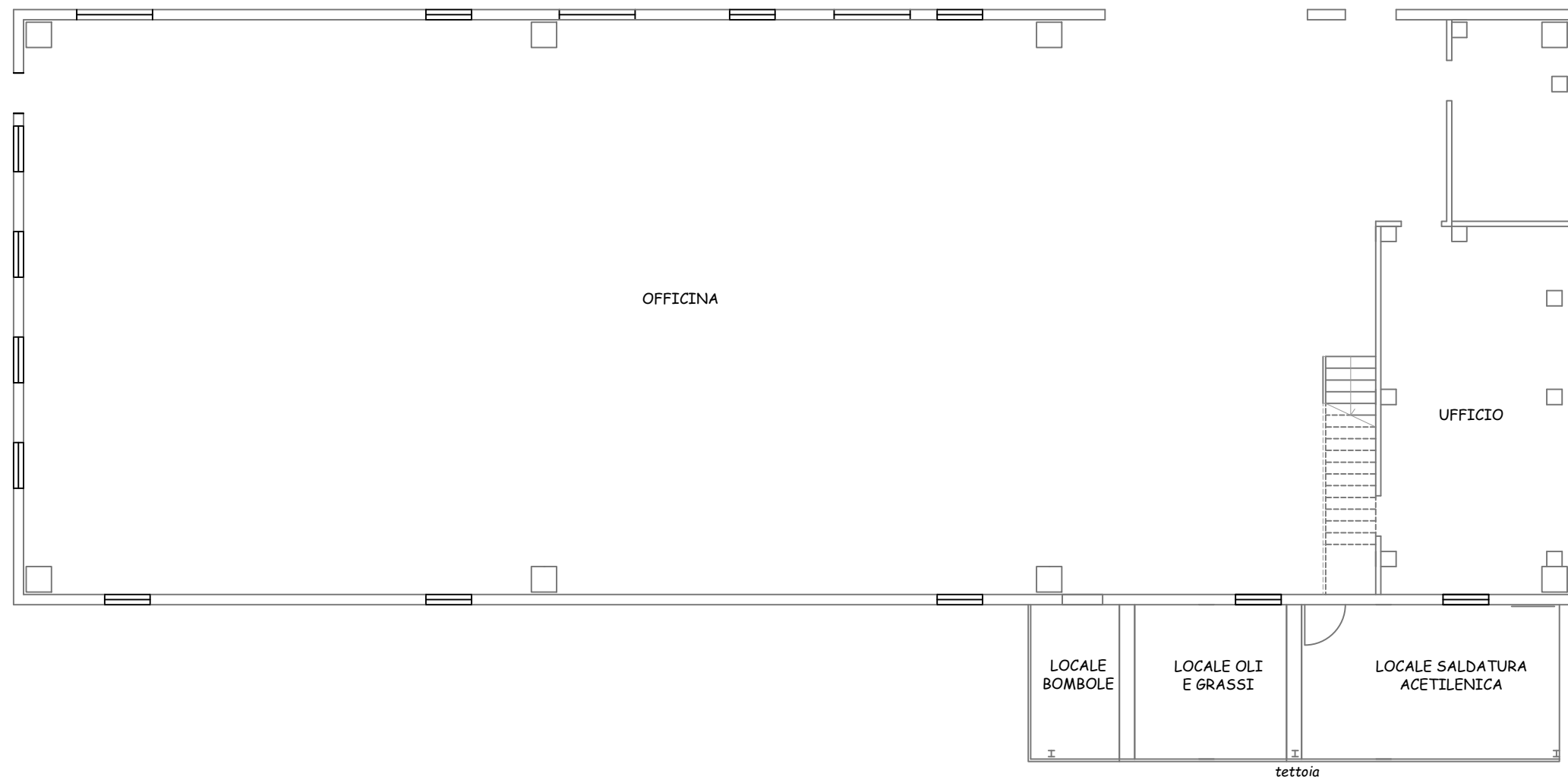
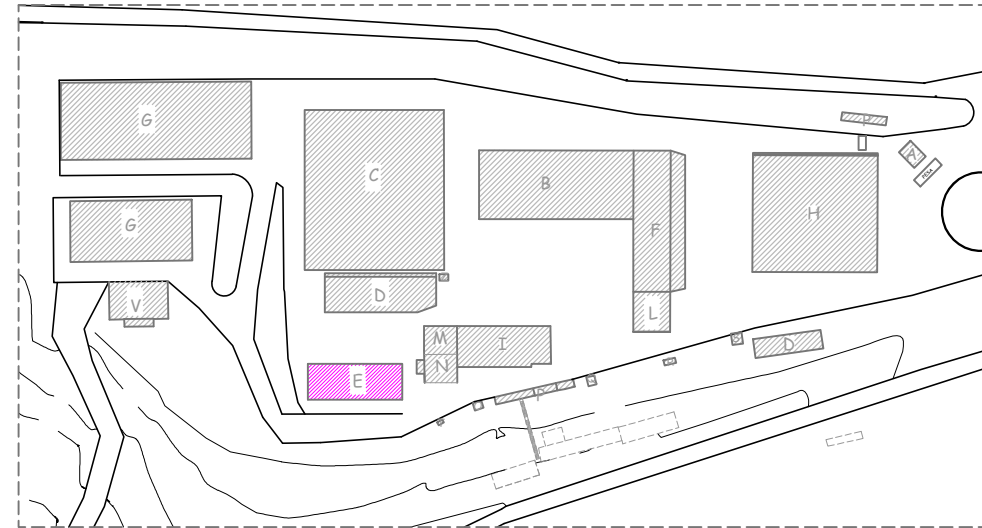
Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



