

APPENDICE B.1.

RISCHI PRESENTI NELLE AREE DELL'IMPIANTO DI SELEZIONE E RECUPERO

INDICE

1	RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE.....	2
2	RISCHIO ELETTRICO	3
3	RISCHIO RUMORE.....	5
4	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE	6
5	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI	6
6	RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....	7
7	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI.....	8
8	RISCHIO BIOLOGICO.....	11
9	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE	13
10	RISCHIO INCENDIO	13
11	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)	15
12	RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO.....	15
13	RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA	15
14	ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI....	16
15	RISCHI DA MACCHINE/APPARECCHIATURE	17

1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE

[Titolo II D. Lgs. 81/2008 e art. 26 D. Lgs. 81/2008]

Si forniscono alcuni elementi relativi ai particolari rischi legati ai luoghi di lavoro cui potrebbero essere esposti anche lavoratori esterni operanti nell'area in oggetto.

- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia;
- Aree di transito (interferenze, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, ecc.);
- Pericolo di urto e schiacciamento accidentale (I pilastri del fabbricato in cui vengono effettuate manovre dei mezzi per operazioni di carico/scarico e movimentazione rifiuti non sono protetti);
- Pericolo di inciampo, messa in fallo del piede, difficoltà nell'esecuzione dell'attività lavorativa in sicurezza, investimento da parte di mezzi in manovra in caso di carente illuminazione;
- Rischio di scivolamento e caduta in presenza di neve, ghiaccio, pioggia;
- Pericolo di caduta dall'alto;
- Possibili eventi incidentali quali: terremoto, allagamenti, fuga di gas, ecc.;
- Rischio caduta materiali dall'alto (es. dai nastri trasportatori);
- Rischio generale di potenziale presenza nelle zone di lavoro di sostanze scivolose (es. rifiuti, oli, grassi, ecc.);
- Presenza di luoghi di lavoro e passaggi sopraelevati (es. passerelle sopraelevate e scale fisse a gradini);
- Possibile pericolo di avviamento/arresto inatteso degli impianti;
- Presenza di apparecchiature in pressione, con possibilità di trafiletti improvvisi di sostanze a pressioni rilevanti;
- Sono presenti all'interno dell'impianto spazi considerati come confinati debitamente censiti;
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale di siti esistenti;
- Punture/morsi di insetti o animali.

Parte dei rischi sopra citati possono essere ricondotti anche ai rischi di natura interferenziale di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/08, derivanti ad esempio dalla contemporaneità di attività svolte dal personale di HERAmbiente S.p.A. o di altre imprese. Detti rischi sono valutati e limitati all'interno del Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI). Eventuali approfondimenti specifici per la mitigazione di tale tipologia di rischio possono poi essere gestiti negli impianti HERAmbiente S.p.A. attraverso le specifiche riunioni di coordinamento e l'adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Divieto di accesso alle zone del sito non di competenza, rispetto della cartellonistica per la segnalazione delle aree a rischio ed utilizzo dei DPI per l'accesso a tali zone;
- Coordinamento con imprese esterne per le interferenze lavorative dovute all'utilizzo di mezzi di sollevamento o trasporto materiali all'interno dell'area in oggetto;
- Segnalazione ostacoli fissi e presenza di cartelli ad indicazione del rischio;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità ed elmetto di protezione;
- I pilastri sono dotati di una protezione a mezzo materiale assorbente e schermatura rigida esterna e dotati di adesivi ad alta visibilità;
- I veicoli per il carico/scarico all'interno dell'area seguono un apposito percorso a senso unico;
- Gli autisti dei mezzi devono interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di pedoni;
- Effettuazione di periodica manutenzione e sostituzione delle parti meccaniche ed idrauliche;
- Le passerelle sovrelevate e le scale fisse a gradini sono dotate di adeguati parapetti;
- In caso di emergenze, il Complesso Impiantistico è dotato di una squadra di emergenza antincendio e di addetti primo soccorso formati per la gestione delle emergenze stessa;
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione, lotta antiparassitaria e sfalcio del verde.

