



## IMPIANTO BIOGAS / DISCARICA GALOPPO – CHIARAVALLE (AN)

# D.U.V.R.I

## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

(D.Lgs. 81/08 - art. 26.3, 26.3-bis)

Allegato al contratto di appalto o contratto d'opera

### APPALTO

Ditta appaltatrice

Oggetto dell'appalto

SERVIZIO DI PRELIEVO, TRASPORTO E  
CONFERIMENTO DEL PERCOLATO PRODOTTO  
DALLA DISCARICA

Ditta subappaltatrice

Oggetto del subappalto

Area lavori

Impianto biogas presso discarica loc. Galoppo, Chiaravalle  
(AN)

Durata dell'appalto

2015 - 2016

Edizione 2014

INDICE

<b>1. DATI GENERALI DEL COMMITTENTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCOPO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CAMPO DI APPLICAZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. MISURE DI COORDINAMENTO, COOPERAZIONE E COSTI DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>4</b>
<b>5. DOCUMENTAZIONE .....</b>	<b>6</b>
<b>6. REGOLAMENTO D'ACCESSO E COMPORTAMENTO ALL'INTERNO DELL'UNITA' OPERATIVA.</b>	<b>8</b>
<b>7. NORME GENERALI DI SICUREZZA E DISPOSIZIONI INTERNE DELL'UNITA' OPERATIVA .....</b>	<b>10</b>
<b>8. RISCHI DA INTERFERENZE NELL'UNITA' OPERATIVA - MISURE DI PREVENZIONE .....</b>	<b>12</b>
<b>9. RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE .....</b>	<b>15</b>
9.1 IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE - DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO .....	15
9.2 DISCARICA AREA POZZI.....	17
<b>10. DOCUMENTO SULLA PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI, REDATTO AI SENSI DELL'ART. 294 DEL D.LGS. 81/08 .....</b>	<b>18</b>
10.1 IMPIANTO VALORIZZAZIONE BIOGAS .....	18
10.2 DISCARICA AREA POZZI.....	22
<b>11. COMPORTAMENTO IN CONDIZIONI DI EMERGENZA.....</b>	<b>25</b>
<b>12. PLANIMETRIA.....</b>	<b>27</b>
<b>13. TABELLA APPALTI / ATTIVITA' PRESENTI NEL LUOGO DI LAVORO DEL COMMITTENTE...29</b>	

## 1. DATI GENERALI DEL COMMITTENTE

Ragione Sociale	AnconAmbiente SpA
Sede Legale	Via del Commercio, 27 - 60127 Ancona
Sede Unità Operativa	Località "Galoppo" di Chiaravalle (AN)
Attività	Gestione impianto di valorizzazione energetica del biogas prodotto da discarica – manutenzione discarica
Personale occupato	Operai n. 2 Uomini .

### ORGANIZZAZIONE AZIENDALE DEL COMMITTENTE'PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

Datore di lavoro	CIOTTI	PATRIZIO
Preposti	TOMASSONI	MASSIMO
	GHERARDI	MICAELA
Responsabile del servizio di P.P.	SIMONCINI	ANDREA
Addetto al servizio di P.P.	MAROVELLI	ALESSANDRO
Medico competente	PAGANI	DOMENICO
Incaricati misure prevenzione incendi, antincendio, emergenza.	COACCI	CORRADO
	BONVINI	EMANUELE
Incaricati delle misure di pronto soccorso	COACCI	CORRADO
	BONVINI	EMANUELE
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	GUAGENTI	PIERPAOLO
	ROSI	ENRICO
	SEVERINI	ANDREA

## 2. SCOPO

Il DUVRI è il documento relativo alla valutazione dei rischi e alle relative misure di sicurezza da adottare per eliminare le interferenze tra le lavorazioni ed evitare o limitare i rischi al personale addetto alle specifiche attività o lavorazioni per le quali è stato elaborato, nonché ai terzi comunque interessati e presenti nell'ambiente di lavoro.

Il DUVRI è parte integrante del contratto di appalto o d'opera e non prende in considerazione i rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

Tali rischi sono definiti negli eventuali (se richiesti) POS redatti dalle singole imprese appaltatrici che dovranno essere compatibili tra loro e coerenti con il presente documento del committente.

### 3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il DUVRI non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, ai lavori o servizi la cui durata non è superiore a cinque uomini-giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato, ai sensi del decreto del Ministero dell'interno 10 marzo 1998, o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati, di cui al regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n.177 o dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi di cui all'allegato XI del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i..

Per uomini giorno si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentate dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.

### 4. MISURE DI COORDINAMENTO, COOPERAZIONE E COSTI DELLA SICUREZZA

Le misure di coordinamento relative alle diverse attività, all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, ecc... di più imprese e di lavoratori autonomi, sono definite analizzando le singole fasi operative.

Il responsabile del committente, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

E' fatto obbligo ai datori di lavoro e ai lavoratori autonomi, di cooperare al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al responsabile del committente organizzare tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione; a tale scopo saranno organizzate riunioni di coordinamento, il cui programma è essenzialmente indicato nella tabella che segue.

Denominazione	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
Prima riunione o primo sopralluogo	Prima dell'inizio dei lavori e prima dell'ingresso di nuove imprese.	Imprese appaltatrici Interessate e/o lavoratori autonomi	Informazione sui rischi specifici e verifica punti principali. Analisi dei POS eventualmente richiesti. Misure di antincendio, emergenza e pronto soccorso Proposte e integrazioni.
Riunione periodica ordinaria	A discrezione del Committente	Imprese Lavoratori autonomi interessati	Cooperazione e verifica eventuali possibili sovrapposizioni. Misure di antincendio, emergenza e pronto soccorso. Proposte e integrazioni.
Riunione di coordinamento straordinaria	Al verificarsi di particolari situazioni	Imprese Lavoratori autonomi interessati	Procedure particolari da attuare. Misure di antincendio, emergenza e pronto soccorso. Proposte e integrazioni.

Qualora due o più ditte Appaltatrici, risultassero impegnate contemporaneamente in operazioni tra loro interferenti e non previste nel documento dovranno temporaneamente sospendere i lavori e chiedere l'intervento del responsabile della ditta Committente per definire le istruzioni per la corretta esecuzione delle operazioni oggetto della sospensione. Tutte le istruzioni impartite dai responsabili del Committente, in materia di interferenza tra lavorazioni, dovranno essere allegate ai piani di sicurezza specifici, costituendone modifica o integrazione.

Costi delle misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni

Descrizione	Quantità	€	Note
a) Valutazione dei rischi e redazione POS specifico.			
b) Informazione sui rischi specifici e da interferenze: riunioni preventive con il personale per coordinamento e cooperazione relative all'uso di attrezzature e delle infrastrutture.		50.00€	
c) Mezzi antincendio ed emergenza da predisporre in prossimità dell'area di lavoro nelle operazioni con rischio di incendio (carrelli, ...)			Forniti dal committente
d) Apprestamenti logistici (eventuali delimitazioni, cartellonistica, ecc.)			Forniti dal committente
e) Dispositivi di protezione individuale per i rischi interferenti non comprendenti quelli propri dell'appaltatore.			
f) Sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti			

**Totale costi per la sicurezza (per le interferenze)**

50.00€

## 5. DOCUMENTAZIONE

Si evidenzia la documentazione che dovrà essere consegnata prima dell'inizio dei lavori:

1. Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.
2. Copia della certificazione di regolarità contributiva "DURC"
3. Lettera di comunicazione del nominativo del Vs. Responsabile e/o Capo cantiere da Voi incaricato quale dirigente o preposto ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
4. Elenco nominativo del personale, eventualmente comprensivo delle posizioni assicurative INPS - INAIL che deve essere consegnato e se necessario continuamente aggiornato.
5. Elenco dei mezzi, delle attrezzature e dei materiali / prodotti impiegati con relative schede di sicurezza.
6. Piano Operativo di Sicurezza per i lavori oggetto dell'appalto o informazione sui rischi interferenti, firmato dal Vs. responsabile del servizio di prevenzione e protezione.
7. Lettera di dichiarazione del sopralluogo da Voi effettuato al fine della presa visione e informazioni in merito alle caratteristiche dei luoghi e degli impianti, alle condizioni di rischio e alle interferenze connesse al lavoro in appalto con la normale attività produttiva della ns. unità operativa.
8. Eventuale autorizzazione di subappalto, firmata dal Responsabile del COMMITTENTE, nel caso una parte dei lavori venga successivamente affidata dalla Ditta Appaltatrice ad altre Ditte, unitamente all'elenco nominativo giornaliero del personale della Ditta subappaltante comprensivo delle posizioni assicurative INPS - INAIL.
9. Autocertificazione dei requisiti di conformità dell'allegato XVII D.Lgs. 81/08 e s.m.i. come da modello allegato.

