

Nota Informativa Rischi per l'Impianto di Recupero di Castiglione delle Stiviere**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	9
5	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI	10
6	RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....	11
7	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI.....	12
8	RISCHIO BIOLOGICO.....	15
9	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE	16
10	RISCHIO INCENDIO	19
11	RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)	20
12	RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AMIANTO	21
13	RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA	21
14	ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O S.P.A.ZI CONFINATI.	22
15	RISCHI DA MACCHINE/APPARECCHIATURE	23

1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE**[Titolo II 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 (nastri trasportatori, caricatori con ragno, sollevatori telescopici, carrelli elevatori, separatori aeraulici, deferrizzatori, trituratori, ecc.);
- Ai sensi del D.P.R. 177/2011 è stato compilato un elenco dettagliato degli ambienti sospetti di inquinamento e degli ambienti confinati, si rimanda all'apposita sezione della presente appendice;
- Interferenze con personale interno o di terzi per verifiche, controlli o manutenzioni, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.;
- Nelle aree interne o esterne sono presenti luoghi di transito sopraelevati con possibile rischio di caduta dall'alto (passerelle, ballatoi, scale, soppalchi, macchine posizionate in quota quali nastri trasportatori, ecc.). L'accesso ad alcune macchine è previsto solo con ausilio di idonee piattaforme elevatrici e di imbracature di sicurezza;
- In ogni caso non sono ammessi lavori in quota non protetti: l'Impianto ha nella propria disponibilità una linea vita certificata per evitare cadute dall'alto. Qualora sia necessario l'utilizzo di detta attrezzatura (obbligo di DPI specifici e formazione specifica sul tema), è necessario farne richiesta direttamente al Responsabile Unità Operativo o al Capo Reparto che attiveranno la procedura di concessione dell'attrezzatura;
- Presenti stoccaggi di rifiuti dislocati in altezza e mezzi di sollevamento in movimento. Il trasporto carichi sospesi è sempre presente con il rischio caduta materiali dall'alto;
- Rischio caduta e annegamento all'interno delle vasche di prima pioggia;
- Rischio generale di potenziale presenza sulla pavimentazione delle zone di lavoro di sostanze scivolose (rifiuti, olii, grassi, ecc.);
- Rischio di urti, tagli, colpi e impatti con componenti, tubazioni, impianti. In particolare, si evidenzia l'apertura e chiusura automatica dei portoni del Capannone 1;
- Proiezione materiali/schegge presenti tra i rifiuti od a terra. In particolare, si evidenzia la possibile proiezione del filo/reggetta utilizzato per la legatura delle balle in seguito a possibili rotture all'uscita delle presse nel Capannone 1 (Reparto 1) e Capannone 2 (Reparto 5);
- 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;
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale degli impianti.
- Presenza di apparecchiature in pressione;
- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia;
- Rischi derivanti da eventi emergenziali quali terremoto, allagamenti, ecc.;
- Punture/morsi di insetti o animali;
- Possibile presenza del rischio biologico indotto da Covid-19: può essere richiesto l'utilizzo di DPI a protezione delle vie aeree (maschere FFP2 o superiori) all'interno dei luoghi di lavoro in presenza di altri lavoratori con i quali non si riesca a garantire un distanziamento di almeno un metro.

Parte dei rischi citati possono essere ricondotti anche ai rischi di natura interferenziale di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, derivanti ad esempio dalla contemporaneità di attività svolte dal personale di HERAmbiente 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 in Impianto 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, 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, cartellonistica di sicurezza presente e facilmente riconoscibile in ogni zona dell'impianto, segnaletica orizzontale e verticale ad individuare i percorsi riservati ai mezzi e quelli riservati ai pedoni;
- Presenza di passerelle e scale in ferro con adeguate protezioni anticaduta;
- Presenza di piano di calpestio delle passerelle/andatoie realizzate in grigliato a trama di adeguato passo;
- Utilizzo indumenti ad alta visibilità;
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi;
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi;
- Utilizzo indumenti ad alta visibilità in caso di attraversamento a piedi delle aree interessate da traffico veicolare;
- Delimitazione delle zone interessate da cantieri prestando attenzione alle aree di lavoro ed ai mezzi operativi e di sollevamento impegnati in tali aree o in transito da e per il cantiere.
- Viene svolta periodica manutenzione e verifica delle apparecchiature in pressione;
- Rispetto delle procedure interne (P.0139) ed utilizzo di Permessi di Lavoro di tipo Complesso per le attività svolte negli spazi confinati o sospetti di inquinamento;
- In presenza di lavorazioni in quota è prevista la segnaletica e delimitazione dell'area a terra prospiciente i lavori in quota, per proteggere dalla caduta di materiali dall'alto;
- Utilizzo di imbracature di sicurezza per i lavori in quota e, più in generale, di tutti i DPI minimali da utilizzarsi nelle varie aree impiantistiche (vedi allegato alla presente NIR);
- Rigoroso rispetto di quanto previsto dal D.P.R. 177/2011 relativamente ai lavori in spazi confinati;
- Segnalatori luminosi di avviso dell'apertura portoni del Capannone 1 e sistema di protezione della chiusura mediante rilevazione presenza operatori per i portoni dal 2 al 6.
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.

