

**Nota Informativa sui Rischi Ambientali e Interferenziali per il Complesso
impiantistico di Ferrara****APPENDICE B
RISCHI PRESENTI NELL'IMPIANTO DI SELEZIONE E RECUPERO DI FERRARA
(FE)****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	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	11
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 / APPARECCHIATURE	13

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.

- Agenti atmosferici: neve, ghiaccio, pioggia, vento, nebbia.
- Aree di transito (interferenze, traffico veicolare, stato della pavimentazione, buche, possibilità di cadute di livello, urti, ecc.).
- Rischio investimento.
- Rischio caduta sui nastri trasportatori interrati.
- Lavori in quota/sotterraneo (dislivelli, utilizzo scale portatili, scale fisse, passerelle, ecc...).
- Rischio generale di potenziale presenza sulla pavimentazione delle zone di lavoro di sostanze scivolose (rifiuti, oli, grassi, ecc.).
- Rischio caduta materiali dall'alto.
- Cantieri temporanei e mobili: possono essere presenti nell'area in oggetto cantieri ed attività temporanee correlate alla manutenzione impiantistica/strutturale di siti esistenti.
- Presenza di superfici/apparecchiature calde/ustionanti, proiezione di schizzi di fluidi caldi.
- Punture/morsi di insetti o animali.
- Presenza di apparecchiature in pressione.
- Rischi emergenziali interni ed esterni: incendio, fuga di gas, black out elettrico alluvione, terremoto ecc.

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 negli impianti HERAmbiente 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.
- Durante le operazioni di preparazione e scarico, i conducenti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi o in caso non siano assicurate le condizioni di sicurezza
- Coordinamento con imprese esterne per le interferenze lavorative dovute all'utilizzo di mezzi di sollevamento o trasporto materiali all'interno dell'area in oggetto.
- Segnalazione ostacoli fissi e presenza di cartelli ad indicazione del rischio di contatto con superfici calde.
- Rispetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale nella movimentazione mezzi.
- 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, calzature di sicurezza elmetto di protezione e protezione delle

vie respiratorie secondo necessità.

- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi.
- Presenza di adeguata coibentazione sulle superfici/apparecchiature calde, segnalate preventivamente.
- Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.
- Viene svolta periodica manutenzione e verifica delle apparecchiature in pressione.
- Conoscenza delle procedure di emergenza interne dell'impianto.

2 RISCHIO ELETTRICO

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

L'impianto elettrico è costituito da:

- una cabina MT/BT con trasformatore MT/BT (primaria);
- Interno cabina elettrica alimentazione generale

Alla luce delle precauzioni adottate, riportate nel seguito, il rischio elettrico è valutabile come **basso**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Sono adottate Istruzioni Operative per gli interventi sugli impianti elettrici.
- Vietati i lavori elettrici sotto tensione in MT e AT.
- 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).
- Presenza di barriere di protezione (ante di quadro, griglie metalliche che impediscono l'accesso a luoghi con rischio elettrico) al fine di rendere inaccessibile il contatto con parti attive.
- Uso di cartellonistica presso a parti MT con cartello di folgore e relativo livello di tensione.
- Uso di idonei DPI.

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 planimetria in **Allegato 3** per l'ubicazione dei punti di campionamento.

Posizione	Postazione di lavoro/Attrezzatura	L_{eq} dB(A)	L_{peak} dB(C)
1	Uffici Attività d'ufficio Rumore di sottofondo da area esterna, voci, pc, stampante	59,3	92,9
2	Area pesa interna Attività di controllo e transito Rumore da camion e mezzi in transito	68,9	109
3	Area trituratore legno Attività di controllo e coordinamento da terra delle attività Rumore da trituratore in funzione e caricatore	74,9	103,5
4	Area scarico multimateriale Attività di controllo e transito Rumore di sottofondo da nastro trasportatore e da mezzi d'opera in movimento	74,9	108
5	Zona filtro maniche Attività di controllo Rumore da filtro a maniche e compressore in funzione	83,8	110
6	Box compressore filtro a maniche Attività di controllo Rumore da filtro a maniche e compressore in funzione	86,4	119,1
7	Zona carico BRT (rompisacco) Attività di controllo e coordinamento attività di scarico Rumore da caricatore in funzione	77,3	104,9
8	Passerella lettore ottico Attività di controllo Rumore getti d'aria del lettore ottico	94,8	111,4
9	Cabina cernita Cernita manuale su rullo Rumore da attività di cernita e da mezzi d'opera in movimento all'esterno	78,6	106,1
10	Cabina cernita Cernita manuale su rullo Rumore durante scarico del vetro nell'antistante piazzale a finestre chiuse	88,5	110,9
11	Area a piano terra al di sotto del box raccolta selezioni Attività di controllo e transito Rumore di sottofondo da nastri e passaggio carrelli elevatori	77,7	124,7
12	Area quadro comandi pressa imballatrice Attività di controllo e gestione pressa Rumore da pressa in funzione	82,2	106,4
13	Pressa imballatrice (area uscita imballati) Attività di controllo Rumore da pressa in funzione	74,3	101,4
14	Area passerella vaglio rotante Attività di controllo Rumore da vaglio in funzione	84,9	106,8
15	Area parco stoccaggio balle Attività di controllo e transito	72,6	106,2