Le persone da Voi nominate saranno responsabili della corretta osservanza di tutte le norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro e di igiene del lavoro, stabilite dalle leggi in materia e dalle procedure interne del committente ed in particolare alle leggi: D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Autocertificazione dei requisiti di conformità dell'Allegato XVII D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Il sottoscritto: \_\_\_\_\_

domiciliato in: \_\_\_\_\_

codice fiscale: \_\_\_\_\_

in qualità di Legale Rappresentante/Titolare della ditta: \_\_\_\_\_

sita in: \_\_\_\_\_

consapevole delle responsabilità penali a cui vado incontro in caso di dichiarazioni mendace, oltre alla conseguente immediata decadenza dei benefici eventualmente acquisiti sulla base della dichiarazione non veritiera:

DICHIARA

Che la propria azienda ha regolarmente svolto tutti gli adempimenti previsti ed applicabili, alla propria attività, dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i. ed in particolare di possedere i seguenti requisiti/documenti:

- Documenti di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del D. Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al suddetto decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
- Elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
- Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente ( laddove previsto);
- Nominativo/i del/i Rappresentate/i dei lavoratori per la sicurezza;
- Attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- Regolare iscrizione dei propri lavoratori a Libro Unico del Lavoro (ex Libro paga-Libro matricola) e possesso di regolare documentazione attestante la relativa idoneità sanitaria prevista dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i. se prevista;
- Di non essere soggetto di provvedimenti di sospensione o interdettivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- Idoneità sanitaria alla mansione dei lavoratori (se necessaria).

data \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Dichiarante

\_\_\_\_\_

**Il committente si riserva la possibilità di richiedere copia dei documenti per i lavori relativi al contratto di appalto di cui all'oggetto.**

## **6. REGOLAMENTO D'ACCESSO E COMPORTAMENTO ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE DEL BIOGAS/DISCARICA DI CHIARAVALLE.**

### **GENERALITA'**

Il presente documento stabilisce la procedura da rispettare nella discarica e nell'IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE BIOGAS del committente per ciò che concerne l'accesso, il comportamento e la circolazione nelle aree interne del personale esterno che, in relazione alla propria attività, è autorizzato ad entrare nei luoghi degli impianti.

La procedura ha lo scopo di realizzare in particolare le condizioni di massima sicurezza per tutti coloro che operano nell'ambito degli impianti e nel contempo assicurare la protezione dei beni.

Tutti coloro che operano, a qualsiasi titolo, all'interno dei luoghi di lavoro del committente sono tenuti ad osservare scrupolosamente quanto indicato nel presente documento, nonché quanto indicato dalla Direzione Aziendale mediante ordini di servizio, avvisi od altre procedure.

I trasgressori delle presenti norme saranno allontanati dagli impianti, e la Direzione Aziendale si riserverà ogni eventuale rivalsa nei confronti degli stessi, o dell'Impresa Appaltatrice, in caso di conseguenze dannose per coloro che operano nell'ambito dell'impianto.

### **PERSONALE INTERNO**

Il personale dipendente accede liberamente negli impianti negli orari di lavoro secondo le procedure interne.

### **IMPRESE APPALTATRICI ESTERNE E LORO DIPENDENTI – LAVORATORI AUTONOMI**

La presente procedura si estende a tutte le Ditte esterne/lavoratori autonomi che hanno in corso lavori all'interno della sede del committente, comprendendovi il personale dipendente, i loro responsabili e collaboratori che sovrintendono i lavori, anche saltuariamente o che accedono nell'impianto anche per un breve periodo.

### **TESSERA DI RICONOSCIMENTO**

Tutto il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

A tutti gli effetti di legge l'impresa appaltatrice deve nominare e comunicare alla Direzione Aziendale il nominativo del Dirigente e/o del Capo Cantiere "Preposto" ai fini dell'organizzazione della sicurezza, per i lavori da svolgersi presso il ns. impianto.

### **ELENCO NOMINATIVO DEL PERSONALE**

Un elenco nominativo, unitamente alla copia dei relativi documenti di identità, del proprio personale, dovrà essere consegnato dal responsabile dell'impresa Appaltatrice alla committente preliminarmente all'inizio dei lavori di appalto ed aggiornato puntualmente in caso di variazioni di organico.

L'ingresso nell'impianto del committente, è RIGOROSAMENTE VIETATO al personale non presente nell'elenco consegnato.

### **ORARIO DI LAVORO**

Tutto il personale deve osservare l'orario di lavoro vigente nell'impianto.

Il fuori orario deve essere sempre e comunque autorizzato da un responsabile del committente.



## ATTREZZATURE

Tutte le apparecchiature, attrezzature e macchinari che le imprese esterne dovranno introdurre nell'impianto, dovranno essere indicate in un apposito elenco da consegnare preliminarmente al committente all'inizio dei lavori.

### E' VIETATO INTRODURRE NELL'AREA DELL'IMPIANTO ATTREZZATURA E MATERIALI NON STRETTAMENTE NECESSARI AL LAVORO DA SVOLGERE.

Il committente si riserva la possibilità di richiedere copia dei documenti attestanti le corrette procedure di collaudo e verifiche periodiche (libretti di matricola; verbali di verifica periodica, ecc...) di ogni apparecchiatura utilizzata per i lavori relativi al contratto di appalto di cui all'oggetto.

Non è consentito, se non espressamente autorizzato dalla Direzione Aziendale, l'impiego di attrezzature di proprietà della COMMITTENTE.

## DIVIETI DA RISPETTARE

Divieto di fumare nell'ambiente di lavoro all'interno della sede;

Divieto di consumare bevande alcoliche all'interno della sede;

Divieto di accesso, se non autorizzati, in zone ed impianti di lavorazione;

In caso di necessità di accedere in impianti e zone diverse da quelle stabilite per i lavori in oggetto il personale deve essere espressamente autorizzato dai responsabili dell'azienda ed eventualmente accompagnato.

## NORME DA OSSERVARE

Attenersi rigorosamente alle norme generali di sicurezza.

Le attrezzature antincendio devono essere usate esclusivamente per spegnere incendi; e' vietato a chiunque di usarle per altri scopi.

La Direzione Aziendale adotterà a carico dei trasgressori i provvedimenti che riterrà opportuni.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

E' proibito eseguire lavori senza i necessari ed idonei dispositivi di protezione individuale previsti dalle norme vigenti.

## SUBAPPALTO LAVORI

Sono espressamente vietati, sotto qualsiasi forma, il subappalto e la cessione, anche parziale, dei lavori affidati alla Ditta Appaltatrice, salvo formale autorizzazione scritta della Direzione Aziendale del COMMITTENTE.

L'autorizzazione al subappalto potrà essere concessa alla Ditta Appaltatrice a seguito di specifica richiesta in merito ai lavori oggetto del subappalto. Resta ferma la completa responsabilità dell'Appaltante ai sensi del Capitolato di Appalto e degli altri atti stipulati.

## SMALTIMENTO RIFIUTI

Si rammenta che lo smaltimento dei rifiuti è regolamentato da norme che prevedono, tra l'altro, specifiche autorizzazioni per determinate tipologie di rifiuti, da parte degli organi competenti.

La Ditta Appaltatrice dovrà essere in possesso delle autorizzazioni necessarie, in relazione alla normativa vigente, per lo smaltimento dei propri rifiuti eventualmente derivanti dalla attività presso l'impianto. Per quanto sopra **la Ditta Appaltatrice si impegna a non abbandonare all'interno dell'impianto rifiuti di qualsiasi genere provvedendo direttamente al regolare e completo smaltimento.**

L'area interessata ai lavori, messa a disposizione della Ditta Appaltatrice, dovrà essere mantenuta pulita ed in ordine, curando in particolare l'aspetto igienico ed evitando l'accumulo di materiali alla rinfusa; curando la raccolta in appositi spazi e contenitori debitamente predisposti.

## PRONTO SOCCORSO

Nell'impianto è presente la cassetta di pronto soccorso che può essere utilizzata dal personale delle Imprese esterne senza alcun obbligo o responsabilità del committente.

Si rammenta comunque l'obbligo, a cura di tutte le imprese esterne, di attuare tutte le disposizioni relative alla propria organizzazione, per quanto riguarda il pronto soccorso.

