

**APPENDICE A2 -  
RISCHI RELATIVI ALL'IMPIANTO DI COGENERAZIONE DELLA DISCARICA****INDICE**

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

**1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE**  
**[Titolo II D. Lgs. 81/08 ed art. 26 D. Lgs. 81/08]**

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, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.);
- Pericolo di caduta e annegamento all'interno di vasche e botole;
- Pericolo di instabilità e crollo delle aree sbancate;
- Pericolo ribaltamento dei mezzi e delle macchine operatrici;
- Pericolo di caduta dall'alto;
- Pericolo di inciampo, scivolamento, 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;
- Possibili eventi incidentali quali: terremoto, allagamenti, fuga di gas, etc;
- Scarsa copertura telefonica nell'intero Comparto con conseguente difficoltà nelle comunicazioni;
- Rischio generale di potenziale presenza nelle zone di lavoro di sostanze scivolose (rifiuti, oli, ecc.);
- 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;
- Pericolo di caduta dalla sommità dei container in cui sono installati i motori per la produzione di energia elettrica da biogas;
- Contatto accidentale con parti calde.

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**

- Delimitazione delle aree (divieto di accesso alle zone del sito non di competenza), rispetto della cartellonistica per la segnalazione delle aree a rischio ed utilizzo di DPI ove previsti per l'accesso alle zone di competenza;
- 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 di contatto con superfici calde;
- Spostamenti presso il corpo scarica effettuati esclusivamente tramite automezzi;
- L'accesso alla sommità di ciascuno dei container motore avviene mediante scala fissa verticale dotata di gabbia di protezione. La sommità dei container è delimitata da parapetti lungo il perimetro;

- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi.

## 2 RISCHIO ELETTRICO

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

L'area della discarica Tre Monti, in cui sono inseriti gli Impianti di Recupero Energetico, è alimentata dalle seguenti forniture trifase di energia elettrica in bassa tensione (BT):

- N. 1 per l'area Piazzale Ingresso, con una potenza disponibile di 33 kW;
- N. 1 per l'area Piazzale Uscita, con una potenza disponibile di 6,6 kW;
- N. 1 per il Parco Serbatoi di via Lughese 1 (area esterna, ma di competenza della discarica), con una potenza disponibile 30 kWe.

Sono inoltre presenti le seguenti forniture trifase di energia elettrica in media tensione (MT):

- N. 1 a servizio dei gruppi di generazione di e.e. denominati "Motore M1 e Motore M2" da 1.064 kWe, con una potenza disponibile in prelievo di 150 kWe e di 2.000 kWe in cessione;
- N. 1 a servizio del gruppo di generazione di e.e. denominato "Motore M3" da 625 kWe, con una potenza disponibile in prelievo di 700 kWe e di 500 kWe in cessione;
- N. 1 a servizio del gruppo di generazione di e.e. denominato "Motore M4" da 1.414 kWe, con una potenza disponibile in prelievo di 150 kWe e di 3.000 kWe in cessione;
- I gruppi di generazione e.e. denominati "Motore M1", "Motore M2" e "Motore M4" sono collegati a n. 2 Cabine Elettriche di Trasformazione MT/BT;
- Il gruppo di generazione e.e. denominato "Motore M3" è collegato alla Cabina Elettrica di Trasformazione MT/BT che alimenta anche l'adiacente Impianto TMB.

Si evidenzia inoltre che:

- Tutti i servizi ausiliari legati alla produzione di e.e. (aspirazione/trattamento biogas) sono alimentati in BT dai servizi ausiliari dei rispettivi gruppi di produzione di e.e.;
- È presente un impianto per produzione energia da fonte rinnovabile fotovoltaica da 4,08 kWp, posto sul tetto della palazzina uffici del piazzale ingresso ed interconnesso alla fornitura in BT per l'area Piazzale Ingresso.

Livelli di tensione presenti:

MT: 15 kV;

BT: 400 V trifase e 230 V monofase (tra fase e neutro).

