

	<p style="text-align: center;">SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE</p> <p style="text-align: center;">Nota Informativa Rischi NIR-0004</p>	<p style="text-align: right;">Rev 4 del PAG. 1 DI 8</p>
---	---	---

**APPENDICE E1
RISCHI PRESENTI NELLE AREE E SERVIZI COMUNI PRESENTI NEL COMPLESSO**

INDICE

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

1 RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE DI LAVORO ED ALLE INTERFERENZE*[Titolo II D. Lgs. 81/2008 e art. 26 D. Lgs. 81/2008]*

- Rischio generale di potenziale presenza sulla pavimentazione delle zone di lavoro di residui di sostanze scivolose (rifiuti, oli, grassi, ecc.);
- rischio associato alla viabilità interna del Complesso per la circolazione di automezzi di HERAmbiente, dei mezzi pesanti per il conferimento/trasporto dei rifiuti ed anche eventualmente di altri mezzi di ditte esterne per attività di manutenzione;
- rischio di investimento del personale durante la movimentazione dei mezzi operanti sulla pesa e nelle aree di carico/scarico rifiuti e materiali.
- rischio da agenti atmosferici (neve, ghiaccio, pioggia, nebbia, 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.
- Lavori in quota/sotterraneo (dislivelli, utilizzo scale portatili, scale fisse, passerelle, ecc...).
- Presenza di linee elettriche sopraelevate ed interrate
- Presenza di tubazioni interrate
- Presenza di compressori con recipienti in pressione
- Sono presenti luoghi confinati quali vasche di stoccaggio e serbatoi.

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.
- 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.
- Utilizzo indumenti ad alta visibilità.
- Gli autisti dei mezzi sono tenuti a interrompere qualsiasi manovra in caso di vicinanza di persone a piedi.
- Spostamenti presso il corpo discarica effettuati esclusivamente tramite automezzi.

Si effettua un periodico trattamento di derattizzazione e lotta antiparassitaria.

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

Presso il sito sono presenti impianti elettrici in tensione, linee elettriche fuori terra ed interrate, cabine di trasformazione MT/BT, box di cogenerazione e quadri elettrici a Bassa Tensione e Media Tensione. È presente una cabina di trasformazione MT/BT (15000/380 V) destinata all'alimentazione e alla gestione dell'impianto e dei servizi. All'interno della cabina di trasformazione sono presenti:

- un trasformatore da 1 MVA;

- un gruppo elettrogeno con quadro ad avviamento automatico, avente potenza di 275 kVA in servizio di emergenza;
- il quadro generale di bassa tensione;
- l'impianto di rifasamento centralizzato;

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

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.
- Gli impianti elettrici sono conformi e vengono verificati periodicamente in ottemperanza alla normativa di riferimento.
- In caso di scavi concordare l'operazione con il referente aziendale al fine di individuare i sottoservizi eventualmente presenti.
- 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 di idonei DPI.
- *Formazione (PES o PAV) in conformità con quanto previsto dalle norme di buona tecnica in materia di lavori elettrici.*
- *Tutte le cabine elettriche sono dotate di porta con chiusura a chiave e l'accesso alle stesse è consentito solo a personale autorizzato.*
- *Dove la rimozione di barriere e protezioni comporta l'accesso a parti in MT o BT tale pericolo risulta segnalato da cartello con fulgore e relativo livello di tensione.*
- *L'impiantistica in MT è realizzata in armadi protetti, con adeguati interblocchi a chiave, al fine di impedire manovre errate.*
- *Sono presenti interruttori di sgancio dell'impianto elettrico all'esterno della cabina.*

3 RISCHIO RUMORE

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

I rilievi fonometrici effettuati hanno permesso di determinare un valore ambientale medio che presenta un livello acustico continuo equivalente (L_{eq}) inferiore a 80,0 dB(A) e un livello di picco (L_{peak}) inferiore a 135 dB(C).

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 [$L_{eq} \geq 80$ dB(A) e $L_{eq} \geq 85$ 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. 81/2008]

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. 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 presso le parti comuni del sito di Voltana.

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 per le lavorazioni *negli impianti* 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 che per il sistema mano-braccio in quanto le accelerazioni rilevate risultano ampiamente al di sotto dei valori limite d'azione.

Presso l'impianto non sono presenti attrezzature che possono comportare esposizioni significative di tipo mano-braccio per gli operatori, in quanto in caso di necessità viene attivata la squadra di manutenzione dedicata che si avvale di un servizio esterno.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Informazione e formazione ai lavoratori.
- Manutenzione regolare delle apparecchiature che producono vibrazione.

5 RISCHIO DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

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

Le potenziali fonti di campo elettromagnetico presenti sono costituite, oltre che dagli apparati dell'impianto elettrico descritti al paragrafo 2, anche da antenne e apparati ricetrasmittenti per le comunicazioni via radio presso il comparto.

I suddetti apparati risultano compresi fra gli apparecchi conformi a priori della Norma CEI EN 50499.

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.

6 RISCHI DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

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

Tra le attività potenzialmente svolte all'interno dell'impianto in oggetto, si identifica quale sorgente di radiazioni ottiche artificiali quella di saldatura, legata sostanzialmente ad operazioni di manutenzione.

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 la saldatura ad arco elettrico può 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. Anche le radiazioni da saldatura ossiacetilenica, benché meno rilevanti, sono indicate come sorgente significativa da considerare.

In considerazione di tali indicazioni, il personale che abbia accesso all'impianto, in caso di concomitanza di operazioni di saldatura, deve attenersi alle precauzioni tecnico-organizzative descritte nel seguito.

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

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.