	<i>Rumore in sottofondo da mezzi d'opera in movimento</i>		
16	Capannone ricezione rifiuti <i>Attività di transito e coordinamento attività dei mezzi Rumore da nastro e da mezzi in movimento</i>	80,4	119,8
17	Punto scarico verde <i>Attività di coordinamento da terra delle attività Rumore da scarico verde e da mezzi in movimento</i>	77,5	126,4
18	Area scarico vetro <i>Coordinamento da terra delle operazioni di scarico Rumore da pala in movimento e da scarico vetro</i>	101,1	122,8
19	Caricatore SOLMEC 210 LS <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione</i>	79,3	133,4
20	Caricatore SOLMEC 106 <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione (mezzo in riparazione – misura del 2017)</i>	81,8	123,7
21	Caricatore SENNEBOGEN 821E <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione</i>	76,6	135,8
22	Caricatore ATLAS 230MH <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione</i>	78	133,6
23	Camion IVECO scarrabile <i>Attività di movimentazione cassoni Rumore mezzo in azione</i>	69,3	107,6
24	Pala CASE 7214 <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione</i>	78,7	134,1
25	Carrello elevatore LINDE H45 <i>Attività di movimentazione materiali vari Rumore di mezzo in azione</i>	76,9	112,6
26	Trapano <i>Attività di foratura barra metallica</i>	94,8	108,7
27	Smerigliatrice (disco da taglio, 125 mm) <i>Attività di taglio barra metallica</i>	101,4	118,5
28	Smerigliatrice (disco da levigatura, 125 mm) <i>Attività di levigatura barra metallica</i>	98,4	112,4
29	Smerigliatrice (disco da taglio, 250 mm) <i>Attività di taglio barra metallica</i>	99,7	115,4
30	Pala VOLVO L90F <i>Attività di movimentazione rifiuti Rumore mezzo in azione</i>	75,6	135,5

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori.
- Predisposizione di idonea cartellonistica indicante le aree e le attrezzature soggette al rischio di superamento dei valori limite di azione [$Leq \geq 80$ dB(A) e $Leq \geq 85$ dB(A)].
- 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).
- 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. I luoghi di lavoro di HERAmbiente sono tali da non indurre esposizioni significative al sistema mano-braccio o al sistema corpo intero al personale presente nell'impianto di selezione e recupero.

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 per le lavorazioni nell'impianto di selezione e recupero 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 in impianto sono costituite dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2 e dalla presenza di ricetrasmittenti e un deferrizzatore a magnete permanente

L'analisi delle misurazioni effettuate, riportate all'interno della valutazione specifica, ha confermato che NON sono presenti punti dove si hanno superamenti dei limiti dei valori di riferimento per la popolazione (100 μ T a 50 Hz - Raccomandazione del Consiglio del 12 Luglio 1999 - 1999/519/CE), ad eccezione di:

- L'interno della Cabina BT;
- Esterno porta Cabina BT entro 0,5

dove non risultano superati i livelli di azione inferiore per i lavoratori sanciti dalla direttiva 2013/35/UE e sua attuazione nel D.lgs. 159 del 01/08/2016.

Per quanto riguarda l'uso delle ricetrasmittenti, si ritiene comporti il superamento dei limiti dei valori di riferimento per la popolazione (100 μ T a 50 Hz - Raccomandazione del Consiglio del 12 Luglio 1999 - 1999/519/CE); si può affermare inoltre che non si superino i livelli di azione inferiore per i lavoratori sanciti dalla direttiva 2013/35/UE e sua attuazione nel D.lgs. 159 del 01/08/2016.