2 RISCHIO ELETTRICO

[Capo III Titolo III D. Lgs. 81/2008]

L'Impianto è alimentato esclusivamente da una fornitura trifase in Bassa Tensione BT, che arriva dalla Cabina Elettrica MT/BT posta nell'area di cogenerazione, facente parte dell'area in capo alle collegate discariche. Presso lo stabilimento sono presenti:

- *Quadri Linea 1*
- *Quadri Generali Impianto di Selezione e Recupero*
- *Quadri Comando linea 2*
- *Quadro Comando Pressa linea 1*
- *Quadri comando linea 3 (attualmente fuori uso)*
- *Quadro comando linea 4 (attualmente fuori uso)*
- *Quadro Elettrico Fabbricato Selezione 3 (attualmente fuori uso)*
- *Pulsante di sgancio linea elettrica*
- *Quadri Spogliatoi ed uffici*
- *Quadro Bassa tensione a valle del punto di consegna*

Livelli di tensione presenti:

BT: 0.4 kV, in trifase, e 0,23 kV, tra fase e neutro.

*In base alla Valutazione dei Rischi condotta, il rischio elettrico per le figure operanti presso il sito oggetto della presente Nota Informativa è stato valutato come **basso**.*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici;
- In caso di scavi concordare preventivamente l'operazione con il referente aziendale al fine di individuare i sottoservizi eventualmente presenti e svolgere le attività previo rilascio di specifico permesso di scavo;
- Sono vietati i lavori elettrici in tensione in media o alta tensione (tranne che con particolari autorizzazioni ministeriali);
- L'Impianto è valutato come autoprotetto dalle scariche atmosferiche;
- Formazione ed informazione del personale interno ed esterno;
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento;
- Divieto di utilizzo degli impianti elettrici per l'alimentazione di attrezzature dell'appaltatore se non previa specifica autorizzazione del responsabile committente;
- Uso di cartellonistica per l'indicazione degli impianti in tensione, delle relative prescrizioni per il personale presente e delle norme comportamentali (cartellonistica di pericolo e di divieto);
- Uso o fornitura di idonei DPI;
- Il personale di manutenzione risulta formato (PES o PAV) in conformità con quanto previsto dalle norme di buona tecnica in materia di lavori elettrici;
- Le attività elettriche sono gestite tramite Permessi di Lavoro di tipo Complesso, firmati da personale HERAmbiente S.p.A. formato come PES/PAV;
- Il personale con assenza di formazione elettrica non accede ai luoghi con maggiore rischio elettrico, se non accompagnato da apposito addetto idoneamente formato.

3 RISCHIO RUMORE

[Capo II Titolo VIII D. Lgs. 81/08]

I dati ottenuti dalle rilevazioni fonometriche evidenziano che le uniche aree o attrezzature presso le quali il personale esterno operante risulti soggetto al superamento dei valori limite di azione [$L_{eq} \geq 80$ dB(A) e $L_{peak} \geq 135$ dB(A)] sono rappresentate da quelle elencate nella seguente tabella. Si rimanda alla planimetria in **Allegato 3** alla presente Nota Informativa per l'ubicazione dei punti di campionamento.

Posizione	Postazione di Lavoro/Attrezzatura	L_{eq}	L_{Peak}
		dB(A) + u_{Leq}	dB(C) + U_{picco}
3	Operazioni di scarico legno	82,1	109,8
6	Operazioni di scarico carta e cartone	80	108,3
8	Operazioni di scarico vetro	101,1	122,8
9	Operazioni di carico vetro	85,3	108,4
10	Zona Rompisacco BRT	81,4	122,5
11	Zona Vaglio	83,5	115
12	Zona Deferizzatore	87,3	115
13	Zona Passerella lettore ottico	93,2	113,2
14	Cabina cernita Linea 1 controllo qualità	83	110,6
15	Zona quadro comandi presso Linea 2	82,3	107,2
16	Zona bobine ferro presso Linea 1	80,3	118,4
18	Zona compressori	87,3	107,6
22	Operazioni di scarico ingombranti in fabbricato 3	84,5	120,8
23	Trituratore ingombranti	84,6	108

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori;
- Messa a disposizione di idonei DPI in caso di superamento del valore di 80 dB(A) ed obbligo di utilizzo degli stessi in caso di superamento del valore di 85 dB(A);
- *Presenza di cartellonistica di pericolo specifica e delimitazioni delle aree per luoghi di lavoro con livelli di rumore superiore a 85 dB(A): nel caso specifico vi sono luoghi e postazioni fisse in prossimità di apparecchiature che sviluppano un livello di rumore > 85 dB(A) per cui sono necessari cartelli indicanti tale pericolo;*
- Regolare manutenzione delle apparecchiature quali sorgenti di rumore.

