

## **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.....	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.....	9
9	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE .....	10
10	RISCHIO INCENDIO .....	11
11	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI) ....	12
12	RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO .....	12
13	RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA .....	12
14	ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI....	13
15	RISCHI DA MACCHINE/APPARCCHIATURE .....	14

## 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 (trituratori, vagli, mezzi d'opera, ventilatori, portoni, ecc.).*
- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia;
- Aree di transito (interferenze, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, ecc.);
- Pericolo di urto e schiacciamento accidentale;
- 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 (le are operative sono tutte all'aperto);
- *Presenza di macchine/apparecchiature, fisse o mobili, per lo svolgimento delle attività di lavorazione e trattamento del rifiuto (trituratori, vagli, mezzi d'opera, ventilatori, portoni, ecc.).*
- *Rischio di urti, tagli, colpi e impatti con componenti, tubazioni, impianti.*
- *Proiezione materiali/schegge.*
- Possibili eventi incidentali quali: terremoto, allagamenti, fuga di gas, ecc.;
- 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.*
- 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.

Tali rischi possono essere generati anche dalle attività operative svolte da ditte terze presso il sito, quali:

- Movimentazione dei mezzi nell'area di lavoro;
- Manutenzione straordinaria o cantieri temporanei;
- Operazioni di carico e scarico dei rifiuti o materiale in particolare in presenza di mezzi di terzi dotati di gru.

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;
- I pilastri dei fabbricati presenti sono dotati di protezioni e dotati di riscontri visivi al fine di salvaguardarli da eventuali urti con mezzi operativi in manovra;
- Segnalazione ostacoli fissi e presenza di cartelli ad indicazione del rischio;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- Tutte le aperture presenti sul piano di camminamento (es. tombini, botole, ecc.) sono dotate di adeguate coperture;
- Effettuazione di periodica manutenzione e sostituzione delle parti meccaniche ed idrauliche;
- Gli autisti dei mezzi devono interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- 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;
- *Utilizzo di imbracature di sicurezza e sistemi di trattenuta per i lavori in quota;*
- *Sono individuati i percorsi e gli attraversamenti pedonali;*
- *Delimitazione delle zone interessate da cantieri con limitazione delle interferenze verso le zone cantieristiche ed ai mezzi operativi e di sollevamento impegnati in tali aree o in transito da e per il cantiere;*
- *Rispetto delle procedure interne ed utilizzo dei Permessi di Lavoro per le attività di manutenzione;*
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione, lotta antiparassitaria e sfalcio del verde.

## **2 RISCHIO ELETTRICO** **[Capo III Titolo III D. Lgs. 81/2008]**

Oggetto della seguente valutazione del rischio risultano gli impianti e le apparecchiature elettriche che si diramano dal Quadro Elettrico Principale e che sono generalmente costituiti da:

- Quadro Elettrico Generale;
- Sottoquadri di Reparto (Quadro Elettrico Fabbricato A e Quadro Elettrico Fabbricato B);
- Apparecchiature elettriche allacciate con collegamento a spina industriale e civile.

Livelli di tensione:

BT: 400 V Trifase e 230 V Monofase (tra Fase e Neutro) con collegamento di terra tipo TN-S

La media tensione (MT) viene trasformata in bassa tensione (BT) mediante una cabina elettrica dedicata che è nella disponibilità giuridica di HERAmbiente S.p.a., dotata di trasformatori a bagno d'olio, posizionata appena all'interno del comparto. Gli accessi alla cabina sono regolamentati come imposto da normativa in vigore.

