

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI
(D.U.V.R.I.)**

ex art. 26 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

COMMITTENTE: ISONTINA AMBIENTE S.r.l. – Ronchi Leg. (GO)

DITTA APPALTATRICE:

OGGETTO APPALTO: Servizio di trasporto e smaltimento del percolato prodotto presso gli impianti aziendali.

Rev. 0 24 febbraio 2014

INDICE

1. PREMESSA.....	3
1.1. DEFINIZIONI.....	3
1.2. NORMATIVA.....	3
2. GENERALITÀ	4
2.1. ONERI E DOVERI	4
2.2. SOSPENSIONE DEI LAVORI.....	5
3. COMMITTENTE.....	6
4. DITTA APPALTATRICE	6
5. ATTIVITÀ IN APPALTO	7
5.1. DURATA DEI LAVORI	7
5.2. COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE.....	7
6. SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO	8
6.1. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO	8
6.2. DESCRIZIONE DELLA DISCARICA DI PECOL DEI LUPI	10
6.3. RISCHI SPECIFICI	11
6.4. MISURE DI EMERGENZA ADOTTATE DAL COMMITTENTE	13
6.5. RISCHI SPECIFICI DELLA DITTA APPALTATRICE	14
6.6. DISPOSIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA IN IMPIANTO.....	15
7. AZIONI DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE.....	16
8. COSTI PER LA SICUREZZA	16
9. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO	17
10. ALLEGATI	18

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 3/18
	D.U.V.R.I.	

1. PREMESSA

Il presente documento è redatto in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., secondo cui il Datore di Lavoro Committente che intenda affidare lavori, servizi e forniture a una Ditta Appaltatrice all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, deve fornire a tale Ditta Appaltatrice dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui è destinata ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Con la redazione del presente documento, il Datore di Lavoro Committente provvede a:

- ✓ cooperare con gli altri Datori di Lavoro all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- ✓ coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- ✓ informarsi reciprocamente in merito a tali misure.
- ✓ In linea di principio sarà necessario mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto. A mero titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:
 - ✓ derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da personale operativo di appaltatori diversi;
 - ✓ immessi nel luogo di lavoro del Committente dalle lavorazioni dell'appaltatore (rischi chimici, fisici, meccanici, utilizzo attrezzature, ecc.);
 - ✓ esistenti nel luogo di lavoro del Committente, laddove debba operare la Ditta Appaltatrice, ed ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria della Ditta Appaltatrice;
 - ✓ derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal Committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

1.1. DEFINIZIONI

VALUTAZIONE DEI RISCHI: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

INTERFERENZA: circostanza in cui si verifica un «contatto rischioso» tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

COMMITTENTE: soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

DITTA APPALTATRICE: impresa titolare del Contratto di Appalto con il Committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

1.2. NORMATIVA

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi che hanno portato alla redazione del presente documento.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 4/18
	D.U.V.R.I.	

Codice Civile.

art. 1655 "Nozione" - L'appalto è il contratto col quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro.

art. 1662 "Verifica nel corso di esecuzione dell'opera" - Il committente ha diritto di controllare lo svolgimento dei lavori e di verificarne a proprie spese lo stato. Quando, nel corso dell'opera, si accerta che la sua esecuzione non procede secondo le condizioni stabilite dal contratto e a regola d'arte, il committente può fissare un congruo termine entro il quale l'appaltatore si deve conformare a tali condizioni; trascorso inutilmente il termine stabilito, il contratto è risolto, salvo il diritto del committente al risarcimento del danno.

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

art. 26 "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione".

2. GENERALITÀ

Sono dati per assodati i seguenti punti:

- la Ditta Appaltatrice risulta in possesso e mette a disposizione risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati per garantire la tutela della salute e della sicurezza sia dei lavoratori impiegati a svolgere l'opera richiesta che di quelli del Committente;
- non costituiscono oggetto del presente documento le informazioni relative alle attrezzature di lavoro, agli impianti ed ai macchinari in genere utilizzati dalla Ditta Appaltatrice, sia quelli utilizzati come attrezzature sia quelli il cui impiego può costituire causa di rischio connesso con la specifica attività dalla Ditta Appaltatrice medesima;
- per attrezzature, impianti e macchinari, nonché per le relative modalità operative, di cui al punto precedente, il Committente non è tenuto alla verifica dell'idoneità ai sensi delle vigenti norme di prevenzione, igiene e sicurezza del lavoro, trattandosi di accertamento connesso ai rischi specifici propri dell'attività dalla Ditta Appaltatrice (cfr. art. 26, comma 3 del D.Lgs 81/08);
- restano a completo carico della Ditta Appaltatrice, come previsto dal comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs 81/08, i rischi specifici propri della sua attività.