## AUTORIZZAZIONI

Occorre l'autorizzazione scritta del committente per quanto attiene:

- il subappalto dei lavori;
- l'uso di impianti, attrezzature, macchinari, utensili, materiali, ecc... di proprietà del committente;
- l'effettuazione di riparazioni, di attrezzature di terzi nell'area dell'impianto;
- fare fotografie all'interno dell'impianto.

## RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI DI APPALTO

L'Anconambiente S.p.A. è mallevata da qualsiasi responsabilità in ordine ad eventuali infortuni e danni che dovessero essere comunque causati a persone e/o cose, anche terzi, in dipendenza dei lavori oggetto dell'appalto, per qualsiasi motivo conseguente all'inosservanza delle norme di sicurezza sul lavoro o più in generale conseguenti all' inosservanza di leggi, regolamenti, o regole di prudenza e perizia.

Il risarcimento degli eventuali danni dovrà essere effettuato dalla Società Appaltatrice dopo i necessari accertamenti ed appena verranno notificati.

## 7. NORME GENERALI DI SICUREZZA E DISPOSIZIONI INTERNE DELL'IMPIANTO.

### **Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro (applicabili in relazione al tipo di lavorazione svolta).**

Devono essere tassativamente osservate le principali norme di sicurezza, dell'igiene ed i divieti della segnaletica esistenti presso l'impianto. In particolare si richiama all'osservanza dei divieti di:

**DIVIETO DI FUMARE**

**DIVIETO DI USARE FIAMME LIBERE ED APPARECCHI AD INCANDESCENZA IN PROSSIMITA' DI SOSTANZE INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI**

**Gli elementi delle macchine**, quando costituiscono un pericolo, devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza.

**Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento** di portata superiore ai 200 Kg (esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni) devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno per accertare lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

**Gli apparecchi e i recipienti soggetti a pressione** devono essere rispondenti ai requisiti di resistenza previsti dal fabbricante.

**Gli impianti elettrici**, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire contatti accidentali con elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

**Per i lavori all'aperto**, ferma restando l'osservanza di tutte le disposizioni di legge relative, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto o dentro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra.

**Le lampade elettriche portatili** usate in luoghi bagnati o molto umidi ed dentro o a contatto di grandi masse metalliche, devono essere alimentate a tensione non superiore a 25 V verso terra ed essere provviste di un involucro di vetro.

**Gli impianti di messa a terra** devono essere verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza.

**Nei lavori in quota**, eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone o cose.

**Ponteggi metallici fissi** - Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego - In cantiere deve essere tenuta copia dell'attestazione di conformità dell'autorizzazione all'impiego rilasciata dal Ministero del Lavoro. Copia conforme di tale autorizzazione è rilasciata dal fabbricante del ponteggio stesso. Per ponteggi di altezza superiore ai 20 mt. e per opere di notevole importanza e complessità, deve essere inoltre redatto un progetto (di cui una copia deve essere tenuta in cantiere) che definisca carichi, sollecitazioni ed esecuzione dell'opera (a firma di un professionista abilitato).

**Al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici** deve essere adibito personale esperto e fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

**Pulizia dei luoghi di lavoro** - Il datore di lavoro deve mantenere puliti i locali di lavoro facendo seguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere nell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

Le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura. I recipienti devono portare la scritta che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni di legge; le sostanze e prodotti utilizzati devono essere accompagnati dalla relativa scheda di sicurezza e devono essere conservati nei loro recipienti provvisti di etichettatura.

Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta è possibile, in luoghi separati le lavorazioni pericolose o insalubri allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni.

**Difesa contro gas e vapori** Nei lavori in cui si svolgono gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili, ed in quelli nei quali si sviluppano normalmente odori o fumi di qualunque specie, il datore di lavoro deve adottare provvedimenti atti ad impedire o a ridurre, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione. L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve effettuarsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono.

**Difesa contro le polveri** Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedire o a ridurre, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.

## 8. RISCHI DA INTERFERENZE NELL'IMPIANTO - MISURE DI PREVENZIONE

Pericoli	Presenti	Rischio	Misure di prevenzione e di protezione previste
ACCESSO ALL'IMPIANTO	SI	Basso	L'accesso all'Impianto richiede la registrazione e l'autorizzazione rilasciata dal committente, il controllo dei tesserini, ecc...), la presa visione dei percorsi e delle aree di lavoro, servizi, ecc... delle aree con i centri di pericolo (Depositi – Compressori – Pozzi – Tubazioni – ecc...) dimensioni, ingombri e gli eventuali limiti di portata nelle aree di transito.
AMBIENTI E DIMENSIONI	SI	Basso	Strutture per la destinazione d'uso.
Stabilità e strutture.	SI		Tutte le operazioni devono essere svolte nelle aree e sulle parti indicate dal committente dopo aver posto in sicurezza l'impianto.
Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi, posti di lavoro, percorsi interni esterni, rampe e dislivelli.	SI		Utilizzare i percorsi per spostarsi nelle aree.
Vie di esodo e uscite di sicurezza	SI		In caso si utilizzassero attrezzature per lavori in elevazione o per trasporto di oggetti, o comunque si ingombrasse il passaggio, segnalare e transennare l'area ad opportuna distanza.
Temperatura – Umidità	SI		
Illuminazione naturale e artificiale	SI		Il transito e la sosta dei mezzi è consentito esclusivamente nei percorsi e nelle aree previste.
Illuminazione sussidiaria.	SI		L'area di lavoro, se necessario, sarà organizzata, eventualmente segnalata, per il transito dei mezzi e delle persone.
Area di intervento in cui si creano pericoli per i lavori effettuati oggetto dell'appalto.	SI		Quando l'area di lavoro comporta pericoli in funzione della natura del lavoro da compiere e presenta rischi di cadute dei lavoratori o rischi di cadute di oggetti, l'area deve essere recintata con un'apertura per il transito dei mezzi e delle persone autorizzate e opportunamente segnalata mediante segnaletica di sicurezza.  In caso di basse/elevate temperature gli operatori devono essere forniti di adeguati DPI
Servizi igienici, spogliatoi, docce, ecc.	SI	Basso	Nell'Impianto è presente un WC chimico.
Pronto soccorso	SI	Basso	Ogni impresa deve essere conforme agli obblighi di norma.
CADUTE A LIVELLO	SI	Medio	Aree caratterizzate da terreno irregolare con pericoli di asperità, piccoli dislivelli.  Tutti gli operatori devono prestare attenzione e prontamente rimuovere ed evitare ostacoli. Evitare spargimenti di liquido a terra.  E' vietato correre in tutte le aree dell'impianto.
LAVORI IN QUOTA	SI	Basso	E' possibile il lavoro in quota soltanto per le manutenzioni relative alla sostituzione dei carboni attivi; è assolutamente vietato salire sopra la vasca di raccolta percolato, salvo lavori specifici.
INCENDIO	SI	Medio	In tutta l'area è vietato fumare. E' vietato l'utilizzo di fiamme libere e apparecchiature elettriche senza autorizzazione.  E' sempre obbligatorio il permesso del committente per i lavori a caldo.  Piano di emergenza. Presidi antincendio mobili da tenere sempre al seguito.  Mantenimento di buon livello di pulizia (assenza di accumulo di materiali combustibili).  Spegnimento apparecchiature in caso di guasto; verifica collegamenti equipotenziali tra le apparecchiature e messa a terra delle stesse.
Rifornimento carburante	NO		Il rifornimento delle attrezzature dovrà essere sempre fatto lontano dai pozzi, in assenza di fonti di innesco, è evitare l'accesso ai mezzi e alle persone non autorizzate.