2 RISCHIO ELETTRICO

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

Dal punto di vista elettrico il sito è alimentato da N°2 cabine MT/BT distanti fra loro; ciascuna con trasformatore in olio da 1600 kVA, 15/04kV. Da queste cabine, attraverso i due quadri "Power Center", vengono alimentati i vari quadri elettrici e le relative utenze di stabilimento.

Le valutazioni svolte sulle attività definite ha evidenziato che il rischio elettrico, anche alla luce delle misure di prevenzione e protezione di seguito riportate, è valutabile come **basso** per tutte le operazioni svolte e, di conseguenza per tutti i lavoratori di HERAmbiente.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Presenza di Valutazioni di rischio da scariche atmosferiche, progetti, dichiarazioni di conformità legge 46/90 e DM 37/08 e loro allegati, dichiarazioni di rispondenza alle norme applicate od esistenti e loro allegati, dichiarazioni di rispondenza D.M. 37/08, collaudi, schemi degli impianti e rispondenza degli stessi a quanto realmente presente;
- Effettuate verifiche e manutenzioni periodiche degli impianti;
- Utilizzo 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);
- Utilizzo di idonei DPI;
- Riconoscimento come PES o PAV delle persone che possono svolgere lavori fuori tensione ed in prossimità, in funzione delle loro capacità. Le persone che svolgono lavori elettrici sotto tensione sono state rese idonee al lavoro;
- Per ogni sito sono stati individuati i lavori elettrici normalmente eseguiti, sono stati definiti quali di questi risultano complessi o non complessi, le qualifiche minime delle persone che devono realizzarli;
- Il personale con assenza di formazione elettrica non accede ai luoghi con maggiore rischio elettrico se non accompagnato da apposito addetto;
- Il personale con assenza di formazione elettrica non opera sugli impianti elettrici se non per eseguire le normali operazioni per l'uso normale delle attrezzature messe a sua disposizione.
- Collegamento a terra delle carcasse delle macchine/attrezzature, ovvero presenza di un doppio isolamento;
- Verifica periodica dell'impianto di terra ai sensi del D.P.R. 462/01;
- Verifica periodica della funzionalità dei dispositivi di protezione (differenziali);
- Utilizzo di idonei cavi prolungatori, dotati di prese e spina accoppiabili tra di loro;
- Sistemazione dei cavi al di fuori delle vie di transito o la loro adeguata protezione;
- Divieto di utilizzo degli impianti elettrici per l'alimentazione di attrezzature dell'appaltatore se non previa specifica autorizzazione della Committenza;
- Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato;
- Controllo da parte di ogni lavoratore (prima dell'utilizzo) dell'integrità di cavi e spine; in caso di danneggiamenti il lavoratore avverte immediatamente il Responsabile Unità Operativa/Capo Impianto.

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

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 censite all'interno dello specifico Documento di Valutazione del Rischio Rumore. Si rimanda alla planimetria in **Allegato 1** alla Nota informativa per l'ubicazione dei punti di misura.

Si evidenzia che non si può escludere la presenza di sostanze che possono rientrare tra quelle definite ototossiche.

Posizione	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} dB(A) + U_{Leq}	L_{Peak} dB(C) + U_{picco}
1	Ufficio pesa - centro ambiente Attività di ufficio rumore da voci operatori	65	95,5
2	Area esterna - zona antistante pesa Attività di controllo Rumore da transito camion e da impianti in funzione	69,9	103,1
3	Zona raffinatore - postazione quadri comandi Controllo raffinatori Rumore da raffinatori in funzione	89,1	116,7
4	Zona raffinatore - area tra raffinatori Pulizia area tra raffinatori Rumore da raffinatori in funzione	92,5	119,6
5	Zona raffinatore - postazione lettore ottico Controllo lettori ottici Rumore da raffinatori e un lettore ottico in funzione	86,4	110,9
6	Zona vagli separatori aeraulici NIHOT Attività di controllo Rumore da vagli in funzione	86,5	110,1
7	Zona trituratore - centralina idraulica trituratore Attività di controllo Rumore da trituratore in funzione	94,4	120,3
8	Zona trituratore - trituratore BMH Attività di controllo Rumore da trituratore in funzione	87,8	115,3
9	Zona pressa nuovo impianto Attività di controllo Rumore da trituratore in funzione	81,9	108,4
10	Zona filmatrice nuovo impianto Attività di controllo Rumore da trituratore in funzione	83,6	107,4