Infine, relativamente al deferrizzatore, si ritiene che il superamento dei limiti dei valori di riferimento per la popolazione (100 μ T a 50 Hz - Raccomandazione del Consiglio del 12 Luglio 1999 - 1999/519/CE) sia a distanze inferiori a 2,0m dal magnete installato nel deferrizzatore.

Si può affermare, inoltre che non si superano i livelli di azione inferiore per i lavoratori sanciti dalla direttiva 2013/35/UE e sua attuazione nel D.lgs. 159 del 01/08/2016.

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.

- Predisposta 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.
- Non avvicinarsi al deferrizzatore, con oggetti ferromagnetici tra le mani, poiché possono essere attirati e provocare schiacciamenti;
- Non avvicinare al deferrizzatore dispositivi elettrici od elettronici preposti alla sicurezza, strumenti di misura ed orologi perché possono essere disturbati e tenere a distanza di sicurezza (minimo 2,0m) computer, monitor, carte di credito, dischi, nastri audio e video, tessere magnetiche ecc.
- E' assolutamente vietato che i portatori di pace maker o di protesi metalliche si avvicinino ad una distanza inferiore ai 2,0m dal separatore magnetico del deferrizzatore.

6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

[Capo V Titolo VIII D. Lgs. 81/2008]

Tra le sorgenti di pericolo individuate nei processi attuati all'interno dell'impianto, oggetto della presente Nota informativa, sono:

- Lampade;
- le sorgenti laser;
- le sorgenti ad alta temperatura (lampade, oblò dei forni);
- le sorgenti determinate dall'attività di saldatura.

Le sorgenti laser sono presenti:

- nel sistema di controllo dei carriponte: vengono infatti utilizzate come sistema anticollisione;
- nelle sbarre e nei cancelli automatici come sistema di rilevamento per mantenerne l'apertura ed evitare la collisione con il mezzo in transito o in sosta;
- in alcuni sistemi radar per l'individuazione dei mezzi conferitori di rifiuti nella zona avanfossa che consente l'apertura automatica dei portoni.

Le saldature sono svolte limitatamente a mansioni che includono l'attività, sporadica, di manutenzione.

In merito alla valutazione effettuata, durante l'attività di saldatura, possono essere superati i limiti di esposizione in assenza di schermi di protezione; pertanto, con l'ausilio dei DPI e delle misure di prevenzione adottate non vi è il superamento dei limiti e quindi il personale si può considerare protetto.

Infine, per quanto riguarda la valutazione per:

- lampade;
- sorgenti laser;
- sorgenti ad alta temperatura;

si può affermare che i livelli di emissione sono tollerabili.

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) 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;
- Le postazioni utilizzate per le operazioni di saldatura devono essere identificate con idonea cartellonistica di sicurezza.
- Formazione ed informazione ai lavoratori.

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI [Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]

Di seguito si riporta l'elenco di riferimento delle principali sostanze utilizzate / presenti nell'area in esame.

SOSTANZA/ PRODOTTI	TIPOLOGIA UTILIZZO / STOCCAGGIO
Rifiuti Urbani Da Raccolta Differenziata Rifiuti Speciali Non Pericolosi	Stoccaggio e trattamento finalizzato al recupero mediante cernita, selezione, triturazione e pressatura

Per completezza si riporta anche una indicazione delle sostanze che potrebbero essere presenti/utilizzate da HERAmbiente presso le diverse aree impiantistiche con l'indicazione delle Frasi H complessive.

In generale, possono essere presenti oli e lubrificanti, grassi, sigillanti, anticorrosivi e sbloccanti che possono contenere sostanze anche pericolose con le seguenti frasi H:

Etichettatura del prodotto	Frasi H
	H315 Provoca irritazione cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari H319 Provoca grave irritazione oculare
	H226 Liquido e vapori infiammabili H222 Aerosol altamente infiammabile H229 Recipiente sotto pressione-. Può esplodere per riscaldamento
	H315 Provoca irritazione cutanea H317 Può provocare una reazione allergica cutanea H332 Nocivo se inalato H336 Può provocare sonnolenza o vertigini
	H304 Può essere letale in caso di ingestione e penetrazione nelle vie respiratorie H351 Sospettato di provocare il cancro (dermico) H373 Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico)
	H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

7 RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI/CANCEROGENI**[Capi I e II Titolo IX D. Lgs. 81/2008]**

Il rischio è da considerarsi **BASSO** per la sicurezza **IRRILEVANTE** per la salute dei lavoratori in quanto:

- è presente una Valutazione del Rischio Incendio specifica di sito;
- è presente una Valutazione del Rischio Atmosfere Esplosive;
- vi è presenza della Squadra di Emergenza con relativa formazione ed addestramento, ove applicabile;
- è presente un Piano di Emergenza e relativa Procedura di Gestione delle Emergenze;
- sono presenti in dotazione idonei mezzi estinguenti e di protezione.

