

**APPENDICE B.1 -
RISCHI PRESENTI NELLE AREE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO
MECCANICO BIOLOGICO**

INDICE

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

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 ribaltamento dei mezzi e delle macchine operatrici;
- Pericolo di caduta materiale dall'alto;
- Pericolo di schiacciamento dovuto alla presenza di porte e portoni automatici;
- 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, ecc.;
- 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;
- Sono presenti aree di Impianto sopraelevate con possibile rischio di caduta dall'alto (passerelle, ballatoi, scale, soppalchi, macchine posizionate in quota quali nastri trasportatori, rivoltatori, trituratori, miscelatori, carroponete, ecc.).

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

- Effettuazione delle verifiche periodiche di efficienza e funzionalità dei macchinari,
- Presenza di passerelle e scale in ferro con adeguate protezioni anticaduta e piani grigliati con maglie di idonee dimensioni;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- Rispetto della segnaletica di sicurezza, antincendio e di emergenza;
- Delimitazione delle aree (divieto di accesso alle zone del sito non di competenza), rispetto della cartellonistica per la segnalazione delle aree a rischio, 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;

- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- Effettuazione di un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.

2 RISCHIO ELETTRICO

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

L'Impianto è alimentato in media tensione MT (15 kV) e la trasformazione in bassa tensione BT avviene tramite Cabina Elettrica MT/BT, posta all'interno dell'area di pertinenza dell'Impianto, posizionata sul lato destro della viabilità d'Impianto.

Livelli di tensione presenti:

MT: 15 kV;

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

Alla luce delle precauzioni adottate, il rischio elettrico per le figure operanti presso il sito in oggetto 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 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 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.

3 RISCHIO RUMORE**[Capo II Titolo VIII D. Lgs. 81/08]**

Si riporta una scheda riassuntiva dei dati ottenuti dalle rilevazioni fonometriche effettuate nelle varie postazioni di lavoro. Di seguito vengono elencate le aree o le postazioni per le quali sono stati riscontrati livelli di rumore $L_{eq} \geq 80$ dB(A) o $L_{peak} \geq 135$ dB(C). Si rimanda alla tabella sottostante e alla planimetria in **Allegato 3** alla presente Appendice della Nota Informativa per l'ubicazione dei punti di campionamento.

ID	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} + errore dB(A)	L_{Peak} + errore dB(C)
4	Zona carico/scarico sovravallo su soppalco – Rumore da carico camion e da impianto in funzione	81,1	107,5
7	Zona trituratore/vagli in corrispondenza dei trituratori – Rumore da trituratori e vagli in funzione a regime e da transito mezzi	84	116,7
8	Zona trituratore/vagli su passerella tra i due vagli – Rumore da vagli in funzione	85,7	113,4
10	Zona gestione materiale organico a fianco del vaglio – Rumore da vaglio in funzione e movimentazione rifiuto con pala gommata	88,3	113,2
11	Zona compostaggio in corrispondenza dell'apertura della cella n. 3 – Rumore da vaglio in funzione e movimentazione rifiuto con pala gommata	81,1	107,6
13	Zona esterna tra due motori di ventilazione – Rumore da ventilatori in funzione	87,1	105,7
16	Zona compostaggio presso il vano tecnico nel retro delle celle, nell'area dei compressori – Rumore dei compressori in funzione	91,5	114,8
17	MANITOU MT 1435 HSL – Rumore del mezzo in movimento presso la zona trituratore/vagli, la zona compostaggio, la zona gestione materiale organico e l'area esterna all'impianto	84,2	145,4
19	Soffiatore HONDA – Rumore dell'attrezzo in funzione	89,6	108
20	Zona compostaggio presso il vano tecnico nel retro delle celle, nel corridoio con i ventilatori	85	116,1
21	Zona compostaggio presso il vano tecnico nel retro delle celle, di fronte alle ventole di estrazione del calore nell'area compressori – Rumore delle ventole e dei compressori in funzione	90,4	112,2
22	Smerigliatrice BOSCH GWS 22-230, presso l'officina – Rumore dell'attrezzo in funzione	96,5	111,4
23	Trapano BOSCH GSB 22-2, presso l'officina – Rumore dell'attrezzo in funzione	97	110
24	Area esterna in corrispondenza delle ventole di estrazione del locale tecnico – Rumore da mezzi in transito e dalle ventole in funzione	82,7	103
25	Area esterna in corrispondenza delle ventole di estrazione dell'area trituratore/vagli – Rumore da mezzi in transito e dalle ventole in funzione	81,1	101
26	Smerigliatrice pneumatica, presso l'officina – Rumore dell'attrezzo e dell'aspirazione in funzione	97,1	112,2