ATTREZZATURE Nell'Impianto sono presenti mezzi operativi ed in particolare nei piazzali (Es. Automezzi, trattori, autobotti, ...).	SI	Medio	<p>Le macchine ed i mezzi possono essere utilizzati esclusivamente dal personale autorizzato dalla Direzione.</p> <p>Utilizzare i percorsi destinati, (eventualmente delimitati da segnaletica orizzontale) per spostarsi nelle aree interne.</p> <p>In caso si utilizzassero attrezzature per lavori in elevazione o per trasporto di oggetti, o comunque si ingombrasse il passaggio, segnalare e transennare ad opportuna distanza.</p> <p>Per spostamenti interni con mezzi di trasporto (autovetture, furgoni, ecc...) procedere a velocità non oltre i 10 km/h.</p> <p>Tutte le macchine utilizzate dall'appaltatore devono essere conformi alla normativa vigente. Possono accedere nell'Impianto solo macchine e mezzi autorizzati dalla Direzione, con personale che risulti individuato e dichiarato idoneo.</p> <p>Tutti gli operatori dell'appaltatore devono essere autorizzati all'uso delle attrezzature con formazione e addestramento conformi alle norme.</p>
IMPIANTI: elettrici, termici, ecc...	SI	Basso	<p>Impianti elettrici presenti in tutta l'area della discarica.</p> <p>Prestare attenzione alle derivazioni che non devono mai essere spostate o rimosse senza autorizzazione.</p> <p>Gli impianti elettrici e termici sono conformi alle norme di riferimento (dichiarazioni degli installatori).</p> <p>Gli impianti sono regolarmente verificati da Organismi abilitati.</p> <p>Le cabine elettriche ed i quadri sono chiusi ed è segnalato il rischio elettrico.</p> <p>E' vietato ogni tipo di intervento al personale non espressamente autorizzato.</p> <p>In caso di lavori elettrici è prescritta l'autorizzazione da parte del responsabile dell'impianto e la verifica di toltà tensione prima dell'esecuzione del lavoro. Il personale addetto ai lavori deve essere in possesso di qualifica idonea</p> <p>Le strutture metalliche sono collegate a terra e protette contro le scariche atmosferiche.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	SI	Basso	<p>Nelle lavorazioni in prossimità delle teste dei pozzi/sottostazioni in presenza di esalazioni è prescritto l'utilizzo di maschere con filtro A2P2.</p> <p>Guanti di gomma (neoprene, PVC) per la protezione da agenti biologici.</p> <p>Scarpe di sicurezza con pianta imperforabile, occhiali protettivi a tenuta.</p>
SEGNALETICA DI SICUREZZA.	SI	Basso	<p>La segnaletica di sicurezza è presente in tutte le aree.</p> <p>Si richiama l'obbligo al rigoroso rispetto degli obblighi e dei divieti segnalati.</p>
MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	NO	Assente	
VIDEOTERMINALI	NO	Assente	
AGENTI FISICI - Rumore <u>Zone ed Intervalli sonori di riferimento</u> A. In tutte le aree della discarica: <80 dB(A) < 135 dBPicco(C) B. Aree operative in prossimità dei compressori: 80-85 dB(A) < 135 dBPicco(C). C. Box motori con motore in funzione: > 87 dB(A) e < 135 dBPicco(C).	SI SI	Basso	<p>Misure di coordinamento:</p> <p>Dotarsi di DPI uditivi con fattore di attenuazione adeguato al livello acustico della zona in cui si è chiamati ad operare.</p> <p>E' obbligatorio utilizzare i DPI quando il livello sonoro supera gli 80 dB(A) e/o 135 dBPicco(C).</p>

AGENTI FISICI - Vibrazioni	SI	Basso	Attrezzature manuali portatili e mezzi mobili.
AGENTI FISICI - Campi elettromagnetici	NO	Assente	
SOSTANZE PERICOLOSE	SI	Basso	Polveri presenti nelle aree della discarica durante il movimento dei mezzi.  Polveri da carboni attivi (effettuare sostituzione a ciclo chiuso / utilizzo DPI per la respirazione)
SOSTANZE PERICOLOSE Biogas e percolato presente nell'area della discarica.	SI	Basso	Dall'analisi complessiva di valutazione dei rischi si evidenzia un rischio da esposizione ad agenti chimici basso.  Tutte le sostanze pericolose presenti nell'unità sono contenute negli appositi contenitori del fabbricante con le regolari etichette, trasportate, depositate ed utilizzate come previsto nelle schede di sicurezza.  E' vietato introdurre nell'Impianto sostanze pericolose non previste nei lavori oggetto dell'appalto.  E' vietato intervenire nelle aree o su attrezzature con presenza di sostanze chimiche senza autorizzazione del committente. Eventuali interventi da parte di ditte esterne, con sostanze pericolose, andranno previsti ed effettuati in assenza di persone e previa segnalazione dello svolgimento dell'attività.  Curare la raccolta dei prodotti in appositi spazi e/o contenitori appositamente predisposti.  L'area interessata ai lavori, dovrà essere mantenuta pulita ed in ordine, curando in particolare l'aspetto igienico ed evitando l'accumulo di materiali alla rinfusa.  Laddove vi sia necessità di sovrapposizione (lavoro su turni), dovranno essere preveniste opportune misure di coordinamento tra ditte appaltatrici e dipendenti col coinvolgimento dei vari responsabili.  E' vietato depositare o lasciare incustoditi i prodotti chimici utilizzati.  Tutti i materiali e i prodotti di scarto delle lavorazioni devono essere rimossi e smaltiti regolarmente a cura dell'appaltatore.
SOSTANZE PERICOLOSE Agenti cancerogeni - Amianto	NO	Assente	
AGENTI BIOLOGICI  PUNTURE DI IMENOTTERI – MORSI DI ANIMALI  Area di intervento incolta in cui non può essere esclusa la presenza di insetti, rettili, ecc...	SI	Medio	Tipo di agenti: Enterobacter spp - Staphylococcus spp - Aspergillus spp - Penicillium spp - Cladosporium spp.  <u>Misure igieniche</u>  Dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili - indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti. DPI controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva.  Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi.  Informazione e formazione del personale addetto. Indumenti protettivi, guanti e stivali da utilizzare nelle aree di discarica con vegetazione alta.
ATMOSFERE ESPLOSIVE (vedere successivo paragrafo)	SI	Basso	In tutti gli ambienti è vietato fumare.  E' vietato l'utilizzo di fiamme libere e apparecchiature elettriche senza autorizzazione.  E' sempre obbligatorio il permesso del committente per i lavori a caldo.  <b>Vedere successivo documento di protezione contro le esplosioni.</b>
AMBIENTI CONFINATI	SI	Medio	Nei lavori all'interno della vasca di raccolta del percolato è necessario utilizzare l'autorespiratore, sistema di recupero del lavoratore in caso di emergenza (imbracatura con fune) con secondo operatore che rimane

			all'esterno. Verifica dell'atmosfera presente nei livelli bassi della vasca, e chiusura di tutte le canalizzazioni che confluiscono all'interno vasca.
LAVORO NOTTURNO	SI	Basso	Sono possibili interventi in casi di fermo impianto solo nell'impianto di valorizzazione energetica del biogas in caso non si riesca a riavviare l'impianto da remoto
LAVORATORI DA ALTRI PAESI	SI	Basso	Una informativa ai lavoratori provenienti da altri paesi sui rischi derivanti dallo svolgimento del lavoro e sui servizi per la prevenzione e la sicurezza viene effettuata dalle funzioni aziendali di Anconambiente.

## 9. RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

### 9.1 IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE - DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

- Località: Chiaravalle (AN).
- Luogo di installazione: Discarica R.S.U.
- Temperatura amb. Minima: - 7,5 °C
- Temperatura amb. Massima: + 36 °C
- Altitudine: 39 m S.L.M.
- Pressione atmosferica: 101.000 Pa
- Umidità relativa: 10-90 %

#### SOSTANZE CONSIDERATE NELLA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

Sull'impianto è presente una sola sostanza infiammabile: - Biogas presente in discarica ed utilizzato per l'alimentazione dei generatori e della torcia viene considerato una sostanza pericolosa con densità relativa all'aria pari 0,8 - 1,15, pertanto identificabile come gas sia leggero che pesante (densità intermedia);

#### AMBIENTI

Gli ambienti nei quali sono presenti sostanze infiammabili, e condizioni che influenzano il rischio di presenza di atmosfere esplosive, considerati ai fini della classificazione dei luoghi pericolosi sono i seguenti:

#### **A1** AREA ESTERNA TRATTAMENTO, COMPRESSIONE E FILTRAZIONE BIOGAS

Ambiente all'aperto senza impedimenti o con qualche impedimento alla libera circolazione dell'aria che può ridurre in modo poco significativo la sua effettiva capacità di diluizione dell'atmosfera esplosiva presente nel volume interessato dalle emissioni di sostanze infiammabili.

#### **A2** AREA ESTERNA INTERCETTAZIONE BIOGAS ALIMENTAZIONE COGENERATORI

Ambiente all'aperto senza impedimenti o con qualche impedimento alla libera circolazione dell'aria che può ridurre in modo poco significativo la sua effettiva capacità di diluizione dell'atmosfera esplosiva presente nel volume interessato dalle emissioni di sostanze infiammabili. Nell'area sono presenti alcune sorgenti di emissione di grado continuo, primo e secondo grado.

#### **A3** AREA INTERNA ARMADIO MISURE BIOGAS

Armadio chiuso ventilato naturalmente ed artificialmente con un piccolo estrattore da pannello. Il box è munito di ventilazione forzata assistita e di sensore controllo esplosività dell'ambiente che provvedono ad interrompere l'ingresso del gas e ad aprire gli interruttori di alimentazione del quadro stesso.

