

## **Nota Informativa Rischi per il Comparto di Area 3 - Modena**

### **INDICE**

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

## **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.

- *Presenza di macchine/apparecchiature, fisse o mobili, per lo svolgimento delle attività di lavorazione e trattamento del rifiuto;*
- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia;
- Aree di transito (interferenze, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.);
- *Nelle aree interne ed esterne sono presenti luoghi di transito sopraelevati con possibile rischio di caduta dall'alto (passerelle, ballatoi, scale, soppalchi, macchine posizionate in quota, quali tritinatori, vagli, ecc.). L'accesso ad alcune macchine e passaggi è previsto solo con ausilio di idonee piattaforme elevatrici e/o di imbracature di sicurezza.*
- Pericolo di urto e schiacciamento accidentale;
- Pericolo di caduta e annegamento all'interno di vasche, botole e pozzi verticali;
- Pericolo di instabilità e crollo delle aree sbancate a causa di scarpate non protette;
- 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;
- Rischio di interazione con organi meccanici in movimento di apparecchiature meccaniche (es. pompe raccolta percolato);
- Presenti tubazioni e piping relativo alla rete biogas e percolato che possono portare ad un rischio di caduta ed inciampo;
- Possibili eventi incidentali quali: terremoto, allagamenti, fuga di gas, ecc.;
- Rischio caduta materiali dall'alto;
- Rischio generale di potenziale presenza nelle zone di lavoro di sostanze scivolose (es. rifiuti, oli, grassi, ecc.);
- *Presenza di impianti in pressione;*
- *Presenza di cumuli potenzialmente soggetti a cedimenti;*

- *Possibile proiezione di materiali/schegge;*
- *Rischio di urti, tagli, colpi e impatti con componenti, tubazioni, impianti;*
- 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 dei rischi;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- *Utilizzo DPI a protezione contro una caduta dall'alto qualora effettuati lavori in quota o, più in generale, quando sia presente un rischio caduta in profondità (es:imbracatura, cordini, ecc);*
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti ad interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- *Delimitazione delle zone interessate da cantieri. Massima attenzione alle zone cantieristiche ed ai mezzi operativi e di sollevamento impegnati in tali aree o in transito da e per il cantiere.*
- *Rispetto della procedura interna dei Permessi di Lavoro (P.0120) ed utilizzo di permessi di lavoro per le attività di manutenzione.*
- Spostamenti presso il corpo discarica effettuati esclusivamente tramite automezzi;
- 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 elettrico del sito è alimentato in Media Tensione MT attraverso una linea in cavo da 15 kV, che arriva alla Cabina Elettrica principale, denominata "P". Internamente a questa cabina risultano installate le apparecchiature per lo smistamento dell'energia alle altre Cabine Elettriche del sito, nonché due trasformatori da 400 kVA, uno in scorta all'altro.

La Cabina Elettrica A contiene:

- Un trasformatore da 400 kVA per le alimentazioni in Bassa Tensione BT circostanti;
- Le apparecchiature destinate all'alimentazione della Cabina Elettrica B, attualmente non più utilizzata e messa in fuori tensione;
- Le apparecchiature destinate alla alimentazione della Cabina Elettrica C, posta oltre la linea ferroviaria e destinata ad alimentare alcune pompe di rilancio, tramite un trasformatore da 63 kVA;
- La partenza in BT per l'alimentazione dell'impianto ITALCIC (dismesso e fuori servizio).

La Cabina D alimenta, tramite trasformatore da 400 kVA, l'impianto SOLIROC (di cui tutte le utenze specifiche sono state poste fuori tensione) e un gruppo di pompe di rilancio percolato delle Discariche Esaurite che sono invece mantenute in piena efficienza. Sul lato nord-ovest della discarica risulta presente un'alimentazione in Bassa Tensione, derivata dalla rete di distribuzione pubblica BT, per alimentare alcune pompe di sollevamento percolati.

La cabina C alimenta in via esclusiva alcune pompe di rilancio percolati al servizio delle Discariche Esaurite tramite un trasformatore da 63 kVA.

Risultano presenti due motogeneratori alimentati a biogas, con potenza nominale rispettivamente di 660 kW e 990 kW. Ad oggi è in funzione solamente quello di minori rendimento energetico. Ogni motogeneratore è installato internamente ad un locale ad esso dedicato. I gruppi di regolazione sono posti internamente ai locali dei motogeneratori.

*La pressione di alimentazione del biogas è di circa 200 mbar*

*I gruppi di regolazione sono posti internamente ai locali dei motogeneratori.*

Nelle immediate vicinanze dei gruppi di regolazione dell'alimentazione a biogas sono presenti sensori di esplosività che alla prima soglia di allarme attivano alla massima velocità la ventilazione del locale ed al raggiungimento della seconda soglia di allarme bloccano l'alimentazione di biogas da punto esterno al locale.