4 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE*[Capo III Titolo VIII D. Lgs. 81/08]*

*I dati ottenuti dalle misurazioni evidenziano che la classe finale di rischio per il personale esposto a vibrazioni al sistema mano-braccio e al sistema corpo intero, basata sulle classificazioni delle pagine di analisi, mostra che i lavoratori sono soggetti a livelli di vibrazioni con rischio **basso**.*

Salvo specifici accordi e autorizzazioni, il personale operante delle ditte appaltatrici non è autorizzato all'utilizzo dei mezzi e delle attrezzature di proprietà di HERAmbiente S.p.A. I luoghi di lavoro di HERAmbiente S.p.A. sono tali da non indurre esposizioni significative al sistema mano-braccio o al sistema corpo intero.

L'eventuale esposizione a vibrazioni meccaniche per i lavoratori delle ditte terze, durante l'espletamento delle attività specifiche oggetto dell'appalto, dovrà essere valutata da fornitori/conferitori in qualità di rischio specifico della mansione.

L'eventuale utilizzo di automezzi e/o attrezzature di proprietà di HERAmbiente S.p.A. per le lavorazioni presso l'Impianto di Selezione e Recupero dovrà essere valutato dai referenti aziendali presenti nel sito.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori;
- Manutenzione regolare delle apparecchiature che producono vibrazione.

5 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI*[Capo IV Titolo VIII D. Lgs. 81/08]*

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti presso l'Impianto sono costituite, oltre agli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, anche da apparati ricetrasmittenti portatili per la comunicazione in Impianto e dai magneti permanenti che costituiscono i due deferrizzatori presenti in Impianto.

La Valutazione dei Rischi ha classificato il rischio da esposizione a campi elettromagnetici come **basso**, in quanto le analisi strumentali, condotte in prossimità delle sorgenti più significative, rilevano come l'esposizione dei lavoratori sia sempre contenuta entro i Livelli di Azione inferiori, secondo la Direttiva 2013/35/UE ed in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

Non si possono comunque escludere rischi di natura incidentale in prossimità dei deferrizzatori: rischio di propulsione di oggetti ferromagnetici, danneggiamento di dispositivi elettrici o elettronici, smagnetizzazione di tessere o supporti magnetici, rischi per "lavoratori sensibili" (portatori di dispositivi medici quali pace maker, protesi e impianti metallici, stimolatori e defibrillatori, soggetti con particolari patologie e soggetti in stato di gravidanza).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici;
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento;
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante la potenziale presenza di pericolo da campo magnetico o elettromagnetico superiori ai livelli di riferimento per la popolazione generale presso le aree interessate dal rischio, al fine di rendere immediatamente visibili i luoghi non accessibili a lavoratori particolarmente sensibili;
- Apparati ricetrasmittenti utilizzati come da loro manuale di istruzioni d'uso;
- *Le persone particolarmente sensibili devono rispettare le distanze di sicurezza dalle attrezzature/macchine sorgenti di campi elettromagnetici: per i deferizzatori della linea tale distanza limite si attesta sui 2 m dagli stessi e 3,0m per il deferizzatore del trituratore.*

6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
[Capo V Titolo VIII D. Lgs. 81/08]

Le sorgenti di pericolo individuate nei processi e siti di HERAmbiente S.p.A. che possono esporre i lavoratori alle radiazioni ottiche, sono:

- 1) le sorgenti laser;
- 2) le sorgenti ad alta temperatura (lampade, oblò dei forni);
- 3) le sorgenti determinate dall'attività di saldatura.

Nel sito in oggetto non sono presenti tali sorgenti e non vengono svolte attività di saldatura, per tale ragione il rischio da radiazioni ottiche artificiali risulta **trascurabile**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE






- Nessuna misura aggiuntiva.