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

- *Le postazioni utilizzate per le operazioni di saldatura devono essere identificate con idonea cartellonistica di sicurezza.*

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

Possono essere utilizzati presso le diverse aree impiantistiche sostanze, oli e lubrificanti, grassi, sigillanti, anticorrosivi, sbloccanti e reagenti che possono contenere sostanze anche pericolose.

Le valutazioni sul rischio chimico hanno evidenziato un **rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute dei lavoratori**

Per talune attività può essere opportuna l'adozione di mascherine antipolvere, la cui necessità sarà evidenziata in sede di riunione di coordinamento e/o di emissione del Permesso di lavoro.

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

Nel corso di alcune analisi ambientali è stata riscontrata la presenza di idrogeno solforato (H₂S) all'interno di vasche/serbatoi di stoccaggio del percolato, in concentrazioni non sempre trascurabili.

In caso sia necessario avvicinarsi alle aperture di tali stoccaggi, previo accordo col Responsabile Unità Operativa HERAmbiente, è necessario indossare almeno semi-maschere facciali con filtro ABEK polivalente ed utilizzare in continuo uno specifico gas detector.

Si rimanda a quanto riportato nella cartellonistica ed evidenziato nell'**allegato 6** sulle tipologie di DPI necessari.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Fornitura di idonei DPI ai lavoratori (in particolare semimaschera facciale almeno ABEK1P3D)
- Formazione ed informazione ai lavoratori.
- Predisposizione di uno specifico piano di emergenza e di evacuazione.
- 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.
- Installazione di impianto fisso di rilevazione gas con sistema di allarme a sicurezza intrinseca, che consente l'apertura delle celle solo in caso di atmosfera non pericolosa.
- Lavaggio del vestiario di lavoro e presenza di spogliatoi ed armadietti a doppio scomparto.
- L'impianto dispone di attrezzature, presidi, dispositivi di protezione da utilizzare in caso di emergenza.
- Presenza di docce di emergenza e lavaocchi.
- 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).
- *Rispetto della cartellonistica di impianto e di quanto indicato nelle singole schede di sicurezza delle sostanze e quanto riportato nei permessi di 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.

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

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]*

Nelle aree comuni (uffici, spogliatoi, palazzina pesa, ecc.) non si evidenzia la presenza di aree classificate a rischio di esposizione ad atmosfere esplosive ad esclusione del serbatoio GPL per il riscaldamento della palazzina pesa. L'area recintata attorno al serbatoio è classificata come Zona 2.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Si evita la presenza di fonti di innesco.
- E' vietato fumare nei luoghi di lavoro.
- E' vietato introdurre fiamme libere.
- E' 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.
- Adozione della Procedura dei Permessi di Lavoro.
- Adozione dei misuratori di atmosfere esplosive
- Verifiche periodiche delle apparecchiature elettriche in accordo alla normativa di riferimento.

10 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**, sia per l'esposizione a microclima severo freddo che severo caldo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di idonei indumenti da lavoro estivi o invernali.

11 RISCHIO INCENDIO

*Il D.M. 03/09/2021 stabilisce i criteri per effettuare la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro e fornisce, al contempo, anche le indicazioni su quali siano i parametri tecnici e normativi su cui basare la progettazione e strutturazione della strategia antincendio (misure di prevenzione e protezione incendi) da adottare per ridurre e/o compensare tale rischio e limitarne quindi le conseguenze qualora si verifici. Alla luce di tale decreto e delle relative norme in esso richiamate si è potuto stabilire che, in generale, l'intero comparto è soggetto ad un livello di rischio di incendio **NON BASSO**.*

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 dispositivi antincendio all'interno dell'impianto.
- Regolare manutenzione periodica dei dispositivi antincendio.
- Sono presenti le luci di emergenza nei luoghi di lavoro.
- Evitare la formazione di cumuli di elevata altezza e prevedere la periodica movimentazione per evitare il raggiungimento di temperature troppo elevate.
- È predisposto e adottato uno specifico Piano di Emergenza.
- Vengono effettuate e registrate prove periodiche di gestione dell'emergenza e di evacuazione conformemente a quanto previsto dal Piano di Emergenza.
- Formazione, informazione e addestramento dei lavoratori preposti alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze.
- Periodiche attività di pulizia delle pavimentazioni e degli organi di macchine nei quali è presente la possibilità di innesco (motori, quadri elettrici, ecc.) nelle zone con possibile formazione di polveri e miscele infiammabili o esplosive.

12 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO*[Capo III Titolo IX D. Lgs. 81/08]*

Presso le aree comuni non si riscontra la presenza di materiali o manufatti contenenti amianto.

13 ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O SPAZI CONFINATI*[Titolo II D. Lgs. 81/08, Titolo IV D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 177/11]*

Tutte le attività che sono svolte in ambienti confinati quali, ad esempio, in pozzi neri, fogne, camini, fosse, serbatoi, vasche e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, o in ambienti nei quali si sospetta la presenza di sostanze pericolose, possono essere svolte solo da imprese o da lavoratori autonomi qualificati in possesso di precisi requisiti identificati dal D.P.R. 177/2011.

Le imprese che devono operare in ambienti confinati o sospetti di inquinamento 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 SpA 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

Le misure di prevenzione e protezione sono le seguenti:

- 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.

	SISTEMA GESTIONE QUALITÀ SICUREZZA AMBIENTE Nota Informativa Rischi NIR-0004	Rev. 4 del PAG. 8 DI 8
---	---	--------------------------------------

14 RISCHI DA MACCHINE / APPARECCHIATURE [TITOLO III D. LGS. 81/08, DIRETTIVA MACCHINE E NORMATIVE TECNICHE]
<p>Le macchine / apparecchiature presenti sull'impianto risultano conformi alle normative di riferimento.</p> <p>Il personale terzo non è comunque normalmente autorizzato all'utilizzo di apparecchiature / macchine di proprietà Herambiente.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - 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.