2.1. ONERI E DOVERI

Prima dell'affidamento dei lavori, il Committente provvederà a:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale della Ditta Appaltatrice attraverso l'acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione della Ditta Appaltatrice del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale professionale, ex Allegato XVII al DLgs 81/08;
- fornire alla Ditta Appaltatrice il D.U.V.R.I., che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le eventuali specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la Ditta Appaltatrice dovrà esplicitare prima dell'affidamento dei lavori.

Per l'esecuzione delle attività in oggetto del presente documento, la Ditta Appaltatrice garantirà una figura di Preposto individuata tra i propri lavoratori, che si interfacci operativamente con il Preposto del Committente.

In tema di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro, il Preposto del Committente avrà funzioni di controllo sull'esatto adempimento da parte della Ditta Appaltatrice di quanto previsto nel presente documento.

Sono a carico della Ditta Appaltatrice:

- il recepimento di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati;

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 5/18
	D.U.V.R.I.	

- l'adeguata diffusione di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati all'interno della propria struttura;
- l'informazione e la formazione di tutto il proprio personale sui contenuti del presente documento e dei relativi allegati;
- la sorveglianza circa la piena applicazione di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati;
- la distribuzione e il controllo dell'utilizzo da parte dei propri dipendenti dei DPI necessari per lo svolgimento in sicurezza dell'attività affidata;
- tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori previsti dal D.Lgs 81/08 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto riportato negli artt. 17, 28 e 29, anche se non specificatamente descritti all'interno del presente documento;
- la formazione e l'informazione, ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.Lgs 81/08 circa i rischi cui è esposto il proprio personale operando all'interno dei luoghi di lavoro del Committente;
- la sorveglianza, tramite i propri preposti, circa la piena applicazione da parte del proprio personale di quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati.

In particolare, viene precisato che l'attività del personale della Ditta Appaltatrice deve avvenire **nel rispetto di quanto stabilito nel proprio piano di sicurezza** e dal presente documento, con l'avvertenza che saranno a carico della stessa eventuali oneri che venissero a scaturire dall'inosservanza delle norme in essi riportate. Sia da parte del Committente che della Ditta Appaltatrice non devono quindi svolgersi attività concomitanti tali da recare pregiudizio, anche potenziale, per il concretizzarsi di situazioni pericolose, all'incolumità ed alla salute delle persone. In tali evenienze dovrà essere interrotta l'attività in corso e concordato, tra il Preposto del Committente e il Preposto della Ditta Appaltatrice, quanto necessario per proseguire i lavori in sicurezza.

2.2. SOSPENSIONE DEI LAVORI

Il Preposto del Committente potrà ordinare la sospensione dei lavori nel caso in cui:

- riscontri inosservanza di norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori;
- vi sia pericolo palese e imminente per i lavoratori;

con il fine di ripristinare le condizioni di lavoro idonee.

Spetta sempre al Preposto del Committente disporre la ripresa dei lavori una volta che si sia assicurato del rispetto della normativa vigente e verificati siano state ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 6/18
	D.U.V.R.I.	

3. COMMITTENTE

Ragione sociale	ISONTINA AMBIENTE S.r.l.
Datore di Lavoro	ing. Giuliano Sponton
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	per.ind. Giordano Marchetto
Medico Competente	dott.ssa Alessandra Bosco
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	per.ind. Paolo Ongaro
Sede legale	via Cau de Mezo, 10 - 34077 Ronchi dei Legionari (GO)
partita IVA	01123290312

PERSONALE PREPOSTO DEL COMMITTENTE:

Paolo BOGAR (coordinatore dell'impianto di compostaggio)

Paolo Ongaro (referente Ufficio impianti per la discarica)

4. DITTA APPALTATRICE

Ragione sociale	
Iscrizione C.C.I.A.A.	n. di
Datore di Lavoro	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Medico Competente	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	
Sede legale	
Telefono	
Telefax	

PREPOSTO DITTA APPALTATRICE: Sig. _____

Tel. _____

ADDETTI ALLE EMERGENZE: _____

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 7/18
	D.U.V.R.I.	

5. ATTIVITÀ IN APPALTO

L'affidamento in appalto consiste nel servizio di trasporto e smaltimento presso impianti autorizzati del percolato (codici CER 19.07.03 e 19.05.99) prodotto nella discarica in Località Pecol dei Lupi a Cormòns e nell'impianto di compostaggio di Moraro.

La ditta appaltatrice, previa programmazione o richiesta del committente, eseguirà il trasporto del percolato contenuto all'interno di autocisterne tramite mezzi idonei e autorizzati. Il percolato prodotto nelle varie zone dell'impianto di compostaggio viene convogliato all'interno di una cisterna interrata e successivamente trasferito ad autobotte. L'operazione viene effettuata previo collegamento di una manichetta flessibile tra autocisterna e tubazione di erogazione del serbatoio di stoccaggio; il carico viene effettuato azionando una pompa a immersione con un comando situato su pannello dedicato posto all'esterno del serbatoio.