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI

[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Presso l’Impianto, per la particolare attività svolta all’interno del sito, è possibile venire a contatto con il rifiuto ed i suoi prodotti. Inoltre, vengono impiegati dagli operatori alcuni prodotti chimici anche classificati come pericolosi, quali ad esempio olio motore, lubrificanti, insetticida, ecc.

Le principali indicazioni di pericolo sono riportate nella tabella seguente:

<i>Etichettatura del prodotto</i>	<i>Frase H</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • H319: Provoca grave irritazione oculare; • H400: Molto tossico per gli organismi acquatici; • H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
	<ul style="list-style-type: none"> • H226: <i>Liquido e vapori infiammabili</i> • H335: <i>Può irritare le vie respiratorie</i> • H304: <i>Può irritare le vie respiratorie</i> • H315: <i>Provoca irritazione cutanea</i> • H318: <i>Provoca gravi lesioni oculari</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • H319: <i>Provoca grave irritazione oculare</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • H373: <i>Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta</i> • H302: <i>Nocivo se ingerito</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • H226: <i>Liquido e vapori infiammabili</i> • H304: <i>Può irritare le vie respiratorie</i> • H315: <i>Provoca irritazione cutanea</i> • H332: <i>Nocivo se inalato</i> • H351: <i>Sospettato di provocare il cancro</i> • H373: <i>Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta</i> • H411: <i>Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</i>

Il processo di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti (che avviene solo a secco) può generare tuttavia un certo quantitativo di percolato data la potenziale presenza di acque piovane o reflui residui fra i rifiuti che vengono smaltiti.

Il percolato è un rifiuto per cui non risulta applicabile la normativa di classificazione ed etichettatura delle sostanze pericolose ma ai fini della tutela della salute dei lavoratori risulta corretto, al di là dell'applicabilità o meno, adottare i criteri tecnici di suddetta norma al fine dell'individuazione della sua caratteristica tossicologica e della definizione della pericolosità.

Sussistono tuttavia una serie di potenziali esposizioni ad agenti chimici pericolosi derivanti dal processo di lavorazione e presenti entro contesti ambientali in cui i lavoratori possono trovarsi ad operare:

<i>Agente chimico</i>	<i>Principi attivi pericolosi</i>
Polveri derivanti da rifiuti movimentati	Polveri e metalli pesanti
Particolato (fuliggine) presente nei gas di scarico emessi dai mezzi	<ul style="list-style-type: none">• Benzene;• IPA;• NO_x;• SO_x.

Oltre a suddetti agenti chimici pericolosi, potrebbero sussistere potenziali esposizioni ad agenti cancerogeni/mutageni derivanti dal processo di lavorazione, le cui proprietà pericolose sono di natura cancerogena e/o mutagena in quanto sostanze che rispondono ai criteri di classificazione cancerogeno/mutageno, oppure sostanza/preparato/processo di cui all'allegato XLII del D.lgs. 81/08.

<i>Agente chimico</i>	<i>Principi attivi pericolosi</i>
Particolato (fuliggine) presente nei gas di scarico emessi dai mezzi	<ul style="list-style-type: none">• Benzene;• IPA;• NO_x;• SO_x.
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	SOV cancerogene (Benzene)
<i>Polveri aerodisperse, frazione inalabile generate da attività di movimentazione rifiuti</i>	<i>Metalli non ferrosi (As, Be, Cd, Cr VI, Ni, Pb)</i>

La presenza di agenti cancerogeni nei rifiuti conferiti prodotti è da considerarsi “potenziale”. Ciò dipende dalle modalità di raccolta del rifiuto, *che lascia al senso civico dell’utenza la sensibilità di non gettare materie pericolose nei cassonetti.*

I monitoraggi ambientali svolti presso il sito hanno restituito valori analitici che attestano il livello dell’esposizione ad agenti chimici sotto ai valori limite e quindi tale esposizione risulta adeguatamente **controllato**.

Sulla base delle indagini svolte è possibile, inoltre, indicare che presso il sito **non è presente** il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni, come definiti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

I campionamenti del 2021 hanno evidenziato nella zona “Area Triturazione” concentrazioni aerodisperse di polveri derivanti da attività di triturazione rifiuti superiori a 1/100 rispetto al valore limite.