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**

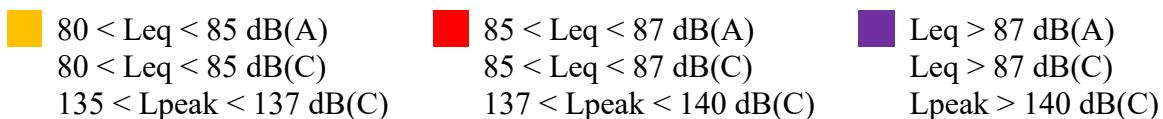
- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici;
- In caso di scavi concordare preventivamente l'operazione con il referente aziendale al fine di individuare i sottoservizi eventualmente presenti e svolgere le attività previo rilascio di specifico permesso di scavo;
- Sono vietati i lavori elettrici in tensione in media o alta tensione (tranne che con particolari autorizzazioni ministeriali);
- Effettuata 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, 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 la presenza di aree presso le quali il personale risulti soggetto al superamento dei valori limite di azione [ $L_{eq} \geq 80 \text{ dB(A)}$  e  $L_{peak} \geq 135 \text{ dB(A)}$ ]. Si rimanda alla planimetria in Allegato 3 alla presente Nota Informativa per l'ubicazione dei punti di campionamento.

Nella tabella sottostante sono riportati i punti in cui è stata effettuata l'analisi:

Posizione	Postazione di Lavoro/Attrezzatura	$L_{eq} +$ errore $\text{dB(A)}$	$L_{Peak} +$ errore $\text{dB(C)}$
1	Area vetro - Attività di controllo del materiale stoccati sotto tettoia	79,2	107
2	Piazzale - Attività di controllo dello scarico vetro	<b>96,5</b>	120,8
3	Piazzale - Attività di controllo della movimentazione vetro con pala	91,7	114,8
4	Piazzale - Attività di controllo dello scarico legno, della tritazione e della movimentazione con pala	<b>84,1</b>	114,7
5	Area esterna spogliatoio-bagno della ditta terza	75,0	106,8
6	Area scarrabili - Attività di controllo dello scarico del rifiuto umido e della movimentazione con pala	69,6	102,6
7	Area ventole biofiltro	<b>83,1</b>	101,8
8	Sala controllo biofiltro	65,4	112,4



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

- Effettuata 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);
- 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  $> 85 \text{ dB(A)}$  per cui sono necessari cartelli indicanti tale pericolo;
- Viene effettuata regolare manutenzione delle apparecchiature sorgenti di rumore.

#### 4 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE

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

La classe finale di rischio vibrazioni per il personale della Stazione di Trasferimento di Modena mostra che i lavoratori sono soggetti ad un livello di esposizione assimilabile ad un rischio **basso** in quanto non esposti ad alcun tipo di vibrazione.

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 dovrà essere valutato dai referenti aziendali presenti nel sito.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

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

#### 5 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTRONMAGNETICI

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

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti in impianto sono costituite da apparati dell'Impianto, da antenne e apparati ricetrasmettenti 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. In particolare:

**Zona 1A nei luoghi sottoelencati:**

- *Luoghi interni a TUTTE le cabine elettriche e di trasformazione con presenza di contatori di BT posizionati a lato degli interruttori dei power center delle Stazioni di Trasferimento e PEA di HERAmbiente S.p.a.*

**Zona 0 in tutti gli altri luoghi non citati fra le zone 1A**

### **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;
- *Le ditte terze eventualmente presenti devono segnalare, prima dell'ingresso in impianto, la presenza di operatori sensibili.*
- 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) lampade;
- 4) 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 **trascutibile**.

### **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 (soprattutto il percolato). Non è stoccat o maneggiato alcun additivo chimico dai lavoratori che operano all’interno dell’area (la gestione dell’Impianto è effettuata da ditte terze, quindi non risulta di competenza di HERAmbiente S.p.A.), ma tuttavia 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>
Polveri derivanti da materiali costituenti le strade	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polveri frazione inalabile e respirabile;</li><li>• Metalli pesanti;</li><li>• Silice.</li></ul>
Particolato nei gas di scarico emessi dai mezzi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polveri;</li><li>• IPA.</li></ul>
Percolato	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acido Solfidrico;</li><li>• Metalli pesanti;</li><li>• Ammoniaca.</li></ul>