Per quanto riguarda la discarica, il percolato viene raccolto mediante tubazioni all'interno dei pozzi contenenti delle pompe di mandata automatiche e poi trasferito nelle 4 cisterne di deposito in vetroresina fuori terra. In prossimità di tale zona l'autobotte si posiziona, collega le condotte e riversa il percolato nel recipiente che verrà poi trasferito presso gli impianti autorizzati per lo smaltimento.

L'accesso agli impianti in oggetto sarà garantito previa autorizzazione e supervisione degli addetti di Isontina Ambiente operanti all'interno dei siti aziendali.

L'accesso potrà avvenire, nei giorni feriali, nei seguenti orari:

- dalle ore 07:30 alle ore 15:30 presso l'impianto di compostaggio;
- dalle ore 07:30 alle ore 12:00 presso la discarica.

5.1. DURATA DEI LAVORI

L'appalto avrà durata di anni 1 (uno) più 1 (uno), per un massimo di due anni, con decorrenza dalla data dal Verbale di consegna, successivo alla sottoscrizione del Contratto.

5.2. COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Si stabilisce che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto ad entrambe le parti (Committente e Ditta Appaltatrice) di interrompere immediatamente i lavori.

Si stabilisce inoltre che il Preposto del Committente e il Preposto della Ditta Appaltatrice potranno interrompere i lavori affidati in appalto, qualora ritenessero che gli stessi, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicuri nel proseguo delle attività.

Nell'ambito dello svolgimento dell'attività in appalto, il personale occupato dalla Ditta Appaltatrice dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 8/18
	D.U.V.R.I.	

6. SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

6.1. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

L'impianto di compostaggio, realizzato nel comune di Moraro, è stato progettato per trattare rifiuti organici selezionati (frazione organica delle utenze domestiche, scarti dei mercati ortofrutticoli, patate, fanghi dei depuratori) per trasformarli in compost di qualità e, in minor parte, Rifiuti Solidi Urbani indifferenziati i quali, separatamente dall'altro materiale, subiscono un processo di raffinazione, riduzione volumetrica e stabilizzazione prima del conferimento ai siti di smaltimento (es. discariche).

Il compost è un ammendante del terreno, ossia un prodotto che ne migliora le caratteristiche organiche, la struttura ed il contenuto di nutrienti. Il compost è di qualità quando rispetta determinati parametri di legge che consentono il suo utilizzo in agricoltura.

Con il termine di compostaggio si intende un processo di decomposizione microbica dei residui organici biodegradabili che, realizzato in condizioni controllate, trasforma la materia organica in compost, un materiale sufficientemente stabilizzato da consentire di essere manipolato, immagazzinato e applicato al terreno come fertilizzante per le colture agricole. E' un fenomeno di trasformazione della frazione organica del rifiuto promosso da gruppi diversi di microrganismi in presenza di ossigeno (condizioni aerobiche).

Funzionamento dell'impianto

Il ciclo di produzione del compost è essenzialmente costituito da tre differenti fasi:

- A.** una prima fase di miscelazione dei rifiuti in ingresso (ramaglie tritate e rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata);
- B.** una fase centrale, cuore del trattamento, di fermentazione della miscela mediante allestimento di cumuli di materiale aerati e rivoltati (durata complessiva di almeno 25 giorni);
- C.** una fase finale di maturazione e raffinazione meccanica del compost. La durata complessiva del processo deve svolgersi in non meno di 65 giorni.

FASE A del ciclo di produzione del compost.

Gli automezzi, dopo aver effettuato le operazioni di pesatura, trasportano e scaricano la Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU), ovvero i rifiuti umidi domestici provenienti dalla raccolta differenziata, nelle aree di ricezione dentro il capannone; da qui i materiali vengono prelevati tramite pala meccanica per essere inseriti all'interno di un miscelatore a coclea (il quale omogeneizza i materiali, FORSU + ramaglie triturate) e il prodotto amalgamato successivamente viene fatto confluire, a mezzo di nastri trasportatori, all'interno delle celle di fermentazione accelerata.

L'area di scarico è dotata di pozzetti di raccolta di liquido percolato. I pozzetti vengono svuotati periodicamente dal personale con l'ausilio di pompe a immersione.

La zona di ricezione / scarico rifiuti è costruita in modo da evitare dispersioni odorigene o di particelle solide verso l'esterno (ad es. da trasporto eolico) mediante doppi portoni a saracinesca che tengono sempre isolato l'ambiente interno da quello esterno; le saracinesche elettriche sono comandate a distanza e vengono aperte solo per consentire il transito dei mezzi mentre l'atmosfera è tenuta in depressione rispetto a quella esterna, da un impianto di aspirazione. L'aria estratta dall'intero capannone, prima dello scarico in atmosfera, viene trattata in un impianto di abbattimento degli odori (biofiltro). Analogo sistema è attivo nei locali in cui avviene la maturazione e raffinazione del compost (ulteriore biofiltro in funzione nella parte nord-ovest dell'impianto).