Posizione	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} dB(A) + U_{Leq}	L_{Peak} dB(C) + U_{picco}
11	Zona carico-scarico reparto 3 Attività di controllo Rumore da mezzi in movimento e da impianti in funzione	82	108,3
12	Zona pressa - area cernita materiali pressa stazionaria Attività di pressione su film plastico Rumore da pressa in funzione	83,9	126,2
13	Zona pressa - area cernita materiali pressa stazionaria Attività di pressione su cartone Rumore da pressa in funzione	81,5	108,4
14	Area esterna, unità raffreddamento trituratori BMH Attività di controllo Rumore da impianti in funzione	81,5	105
15	Locale compressori Attività di controllo Rumore da impianti in funzione	81,9	106,1
16	Area esterna, presso filtro a manica Attività di controllo Rumore da impianti in funzione	77,9	102,3
17	Zona carico-scarico, interno cabina ragno Minelli M290 Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	82,8	119,4
18	Zona carico-scarico, interno cabina pala CAT 938G Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	79,6	114,9
19	Zona carico-scarico, interno cabina carrello elevatore Linde H50 Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	83,5	117,4
20	Carico CSS fine, interno cabina ragno Minelli M30 Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	82	118,2
21	Area esterna, postazione conduzione carrello telescopico Komatsu Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	79,8	114,1
22	Postazione conducente camion Volvo FH12 scarrabile Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo	75,1	107,5
23	Area esterna - utilizzo di Piattaforma elevabile AIRO Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo	80,6	119,3

Posizione	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} dB(A) + U_{Leq}	L_{Peak} dB(C) + U_{picco}
24	Area esterna - utilizzo decespugliatore Efco per sfalcio del verde Attività in esterno Rumore di utensile in funzione	96,1	113,7
25	Area esterna - utilizzo soffiatore Stihl per sfalcio del verde Attività in esterno Rumore di utensile in funzione	92	108,8
26	Officina - centro ambiente Attività manuali rumore da aria compressa, voci e mezzi in movimento	67	98,7
27	Officina - utilizzo sega a nastro automatica IMET per taglio di barra metallica Attività in officina Rumore di utensile in funzione	79,2	101,2
28	Officina - utilizzo mola Femi per levigatura pezzo metallico Attività in officina Rumore di utensile in funzione	87,5	105,9
29	Officina - utilizzo smerigliatrice piccola (diam 115 mm) BOSCH GWS 880 per smerigliatura di pezzo metallico con disco flap (modello più rumoroso tra i presenti) Attività in officina Rumore di utensile in funzione	99,7	113,4
30	Officina - utilizzo smerigliatrice grande (diam 250 mm) BOSCH per smerigliatura di pezzo metallico con disco da taglio (modello più rumoroso tra i presenti) Attività in officina Rumore di utensile in funzione	97,5	114,2
31	Officina - utilizzo carrello elevatore Linde H15 per movimentazione materiali Attività di conduzione mezzo Rumore da mezzo e impianti in funzione	77,8	106,2
32	Officina - utilizzo taglio al plasma Tomahawk per taglio di pezzo metallico Attività in officina Rumore di utensile in funzione	99,8	127
33	Officina - utilizzo di saldatrice a filo (modello più potente) Attività in officina Rumore di utensile in funzione	95,1	127,6

Posizione	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} dB(A) + u_{Leq}	L_{Peak} dB(C) + U_{picco}
34	Officina - utilizzo trapano a percussione BOSCH per attività di foratura ferro Attività in officina Rumore di utensile in funzione	79	99,6
35	Officina - utilizzo avvitatore idraulico CAP per attività di avvitatura bulloni Attività in officina Rumore di utensile in funzione	106,9	130
36	Officina - utilizzo pistola avvitatrice ad aria compressa Chicago Pneumatic (modello più rumoroso tra i presenti) Attività in officina Rumore di utensile in funzione	105,2	125
37	Officina - utilizzo idropulitrice Pulivapor Attività in officina Rumore di utensile in funzione	86,9	106,5
38	Officina - utilizzo di aria compressa per pulizia banco Attività in officina Rumore di utensile in funzione	91,7	112,8
39	Officina - utilizzo di trapano a colonna FERVI Attività in officina Rumore di utensile in funzione	71,1	99,1

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori;
- Manutenzione periodica delle attrezzature e degli impianti che generano rumore rilevante;
- 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);
- Sorveglianza sanitaria per i lavoratori con esposizione oltre gli 80 dB (A).

4 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE**[Capo III Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]**

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 al personale presente presso il sito.

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 all'interno dell'impianto dovrà essere valutato dai referenti aziendali presenti nel sito; in ogni caso, la valutazione del rischio da vibrazioni meccaniche ha evidenziato che il rischio vibrazioni associato alle attività nel sito in oggetto è da considerarsi **basso** sia per l'esposizione a corpo intero (*per tutti gli automezzi*) che per il sistema mano-braccio (*per la maggior delle attrezzature*) in quanto le accelerazioni rilevate risultano ampiamente al di sotto dei Valori Limite d'Azione.

Si evidenzia che per alcune attrezzature i valori di accelerazione rilevati risultano compresi tra il Valore Limite d'Azione e il Valore di Esposizione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione dei lavoratori;
- Limitazione della durata dell'esposizione alle vibrazioni;
- Programmazione di adeguati periodi di riposo;
- Organizzazione dello spazio di lavoro;
- Utilizzo di idonei DPI;
- 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 in impianto sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, anche da antenne e apparati ricetrasmittenti per le comunicazioni via radio nell'impianto, da n° 4 separatori elettromagnetici (deferrizzatori), saldatrici ad arco (presenti saldatrici ad arco utilizzate per operazioni di manutenzione) e taglio al plasma (presente apparecchiatura completa di accessori per operazioni di manutenzione).