Nella zona in esame non sono presenti prodotti di natura **cancerogena e/o mutagena** direttamente utilizzati dai lavoratori; tuttavia, potrebbero sussistere potenziali esposizioni ad agenti (riportati nella tabella sottostante) le cui proprietà pericolose sono di natura cancerogena e/o mutagena in quanto rispondenti ai criteri di classificazione cancerogeno/mutageno, oppure sostanza/preparato/processo di cui all'allegato XLII del D.lgs. 81/2008.

Agente chimico e processo	Principali principi attivi pericolosi presenti potenzialmente cancerogeni/mutageni	Mansioni e compiti lavorativi a rischio di esposizione
Particolato (fuliggine) presente nei gas di scarico emessi dai mezzi diesel	Idrocarburi policiclici aromatici Allegato XLII D.Lgs. 81/2008 Punto 2: "I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine	Controlli aree impianto ove transitano automezzi
Metalli pesanti potenzialmente presenti nei rifiuti	Metalli pesanti cancerogeni (As, Be, Cd, CrVI, Ni)	Controlli, manutenzioni e pulizie nella fossa conferimento rifiuti e linea alimentazione camera di combustione
Sostanze organiche volatili potenzialmente presenti nei rifiuti	SOV cancerogene (Benzene, Acrilnitrile, 1,3Butadiene, 1,2Dicloroetano)	Controlli, manutenzioni e pulizie nella fossa conferimento rifiuti e linea alimentazione camera di combustione

I lavoratori operanti sono classificabili come potenzialmente **non esposti a rischio cancerogeno**.

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).

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

La Valutazione del Rischio Biologico ha evidenziato che chiunque operi nell'area 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.

Per quanto riguarda la valutazione di rischio legionella, il livello di rischio risultante per l'impianto di selezione recupero è **medio**.

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 contrattuale e/o di riunione di coordinamento Herambiente potrà rendere disponibili gli esiti delle ultime indagini microbiologiche effettuate.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- 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.
- Divieto di accesso ai locali "puliti" (es: sale controllo, zone ristoro, bagni, spogliatoi, uffici, ecc.) con abiti di lavoro sporchi.
- Utilizzo di adeguati DPI a protezione delle vie respiratorie negli ambienti ove sia indicato come necessario, e pulizia dopo l'uso.

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

Presso l'impianto in questione sono presenti attrezzature, impianti e luoghi che possono portare alla formazione potenziale di atmosfere esplosive, in particolare presso le seguenti zone:

- Zona di caricamento Batterie classificata come Zona 1 se l'ambiente ha ventilazione sufficiente.
- Locale UPS classificata Zona 2 se l'ambiente ha ventilazione sufficiente.
- Luoghi ove eseguite saldature di tipo ossiacetilenico

Sulla base della classificazione delle aree e delle misure di prevenzione e protezione adottate, il rischio residuo di esposizione ad atmosfere esplosive è stato valutato come **accettabile**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Vengono eseguiti controlli periodici dello stato manutentivo delle apparecchiature meccaniche ed elettriche.
- Prima di effettuare attività di saldatura, è necessario prendere tutti i provvedimenti possibili per eliminare alla fonte le possibili sorgenti di emissione significativa e non avere atmosfere esplosive sul luogo di lavoro.
- E' vietato fumare, utilizzare fiamme libere, 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.
- Effettuate verifiche periodiche per valutare lo stato manutentivo delle apparecchiature e dei sistemi di protezione installati.
- Delimitazione/segnalazione dei luoghi pericolosi.
- Utilizzo di attrezzi manuali antiscintilla o aventi caratteristiche in accordo con la Direttiva ATEX.
- Evitare fuoriuscite, non controllate, di acetilene durante l'utilizzo, la movimentazione e lo stoccaggio delle bombole, quando si eseguono saldature o tagli con bombole su carrello mobile.
- Adozione della procedura dei Permessi di Lavoro quale strumento di autorizzazione e coordinamento dei lavori non correnti degli impianti e di quelli affidati a personale esterno non Herambiente.
- Formazione ed informazione ai lavoratori.
- Le zone a rischio sono segnalate con triangolo a fondo giallo e scritta nera "Ex".