Le ramaglie, dopo la pesatura in ingresso, vengono scaricate su apposita platea scoperta esterna, in prossimità dell'accesso al locale di miscelazione; in quest'area viene effettuata la triturazione del materiale, caricandolo meccanicamente all'interno di un tritatore mobile alimentato a gasolio. Il prodotto così ottenuto viene trasportato a mezzo di benna gommata nel locale di miscelazione, ove viene dosato in quantità predeterminate nel miscelatore Mutti.

Le vasche di ricezione e l'area di miscelazione sono visibili direttamente dalla sala controllo; quest'ultima è un ambiente separato e sopraelevato di circa 3 metri rispetto alla zona operativa, con accesso dal piazzale esterno. La sala controllo è adibita ad uso ufficio; da qui si possono monitorare (anche a mezzo di telecamere dislocate nell'impianto) e comandare, tutte le principali macchine ed attrezzature del ciclo produttivo, comprese le saracinesche di accesso.

FASE B del ciclo di produzione del compost.

Il processo produttivo si basa sulla fermentazione aerobica, ovvero una biodegradazione condotta in presenza d'aria che consente di igienizzare (eliminare i germi patogeni) e stabilizzare (arrestare quasi completamente il processo di decomposizione) la sostanza organica trattata; la fermentazione viene avviata ed accelerata in apposito locale costituito da un ambiente chiuso di circa mt. 30 x 50 x 9 h., suddiviso in 7 corsie, separate ciascuna da una parete in c.a. alta circa mt. 2. Il materiale viene depositato nelle corsie tramite un nastro trasportatore semovente, operante a circa mt. 6,0 di quota, che a sua volta è alimentato da altri nastri installati negli ambienti adiacenti. E' ivi presente anche una macchina mobile su rotaie la quale rivolta automaticamente il materiale depositato lungo le corsie e, al termine del processo, lo convoglia verso il punto di uscita dal locale di fermentazione; il controllo della macchina è, di norma, gestito dalla sala controllo. Il ciclo della fermentazione è ottimizzato mediante insufflazione di aria sotto i cumuli di materiale, da parte di una decina di elettroventilatori presenti all'interno dell'ambiente. Il percolato che si forma in questa fase, attraverso apposite aperture presenti sul pavimento delle corsie, confluisce nelle canalette di recupero. Gli scoli, tramite condotte interrato, convogliano il percolato all'interno di una vasca di raccolta anch'essa interrata, che si trova all'esterno del capannone (zona box), dalla quale periodicamente viene prelevato il fluido ed inviato a smaltimento presso impianti autorizzati.

Durante la normale attività, nel locale di fermentazione non vi è presenza di personale ed il ciclo è completamente automatizzato, in quanto l'atmosfera è particolarmente sfavorevole per l'alta temperatura (30-35°C circa), l'elevata umidità e le sgradevoli emissioni odorogene di gas e vapori. E' previsto l'accesso di personale, per manutenzioni ispezioni od altro, solo a macchine ferme e dopo aver proceduto ad aerare preventivamente il locale. In caso di necessità, il personale ha a disposizione specifici DPI per la protezione delle vie respiratorie (autorespiratori, elettroventilatori con filtri, maschere, ecc.).

FASE C del ciclo di produzione del compost.

Al termine della fase di fermentazione all'interno delle singole corsie, il materiale viene prelevato, tramite pala gommata, all'interno della fossa nella quale precedentemente vi erano contenuti i nastri NT11 e NT12. L'accesso alla fossa della pala gommata avviene mediante una rampa ricavata nel pavimento dell'aia di maturazione. Il materiale fermentato, da qui, viene trasferito al locale attiguo dedicato alla maturazione.

Al fine di ottimizzare lo spazio disponibile si è scelto di formare nella zona di maturazione e raffinazione un unico cumulo tavolare, dove ad un'estremità viene aggiunto materiale "fresco" e all'estremità opposta viene prelevato materiale "maturo". Al fine di ossigenare la massa in trasformazione, oltre che per consentirne una migliore omogeneizzazione, periodicamente viene effettuato il rivoltamento meccanico del materiale.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 10/18
	D.U.V.R.I.	

Terminata la permanenza nella zona di maturazione, il materiale viene trasferito alla sezione di raffinazione/vagliatura. Mediante nastri trasportatori / dosatori e un vaglio rotante separatore, il materiale in trattamento viene "setacciato" e affinato dalle impurità. Il sottovaglio costituisce la parte raffinata del compost, mentre il sovravaglio è costituito da scarti organici di maggiore dimensione che ritornano in testa all'impianto, qualora non contenenti impurità derivanti da materiale plastico contenuto nel rifiuto di origine. Gli obiettivi di tale ricircolo sono quelli di non dar origine a scarti e di mantenere una certa porosità del materiale. La vagliatura consente di trattenere anche materiali inerti (vetri, sassi, ecc.).