Si conclude, pertanto, che l’esposizione professionale non è presente, ma si rende necessaria l’adozione di maschera FFP3 per sopralluoghi presso l’area sopraccitata con il trituratore in funzione e durante interventi di manutenzione.

L’impianto ha in dotazione un cannone nebulizzatore ad acqua per l’abbattimento delle polveri presso l’area sopraccitata.

Nel caso si dovessero svolgere attività a lungo termine nell’area in esame o comunque nei casi in cui l’appaltatore lo ritenga opportuno, in sede di riunione di coordinamento, HERAmbiente S.p.A. potrà rendere disponibili gli esiti delle ultime indagini e campionamenti effettuati in merito alla Valutazione del Rischio Chimico del sito.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori;
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- L’impianto dispone di attrezzature, presidi, dispositivi di protezione da utilizzare in caso di emergenza;
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, divieto di bere e mangiare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro);
- Predisposizione di uno specifico Piano di Emergenza e di Evacuazione;
- Lavaggio del vestiario di lavoro e presenza di spogliatoi ed armadietti a doppio scomparto;
- Si rende necessario l’utilizzo della maschera FFP3 per operazioni di durata continuativa superiore ad 1 ora, effettuate nella zona della Linea 1;
- Monitoraggi dell’ambiente di lavoro tramite strumenti portatili nei casi previsti dal DPR177/11.

8 RISCHIO BIOLOGICO*[Titolo X D. Lgs. 81/2008]*

Sono stati eseguite diverse campagne di indagine in varie zone. Si riportano di seguito l'elenco dei punti campionati:

ZONA OMOGENEA	MODENA – ANNO 2014	
10	Punto 1 Uffici	aria
6	Punto 2 Spogliatoi	
4	Punto 3 Cabina selezione linea automatica	
2	Punto 4 Sotto la linea automatica di fronte quadro elettrico	
3	Punto 5 Interno cabina muletto	
2	Punto 6 Linea riduzione volumetrica	
11	Punto 7 Officina meccanica	
ZONA OMOGENEA	MODENA - ANNO 2017	
1	Bianco (esterno area adiacente cancello d'ingresso)	aria
16	Area scarico capannone 2	
4	Cabina cernita linea 3 capannone 2	
16	Area scarico capannone 1	
4	Cabina cernita linea automatizzata	
4	Cabina cernita linea automatizzata	superfici

Presso l'Impianto sono stati indagati i punti di cui all'elenco sopra riportato.

Sulla base di quanto riportato in letteratura, per i campionamenti in aria sono stati utilizzati i seguenti indici di contaminazione generici e specifici:

Carica batterica mesofila (37°C): indicatore generico della contaminazione di origine umana e animale, che include batteri patogeni convenzionali;

- Carica batterica psicrofila (22°C): indicatore generico della contaminazione batterica di origine ambientale; questi batteri vivono a spese della sostanza organica in decomposizione presente nel suolo, sui vegetali e in genere negli ambienti umidi;

- Carica fungina o micetica totale (muffe e lieviti): indicatore ambientale molto importante in quanto spesso è correlato alla presenza di elevata umidità e polverosità, ridotta ventilazione e scarsa qualità dell'aria. Alcune muffe sono responsabili di patologie infettive sull'uomo, nonché reazioni di ipersensibilità, forme allergiche o tossiche;

- Coliformi totali, Enterococchi, Escherichia coli: indicatori specifici di contaminazione organica e fecale.

- Staphylococcus aureus: indicatore di contaminazione antropica e animale.