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. La Valutazione dei Rischi ha classificato il rischio da esposizione a campi elettromagnetici come **basso**.

Non si possono comunque escludere rischi di natura incidentale in prossimità dei deferrizzatori (distanze inferiori a 2 metri): rischio di propulsione di oggetti ferromagnetici, danneggiamento di dispositivi elettrici o elettronici, smagnetizzazione di tessere o supporti magnetici, rischi per "lavoratori sensibili" (portatori di dispositivi medici quali pacemaker, protesi e impianti metallici, stimolatori e defibrillatori, soggetti con particolari patologie e soggetti in stato di gravidanza).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici;
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento;
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante la potenziale presenza di pericolo da campo magnetico o elettromagnetico superiori ai livelli di riferimento per la popolazione generale presso le aree interessate dal rischio al fine di rendere immediatamente visibili i luoghi non accessibili a lavoratori particolarmente sensibili;
- Rispetto delle distanze minime di sicurezza dalle sorgenti di campi magnetici o elettromagnetici (nell'utilizzo di ricetrasmittenti tenere l'antenna a una distanza di almeno 2,5÷5 cm dalla testa e dal corpo e 2 metri da deferrizzatori);
- Divieto per "soggetti sensibili" di avvicinamento a meno di 2 metri dai deferrizzatori;
- Sui sistemi di MT non si possono svolgere lavori elettrici in tensione ed il mantenimento delle distanze di sicurezza, ai fini di evitare possibili scariche elettriche, garantisce il rispetto di valori di azione inferiori pertinenti il campo magnetico;
- Sui sistemi in BT (cat. 0-1) qualora fosse necessario effettuare interventi manutentivi su parti attive in tensione, con la rimozione delle carterature di sicurezza, dovrà essere posta massima attenzione al fine di evitare che le correnti possano superare valori di 500 A, per non superare i Limiti di Azione dei lavoratori;
- Formazione sull'utilizzo sicuro degli apparati ricetrasmittenti come da manuale d'uso per l'utente;
- Nelle attività di saldatura divieto di stazionare tra il cavo di massa e quello della pinza porta elettrodo o della torcia (divieto di stazionamento all'interno della spira formata dal cavo di massa e dal cavo porta elettrodo).

6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI**[Capo V Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]**

Tra le attività svolte all'interno dell'impianto, si identifica quale sorgente di radiazioni ottiche artificiali quella di saldatura e le operazioni di taglio plasma, legate sostanzialmente ad operazioni di manutenzione.

In particolare, presso l'officina manutenzione (esterna rispetto ai reparti di lavorazione) è presente una postazione di lavoro ove si effettuano saldature manuali, taglio plasma e ossitaglio. La revisione 2 del 11/03/2010 delle "Indicazioni operative" per l'applicazione del Titolo VIII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., predisposte dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, indica che le saldature manuali in genere possono superare i valori limite di esposizione fissati dal decreto relativi alle radiazioni UV (Allegato XXXVII) per esposizioni dell'ordine dei 10 secondi a distanza di un metro dall'arco. Ciò premesso non può essere esclusa a priori l'assenza di rischio per il personale esposto indirettamente a tale sorgente, leggasi altri operatori non esposti professionalmente a radiazioni ottiche artificiali. In considerazione di tali indicazioni, il personale, in caso di concomitanza di operazioni di saldatura, deve attenersi alle precauzioni tecnico-organizzative descritte nel seguito.

In relazione alle precauzioni adottate ed ai tempi di esposizione potenziale limitati, 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 gli impianti HERAmbiente devono essere indossati i necessari DPI.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Esecuzione di operazioni di saldatura da parte del personale autorizzato all'uso di queste attrezzature utilizzando obbligatoriamente gli opportuni DPI (maschera/schermo per saldatura idonei a seconda del tipo di saldatura);
- 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;
- La postazione utilizzata per le operazioni di saldatura deve essere identificata con idonea cartellonistica di sicurezza;
- Le postazioni di saldatura temporanee (all'interno dei reparti) verranno allestite in zone interdette a personale non interessato direttamente alle lavorazioni oppure verranno schermate completamente;
- *Richiesta alle ditte terze di segnalare le zone dove si svolgono attività di saldatura e interdire tali aree a personale non munito di appositi DPI. Qualora non sia possibile interdire le aree, devono essere posizionati schermi come da UNI EN 1598:2004.*

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI

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

Presso il complesso impiantistico vengono impiegate sostanze e prodotti chimici classificati come non pericolosi, come ad esempio grassi, olii lubrificanti, sepiolite, ecc. *Nel seguito si riportano le caratteristiche di pericolosità delle sostanze presenti presso l'Impianto:*