L'impianto di compostaggio è composto da aree scoperte esterne e dai capannoni, costruiti con pannelli di c.a., nei quali sono presenti:

- area miscelazione;
- locali cabina elettrica / quadri elettrici;
- sala controllo;
- officina;
- locale pompe antincendio;
- area fermentazione accelerata;
- area ex RSU;
- area maturazione / raffinazione;
- deposito compost;

La superficie coperta complessiva dell'impianto è pari a circa 9.000 m².

6.2. DESCRIZIONE DELLA DISCARICA DI PECOL DEI LUPI


La discarica di Pecol dei Lupi sorge nelle vicinanze della zona industriale – artigianale di Cormons, lungo la strada provinciale che porta da Mariano del Friuli verso Udine.

Trattasi di sito opportunamente attrezzato ed autorizzato in cui avviene il conferimento, la triturazione lo spargimento e la ricopertura di rifiuti solidi urbani e loro assimilati; la gestione è stata acquisita da ISONTINA AMBIENTE, che, tuttavia, impiega un'unica unità del proprio personale per la pesatura dei mezzi in transito, in quanto la restante parte operativa è affidata a terzi in subappalto.

L'addetto di ISONTINA AMBIENTE ha la propria postazione di lavoro in prossimità del cancello d'ingresso, all'interno di un container prefabbricato, attrezzato ad uso ufficio, con servizi igienici annessi e spogliatoio, separato, utilizzato dalla ditta appaltatrice incaricata alla conduzione operativa della discarica.

Gli automezzi delle ditte autorizzate dopo aver raccolto i rifiuti solidi urbani e gli assimilabili agli stessi, entrano nell'area della discarica ove scaricano il loro contenuto. I rifiuti in seguito vengono compattati e sistemati per formare una massa omogenea. I camion escono quindi dall'area di scarico e vengono nuovamente sottoposti a pesatura al fine di riscontrare e registrare le quantità di rifiuti conferiti all'interno del sito.

Allo stato attuale l'impianto in oggetto è provvisoriamente chiuso, per cui non vi è operatività di mezzi all'interno.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 11/18
	D.U.V.R.I.	

6.3. RISCHI SPECIFICI

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

Pericoli derivanti da elementi strutturali	SI	NO	Note
Pavimentazione pericolosa (bagnata, scivolosa, irregolare, ecc.)	x		liquidi
Superfici pericolose (taglienti, spigolose, appuntite, ecc.)	x		
Dislivelli con pericolo di caduta verso il basso	x		vasca percolato
Spazi ristretti / aree di transito		x	
Caduta oggetti/materiali dall'alto		x	
Microclima (temperatura, umidità, ventilazione particolari)	x		
Illuminazione (scarsa e/o eccessiva)		x	
Scale con inclinazione pericolosa	x		
Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine	SI	NO	Note
Impianti ed apparecchiature elettriche in tensione	x		
Impianti ed apparecchiature a gas in pressione (tubazioni, ecc.)		x	
Macchine con organi in movimento	x		
Proiezione di oggetti (fluidi, scintille, schegge, ecc.)	x		schizzi
Mezzi di trasporto in movimento (automezzi, ecc.)	x		
Pericoli per la salute	SI	NO	Note
Sostanze e preparati pericolosi (tossici, nocivi, irritanti)	x		percolato
Fumi, polveri e/o fibre aerodisperse	x		
Agenti biologici (patologie infettive)	x		potenziali
Rumore	x		
Pericoli di incendio/esplosione	SI	NO	Note
Materiali combustibili	x		rifiuti
Sostanze infiammabili		x	
Materiali o sostanze esplosive (atmosfera esplosive)		x	
Varie	SI	NO	Note
Condizioni di lavoro difficili		x	
Interferenze con maestranze di ditte appaltatrici	x		

All'interno dell'impianto vige l'obbligo di rispettare la segnaletica di sicurezza e quella stradale.

Tutta l'area, coperta e scoperta, è interessata da traffico veicolare dei mezzi pesanti provenienti dall'esterno per il conferimento dei rifiuti, dei mezzi d'opera per la movimentazione e degli autoveicoli aziendali, pertanto è presente il rischio di investimento e/o incedente stradale.

Nei pressi dell'area di triturazione ramaglie, ove operano pala meccanica, trituratore e mezzi che conferiscono ramaglie sussiste il rischio di proiezione di oggetti e di investimento, e vige il divieto di accesso, come segnalato sul posto.

Nell'impianto è presente un generico rischio di incendio per la presenza di polveri di origine vegetale oltre ad un rischio specifico relativo alla presenza di un distributore di gasolio ove i mezzi d'opera interni possono effettuare il rifornimento.

Alcune attività rientrano tra quelle elencate nel DPR 151/11 per cui soggette a verifica dei VV.F. e a Certificato Prevenzione Incendi. Sono distribuiti uniformemente in tutte le varie zone dell'impianto dei presidi fissi e mobili antincendio.

Note.

Pericolo chimico - biologico

Il pericolo biologico è presente nella fase di scarico, miscelazione e fermentazione della frazione organica e dei rifiuti solidi urbani indifferenziati; è opportunamente segnalato all'ingresso degli ambienti interessati.