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);
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante le aree e le attrezzature soggette al rischio di superamento dei valori limite di azione [$L_{eq} \geq 80$ dB(A) e $L_{eq} \geq 85$ dB(A)];
- 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. 81/08]

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti nell'Impianto sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, da n. 3 deferrizzatori a magneti permanenti, da apparati radiotrasmettenti portatili e da attività saltuarie di saldatura.

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 ricetrasmittitori secondo le istruzioni definite;
- Rispetto delle distanze minime di sicurezza dalle sorgenti di campi magnetici o elettromagnetici (1,5 m dai deferrizzatori);
- 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;
- Divieto per "soggetti sensibili" di avvicinamento a meno di 2 metri dai deferrizzatori.

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

Tra le attività potenzialmente svolte all'interno dell'impianto in oggetto, si identificano quali sorgenti di radiazioni ottiche artificiali quelle legate alle attività di saldatura (saldatura elettrica e taglio ossiacetilenico). Le saldature sono svolte limitatamente a mansioni che includono l'attività, sporadica, di manutenzione degli impianti. Non sono presenti mansioni specifiche di saldatore che prevedano di eseguire tali attività in modo continuativo.

In relazione ai tempi di esposizione potenziale limitati ed alle precauzioni tecnico-organizzative attuate, si ritiene che il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali possa essere valutato come **basso**.

Il rischio per eventuali figure terze addette ad operazioni di saldatura deve essere valutato dal Datore di Lavoro dell'appaltatore e comunque, per eseguire dette operazioni presso l'Impianto HERAmbiente S.p.A., devono essere indossati i necessari DPI.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Esecuzione (previo Permesso di Lavoro) di operazioni di saldatura da parte del personale autorizzato all'uso di queste attrezzature, utilizzando obbligatoriamente gli opportuni DPI (maschera/schermo per saldatura) e dispositivi di protezione collettiva (teli inattinici, cappe aspiranti dove disponibili, ecc.);
- Il personale non addetto alle operazioni di saldatura non può avvicinarsi a meno di 1 metro dalla sorgente di radiazione se non dotato anch'esso degli opportuni DPI;
- Segnalazione con opportuni cartelli e delimitazione delle postazioni di saldatura.

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 con i suoi prodotti (percolato e biogas); altresì presso il complesso impiantistico vengono impiegate, sostanze e prodotti chimici classificati come pericolosi, come ad esempio gasolio, benzina, lubrificanti, gas tecnici, collante, insetticida, oli, neutralizzante odori, schiuma autoespandente, agente antighiaccio, zincante, silicone, grasso, vernice, diserbante e liquido antigelo. Le principali indicazioni di pericolo sono riportate nella tabella seguente.