Per quanto riguarda il campionamento sulle superfici sono stati ricercati i seguenti parametri:

- *Conta microbica mesofila: indicatore generico della contaminazione di origine umana e animale, che include batteri patogeni convenzionali;*
- *Carica fungina o micetica totale (muffe e lieviti): indicatore generico di contaminazione, comprendente muffe e lieviti;*
- *Coliformi totali, Enterococchi, Escherichia coli, Salmonella: indicatori specifici di contaminazione organica e fecale.*
- *Staphylococcus aureus: indicatore di contaminazione antropica e animale.*

*L'esito della valutazione qualitativa come sopra riportata riporta per i lavoratori operanti nei luoghi di lavoro dell'Impianto di Selezione e Recupero la possibilità di entrare in contatto con batteri, lieviti, muffe presenti. Pertanto, gli operatori sono **potenzialmente esposti** a rischio biologico attraverso le seguenti fonti di pericolo biologico: presenza di rifiuti potenzialmente contaminati, liberazione di bioaerosols dai rifiuti e dai loro prodotti di degradazione, potenziale aggressione o puntura di animali presenti (uccelli, mosche, blatte, ratti, ecc.), presenza di superfici contaminate. Relativamente alla esposizione al rischio batteriologico da Legionella, in seguito alla valutazione specifica effettuata, il rischio Legionellosi risulta **basso**.*

Nel caso si dovessero svolgere attività a lungo termine nell'area in esame o comunque nei casi in cui l'appaltatore lo ritenga opportuno, in sede di riunione di coordinamento, HERAmbiente S.p.A. potrà rendere disponibili gli esiti delle ultime indagini microbiologiche effettuate.

La Valutazione complessiva del Rischio Biologico che tenga conto di tutti gli aspetti già menzionati ha evidenziato che chiunque operi nel sito in esame è potenzialmente soggetto a rischio biologico, dovuto alla presenza del rifiuto. Tale rischio cresce all'aumentare della permanenza negli ambienti contaminati, del grado di contaminazione oltre che in funzione delle caratteristiche individuali. Nel caso si dovessero svolgere attività a lungo termine nell'area in esame o comunque nei casi in cui l'appaltatore lo ritenga opportuno, in sede di riunione di coordinamento, HERAmbiente S.p.A. potrà rendere disponibili gli esiti delle ultime indagini microbiologiche effettuate.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Obbligo dell'utilizzo di D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale) quali guanti, mascherine, tute di protezione;
- Pulizia dei DPI dopo l'uso;
- *Servizi igienici adeguati;*
- Spogliatoi adeguati, nei quali è presente la separazione tra abiti civili e indumenti da lavoro (armadietti doppi);
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, divieto di bere e mangiare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro);
- Vengono svolti periodici interventi di sfalcio del verde e di derattizzazione.

9 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE*[Titolo XI D. Lgs. 81/2008]*

Presso l'Impianto non si evidenzia la presenza aree classificate a rischio di esposizione ed atmosfere esplosive *per la presenza di polveri*, per via della tipologia di rifiuto conferito, delle lavorazioni effettuate e della presenza di un adeguato impianto di aspirazione. È tuttavia presente un'attività di ricarica batterie, prevalentemente eseguita in ambiente esterno, che genera una **Zona 1** per rilascio di gas nell'intorno (estensione fino a 0,5 m) della batteria in ricarica.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione ed informazione i lavoratori;
- Le apparecchiature elettriche presenti sono conformi rispetto alla classificazione delle aree a rischio e vengono verificate periodicamente in accordo alla normativa di riferimento;
- Tutte le parti metalliche sono connesse a terra per il drenaggio di eventuali cariche elettrostatiche;
- È vietato fumare, utilizzare fiamme libere;
- Effettuate verifiche periodiche per valutare lo stato manutentivo delle apparecchiature e dei sistemi di protezione installati;
- Ambienti con idonea ventilazione per diluire eventuali atmosfere esplosive (in caso di eventuali ricariche del carrello elevatore internamente allo Stabilimento, l'idonea ventilazione viene garantita mantenendo i portoni aperti);
- Delimitazione/segnalazione dei luoghi pericolosi con opportuna cartellonistica;
- Utilizzo esclusivamente di attrezzi manuali antiscintilla o aventi caratteristiche in accordo con la Direttiva ATEX.
- Adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

10 RISCHIO INCENDIO*[D.M. 03/09/2021]*

Causa la presenza di sostanze combustibili e l'impossibilità di escludere a priori la possibile compresenza di sorgenti di innesco accidentali, dal punto di vista del Rischio Incendio l'area dell'Impianto di Selezione e Recupero di Modena è stata valutata secondo le indicazioni contenute nel D.M. 10/03/1998.