Il travaso del liquido percolato da cisterna interrata ad autobotte, costituisce fonte di tale pericolo, circoscritto al punto di prelievo. L'operazione viene effettuata previo collegamento di una manichetta flessibile tra autocisterna e tubazione di erogazione della vasca di stoccaggio; il carico viene effettuato azionando una elettropompa con un comando situato su pannello dedicato posto all'esterno del serbatoio.

Pericolo fisico - meccanico

Sono presenti numerose macchine ad avviamento automatico (nastri trasportatori, miscelatori, vagli), pertanto è vietato avvicinarsi alle macchine stesse o accedere a locali non pertinenti al servizio richiesto.

Traffico veicolare


L'interferenza tra mezzi in movimento e tra veicoli e pedoni è una fonte non trascurabile di possibili incidenti e danni a persone e cose.

La presenza di veicoli in movimento è stata segnalata lungo la viabilità esterna ed in tutti i punti di accesso carrabile alle aree coperte in modo visibile anche ai pedoni; è previsto che il personale utilizzi abbigliamento ad alta visibilità sia all'esterno che all'interno dei locali.

Le aree di maggiore rischio per la possibile presenza contemporanea di uomini e mezzi sono:

- la zona delle fosse di scarico degli automezzi;
- la zona miscelazione, ove opera una pala gommata;
- l'area di maturazione del compost con la presenza di un mezzo operativo speciale;
- l'area esterna di ricezione/triturazione delle ramaglie con possibile presenza anche simultanea di autocarri e mezzi speciali adibiti alla movimentazione del materiale.

È obbligatorio rispettare le indicazioni fornite dalla segnaletica affissa presso l'impianto.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 13/18
	D.U.V.R.I.	

DISCARICA

Pericoli derivanti da elementi strutturali	SI	NO	Note
Pavimentazione pericolosa (bagnata, scivolosa, irregolare, ecc.)	x		
Superfici pericolose (taglienti, spigolose, appuntite, ecc.)	x		
Dislivelli con pericolo di caduta verso il basso	x		
Spazi ristretti / aree di transito	x		vie di circolazione
Caduta oggetti/materiali dall'alto	x		
Microclima (temperatura, umidità, ventilazione particolari)	x		
Illuminazione (scarsa e/o eccessiva)	x		
Scale con inclinazione pericolosa	x		
Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine	SI	NO	Note
Impianti ed apparecchiature elettriche in tensione	x		
Impianti ed apparecchiature a gas in pressione (tubazioni, ecc.)		x	
Macchine con organi in movimento	x		
Proiezione di oggetti (fluidi, scintille, schegge, ecc.)	x		rifiuti, liquidi
Mezzi di trasporto in movimento (automezzi, ecc.)	x		
Pericoli per la salute	SI	NO	Note
Sostanze e preparati pericolosi (tossici, nocivi, irritanti)	x		percolato
Fumi, polveri e/o fibre aerodisperse	x		
Agenti biologici (patologie infettive)	x		potenziali
Rumore		x	
Pericoli di incendio/esplosione	SI	NO	Note
Materiali combustibili	x		rifiuti
Sostanze infiammabili	x		biogas
Materiali o sostanze esplosive (atmosfera esplosive)	x		biogas
Varie	SI	NO	Note
Condizioni di lavoro difficili		x	
Interferenze con maestranze di ditte appaltatrici	x		

6.4. MISURE DI EMERGENZA ADOTTATE DAL COMMITTENTE

Presso l'impianto di compostaggio di Moraro il personale addetto è addestrato nel primo soccorso, nell'antincendio ed è dotato di mezzi di comunicazione per allertare il soccorso pubblico. In caso di emergenza i lavoratori della ditta appaltatrice dovranno seguire le indicazioni fornite dal personale interno e dalla segnaletica di sicurezza così come previsto dal piano di emergenza ed evacuazione dello stabilimento.

All'interno della discarica, in caso di emergenza, si dovrà fare riferimento al personale dell'impresa addetta alla conduzione del sito.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 14/18
	D.U.V.R.I.	

Gestione di potenziali emergenze:

in caso d'incendio

Chiamare i vigili del fuoco telefonando al **115**.

Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:

- indirizzo e telefono dall'impianto da cui si chiama
- informazioni sull'incendio
- persone coinvolte
- ecc.

Non interrompere la comunicazione finché non lo definisce l'operatore addetto alla registrazione della chiamata.

Attendere i soccorsi esterni al di fuori del sito.

in caso di infortunio o malore

Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico **118**.