Livelli di tensione presenti:

MT: 15 kV;

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;
- Confinamento degli impianti elettrici in MT mediante sbarramenti al fine di garantire la distanza minima di sicurezza per minimizzare il rischio di folgorazione da arco elettrico;
- 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);
- Tutti gli stabili pertinenti sono valutati come autoprotetti 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;
- Nelle aree dove possono essere state rimosse le barriere e le protezioni comportando il possibile accesso a parti in MT, tale pericolo risulta segnalato da cartello con fulmine e relativo livello di tensione;
- 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 presso le Discariche Esaurite oggetto della presente appendice non evidenziano la presenza di 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)], in quanto le discariche in esame sono esaurite e quindi non vi è più attività in vicinanza o sul corpo discarica.

Gli unici rumori presenti sono di tipo ambientale, relativo ai mezzi utilizzati all'interno del Comparto ed inerenti alle pompe per il carico del percolato dalle vasche ed eventuali attrezzature impiegate dalle ditte terze per le manutenzioni. Vista la limitata frequenza e tempo di sosta del personale, il rischio è ritenuto **non significativo**.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Informazione e formazione ai lavoratori.
- In caso di variazioni peggiorative significative delle condizioni di esposizione a rumore nei pressi dell'impianto in oggetto verrà predisposta idonea cartellonistica indicante le aree e le attrezzature soggette al rischio di superamento dei valori limite di azione;
- Regolare manutenzione delle apparecchiature sorgenti di rumore.

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

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 la discarica 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 le pertinenze delle Discariche Esaurite sono costituite esclusivamente dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2.

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.

### **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.

## **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 le Discariche Esaurite, per la particolare attività svolta all'interno del sito anche se non è possibile venire a contatto con il rifiuto in quanto il corpo discarica è adeguatamente coperto, è possibile venire a contatto con i prodotti della sua degradazione (specialmente il percolato ed il biogas). Inoltre, vengono impiegati dagli operatori alcuni prodotti chimici anche classificati come pericolosi, quali olio motore, antigelo e sgrassanti.

Le principali indicazioni di pericolo sono riportate nella tabella seguente:

<i>Etichettatura del prodotto</i>	<i>Frasi H</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H302:</b> Nocivo se ingerito.</li> <li>• <b>H373</b> Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.</li> <li><b>H223</b> Aerosol infiammabile</li> <li><b>H229</b> Recipiente sotto pressione: può esplodere per riscaldamento</li> <li><b>H 315</b> Provoca irritazione cutanea</li> <li><b>H319</b> Provoca grave irritazione oculare</li> </ul>

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 strade non asfaltate	Polveri frazione inalabile e respirabile con speciazione principi attivi pericolosi (metalli e silice)
Particolato nei gas di scarico emessi dai mezzi	- Polveri; - IPA.
Sostanze organiche volatili ed ammoniaca derivanti dai rifiuti	- SOV; - Ammoniaca.
Biogas da rifiuti organici	Idrogeno Solforato
Percolato	Acido Solfidrico, metalli pesanti, ammoniaca

Il processo di stoccaggio rifiuti in discarica, anche se esaurita, genera come prodotto di scarto il percolato. Tale sostanza 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 della normativa in vigore al fine dell'individuazione della sua caratteristica tossicologica e della definizione della pericolosità.

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/mutagено, 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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Idrocarburi Policiclici Aromatici</li><li>- Polveri respirabili ed inalabili</li></ul>

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 **irrilevante**. 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. 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.

I lavoratori HERAmbiente operanti all'interno del Comparto di Area 3 a Modena **non sono** da considerarsi **esposti ad agenti cancerogeni**.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori;
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- L'impianto dispone di attrezzi, 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;
- Monitoraggi dell'ambiente di lavoro tramite strumenti portatili nei casi previsti dal DPR177/11.

## 8 RISCHIO BIOLOGICO

[Titolo X D. Lgs. 81/2008]

Presso le Discariche Esaurite in oggetto non sono eseguite attività di accettazione e smaltimento di rifiuti in quanto le stesse si trovano in stato di post-gestione operativa, ma vengono svolti principalmente sopralluoghi da personale HERAmbiente per le verifiche di processo.

Tutte le attività di gestione e manutenzione che possono comportare il contatto con i rifiuti vengono svolte in maniera quasi esclusiva da ditte terze incaricate. In questi casi può essere presente un Addetto HERAmbiente incaricato alla supervisione dei lavori.

La Valutazione del Rischio Biologico 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.

Il contatto con i rifiuti è da considerarsi remoto in quanto le discariche in gestione post operativa hanno tutte copertura definitiva. Inoltre, gli ambienti sono tutti all'aperto quindi ventilati naturalmente.

Essendo il rischio analizzato in questa sezione legato essenzialmente alla presenza del percolato (per il quale si prevedono attività di prelievo per lo smaltimento verso gli impianti di trattamento finale) si considera il rischio biologico come **trascutibile** in quanto, in condizioni ordinarie, non avviene il contatto col rifiuto stesso.