10 RISCHIO INCENDIO

L'impianto oggetto della presente Nota Informativa è stato valutato secondo il D.M. 3/08/2015 data la presenza di attività che rientrano nel campo di applicazione del DPR 151/2011.

Il pericolo di incendio è legato alla presenza di materiale infiammabile derivante dai processi di lavorazione, i quali possono essere: carta e cartone, plastica, legno e dalla presenza di miscele chimiche infiammabili. Inoltre, tra le possibili modalità di innesco non si esclude la possibilità di autocombustione dei cumuli di rifiuti (reazione di ossidazione). A seguito di quanto valutato, l'intera attività è classificata rischio incendio **medio**.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Le vie di esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate mediante apposita cartellonistica che conduce all'ingresso degli edifici.
- Sono presenti estintori a polvere e a CO₂ e idranti.
- Sono presenti le luci di emergenza su tutto l'impianto.
- È presente un impianto di rivelazione incendio costituito da: sensori termici a protezione della tettoia esterna (impianto di triturazione e del capannone di lavorazione e selezione rifiuti) e rilevatori di

fumo e calore per la protezione di cabine, quadri elettrici, cabina UPS, tettoia ricovero mezzi, deposito oli-officina e cabina dedicata alla cernita dei rifiuti.

- I sistemi antincendio vengono sottoposti a periodiche verifiche e interventi di manutenzione.
- Le superfici calde sono adeguatamente coibentate.
- Nell'impianto di termovalorizzazione è presente segnaletica per l'antincendio, corredata di mappe che indicano le modalità comportamentali e le vie di uscita di emergenza.
- E' presente al piano terra, nel vano scale interno del termovalorizzatore (ingresso sala controllo) un armadio con DPI per l'antincendio dotato di lastra a rottura idoneamente segnalato.
- Regolare manutenzione periodica dei dispositivi antincendio.
- E' predisposto e adottato un Piano di emergenza. Vengono effettuate prove periodiche di evacuazione conformemente a quanto previsto dal piano di emergenza.

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 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**.
Per tale ragione i lavoratori risultano **NON ESPOSTI a rischio AMIANTO**.

13 RISCHI DI ESPOSIZIONE A MICROCLIMA

[Titolo VIII D. Lgs. 81/08 e Normativa tecnica]

La valutazione del rischio effettuata presso l'area in esame ha rilevato un rischio **trascurabile** relativamente ai locali uso ufficio; mentre per le attività all'aperto è definito un rischio **basso**.

Esclusivamente la postazione di transito sul piazzale esterno è risultata come un ambiente termico severo caldo. Data la permanenza minima dei lavoratori nei piazzali esterni, configurandosi tali aree più come aree di transito che come luoghi di lavoro, non si configura un rischio tale da poter determinare un rischio da stress termico.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.
- Si consiglia la somministrazione di abbondanti liquidi (T° ambiente) al personale addetto, la fine di reintegrare in parte quanto perso con la sudorazione, il garantire pause intermedie in luoghi di lavoro climatizzati e di evitare l'esposizione diretta alla luce diretta del sole durante le ore 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. HERAmbiente 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.
- 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.
- Censimento e comunicazione a terzi interessati tramite riunioni di coordinamento degli spazi confinati o sospetti di inquinamento presenti nel sito

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

Le macchine / apparecchiature presenti sull'impianto risultano conformi alle normative di riferimento.

Il personale terzo non è comunque normalmente autorizzato all'utilizzo di apparecchiature / macchine di proprietà Herambiente.

Il personale terzo può comunque essere soggetto a rischi da macchine apparecchiature di proprietà Herambiente in caso di attività svolte su di esse previa autorizzazione o comunque disposizione contrattuale da parte di Herambiente (si pensi ad esempio alle 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

- Divieto di utilizzo di macchine di proprietà Herambiente da parte dell'appaltatore a meno di specifica autorizzazione.
- L'utilizzo di macchine o apparecchiature Herambiente 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.