La ventilazione, in riferimento alle sorgenti di emissione presenti all'interno del locale, può essere considerata comunque con grado MEDIO. In considerazione delle caratteristiche del box viene considerato un fattore di efficienza medio pari a 2.

Nel presente ambiente sono presenti alcune sorgenti di emissione di grado continuo e di grado secondo.

#### **A4/A5** AREA INTERNA GENERATORI

**Sorgente di emissione:** CONNESSIONI FLANGIATE E/O VALVOLE MANUALI E AUTOMATICHE

**La zona pericolosa è trascurabile ZONA 2 NE**

Nel caso di mancanza della ventilazione primaria le emissioni considerate danno origine ad una ZONA 2 la di forma sferica con raggio pari a 0,2 metri.

**A6 AREA ESTERNA TORCIA BIOGAS**

Ambiente all'aperto senza impedimenti o con qualche impedimento alla libera circolazione dell'aria che può ridurre in modo poco significativo la sua effettiva capacità di diluizione dell'atmosfera esplosiva presente nel volume interessato dalle emissioni di sostanze infiammabili. Nel presente ambiente sono presenti alcune sorgenti di emissione di grado continuo, primo e secondo grado.

## NOTE SULLA GESTIONE

Tutti gli impianti ed i relativi componenti sono eserciti, verificati e mantenuti nel tempo secondo il piano di manutenzione dell'impianto.

L'impianto è presidiato esclusivamente durante le ore diurne relativamente ai turni di lavoro degli addetti, nelle altre ore, è previsto un sistema di teleallarme relativo alla produzione di energia (alimentato sotto gruppo di continuità) che provvede ad informare gli addetti interni e/o esterni dei fermi impianti.

Il personale è addestrato ad eseguire eventuali manovre manuali sulle linee del biogas e sull'impianto per mettere in sicurezza l'impianto stesso prima dell'intervento di una squadra specializzata, per sopperire all'eventuale anomalia.

Tutto il personale operante sull'impianto è stato o verrà opportunamente addestrato.

## IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DETERMINATI DALLA PRESENZA DI ATMOSFERE ESPLOSIVE

Riepilogo delle SE (Sorgenti di Emissione) principali e delle aree di rispetto presenti sull'impianto. Nello sviluppo del progetto di classificazione aree pericolose dell'impianto a servizio dei cogeneratori discarica Chiaravalle sono emerse dai calcoli le seguenti ZONE pericolose:

### ZONA 0

Interno tubazioni ed apparecchiature.

### ZONA 1

Nell'impianto sono previste le seguenti aree classificate ZONA 1: - Interno pozzetto scariche condense tubazione arrivo biogas.

### ZONA 2

Nell'impianto sono previste le seguenti aree classificate ZONA 2: Area esterna zona soffianti biogas ai cogeneratori ed alla torcia - Area esterna zona filtri a carbone - Area esterna zona tubazione biogas alimentazione cogeneratori - Area esterna zona tubazioni e da apparecchiature a valle soffianti

Area esterna pozzetto scariche condense per alimentazione cogeneratori - Area interna armadio misure biogas - Area interna cogeneratori - Area esterna rampa gas alla torcia.

### ZONA NON AD

Nell'impianto sono previste le seguenti aree classificate **ZONA NON AD**:

La trascurabilità della zona è dovuta al fatto che le S.E. presenti nell'area in oggetto non possono emettere biogas grazie alla depressione presente all'interno della tubazione biogas in ogni condizione di esercizio: tubazione trattamento biogas dal collettore generale arrivo discarica fino alle soffianti, interno armadio analisi biogas, interno locali cogeneratori 1 e 2.



Per una migliore verifica delle aree previste consultare le planimetrie ed i calcoli allegati al progetto.

#### Area carica accumulatori

Gli impianti di carica degli accumulatori sono posizionati in un locale interno.

E' prevista la collocazione degli impianti in aree dedicate con la dotazione di almeno un estintore, con la cartellonistica specifica e con divieto di posizionare in vicinanza fonti di innesco, materiali combustibili o infiammabili o effettuare lavorazioni non autorizzate.

#### Valutazione rischio IMPIANTO VALORIZZAZIONE BIOGAS

Sulla base di quanto sopra indicato si ritiene che il rischio di formazione di atmosfere esplosive può considerarsi:	MEDIO
--	-------

## **9.2 DISCARICA AREA POZZI**

#### Pozzi di captazione del biogas

##### CLASSIFICAZIONE POZZI DI CAPTAZIONE

Luogo: pozzetto di captazione del biogas

Sostanza Biogas: miscela di metano e anidride carbonica

Sorgente di emissione: perdite strutturali dei pozzetti di captazione nella discarica controllata

Grado di emissione: primo e secondo

Tipo di ventilazione: naturale

Grado di ventilazione: medio.

Disponibilità della ventilazione: adeguata.

#### **DA TABELLA B1 NORMA CEI EN 60079-10 DERIVA CHE LA ZONA DI PERICOLO E' ZONA 1 + ZONA 2**

**ZONA 1** - Interno pozzetto.

**ZONA 2** - Area esterna al pozzetto con raggio di estensione di 20 cm. L'ambiente esterno al pozzetto è all'aperto senza impedimenti alla libera circolazione dell'aria. .

#### Valutazione rischio DISCARICA AREA POZZI

Sulla base di quanto sopra indicato si ritiene che il rischio di formazione di atmosfere esplosive può considerarsi:	BASSO
--	-------

## 10. DOCUMENTO SULLA PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI, REDATTO AI SENSI DELL' ART. 294 DEL D.LGS. 81/08

### 10.1 IMPIANTO VALORIZZAZIONE BIOGAS

Il documento prende in esame il rischio legato alla presenza di atmosfere esplosive all'interno dell'impianto e definisce le misure organizzative e di prevenzione e protezione da attuare.

		AMBIENTE DI LAVORO					
		A1 AREA ESTERNA TRATTAMENTO, COMPRESSIONE E FILTRAZIONE BIOGAS	A2 AREA ESTERNA INTERCETTAZIONE BIOGAS ALIMENTAZIONE COGENERATORI	A3 AREA INTERNA ARMADIO MISURE BIOGAS	A4/A5 AREA INTERNA GENERATORI	A6 AREA ESTERNA TORCIA BIOGAS	LOCALE CARICA ACCUMULATORI
1. Provvedimenti organizzativi	Formazione professionale dei lavoratori per una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.	●	●	●	●	●	●
	Il lavoro nelle aree a rischio si effettua esclusivamente secondo le istruzioni scritte impartite dal documento sulla protezione contro le esplosioni.	●	●	●	●	●	●
	Necessita una procedura di autorizzazione (Permesso di lavoro o autorizzazione da parte di un responsabile dell'impianto) per eseguire lavori a fuoco o per lavori che interferiscono con altre operazioni.	●	●	●	●	●	●

		AMBIENTE DI LAVORO								
		A1 AREA ESTERNA TRATTAMENTO, COMPRESSIONE E FILTRAZIONE	A2 AREA ESTERNA INTERCETTAZIONE BIOGAS ALIMENTAZIONE	A3 AREA INTERNA ARMADIO MISURE BIOGAS	A4/A5 AREA INTERNA GENERATORI	A6 AREA ESTERNA TORCIA BIOGAS	LOCALE CARICA ACCUMULATORI			
<b>2. Misure di protezione contro le esplosioni</b>	2.1 Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati (areazione, ... ..)	●	●	●	●	●	●			
	2.2 Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione sono programmate per il massimo pericolo possibile.	●	●	●	●	●	●			
	2.3 Si tiene conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente. I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro con materiali che non producono scariche elettrostatiche (uso di indumenti antistatici). Esecuzione dei collegamenti all'impianto di messa a terra (protezione equipotenziale).	●	●	●	●	●	●			
	2.4 Impianti, attrezzature di lavoro, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento risulta che possono essere utilizzati senza rischio di un'atmosfera esplosiva.	●	●	●	●	●	●			
	2.5 Attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento, nonché la struttura del luogo di lavoro sono progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurne al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.	●	●	●	●	●	●			
	Il luogo angusto o confinato in cui c'è produzione di gas, vapori o polveri infiammabili, è separato e isolato dagli altri ambienti in modo da non propagare l'atmosfera pericolosa.	●	●	●	●	●	●			
	Isolamento del luogo confinato da tutte le possibili alimentazioni, anche accidentali, di fluidi infiammabili, mediante intercettazione con organi di tenuta sicuri.	●	●	●	●	●	●			
	Assicurarsi della bonifica e della ventilazione del luogo confinato. Ambiente di lavoro dotato di aperture, libere e non ingombre, con ambiente aperto.	●	●	●	●	●	●			
	Aspirazione artificiale localizzata in prossimità della sorgente di emissione con estrattore di idonea portata ed in esecuzione sicurezza.					●				
	Pulizia adeguata degli ambienti in cui si produce polvere combustibile prima di effettuare lavorazioni. La pulizia delle polveri viene effettuata mediante idonei aspiratori, è vietato l'uso dell'aria compressa per tale operazione.	-	-	-	-	-	-			