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

- cognome e nome
- indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci
- tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

Provvedere a informare tempestivamente il responsabile della persona infortunata.

regole comportamentali

- seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- incoraggiare e rassicurare il paziente.
- inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile (es. strada principale).
- assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

6.5. RISCHI SPECIFICI DELLA DITTA APPALTATRICE

Fare riferimento al Piano di Sicurezza elaborato dalla Ditta Appaltatrice:

L'esecuzione delle attività affidate alla ditta appaltatrice introdurranno conseguentemente nelle aree di lavoro le seguenti principali condizioni di pericolo:

- introduzione di mezzi di trasporto con conseguente impatto nella circolazione interna di pedoni e veicoli;
- rischio di incidenti / investimenti / cesoiamenti;
- pericolo di sversamenti al suolo di reflui (percolato);
- proiezione di fluidi / schizzi;
- cadute dall'alto (scalette delle autocisterne, vasca percolato impianto di compostaggio, ecc.).

Il rischio interferenziale prevalente è quello relativo alla circolazione e transito di automezzi all'interno dei siti.

6.6. DISPOSIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA IN IMPIANTO

Il personale di Isontina Ambiente e quello della ditta appaltatrice dovranno coordinarsi prima dell'inizio delle attività presso le aree degli impianti in cui possono generarsi interferenze. Eventualmente si dovrà valutare la traslazione dei tempi di esecuzione in base a priorità tecniche e organizzative.

Rispettare tutta la segnaletica di sicurezza e della viabilità, non fumare e non mangiare durante il lavoro e prima di essersi lavati le mani (pericolo biologico).

Durante tutto il periodo in cui verranno eseguiti i lavori il personale di Isontina Ambiente non dovrà programmare ed effettuare lavorazioni, in prossimità delle aree utilizzate dall'appaltatore, potenzialmente in grado di generare pericoli di qualsiasi genere (meccanico, fisico, ecc.) ai danni delle maestranze della ditta appaltatrice.

Durante il periodo di svolgimento del servizio – oggetto dell'affidamento – ulteriori ditte esterne non dovranno avvicinarsi alle aree dedicate e non saranno programmate ulteriori attività di manutenzione.

Durante le operazioni di manovra e movimentazione dei mezzi pesanti nessun dipendente dovrà stazionare o transitare nelle aree di pertinenza. Dovrà essere mantenuta un'adeguata distanza di sicurezza da mezzi in azione / manovra.

Presso la discarica, in prossimità delle aree in cui viene captato e convogliato il biogas (generato dai rifiuti) è vietato fumare e usare fiamme libere (rischio di incendi ed esplosioni).

Evitare contatti cutanei diretti con reflui o percolati derivanti dalla putrefazione dei rifiuti.

E' fatto esplicito divieto di accedere a locali e ad operare su impianti di Isontina Ambiente non previsti nel contratto d'appalto.

In caso di necessità o riscontro di particolari problematiche si invita a contattare il personale aziendale referente preposto alla gestione dell'appalto.

E' opportuna la dotazione al personale dei seguenti DPI:

- gilet alta visibilità (obbligatorio all'interno dell'impianto);
- tute monouso (tipo Tyvek) > lavori insudicianti, potenziali contatti con reflui;
- elmetto;
- maschera con filtri polivalenti (ABEKP3);
- scarpe con puntale antischiacciamento e lamina antiperforazione;
- guanti con protezione meccanica, chimica e biologica;
- imbracatura anticaduta (obbligatoria per i lavori in quota).

COMPORAMENTI DA ADOTTARE ALL'INTERNO DEGLI IMPIANTI

All'interno degli impianti dovranno essere rispettate le seguenti norme comportamentali:

- il posizionamento del mezzo sulla pesa, dopo l'autorizzazione del personale preposto, dovrà avvenire con la massima cautela;
- è vietato al personale viaggiante allontanarsi dal proprio automezzo;
- è vietato l'utilizzo di qualsiasi attrezzatura di lavoro presente presso gli impianti, salvo espressa autorizzazione del personale addetto di Isontina Ambiente;
- **prestare la massima attenzione alle macchine operatrici in movimento nelle aree di scarico;**
- E' vietato il transito con portelloni o attrezzature ribaltabili e/o mobili degli automezzi non completamente chiusi;
- È severamente vietato fumare ed usare fiamme libere nei reparti, locali, depositi ed altre aree in cui è esposta specifica segnaletica richiamante tale divieto;
- Eventuali spandimenti a terra di sostanze o prodotti in grado di imbrattare, insudiciare o rendere scivolosa la pavimentazione dovranno essere tempestivamente bonificati e ripuliti con materiali idonei assorbenti.