Alla luce valutazione dei rischi, presso l'impianto il rischio elettrico per tutte le figure operative presenti è valutabile 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 l'operazione con il referente aziendale al fine di individuare i sottoservizi eventualmente presenti;

- Sono vietati i lavori elettrici in tensione in media tensione (tranne che con particolari autorizzazioni ministeriali);
- 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 folgore 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.

**3 RISCHIO RUMORE****[Capo II Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]**

I dati ottenuti dalle rilevazioni fonometriche effettuate nelle aree dell'impianto in oggetto evidenziano la presenza di aree presso le quali il personale operante risulti soggetto al superamento dei valori limite di azione [ $L_{eq} \geq 80$  dB(A) e  $L_{peak} \geq 135$  dB(C)]. Si rimanda alla planimetria in **Allegato 4** alla presente Nota Informativa per l'ubicazione dei punti di campionamento. Le fonti di rumore sono elencate nella seguente tabella:

Posizione	Postazione di lavoro	$L_{eq} + \text{errore}$ dB(A)	$L_{peak} + \text{errore}$ dB(C)
3	Locale quadri motore cogenerazione M1 - Rumore di fondo (motore in marcia)	81,1	106,2
4	Interno sala macchina motore cogenerazione M1 - Rumore di fondo (motore in marcia)	<b>103,7</b>	122,6

Le restanti aree in cui sono attivi i motori di cogenerazione hanno evidenziato emissioni di rumore sempre meno impattanti rispetto a quella riportata sopra e riferita al Motore M1.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Identificazione in sito con idonea cartellonistica delle sorgenti di rumore in vicinanza delle quali sia necessario dotarsi di DPI;
- 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);
- 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.

L'eventuale esposizione a vibrazioni meccaniche per i lavoratori delle ditte terze, durante l'espletamento delle attività specifiche oggetto dell'appalto, dovrà essere valutato 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. 81/2008]**

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti presso la discarica sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, anche da sistemi di radiocollegamento (Stazione Fissa Base, Stazione Fissa Ripetitrice e Stazione Mobile) ed apparati ricetrasmittenti per le comunicazioni via radio nell'Impianto. Le analisi strumentali condotte in prossimità delle sorgenti più significative all'interno dell'Impianto 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;
- Utilizzo di ricetrasmittenti secondo le istruzioni definite;
- Rispetto delle distanze minime di sicurezza dalle sorgenti di campi magnetici o elettromagnetici (1 metro dalle stazioni radio);
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante la potenziale presenza di pericolo da campo magnetico o elettromagnetico 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. 81/2008]**

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]

Gli impianti per il recupero energetico da biogas rientrano nell'area delle discariche, per cui è possibile, per chi lavora su tali impianti, venire a contatto con rifiuti di vario genere, e suoi prodotti (percolato e biogas); altresì presso il complesso impiantistico vengono impiegate, sostanze e prodotti chimici classificati come pericolosi, come ad esempio gasolio, olio motore ed antigelo. Le principali indicazioni di pericolo sono riportate nella tabella seguente.

<i>Etichetta del prodotto</i>	<i>Frasi H</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H315</b> – Provoca irritazione cutanea;</li> <li>• <b>H332</b> - Nocivo se inalato;</li> <li>• <b>H302</b> – Nocivo se ingerito.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H411</b> – Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H226</b> - Liquido e vapori infiammabili.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H304</b> - Può essere letale in caso di ingestione e penetrazione nelle vie respiratorie;</li> <li>• <b>H351</b> - Sospetto di provocare il cancro;</li> <li>• <b>H373</b> - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.</li> </ul>

Oltre a suddetti prodotti, utilizzati direttamente dai lavoratori, sussistono 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>
Biogas derivante dal corpo della discarica che viene captato e convogliato ad impianti di produzione energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metano</li> <li>• Diossido di carbonio</li> <li>• Acido solfidrico</li> <li>• Monossido di carbonio</li> <li>• Ammoniaca</li> </ul>
Polveri derivanti da materiali costituenti le strade	Polveri (frazione inalabile) contaminata da prodotti chimici pericolosi
Particolato (fuliggine) nei gas di scarico	Polveri – IPA