	<p>Verifica dell'assenza di sorgenti di accensione (componenti elettrici, inneschi meccanici, superfici calde) nelle zone pericolose che si determinano durante le lavorazioni.</p> <p>Uso di attrezzi anti scintilla, di apparecchi e utensili elettrici in esecuzione a sicurezza.</p> <p>Eventuale uso di apparecchi pneumatici al posto di quelli elettrici.</p> <p>Divieto di fumare, di usare fiamme libere, gas caldi telefoni cordless e cellulari.</p>	●	●	●	●	●	●		
	<p>In un luogo confinato, attrezzature quali: bombole, tubazioni, cannelli, pistole, contenitori di sostanze infiammabili o di componenti elettrici (compreso cavi elettrici), ad ogni sospensione di un lavoro, sono rimosse dal locale.</p> <p>Analogamente per i materiali di risulta di attività pericolose ai fini del rischio esplosione (piccoli contenitori con residui di sostanze infiammabili, stracci imbevuti, ecc..) sono opportunamente stoccati temporaneamente fuori dai luoghi angusti e confinati.</p>	●	●	●	●	●	●		
	<p>2.6 Se necessario, i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte.</p> <p>Controllo della concentrazione della sostanza infiammabile.</p>				●				
	<p>2.7 Sistemi di evacuazione specifici per garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano allontanarsi rapidamente e in modo sicuro dai luoghi pericolosi, sono forniti e mantenuti in servizio.</p>	-	-	-	-	-			
	<p>2.8 Prima dell'iniziale utilizzo dei luoghi di lavoro in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni.</p> <p>Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute.</p> <p>La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti.</p>	●	●	●	●	●	●		
	<p>2.9 Qualora risulti necessario dalla valutazione del rischio:</p> <p>a) deve essere possibile, quando un'interruzione di energia elettrica può dar luogo a rischi supplementari, assicurare la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione;</p> <p>b) gli apparecchi e sistemi di protezione a funzionamento automatico che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste devono poter essere disinseriti manualmente, purché ciò non comprometta la sicurezza. Questo tipo di interventi deve essere eseguito solo da personale competente;</p> <p>c) in caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata deve essere dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo.</p>	-	-	-	-	-	-		
	<p>2.10 Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi (DPR 320/56).</p>	-	-	-	-				
	<p>2.11. Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplosivo superiore all'1 per cento in volume rispetto all'aria, con tendenza all'aumento, e non sia possibile, mediante la ventilazione o con altri mezzi idonei, evitare l'aumento della percentuale dei gas oltre il limite sopra indicato, tutto il personale deve essere fatto sollecitamente uscire dal sotterraneo.</p> <p>Analogo provvedimento deve essere adottato in caso di irruzione massiva di gas.</p>	-	-	-	-				
	<p>2.12. Qualora non sia possibile assicurare le condizioni di sicurezza previste dal punto precedente possono essere eseguiti in sotterraneo solo i lavori strettamente necessari per bonificare l'ambiente dal gas e quelli indispensabili e indifferibili per ripristinare la stabilità delle armature degli scavi.</p> <p>Detti lavori devono essere affidati a personale esperto numericamente limitato, provvisto dei necessari mezzi di protezione, comprendenti in ogni caso l'autoprotettore, i quali non devono essere prelevati dalla dotazione prevista dall'art. 101, DPR 320/56 per le squadre di salvataggio.</p>	-	-	-	-				

		AMBIENTE DI LAVORO					
		A1 AREA ESTERNA TRATTAMENTO, COMPRESIONE E FILTRAZIONE BIOGAS	A2 AREA ESTERNA INTERCETTAZIONE BIOGAS ALIMENTAZIONE COGENERATORI	A3 AREA INTERNA ARMADIO MISURE BIOGAS	A4/A5 AREA INTERNA GENERATORI	A6 AREA ESTERNA TORCIA BIOGAS	
<b>B. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE</b>	Nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri: <input type="checkbox"/> nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1 <input type="checkbox"/> nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2 <input type="checkbox"/> nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3	•	•	•	•	•	
	Le installazioni elettriche nelle zone 0, 1, 20, 21 sono sottoposte alle verifiche biennali (ASL o ARPA o Org.N.) di cui ai capi III e IV del DPR 22/10/01, n. 462.	•	•	•	•	•	
	Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono segnalate nei punti di accesso con apposito segnale. Cartelli specifici per le zone 0 - 20, compreso il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere, utilizzo di indumenti adeguati, obbligo di essere in possesso della autorizzazione di lavoro in caso di esecuzione di interventi di ogni tipo.	•	•	•	•	•	
	Per le zone 1 - 21, è in vigore il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere, utilizzo di indumenti adeguati, obbligo di essere in possesso della autorizzazione di lavoro in caso di esecuzione di interventi di ogni tipo. Per le zone 2 - 22, è in vigore il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere..						
	Tutti gli interventi sono riportati su un registro nel quale vengono indicati: gli interventi di verifica, la data, le eventuali situazioni di non conformità e le cause che le hanno determinate, le modalità di correzione delle situazioni non conformi e la firma dell'incaricato.	•	•	•	•	•	

## 10.2 DISCARICA AREA POZZI

Il documento prende in esame il rischio legato alla presenza di atmosfere esplosive all'interno dell'impianto e definisce le misure organizzative e di prevenzione e protezione da attuare.

**ZONA 1** - Interno pozzetto.

**ZONA 2** - Area esterna con raggio di estensione 20 cm.

		AMBIENTE DI LAVORO					
		INTERNO POZZETTO - ZONA 1	AREA ESTERNO POZZETTO - ZONA 2				
<b>Provvedimenti organizzativi</b>	Formazione professionale dei lavoratori per una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.	●	●				
	Il lavoro nelle aree a rischio si effettua esclusivamente secondo le istruzioni scritte impartite dal documento sulla protezione contro le esplosioni.	●	●				
	Necessita una procedura di autorizzazione (Permesso di lavoro o autorizzazione da parte di un responsabile) per eseguire lavori a fuoco o per lavori che interferiscono con altre operazioni.	●	●				
	Formazione professionale dei lavoratori per una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.	●	●				

		AMBIENTE DI LAVORO					
		INTERNO POZZETTO - ZONA 1	AREA ESTERNO POZZETTO - ZONA 2				
2. Misure di protezione contro le esplosioni	2.1 Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati (areazione, ... ..)	●	●				
	2.2 Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione sono programmate per il massimo pericolo possibile.	-	-				
	2.3 Si tiene conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente.  I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro con materiali che non producono scariche elettrostatiche (uso di indumenti antistatici).  Esecuzione dei collegamenti all'impianto di messa a terra (protezione equipotenziale).	●	●				
	2.4 Impianti, attrezzature di lavoro, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento risulta che possono essere utilizzati senza rischio di un'atmosfera esplosiva.						
	2.5 Attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento, nonché la struttura del luogo di lavoro sono progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurne al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.	●	●				
	Il luogo angusto o confinato in cui c'è produzione di gas, vapori o polveri infiammabili, è separato e isolato dagli altri ambienti in modo da non propagare l'atmosfera pericolosa	●	●				
	Isolamento del luogo confinato da tutte le possibili alimentazioni, anche accidentali, di fluidi infiammabili, mediante intercettazione con organi di tenuta sicuri.	●	●				
	Assicurarsi della bonifica e della ventilazione del luogo confinato. Ambiente di lavoro dotato di aperture, libere e non ingombre, con ambiente aperto.	●	●				
	Aspirazione artificiale localizzata in prossimità della sorgente di emissione con estrattore di idonea portata ed in esecuzione sicurezza						
	Verifica dell'assenza di sorgenti di accensione (componenti elettrici, inneschi meccanici, superfici calde) nelle zone pericolose che si determinano durante le lavorazioni.  Uso di attrezzi anti scintilla, di apparecchi e utensili elettrici in esecuzione a sicurezza.  Eventuale uso di apparecchi pneumatici al posto di quelli elettrici.  Divieto di fumare, di usare fiamme libere, gas caldi telefoni cordless e cellulari.	●	●				
	In un luogo confinato, attrezzature quali: tubazioni, cannelli, pistole, contenitori di sostanze infiammabili o di componenti elettrici (compreso cavi elettrici), ad ogni sospensione di un lavoro, sono rimosse dal locale.  Analogamente per i materiali di risulta di attività pericolose ai fini del rischio esplosione (piccoli contenitori con residui di sostanze infiammabili, stracci imbevuti, ecc..) sono opportunamente stoccati temporaneamente fuori dai luoghi angusti e confinati.	●	●				
	2.6	-	-				