- La Ditta Appaltatrice dovrà utilizzare – nell’esecuzione del servizio oggetto dell’appalto – macchine ed attrezzature delle quali ne abbia piena disponibilità, conformi alle vigenti norme di legge e di buona tecnica; dovrà inoltre impiegare personale avente capacità professionali adeguate al tipo di lavoro da svolgere ed opportunamente informato, formato ed addestrato sui rischi specifici propri delle attività della Ditta Appaltatrice, sul corretto impiego delle macchine ed attrezzature utilizzate, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare per la sicurezza sul lavoro e la tutela dell’ambiente;
- È vietato l’uso, sul luogo di lavoro, di accessori o abbigliamento (es. collane, braccialetti, ecc.) che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possano costituire pericolo (es. impigliamenti, trascinamento, ecc.) per chi li indossa.
- È vietato entrare (se non previa autorizzazione) nei locali e aree di lavoro non di pertinenza delle attività oggetto dell’incarico.
- È vietato rimuovere, alterare, eliminare o by-passare le protezioni installate sui macchinari (inclusi i finecorsa, fotocellule, ecc.).
- È obbligatorio usare i mezzi protettivi individuali e, ove espressamente previsto, anche gli otoprotettori.
- Resta inteso che la Ditta appaltatrice dovrà rivolgersi al Preposto del Committente ogni volta ritenga necessario verificare eventuali situazioni di rischio, previa adozione da parte sua di ogni opportuna cautela e misura di prevenzione

7. AZIONI DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE

Al fine di coordinare ed integrare le misure di prevenzione e protezione messe in atto dal Committente con quelle adottate dalla Ditta Appaltatrice, potrà essere indetta una riunione di coordinamento e cooperazione, al termine della quale dovrà essere sottoscritto un verbale.

Se necessario e su richiesta del Committente e/o della Ditta Appaltatrice, possono essere organizzate altre riunioni di coordinamento, delle quali verranno elaborati regolari verbali (è possibile usare come modello il facsimile in allegato).

8. COSTI PER LA SICUREZZA

Nel D.Lgs 81/2008 viene ribadito l'obbligo di indicare nei singoli contratti di appalto, subappalto e somministrazione i costi relativi alla sicurezza del lavoro, che si riferiscono ai costi relativi alle misure preventive e protettive necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi di interferenza individuate nel presente documento e, nell’importo determinato e precisato in sede di gara, non sono soggetti a ribasso d’asta.

Tali costi non si riferiscono dunque alle misure adottate per eliminare o ridurre i rischi propri delle attività: restano infatti a carico della Ditta Appaltatrice i costi relativi agli adempimenti esclusivamente connessi agli aspetti gestionali dell’attività di lavoro

I costi per la sicurezza sono valutati a parte, determinandoli separatamente anche dagli oneri riferiti alle strutture e agli impianti che risultano a carico del Committente in qualità di proprietario degli stessi.

I costi della sicurezza dovranno essere addebitati correttamente ad ogni appaltatore (se ne è presente più di uno) in modo separato e specifico. La loro stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 17/18
	D.U.V.R.I.	

Nella tabella seguente vengono dettagliate le voci di costo:

RISCHIO INTERFERENZIALE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	COSTI PER LA SICUREZZA
Rischi presenti presso gli impianti	Coordinamenti preventivi e periodici per analisi delle attività e definizione misure atte alla riduzione dei rischi	€ 500,00
Interferenza di uomini e mezzi nelle aree di lavoro	Definizione e delimitazione aree di competenza tramite barriere, segnaletica, birilli, nastro, ecc. Traslazione di attività e conferimenti al fine di evitare interferenze tra più ditte.	€ 3.000,00
TOTALE / anno		€ 3.500,00

9. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha validità immediata a partire dalla data di sottoscrizione del contratto stesso e in caso di modifica significativa delle condizioni dell'appalto, il DUVRI dovrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera. Le misure indicate per la gestione dei rischi interferenziali, potranno essere integrate e/o aggiornate immediatamente prima dell'esecuzione dei lavori oggetto del Contratto di Appalto oppure durante il corso delle opere a seguito di eventuali mutamenti delle condizioni generali e particolari delle attività oggetto dell'appalto.

La Ditta Appaltatrice dichiara che al suo interno sono state fornite informazioni dettagliate ed esaurienti sulla natura delle operazioni da svolgere, sui rischi specifici presenti nel luogo di lavoro e sulle misure di prevenzione e di emergenza agli stessi inerenti.

Con l'apposizione della firma nello spazio di pagina sottostante la Ditta Appaltatrice dichiara di essere a conoscenza del contenuto del presente documento e di accettarlo integralmente, divenendone responsabile per l'attuazione della parte di competenza.

La Ditta Appaltatrice dichiara inoltre di aver assunto, con piena cognizione delle conseguenti responsabilità, tutti gli impegni contenuti nel presente documento (compresa l'informazione ai propri dipendenti di quanto esposto da questo documento), di cui conferma espressamente, con la sottoscrizione, la completa osservanza.

	Impianto di COMPOSTAGGIO	Pag. 18/18
	D.U.V.R.I.	

Prima della stipula del contratto la Ditta Appaltatrice potrà proporre l'integrazione delle misure di sicurezza previste nel presente documento, senza che questo comporti alcuna variazione all'importo del contratto.

Approvazione:

	FIRMA	DATA
datore di lavoro committente		

Presenza Visione:

	FIRMA	DATA
datore di lavoro appaltatore		

10. ALLEGATI

- Planimetria dell'impianto di compostaggio;
- Modello Verbale di coordinamento;
- Norme comportamentali.