Pittogrammi di pericolo	Frase H come da Regolamento 2019/521
      	<i>H220: Gas altamente infiammabile</i>
	<i>H222: Aerosol altamente infiammabile</i>
	<i>H224: Liquido e vapori altamente infiammabili</i>
	<i>H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili</i>
	<i>H226: Liquido e vapori infiammabili</i>
	<i>H229: Contenitore pressurizzato che può esplodere se riscaldato</i>
	<i>H270: Comburente che può provocare o aggravare un incendio</i>
	<i>H280: Contiene gas sottopressione che può esplodere se riscaldato</i>
	<i>H302: Nocivo se ingerito</i>
	<i>H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie</i>
	<i>H315: Provoca irritazione cutanea</i>
	<i>H317: Può provocare una reazione allergica cutanea</i>
	<i>H318: Provoca gravi lesioni oculari</i>
	<i>H319: Provoca grave irritazione oculare</i>
	<i>H332: Nocivo se inalato</i>
	<i>H335: Può irritare le vie respiratorie</i>
	<i>H336: Può provocare sonnolenza o vertigini</i>
	<i>H340: Può provocare alterazioni genetiche</i>
<i>H350: Può provocare il cancro</i>	
<i>H351: Sospettato di provocare il cancro</i>	
<i>H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto</i>	
<i>H361d: Sospettato di nuocere al feto</i>	
<i>H371: Può provocare danni agli organi</i>	
<i>H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione ripetuta</i>	
<i>H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</i>	
<i>H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</i>	
<i>EUH208: Può provocare una reazione allergica</i>	

Il processo di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti genera il **percolato** che, pur non soggetto a normativa di classificazione ed etichettatura (essendo un rifiuto), può contenere agenti chimici il cui tenore può ritenersi significativo al fine della valutazione dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, 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.

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi
Polveri aerodisperse generate da attività di movimentazione rifiuti	Metalli non ferrosi (As, Be, Cd, Cr VI, Ni, Pb), carta, cartone, vetro, ...
Particolato nei gas di scarico emessi dai mezzi diesel	IPA

Nell'impianto sono presenti agenti le cui proprietà pericolose sono di natura cancerogena e/o mutagena come evidenziato nella tabella di inizio sezione, ma potrebbero sussistere potenziali esposizioni ad agenti cancerogeni/mutageni anche derivanti dal processo di lavorazione.

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi
Polveri aerodisperse, frazione inalabile generate da attività di movimentazione rifiuti	Metalli non ferrosi (As, Be, Cd, Cr VI, Ni, Pb)
Gas di scarico emessi dai mezzi diesel	Idrocarburi policiclici aromatici
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	SOV cancerogene

Relativamente ai rifiuti, occorre precisare che la presenza di agenti cancerogeni in questi prodotti è da considerarsi "potenziale", cioè potrebbero essere "potenzialmente presenti" agenti cancerogeni, ma non è detto che ci siano. Ciò dipende dalle modalità di raccolta del rifiuto, che lascia al senso civico dell'utenza la sensibilità di non gettare materie pericolose nei cassonetti.

I **monitoraggi** svolti presso il sito in oggetto hanno restituito valori analitici che attestano il **livello dell'esposizione personale**, per la maggior parte delle sostanze sopra menzionate, **al di sotto dei valori limite**.

Per quanto riguarda le polveri inalabili, all'interno del capannone 1 vige l'obbligo dell'utilizzo della mascherina FFP3D in continuo. Le zone di utilizzo sono meglio evidenziate nell'**Allegato 3**.

Sulla base delle indagini svolte si è rilevato che **il rischio per la salute per gli addetti HERAmbiente è classificato come controllato.**

Sulla base delle indagini svolte si è rilevato che **il rischio per la sicurezza cutanea per gli addetti HERAmbiente è classificato come basso.**

Sulla base delle indagini svolte si è rilevato che **gli addetti di HERAmbiente non sono esposti al rischio da agenti cancerogeni.**

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori (*in particolare* Maschera FFP3 in tutti i capannoni di lavorazione e stoccaggio materiale - capannone 1 e 2), riposti in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzo;
- Presente idonea cartellonistica di obbligo, divieto ed emergenza, compreso il divieto di fumo;
- Formazione ed informazione ai lavoratori;
- Viene utilizzato l'impianto di aspirazione polveri con bocche di aspirazione sopra tutti i punti nevralgici che generano polveri volatili;
- La captazione ed il trasferimento delle sostanze pericolose avvengono in un sistema chiuso e controllato;
- I rifiuti sono stoccati entro area confinata;
- Presenti le schede di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi in uso, aggiornate secondo la normativa vigente e gli adeguamenti tecnici, rese disponibili per i lavoratori;
- La forza lavoro nelle aree a rischio di esposizione è al minimo indispensabile;
- Viene organizzato il lavaggio del vestiario di lavoro e sono a disposizione spogliatoi ed armadietti a doppio scomparto;
- Sono redatte e distribuite le procedure di sicurezza che regolamentano i comportamenti corretti per ridurre al minimo i rischi di esposizione;
- Dispositivi di sicurezza collettivi in dotazione agli impianti;
- 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, divieto di fumo), pulizia periodica dei locali ad opera di ditta specializzata;
- Presenza di presidi di emergenza (es. lavaocchi, autorespiratori in dotazione al reparto per la gestione delle emergenze) e sistema di allarme antincendio;
- Presenza di squadre di primo soccorso ed antincendio dotate di appositi DPI tra cui autorespiratore e sistemi di recupero;
- Effettuazione di esercitazioni periodiche sulla base dello specifico piano di evacuazione;
- I visitatori sono sempre accompagnati da personale dell'impianto;
- Etichettatura dei contenitori dei campioni di percolato e gasolio, vietato l'utilizzo di bottiglie di uso comune (acqua, coca cola, ecc.);
- Utilizzo di barriere di contenimento e di materiali assorbenti in caso di tracimazione accidentale delle vasche di stoccaggio;
- I processi di saldatura e verniciatura avvengono in officina o all'esterno del reparto per cui la dispersione di polveri, fumi ed esalazioni è particolarmente facilitata;
- Vengono effettuati monitoraggi periodici degli inquinanti potenzialmente presenti.