2.7									
2.8 Prima dell'iniziale utilizzo dei luoghi di lavoro in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute. La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti.	●	●							
2.9									
2.10 Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi (DPR 320/56).	-	-	-	-					
2.11.	-	-	-	-					
2.12.	-	-	-	-					

		AMBIENTE DI LAVORO							
		INTERNO POZZETTO - ZONA 1	AREA ESTERNO POZZETTO - ZONA 2						
<b>B. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE</b>	Nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri: <input type="checkbox"/> nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1 <input type="checkbox"/> nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2 <input type="checkbox"/> nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3	●	●						
	Le installazioni elettriche nelle zone 0, 1, 20, 21 sono sottoposte alle verifiche biennali (ASL o ARPA o Org.N.) di cui ai capi III e IV del DPR 22/10/01, n. 462.	●	●						
	Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono segnalate nei punti di accesso con apposito segnale. Cartelli specifici per le zone 0 - 20, compreso il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere, utilizzo di indumenti adeguati, obbligo di essere in possesso della autorizzazione di lavoro in caso di esecuzione di interventi di ogni tipo. Per le zone 1 - 21, è in vigore il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere, utilizzo di indumenti adeguati, obbligo di essere in possesso della autorizzazione di lavoro in caso di esecuzione di interventi di ogni tipo. Per le zone 2 - 22, è in vigore il divieto di accesso a personale non autorizzato, divieto di fumo o di utilizzo di fiamme libere.	●	●						
	Tutti gli interventi sono riportati su un registro nel quale vengono indicati: gli interventi di verifica, la data, le eventuali situazioni di non conformità e le cause che le hanno determinate, le modalità di correzione delle situazioni non conformi e la firma dell'incaricato.	●	●						



## 11. COMPORTAMENTO IN CONDIZIONI DI EMERGENZA

Chiunque abbia notizia di un fatto o di una circostanza che possano dar luogo ad un evento incidentale o ad uno stato di emergenza (incendio, rilascio di prodotti, gas, presenza di esplosivi, etc.) deve immediatamente segnalare l'allarme telefonando al:

### **INCARICATI DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE E DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO:**

**CORRADO COACCI** Tel. 3407406920

**EMANUELE BONVINI** Tel. 3406745313

### **RESPONSABILE DI AREA:**

**ING. MASSIMO TOMASSONI** Tel. 0712809854

### **PREPOSTO:**

**MICAELA GHERARDI** Tel. 0712809860

### **IMPORTANTE**

INTERVENIRE DIRETTAMENTE SULL'EVENTO SOLO SE SI RITIENE DI ESSERE IN GRADO DI AFFRONTARE LA SITUAZIONE A RISCHIO.

ASTENERSI DAL COMPIERE ATTI DI PROPRIA INIZIATIVA, ANCHE SE FINALIZZATI ALL'INTERVENTO SULL'EVENTO IN ATTO

Tutti gli interventi sono attuati dagli incaricati all'attuazione delle misure antincendio, di emergenza e di evacuazione, di messa in sicurezza degli impianti, ecc.

In caso di evacuazione si attiva una comunicazione diretta a voce e/o con radio del messaggio di emergenza e di evacuazione:

"allarme in atto evacuare la zona".

### **DIREZIONE DI EVACUAZIONE E PUNTI DI RACCOLTA**

L'evacuazione, per tutte le persone presenti nell'area è prevista verso l'esterno; relativamente all'impianto biogas ci si deve recare nel punto di raccolta in prossimità del cancello d'accesso dell'impianto di Biogas mentre, relativamente all'area di scarica ci si deve recare nel punto di raccolta situato nel cortile esterno dell'abitazione di proprietà Bonvini.

## COMPORTAMENTO DEL PERSONALE

AL SEGNALE DI ALLARME PER L'EVACUAZIONE TUTTE LE PERSONE PRESENTI DEVONO:

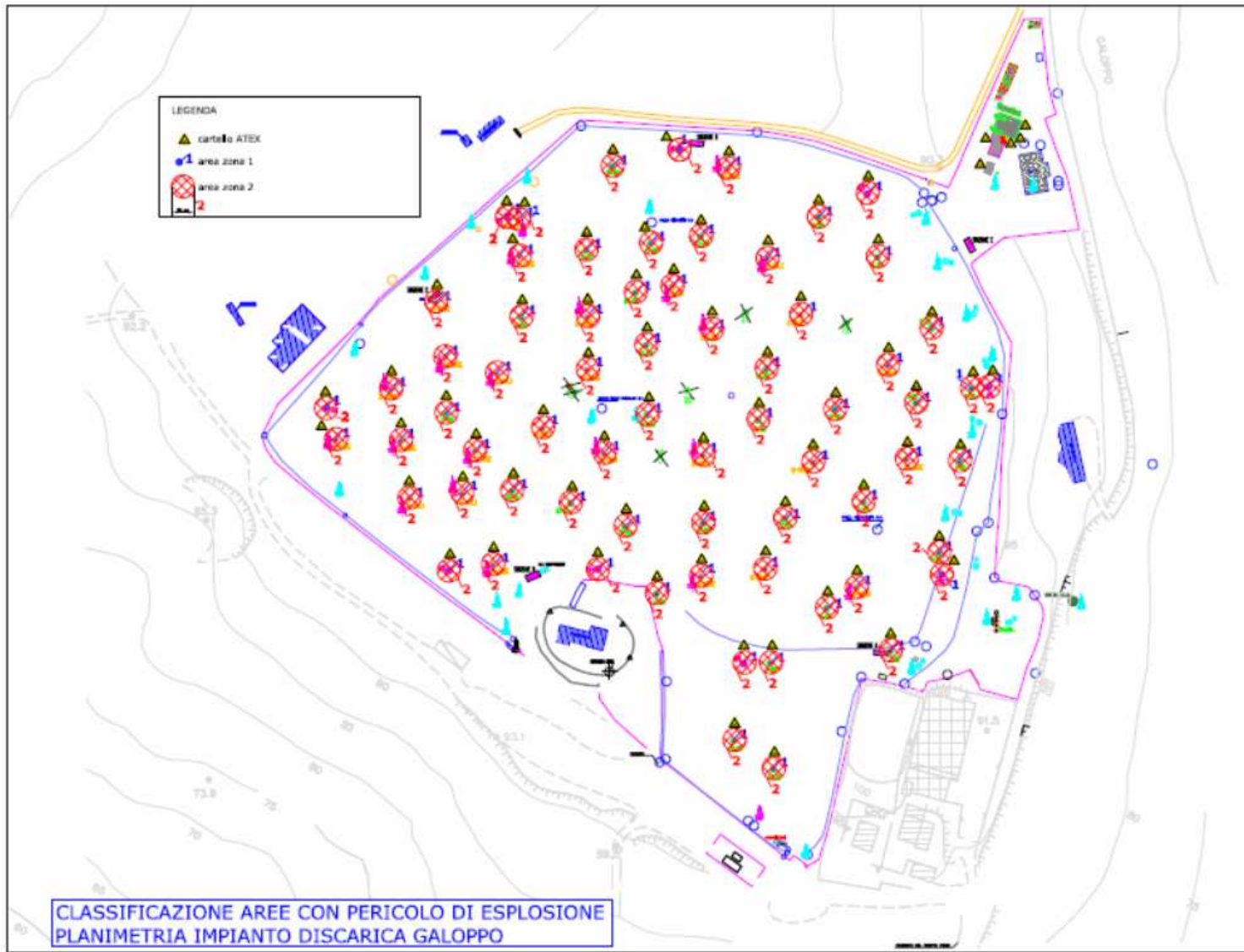
- INTERROMPERE TUTTE LE COMUNICAZIONI IN ATTO E NON USARE I TELEFONI AZIENDALI
- INTERROMPERE LE LAVORAZIONI E METTERE IN SICUREZZA, SE POSSIBILE, LE PROPRIE ATTREZZATURE
- DISPORRE I MEZZI DI TRASPORTO, I CARRELLI, I MEZZI OPERATIVI ETC.... IN MODO DA NON COSTITUIRE OSTACOLI E IN MODO CHE NON OSTRUISCANO LE USCITE DI SICUREZZA O LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO
- DEFLUIRE ORDINATAMENTE E SENZA CORRERE VERSO I PUNTI DI RACCOLTA PIU' VICINI RISPETTANDO LE EVENTUALI DISPOSIZIONI DA PARTE DEGLI ADDETTI ALL'EVACUAZIONE
- COLLABORARE AL REGOLARE DEFLUSSO VERSO IL PUNTO DI RACCOLTA
- IN PRESENZA DI FUMI E/O GAS CERCARE DI PROTEGGERSI LE VIE RESPIRATORIE CON UN FAZZOLETTO BAGNATO
- RICORDARSI CHE IN PRESENZA DI GAS TOSSICI IL PANICO E L'ECCITAZIONE INCREMENTANO IL RITMO RESPIRATORIO E QUINDI LA QUANTITA' DI SOSTANZA PERICOLOSA RESPIRATA
- ASTENERSI DAL COMPIERE ATTI DI PROPRIA INIZIATIVA ANCHE SE FINALIZZATI ALL'INTERVENTO SULL'EVENTO IN ATTO