| | |
|---|--|
| A | UFFICIO ACCETTAZIONE E PESATURA |
| B | IMPIANTO TECNOLOGICO SELEZIONE RIFIUTI URBANI (TRATTAMENTO PRIMARIO) |
| C | IMPIANTO TECNOLOGICO DI COMPOSTAGGIO (REATTORE DI COMPOSTAGGIO) |
| D | BIOFILTRO |
| E | OFFICINA |
| F | VASCHE RICEVIMENTO RIFIUTI |
| G | AIA DI MATURAZIONE |
| H | IMPIANTO COMPOSTAGGIO RIFIUTI ORGANICI E UMIDO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA |
| I | DEPURATORE PERCOLATO |
| L | PALAZZINA UFFICI E SERVIZI |
| M | CENTRALE TERMICA |
| N | VASCA ANTINCENDIO CON GRUPPO POMPAGGIO |
| O | BOX UFFICIO |
| P | CABINE ENEL |
| Q | DEPOSITO OLI LUBRIFICANTI |
| R | OFFICINA ESTERNA |
| S | DEPOSITO DI GASOLIO IN CONTENITORE DISTRIBUTORE FUORI TERRA AD USO PRIVATO |
| T | CABINA DI DECOMPRESSIONE METANO CITTADINA |
| V | LAVAGGIO AUTOMEZZI |
| Z | BOX ASPIRAZIONE |
| [] | LOCALI GESTITI DA ASIA |
|  | AREE CON RILEVANTE TRAFFICO VEICOLARE |
|  | IMPIANTI E LUOGHI DI RILEVANTE PERICOLO |

FERMO A.S.I.T.E. s.r.l. Unipersonale

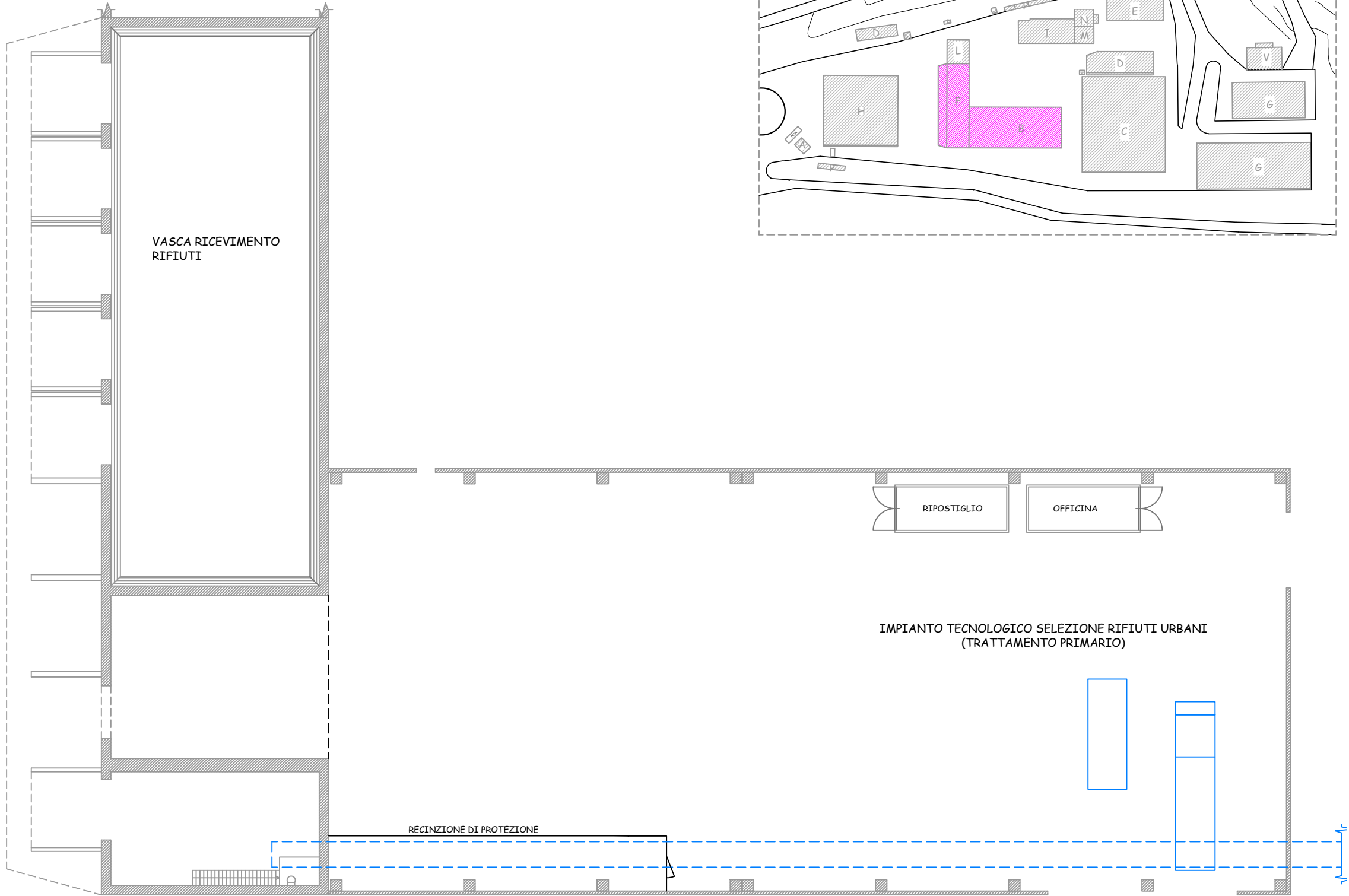
Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



PIANO TERRA

FERMO A.S.I.T.E. s.r.l. Unipersonale

Contrada S.Biagio - Fermo (FM)



PIANO TERRA