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

In base ai campionamenti analitici effettuati il giudizio sul grado di contaminazione delle superfici risulta **ACCETTABILE**.

In base ai campionamenti analitici effettuati il giudizio sul grado di contaminazione in aria risulta **ACCETTABILE**.

In base ai campionamenti analitici effettuati il livello di rischio legionellosi risulta **MEDIO**.

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi all'interno dell'impianto in esame è potenzialmente soggetto a rischio biologico; 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 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 quali guanti, mascherine (anche a protezione del potenziale contagio da Covid-19), tute di protezione, ecc. negli ambienti ove sia indicato come necessario, fornitura di sovrascarpe per gli operatori;
- Presenza di servizi igienici adeguati, locali spogliatoi dotati di armadietti a doppio scomparto con servizio lavanderia per gli indumenti di lavoro;
- Norme igieniche di base (frequente lavaggio delle mani, presenza di gel sanificante nelle aree impiantistiche più frequentate, divieto di bere e mangiare sul luogo di lavoro, divieto di accesso alle aree pulite con abbigliamento da lavoro, divieto di fumo), pulizia periodica dei locali ad opera di ditta specializzata;
- Formazione ed informazione ai lavoratori con distribuzione di Modalità Operative per il contenimento del rischio biologico;
- Pulizia dei DPI dopo l'uso (casco, occhiali, scarpe);
- Opportuna vaccinazione antitetanica del personale HERAmbiente;
- Periodiche campagne di derattizzazione, monitoraggio dell'inquinamento microbiologico in aria e su superfici e campionamenti annuali per la ricerca di Legionella;
- Installazione di un impianto di abbattimento degli odori all'interno del capannone 1,
- Presenza di tappetini adesivi all'ingresso degli uffici;

9 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD ATMOSFERE ESPLOSIVE

[Titolo XI D.Lgs. 81/2008]

Nel seguito si riporta l'elenco completo delle sostanze infiammabili e combustibili presenti all'interno del sito impiantistico in esame:

Sostanza / Composizione	Tens. di Vapore a 20° C (kPa)	Temp. di Infiamm. (C°)	Temp. di Accensione (C°)	LFL (% vol.)	Gruppo Classe Temperatura	Sorgenti Emissione
Gas Naturale	/	< 0°	482	3.90	IIAT1	SE 1.1NE
GPL	/	< 0°	365	2	IIAT2	SE 1.2 NC
Gasolio		55-65	330	1	T2	SE 1.3 NC

Sostanza / Composizione	Temp. di Accensione strato (C°)	Temp. di Accensione nube (C°)	LFL (g/m ³)	Gruppo Classe Temperatura	Sorgenti Emissione
POLVERE DI RIFIUTO (tipica)	280	430	180	St1	SE 2.1 SE 2.2 SE 2.3 NE SE 2.4 SE 2.5 SE 2.6 NE

ELENCO SORGENTI DI EMISSIONE PER GAS/VAPORI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
SORGENTE DI EMISSIONE(SE)				SOSTANZA				LUOGO E VENTILAZIONE				LUOGO PERICOLOSO				
n°	Descrizione	Posizione	Emissioni annue/ grado di em.	Area considerata (foro/sup.) [mm2]	Ambiente C/O	Press. alimentazione bar (assol.)	liq. o gas	Sostanza emessa rif.	Tipo		Grado	Disponibilità	Impedimenti f	Tipo di zona pericolosa	Estensione della zona (m)	
									A	N					Verticale (b)	Orizzontale (a)
1.1	emissione di Metano	Linea distribuzione Metano	secondo		O	0,04	gas	1			Alto	Buona	f = 2	ZONA 2 NE	Zona non pericolosa	
1.2	emissione gasolio	distese mobili	secondo		O	> di atmosferica	gas	3			Alta	Buona	f = 2	Non Classificato		
1.3	emissione GPL	Bombole Saldature	secondo		O	> di atmosferica	gas	2			Alta	Buona	f = 1	Non Classificato		