Nel caso di manovre di apertura/chiusura sezione/parti di impianto gli addetti HERAmbiente sono dotati di appositi DPI.

È comunque sempre presente la possibilità di punture od aggressione da parte di insetti ed animali. 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.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- *Richiesta vaccinazione antitetanica;*
- Obbligo dell'utilizzo di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) quali guanti, mascherine, tute di protezione, occhiali/schermi;
- Pulizia dei DPI dopo l'uso;
- 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'area delle Discariche Esaurite si evidenzia la presenza delle seguenti aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive per la potenziale presenza di biogas e gas naturale (metano):

- **Zona 0 NE:** Emissioni Strutturali.
- **Zona 1:** Emissione derivante dalla vasca percolato a bordo discarica RSU2 e quella a bordo RSU3. Interno vasche e per un'estensione di 1,5 m dal bordo della vasca.  
Emissione derivante dai pozzetti percolato a bordo discarica, lato sud-est. Interno pozzetti e fino ad un'estensione di 1 m dal bordo del pozetto.  
Emissione derivante dai pozzi duali, lato nord-ovest. Interno pozzi scarico condense.
- **Zona 2:** Emissione per rottura connessione collettamento pozzo biogas. Estensione fino a 2 m intorno alla sorgente di emissione.  
Emissione derivante dalla vasca percolato a bordo discarica RSU1 e vasca di rilancio a percolatodotto. Interno vasca.  
Emissione derivante dai pozzi duali, lato nord-ovest. Estensione fino a 1 m intorno alla sorgente di emissione.

La Valutazione dei Rischi da Atmosfere Esplosive, per tutte le sorgenti di emissione e zone di presenza del pericolo, conferma che il rischio residuo di esposizione di tutti i lavoratori eventualmente operanti in tali aree, in funzione di tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali adottate è **accettabile**. Si rimanda alla planimetria in Allegato 4 alla Nota Informativa per l'ubicazione delle aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive.

## 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;
- Delimitazione/segnalazione dei luoghi pericolosi con opportuna cartellonistica;
- Utilizzo esclusivamente di attrezzi manuali anti scintilla o aventi caratteristiche in accordo con la Direttiva ATEX.
- Adozione della procedura dei Permessi di Lavoro.

## 10 RISCHIO INCENDIO

[D.M.03/09/2021]

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 verifichino. Alla luce di tale decreto e delle relative norme in esso richiamate si è potuto stabilire che la Discarica per rifiuti non pericolosi in gestione post operativa oggetto della presente appendice è soggetta ad un livello di rischio incendio **non basso**.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- *Realizzazione di impianti elettrici conformemente alle regole dell'arte;*
- *Messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche,*
- *Adozione di dispositivi di sicurezza (valvole di intercettazione);*
- *Controllo e manutenzione delle macchine e impianti produttivi, impianti elettrici, messe a terra e protezione contro le scariche atmosferiche;*
- *Coordinamento e controllo delle ditte appaltatrici, utilizzo dei permessi di lavoro;*
- Le vie di esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate mediante apposita cartellonistica;
- Sono presenti estintori e idranti;
- 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;
- Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione;
- Formazione e informazione dei lavoratori e partecipazione alle prove di emergenza;
- Comunicazione immediata al responsabile in caso di eventuali rotture e/o manomissioni di macchine, impianti, mezzi di protezione antincendio (estintori, pulsanti di allarme, luci di sicurezza, uscite di sicurezza, ecc.) e/o segnaletica.
- 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]**

La Valutazione del Rischio effettuata ha rilevato un rischio **trascutabile**, sia per l'esposizione a microclima severo freddo che severo caldo, in quanto esse si svolgono all'aperto, quindi esclusivamente soggette alle normali variazioni climatiche ambientali. Inoltre, gli operatori addetti alla sorveglianza possono muoversi all'interno dell'area oggetto della presente Nota Informativa esclusivamente su autovetture, dotate di adeguata climatizzazione.

La trascutabilità rispetto all'esposizione al rischio microclima è da intendersi in relazione all'operatività in aree non critiche e per accessi sporadici e di breve durata ad aree caratterizzate da 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 isotermiche durante il periodo invernale.

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali;
- Messa a disposizione di liquidi a T° ambiente.
- Adeguata climatizzazione dei locali adibiti ad uffici.
- Garantire pause intermedie in luoghi climatizzati.
- Evitare l'esposizione alla luce diretta del sole nelle ore più calde.

#### **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 le 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 confinati o sospetti di inquinamento presenti nel sito.

## **15 RISCHI DA MACCHINE/APPARCCHIATURE**

**[Titolo III D. Lgs. 81/08, Direttiva macchine e Normative tecniche]**

Le macchine/apparecchiature presenti presso le Discariche Esaurite 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;
- Esecuzione di 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.