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	Idrocarburi policiclici aromatici <i>Allegato XLII D.lgs. 81/2008 Punto 2: "Lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine"</i>
Polveri derivanti da rifiuti pericolosi sabbiosi, pozzetti stradali, organici con materiali grossolani e fanghi	Polveri (frazione inalabile) contaminati da metalli pesanti cancerogeni (As, Be, Cd, Cr VI, Ni) e SOV cancerogene

I monitoraggi ambientali svolti presso le aree di impianto hanno restituito valori analitici che attestano il livello dell'esposizione ad agenti chimici **sotto ai valori limite**. È possibile inoltre indicare che presso le aree di discarica in cui sono presenti i motori per la cogenerazione **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.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori;
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, divieto di bere, mangiare e fumare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro);
- E' presente presso la discarica un sistema di abbattimento delle polveri diffuse mediante irrorazione con acqua delle aree di transito;
- Monitoraggi dell'ambiente di lavoro tramite strumenti portatili nei casi previsti dal DPR177/11.

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

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi all'interno del Complesso 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.

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

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Obbligo dell'utilizzo di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) quali guanti, mascherine, tute di protezione;
- 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);
- Pulizia degli ambienti di lavoro chiusi con permanenza di persone.

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

Nella discarica si evidenzia la presenza delle seguenti aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive per la potenziale presenza di biogas:

- **Zona 2:** Sfiato depressurizzazione linee alimentazione motogeneratori e scarico condense. Estensione di 1,5 m in tutte le direzioni dalla sorgente di emissione.
- **Zona 2 NE:** Guasto tenuta esterno gruppi cogeneratori, guasto tenuta internamente a locale cogeneratori e guasto tenuta a connessione a valle dei compressori preriscaldamento termoreattore biogas. Estensione trascurabile.

Si rimanda alla planimetria in **Allegato 5** 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;
- E' vietato fumare, utilizzare fiamme libere (solo tramite Permesso di Lavoro);
- Effettuate verifiche periodiche per valutare lo stato manutentivo delle apparecchiature possibili fonti di innesco 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 antiscintilla.

#### 10 RISCHIO INCENDIO

[D.M. 10/03/1998]

Il D.M. 10/03/1998 stabilisce i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e protezione antincendio da adottare per ridurre l'insorgenza di un incendio e limitarne le conseguenze qualora si verifichi.

In generale, l'area di scarica in cui sono presenti i motori per la cogenerazione è soggetto ad un livello di rischio di incendio **medio** per la presenza di sostanze combustibili e sorgenti di innesco, in quanto risulta suddivisa nelle seguenti aree omogenee:

- Area impianti tecnologici 1 (piazzale uscita) M1 M2 M4: Rischio **medio**;
- Area impianti tecnologici 2 (motore piazzale TMB) M3: Rischio **medio**.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono presenti estintori a polvere, a CO<sub>2</sub> e idranti, disposti come da autorizzazioni da parte delle autorità competenti;
- Sono presenti le luci di emergenza su tutto il sito;
- 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 fuga d'emergenza;
- Le vie di esodo sono segnalate mediante apposita cartellonistica;
- E' predisposto e adottato un Piano di Emergenza;
- Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione;
- Presenza di squadra antincendio e di lotta alle emergenze idoneamente formata, informata ed addestrata.

#### 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 **trascurabile**, 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 al trasporto ed alla movimentazione dei rifiuti lavorano all'interno di automezzi adeguatamente climatizzati.

La trascurabilità rispetto all'esposizione al rischio microclima è da intendersi in relazione all'operatività in aree non critiche e per accessi sporadici ad aree caratterizzate da microclima severo caldo.

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

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.

## **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 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**

- 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.