ELENCO SORGENTI DI EMISSIONE PER POLVERI

1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	
SORGENTE DI EMISSIONE(SE)			SOSTANZA			AMBIENTE		TIPOLOGIA ZONA GENERATA		
n°	Descrizione	Posizione	grado di emissione	Temp. esercizio °C	Sostanza emessa	Aperto, chiuso, ric/s disponibilità, impedimenti,		Tipo di zona generata	Localizzazione (interno/ esterno)	dimensione zona generata
2.1	Emissione di polvere da rifiuto	Trituratori primari BMH	Primo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso		ZONA 21	Interno	Estensione interna all'apparecchiatura
2.2	Emissione di polvere da rifiuto	Interno impianto NHIOT	Primo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso		ZONA 21	Interno	Estensione interna all'apparecchiatura
2.3	Emissione di polvere da rifiuto	Interno trituratori secondari Lindner	Continuo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso		ZONA 20 NE	Interno	Zona non pericolosa
2.4	Emissione di polvere da rifiuto	Parte sporca filtri di aspirazione	Continuo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso		ZONA 20	Interno	Parte sporca filtro
2.5	Emissione di polvere da rifiuto	Parte pulita dei filtri e scarico aria	Secondo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso/Aperto		ZONA 22 ZONA 22 NE	Interno/ Esterno	Parte pulita filtro in caso di rottura delle maniche
2.6	Emissione di polvere da rifiuto	Scarico materiale raccolto dai filtri	Secondo	30	Polvere di rifiuto	Chiuso		ZONA 22 NE	Interno	Zona non pericolosa

Tutte le zone classificate come potenzialmente esplosive sono confinate all'interno di macchinari e/o attrezzature non accessibili da parte dei lavoratori.

Relativamente alle saldature a GPL o mediante torcia ossiacetilenica (ossitaglio), tali operazioni specifiche risultano condotte da persone formate ed addestrate in relazione ai rischi derivanti dalle specifiche attività, compreso il possibile rischio di esplosione connesso all'uso di GPL e ACETILENE.

Il quantitativo contenuto entro la singola bombola risulta limitato.

Vengono seguiti tutti gli accorgimenti tecnici prescritti della norma tecnica per evitare fuoriuscite non controllate di gas durante l'utilizzo, la movimentazione e lo stoccaggio delle bombole quando si eseguono saldature o ossitagli con bombole su carrello mobile.

Si segnala che quando si eseguono saldature o ossitagli, vista la continua presenza di sorgenti di accensione efficaci nel luogo di lavoro specifico, è necessario siano presi tutti i provvedimenti possibili per eliminare alla fonte le possibili sorgenti di emissione significativa, e non avere atmosfere esplosive sul luogo in questione.

Il mantenimento delle condizioni riportate nella scheda permette di considerare il **rischio residuo accettabile**.

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

- Si evita la presenza di fonti di innesco;
- È fatto divieto di fumare, segnalato da appositi cartelli, nei luoghi di lavoro;
- È vietato introdurre fiamme libere;
- È vietato utilizzare attrezzi manuali a scintilla multipla (a meno di un controllo continuo di assenza di atmosfera esplosiva), utilizzare attrezzature elettriche/elettroniche portatili non idonee al tipo di zona pericolosa;
- Tutte le parti metalliche sono connesse a terra per lo scarico delle eventuali cariche elettrostatiche.
- Applicata procedura di pulizia delle aree operative, al fine di eliminare con periodicità predefinita tutti i possibili depositi di polvere fine che si formano esternamente alle macchine;
- Verifiche giornaliere sullo stato degli eventuali depositi che permettano di intervenire prima del tempo stabilito, nel caso se ne riscontri la necessità.

10 RISCHIO INCENDIO**[D.M. 10/03/98]**

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.

In relazione all'esito delle valutazioni rischio incendio effettuate, l'impianto, nel suo complesso, presenta un rischio **MEDIO**. Tale valutazione è subordinata alla corretta e costante applicazione delle misure di prevenzione previste nel C.P.I. e dalla legislazione vigente in termini di prevenzione incendi per ridurre l'insorgenza di incendi.

Il rischio per le aree facenti parte dell'impianto è stato valutato come segue:

- Uffici: **basso**,
- Capannone 1: **medio**,
- Area di piazzale con deposito gasolio, area deposito olii, cabina elettrica, *area lavaggio mezzi*: **medio**,
- Capannone 2: **medio**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Le fonti di innesco di possibili principi d'incendio nelle condizioni di esercizio vengono mantenute sotto controllo attraverso formazione del personale, dotazioni all'impianto di attrezzature idonee ed adeguate all'uso previsto, precauzioni operative disciplinate da procedure operative;
- Presenza di vie d'esodo di facile percorribilità, sorveglianza e controllo della loro fruibilità;
- Basso affollamento;
- Area dotata di strumentazione di controllo e di regolazione del processo in grado di inviare segnali di allarme al personale dell'impianto;
- Gli impianti elettrici sono realizzati conformemente alle regole dell'arte e mantenuti in corretto ed efficiente stato d'esercizio;
- Gli impianti di messa a terra di attrezzature di lavoro, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche, sono realizzati conformemente alle regole dell'arte e mantenuti in corretto ed efficiente stato d'esercizio nonché verificati nel rispetto delle normative vigenti applicabili;
- Le strutture del sito e le compartimentazioni sono realizzate conformemente ai progetti approvati ed alla regola d'arte e mantenute in buono stato di conservazione nel tempo;
- La ventilazione degli ambienti è adeguata alla situazione operativa in essere;
- Sono adottati tutti i necessari dispositivi di sicurezza (valvole di intercettazione, sistemi di tutela contro il superamento delle massime pressioni d'esercizio per le attrezzature soggette a pressione, uso di attrezzature di lavoro rispettose dei vincoli imposti dalla normativa vigente);
- Mantenimento del buono stato di servizio delle attrezzature antincendio in dotazione all'impianto (estintori, idranti, sistemi di spinta, etc.) e periodiche verifiche degli stessi;