Da tale Documento di Valutazione del Rischio risulta che l'Impianto è stato suddiviso nelle seguenti aree omogenee con applicato a ciascuna il relativo livello di rischio incendio:

- *Aree comuni – Rischio basso (Non si configurano attività soggette al controllo VV.F. di cui al D.P.R 151/11);*
- *Fabbricato Selezione 1 – Rischio medio (Si configurano attività soggette al controllo VV.F. di cui ai punti 70.2.C, 34.2.C e 44.3.C del D.P.R 151/11);*

- *Aree esterne e viabilità – Rischio medio (Si configurano attività soggette al controllo VV.F. di cui ai punti 70.2.C, 34.2.C e 44.3.C del D.P.R 151/11);*
- *Magazzino ricambi – Deposito oli – Deposito carburanti – Rischio medio (Si configurano attività soggette al controllo VV.F. di cui ai punti 70.2.C, 34.2.C e 44.3.C del D.P.R 151/11);*
- *Fabbricato Selezione 3 – Rischio medio (Si configurano attività soggette al controllo VV.F. di cui ai punti 70.2.C, 34.2.C e 44.3.C del D.P.R 151/11).*

Alla data di emissione della presente Nota Informativa Rischi, la Valutazione del Rischio Incendio risulta normata secondo il D.M. 03/09/2021 che ha abrogato il già citato D.M. 10/03/1998.

*Infatti, il D.M. 03/09/2021 stabilisce i criteri per effettuare la valutazione del rischio incendio nei luoghi di lavoro e fornisce, al contempo, anche le indicazioni su quali siano i parametri tecnici e normativi su cui basare la progettazione e strutturazione della strategia antincendio (misure di prevenzione e protezione incendi) da adottare per ridurre e/o compensare tale rischio e limitarne quindi le conseguenze qualora si verificchino. Alla luce di tale decreto e delle relative norme in esso richiamate si è potuto stabilire che l'intero Impianto di Selezione e Recupero è soggetto ad un livello di rischio incendio **NON BASSO**.*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- *Informazione e formazione dei lavoratori e degli addetti prevenzione incendi e gestione emergenza;*
- *Le vie di esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate mediante apposita cartellonistica;*
- *Sono presenti estintori e idranti;*
- *Adeguate ventilazione dei locali;*
- *Presente un sistema di rilevazione incendio automatico con barriere ottiche lineari e rivelatori puntuali di fumo in cabina di selezione;*
- *Allarme incendio tramite sirene bitonali tramite altoparlanti;*
- *I sistemi antincendio vengono sottoposti a periodiche verifiche e interventi di manutenzione;*
- *Nell'impianto è presente segnaletica per l'antincendio, corredata di mappe che indicano le modalità comportamentali e le vie di uscita di emergenza;*
- *È predisposto e adottato un Piano di Emergenza;*
- *Il punto di raccolta è nei pressi dell'entrata all'impianto;*
- *Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione;*
- *Rispetto dell'ordine e della pulizia;*
- *Divieto di: fumare, ingombrare vie di fuga e uscite di sicurezza, depositare materiali e sostanze combustibili o infiammabili in aree non autorizzate, usare fiamme libere, saldare, eseguire lavorazioni che producono scintille o parti roventi, modificare impianti se non specificamente autorizzate.*

11 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)

Dalla valutazione del rischio è emerso che il livello di rischio associato all'esposizione a radiazioni ionizzanti risulta **non presente** per il sito in oggetto.

12 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO

[Capo III Titolo IX D. Lgs. 81/08]

Presso il sito in oggetto non si riscontra la presenza di materiali o manufatti contenenti amianto.

13 RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA

[Titolo VIII D. Lgs. 81/08 e Normativa tecnica]

Presso i luoghi di lavoro sono garantite condizioni termiche di comfort ai lavoratori che espletano le proprie attività al loro interno, per cui il rischio risulta **trascurabile**.

La trascurabilità rispetto all'esposizione al rischio microclima è da intendersi in relazione all'operatività in aree non critiche e/o all'accesso sporadico ad aree caratterizzate da microclima potenzialmente severo caldo.

Per quanto riguarda le saltuarie attività svolte all'aperto, i lavoratori risultano esposti ad un rischio **basso** per l'esposizione a microclima severo caldo.