<i>Etichetta del prodotto</i>	<i>Frase H</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • H302 – Nocivo se ingerito; • H315 – Provoca irritazione cutanea; • H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea; • H319 – Provoca grave irritazione oculare; • H332 – Nocivo se inalato; • H335 – Può irritare le vie respiratorie; • H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato; • H336 – Può provocare sonnolenza o vertigini.
	<ul style="list-style-type: none"> • H400 – Molto tossico per gli organismi acquatici; • H410 – Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata; • H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata; • H412 – Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata; • H413 – Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
	<ul style="list-style-type: none"> • H220 – Gas altamente infiammabile; • H222 – Aerosol altamente infiammabile; • H224 – Liquido e vapori altamente infiammabili; • H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili; • H226 – Liquido e vapori infiammabili; • EUH006 – Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
	<ul style="list-style-type: none"> • H304 – Può essere letale in caso di ingestione e penetrazione nelle vie respiratorie; • H340 – Può provocare alterazioni genetiche; • H350 – Può provocare il cancro; • H351 – Sospetto di provocare il cancro; • H361 – Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto; • H362 – Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno; • H373 – Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
	<ul style="list-style-type: none"> • H318 – Provoca gravi lesioni oculari.

	<ul style="list-style-type: none"> • H229 – Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato; • H280 – Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato.
	<ul style="list-style-type: none"> • H270 – Può provocare od aggravare un incendio. Comburente.

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>
Ammoniaca aerodispersa generata dal processo e in uscita dai biofiltri	Ammoniaca
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>
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	SOV Cancerogene (Benzene)

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 **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);
- Monitoraggi dell'ambiente di lavoro tramite strumenti portatili nei casi previsti dal DPR177/11;
- La captazione ed il trasferimento delle sostanze pericolose avviene in un sistema chiuso e controllato,
- Presenza di sistemi di ventilazione e ricambio d'aria che garantiscono la salubrità dei locali chiusi anche in presenza di sorgenti inquinanti,

- Lavaggio del vestiario di lavoro e presenza di spogliatoi ed armadietti a doppio scomparto;
- Sono disponibili rilevatori portatili, per la verifica delle concentrazioni di alcuni inquinanti, da utilizzare prima di eseguire lavori nei reparti a rischio (es. "Biossidazione");
- L'impianto dispone di attrezzature, presidi, dispositivi di protezione da utilizzare in caso di emergenza;
- Si rende necessaria l'adozione di una maschera FFP3 per attività o sopralluoghi effettuati presso l'area "Stoccaggio Organico" e l'area "Biossidazione";
- Si rende necessaria l'adozione di una maschera FFP3ABEK per attività o sopralluoghi effettuati presso l'area "Biossidazione".

8 RISCHIO BIOLOGICO

[Titolo X D. Lgs. 81/08]

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi all'interno dell'impianto 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. 81/08]

Nell'Impianto si evidenzia la presenza delle seguenti aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive per la potenziale presenza di gas e vapori:

- **Zona 2:** Interno vasche e pozzetti di raccolta eluati d'impianto.

Si rimanda alla planimetria in **Allegato 2** alla Nota Informativa per l'ubicazione delle aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Nelle zone con possibile formazione di polvere effettuare periodiche attività di pulizia delle pavimentazioni e degli organi di macchine che possono provocare innesco (motori, quadri elettrici ecc.);
- 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, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi. L'Impianto è stato valutato a rischio di incendio **medio**, in quanto è composto dalle seguenti aree omogenee:

- Palazzina uffici: Rischio **basso**;
- Aree impianto trattamento meccanico biologico: Rischio **medio**;
- Aree esterne: Rischio **medio**;
- Archivio documentale: Rischio **medio**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono presenti estintori a polvere, a CO₂ e idranti, disposti come da autorizzazioni ricevute dall'autorità competente;
- 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 **accettabile**, per l'esposizione a microclima severo caldo, in quanto nella totalità degli ambienti impiantistici, fatta eccezione per gli ambienti climatizzati, risulta possibile un'esposizione dei lavoratori a climi severi caldi. Gli uffici risultano invece ambienti termicamente moderati, in cui sono garantite condizioni termiche di comfort ai lavoratori che espletano le proprie attività al loro interno, per cui il rischio risulta **trascurabile** (così come l'esposizione ad ambienti severi freddi).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali;
- Continua somministrazione di bevande ai lavoratori per reintegrare il liquidi persi.

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.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE NOTA INFORMATIVA RISCHI NIR-0010	Rev 5 del 23/10/2019 PAG. 11 DI 11
---	---	---

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.