- Rispetto dell'ordine e della pulizia, tempestivo allontanamento dei rifiuti non necessari dalle aree di lavoro e loro corretto stoccaggio;
- Rispetto delle misure di sicurezza e corretta apposizione e mantenimento della segnaletica;
- Controllo e manutenzione delle macchine e impianti produttivi, impianti di alimentazione gas e produzione calore, impianti elettrici, di messa a terra;
- Sorveglianza, controllo e manutenzione dei presidi antincendio, DPI antincendio di sito, illuminazione di emergenza, interruttori di sezionamento E.E. e valvole d'intercettazione gas, impianti di protezione e di allarme e loro registrazione;
- Controllo e pulizia periodica degli impianti e macchine che possono creare innesco degli incendi;
- Controllo del rispetto delle massime quantità dei materiali che è possibile stoccare nel sito così come prescritto dal CPI e del rispetto delle misure di sicurezza da osservare previste dallo stesso;
- Informazione e formazione dei lavoratori e degli addetti prevenzione incendi e gestione emergenza;
- Esecuzione delle prove periodiche di evacuazione e gestione delle emergenze;
- Coordinamento e controllo delle ditte appaltatrici, utilizzo dei permessi di lavoro;
- Autorizzazione e presidio degli interventi manutentivi affidati a terzi che utilizzano fiamme libere o lavorazioni con potenziali sorgenti di innesco;
- Sezionamento delle macchine e attrezzature a fine orario di lavoro se necessario;
- Allaccio di macchine e impianti solo dopo preventiva autorizzazione;
- Gestione degli incidenti e dei mancati incidenti mediante opportuna modulistica;
- Segnalazione delle non conformità che possono creare rischi di incendio;
- Comunicazione immediata al responsabile di eventuali rotture e/o manomissioni di macchine, impianti, mezzi di protezione antincendio (estintore, pulsante allarme, luci di sicurezza, uscite di sicurezza, ecc.) e/o segnaletica;
- Divieto di fumare, ingombrare vie di fuga ed 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 organizzate ed autorizzate.

11 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI (DA RADIONUCLIDI)

In riferimento all'eventuale radioattività dei rifiuti presenti in impianto, è stata effettuata una valutazione dei potenziali rischi da radiazioni ionizzanti associate a radioisotopi ed è emerso che tutto il personale HERAmbiente è valutabile come personale "**non esposto**".

12 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AMIANTO*[Capi III Titolo IX, D. Lgs. 81/2008]*

Per procedere alla corretta valutazione di esposizione ad amianto sono stati censiti tutti gli impianti HERAmbiente. Negli impianti non autorizzati all'ingresso di tali rifiuti per il trattamento e smaltimento, la presenza è da considerarsi accidentale e non prevedibile dipendendo dal senso civico delle persone.

Il fabbricato industriale di Castiglione delle Stiviere presenta coperture in cemento amianto.

Dalle verifiche visive e dai campionamenti effettuati su tutti i fabbricati componenti l'Impianto non si evidenziano situazioni di inquinamento o pericolo ambientale con conseguente esposizione dei lavoratori o della popolazione. I lavoratori risultano quindi **non esposti** a rischio amianto. Il riscontro sullo stato delle coperture in amianto montate sopra le strutture prefabbricate prevede il controllo periodico per consentire l'eventuale stato di degrado dato del tempo e dagli agenti atmosferici.

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 o in uffici, in ambienti 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;
- Adeguata climatizzazione dei locali adibiti ad uffici.

14 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O S.P.A.ZI 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 sono 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).

HERAmbiente S.p.A. ha redatto delle specifiche procedure operative che regolamentano le attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati presso gli impianti HERAmbiente.

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 misure di prevenzione/protezione in relazione alla tipologia di lavoro e del contesto in cui lo stesso viene eseguito.

Eventuali approfondimenti specifici per la mitigazione di tale tipologia di rischio possono poi essere gestiti negli impianti HERAmbiente attraverso l'adozione della procedura dei permessi di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Coordinamento delle imprese esecutrici con HERAmbiente mediante permessi di lavoro;
- Obbligo di effettuazione di apposita riunione di coordinamento prima dell'esecuzione delle attività;
- 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 infortunio.

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

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 o sulla base di documenti contrattuali (es. comodati d'uso);
- Macchine ed apparecchiature conformi alle norme di riferimento;
- Controllo e manutenzione delle macchine e impianti produttivi, impianti di alimentazione gas e produzione calore, impianti elettrici, di messa a terra;