*Si evidenzia infine che il rischio di esposizione a microclima severo freddo è **trascurabile**, in relazione all'assenza di ambienti termicamente severi freddi e alla dotazione di giacche isoterme durante il periodo invernale.*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.
- *Si consiglia la somministrazione di abbondanti liquidi (T° ambiente) al personale addetto, la fine di reintegrare in parte quanto perso con la sudorazione.*

14 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI
[Titolo II D. Lgs. 81/08, Titolo IV D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 177/11]

Tutte la attività che sono svolte in ambienti confinati quali, ad esempio, in pozzi neri, fogne, camini, fosse, serbatoi, vasche e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, o in ambienti nei quali si sospetta la presenza di sostanze pericolose, possono essere svolte solo da imprese o da lavoratori autonomi qualificati in possesso di precisi requisiti identificati dal D.P.R. 177/2011.

Le imprese che devono operare in ambienti confinati o sospetti di inquinamento devono essere qualificate ai sensi dell'art. 2 comma 1 del DPR 177/11 e sono in possesso di specifiche procedure di lavoro dirette a ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati e a ottimizzare una eventuale fase di soccorso e coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco (rif.to all'art. 3 comma 3 del DPR 177/11).

Sono presenti ed in vigore specifiche procedure operative che regolamentano le attività in ambienti sospetti di inquinamento o in spazi confinati presso l'impianto HERAmbiente S.p.A. Le procedure contengono un resoconto delle misure di prevenzione e protezione applicabili ai lavori in spazi confinati. Le suddette procedure vengono discusse con le ditte terze in sede di riunione di coordinamento e costituiscono un riferimento per l'analisi dei rischi e per l'identificazione delle specifiche misure di prevenzione/protezione in relazione alla tipologia di lavoro e del contesto in cui lo stesso viene eseguito. Eventuali situazioni specifiche possono poi essere gestite nell'impianto di HERAmbiente S.p.A. attraverso l'adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento delle imprese esecutrici con HERAmbiente S.p.A., tramite l'adozione di Permessi di Lavoro;
- Adozione di specifiche Procedure Operative di lavoro;
- Formazione, informazione e addestramento del personale per operare in spazi confinati o sospetti di inquinamento;
- Adozione di specifici DPI e predisposizione di attrezzature per il recupero in caso di malore o infortuni;
- Censimento e comunicazione a terzi interessati tramite riunioni di coordinamento degli spazi confinato o sospetti di inquinamento presenti nel sito.

15 RISCHI DA MACCHINE/APPARECCHIATURE**[Titolo III D. Lgs. 81/08, Direttiva macchine e Normative tecniche]**

Le macchine/apparecchiature presenti sull'impianto risultano conformi alle normative di riferimento. Il personale terzo non è comunque normalmente autorizzato all'utilizzo di apparecchiature/macchine di proprietà HERAmbiente S.p.A.

Il personale terzo può comunque essere soggetto a rischi da macchine/apparecchiature di proprietà HERAmbiente S.p.A., in caso di attività svolte su di essa previa autorizzazione o comunque disposizione contrattuale da parte di HERAmbiente S.p.A. (es. attività di manutenzione).

Per quanto riguarda infine i rischi derivanti dall'utilizzo di macchine/apparecchiature dell'appaltatore, questi sono valutati nell'ambito del Documento di Valutazione dei Rischi predisposto dal Datore di Lavoro dell'appaltatore.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- *Informazione e formazione e addestramento da parte degli utilizzatori;*
- *Impiego di DPI idonei richiesti dal tipo di lavoro;*
- *L'utilizzo di macchine o apparecchiature HERAmbiente S.p.A. da parte dell'appaltatore è rigorosamente regolamentato o mediante l'emissione del Permesso di lavoro e/o sulla base di documenti contrattuali (ad es. comodati d'uso);*
- *Macchine ed apparecchiature conformi alle norme di riferimento;*
- *Effettuare verifiche e controlli periodici su ogni attrezzatura per assicurarne il buono stato di conservazione e l'efficienza ai fini della sicurezza: tali controlli devono essere effettuati da persona competente.*