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 dai mezzi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polveri respirabili ed inalabili</li><li>• Metalli</li></ul>
Polveri derivanti da rifiuti sabbiosi, pozzetti stradali, rifiuti organici con materiali grossolani e fanghi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polveri frazione inalabile;</li><li>• Metalli pesanti cancerogeni (As, Be, Cd, CrVI, Ni).</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.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori;
- Effettuata 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;
- I fornitori delle sostanze e/o dei prodotti chimici pericolosi forniscono le schede di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi in uso, aggiornate secondo la normativa vigente e gli adeguamenti tecnici. Copie di tali schede di sicurezza sono mantenute sul luogo di lavoro, a disposizione dei lavoratori;
- Divieto di fumo nelle aree di lavoro.

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

L'esito delle valutazioni qualitative effettuate contempla per i lavoratori operanti nei luoghi di lavoro della Stazione di Trasferimento Rifiuti 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 bioaerosoli 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**.

*Tale rischio cresce all'aumentare della permanenza negli ambienti contaminati, del grado di contaminazione oltre che in funzione delle caratteristiche individuali. È comunque sempre presente la possibilità di contaminazione muco cutanea, contaminazione oculare e abrasione con materiale infetto.*

### **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;
- Servizi igienici con dotazione adeguata;
- Effettuata 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);
- *Richiesta vaccinazione antitetanica;*
- 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 ad atmosfere esplosive, per via della tipologia di rifiuto conferito, delle lavorazioni effettuate e della presenza di un adeguato impianto di aspirazione. Tuttavia, non si esclude che, in assenza di opportune procedure di pulizia, con il tempo possono crearsi strati e depositi di materiale polverulento di origine organica che in condizioni accidentali potrebbero sollevarsi ed essere in grado di creare nubi esplosive.

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

- Effettuata formazione ed informazione i lavoratori;
- Tutte le parti metalliche sono connesse a terra per il drenaggio di eventuali cariche elettrostatiche;
- È vietato fumare, utilizzare fiamme libere;
- Vengono effettuate verifiche giornaliere sullo stato degli eventuali depositi;
- Ambienti con idonea ventilazione per diluire eventuali atmosfere esplosive;
- Adozione della procedura dei Permessi di Lavoro;
- Presenza di opportune procedure di pulizia;
- Pulizia periodica dei luoghi di lavoro.

## 10 RISCHIO INCENDIO

[D.M. 03/09/2021]

*Il D.M. 03/09/2021 stabilisce i criteri per effettuare la valutazione dei rischi di 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 verifichi.*

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 della Stazione di Trasferimento Rifiuti di Modena è stata valutata secondo quanto segue:

- Fabbricato A – Rischio basso;
- Fabbricato B – Rischio basso;
- Locale spogliatoio e servizi igienici– Rischio basso;
- Piazzale di stoccaggio esterno per rifiuti biodegradabili– Rischio medio.

*Alla luce della legislazione applicabile in materia antincendio e delle relative norme associate si è potuto stabilire che la Stazione di Trasferimento Rifiuti di Modena è soggetta ad un livello di rischio incendio **non basso**.*

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Effettuata 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;
- 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 e vengono effettuate prove periodiche di evacuazione;
- I lavori (salvo eccezioni previste da procedura) vengono autorizzati tramite Permesso di Lavoro;
- Viene effettuato il controllo e la manutenzione degli impianti elettrici, messe a terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
- Divieto di: fumare, ingombrare vie di fuga e uscite di sicurezza, depositare materiali e sostanze combustibili o infiammabili in aree non autorizzate;
- Messa in funzione di nuove macchinari ed impianti solo dopo preventiva autorizzazione;
- 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.

## 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 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 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**

- Effettuata sessione informazione e formazione e addestramento in capo agli 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;
- Vengono effettuate 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.