**L'AZIENDA HA PREDISPOSTO IL PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE CON APPOSITE SQUADRE DI INTERVENTO PREPOSTE ALLA SICUREZZA DI TUTTI**

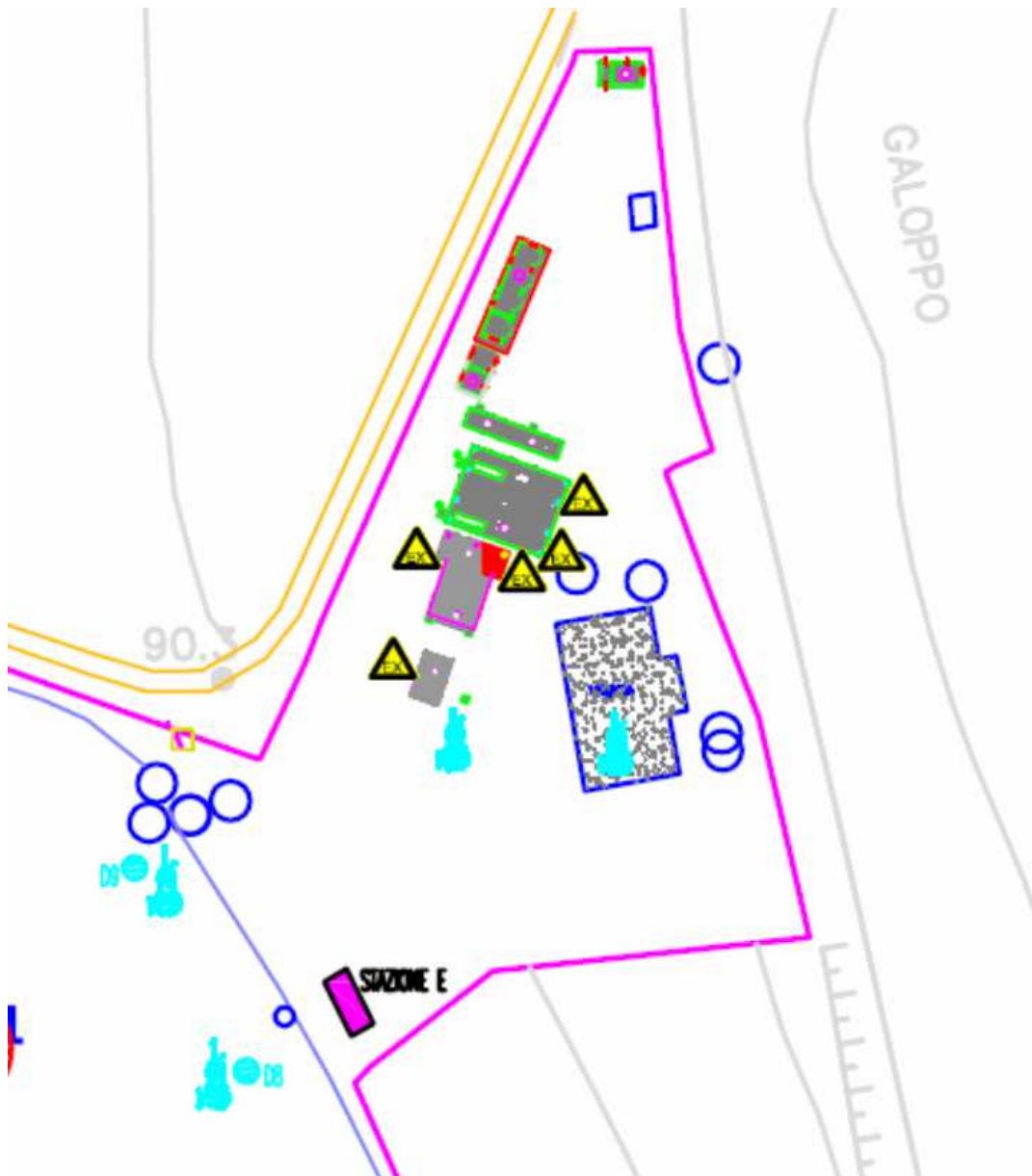
### Nota

*La presente procedura è parte integrante dell'ordine e si rammenta che l'inottemperanza anche di una sola delle disposizioni in esso riportate autorizza la Direzione ANCONAMBIENTE all'allontanamento dall'unità e, nei casi più gravi, all'eventuale annullamento dell'ordine.*

*La Direzione si riserva ogni rivalsa nei confronti dei trasgressori, o dell'Impresa fornitrice/appaltatrice, in caso di conseguenze dannose per coloro che operano nell'ambito dello stabilimento o per gli impianti ed immobili.*



PARTICOLARE AREA IMPIANTO BIOGAS



### 13. TABELLA APPALTI / ATTIVITA' PRESENTI NEL LUOGO DI LAVORO DEL COMMITTENTE

Tipologia Appalto / Attività	Area intervento	Attrezzature utilizzate	Pericoli – Rischi interferenti <b>(per le relative misure di prevenzione vedere paragrafo 8)</b>
<b>Prelievo - Trasporto percolato</b>	<b>Discarica/ impianto</b>	<b>Autospurgo - Utensili</b>	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI – CADUTE A LIVELLO <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Sorveglianza funzionamento impianti di discarica	Discarica – impianto biogas	Autocarro – mezzi operativi	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX – IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Autospurgo pozzetti-tubazioni	Discarica	Autospurgo	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Manutenzione verde	Discarica/ impianto	Decespugliatore – Erogatore diserbante - utensili	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Manutenzioni edili	Discarica/ impianto	Mini escavatore cingolato – autocarro con attrezzatura –	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX – LAVORI IN QUOTA– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> Medio
Monitoraggio emissioni in atmosfera motori impianto	Box motori impianto	Furgone attrezzato – analizzatore combustione	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX – LAVORI IN QUOTA– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> BASSO
Manutenzione rete e pozzi biogas	Discarica – impianto biogas	Autocarro - attrezzatura specifica	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX – IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Installazioni e manutenzioni elettriche idrauliche	Discarica – impianto biogas	Autocarri – Autogrù - Utensili	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO - ATEX– IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Monitoraggi ambientali	Discarica – impianto biogas	Furgone/auto con attrezzatura	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO - ATEX– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> MEDIO/BASSO
Manutenzione centralina meteo	Discarica presso edificio Bonvini	Furgone/auto con attrezzatura	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE – ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> BASSO
Manutenzioni presidi antincendio	Impianto biogas	Furgone attrezzato - utensili	<b>Pericoli:</b> AMBIENTE – ATTREZZATURE – INCENDIO– CADUTE A LIVELLO. <b>Rischio:</b> BASSO

Fornitura / sostituzione oli minerali motore impianto	Impianto biogas – box motori	Autocarro - furgone attrezzato – utensili	<u>Pericoli:</u> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <u>Rischio:</u> MEDIO/BASSO
Fornitura / sostituzione carboni attivi	Impianto biogas – box motori	Autocarro - furgone attrezzato – utensili	<u>Pericoli:</u> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <u>Rischio:</u> MEDIO
Manutenzione motori impianto	Impianto biogas – box motori	Autocarro - furgone attrezzato – utensili	<u>Pericoli:</u> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – RUMORE - INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <u>Rischio:</u> MEDIO
Manutenzione apparecchiature impianto	Impianto biogas	Autocarro - furgone attrezzato – utensili	<u>Pericoli:</u> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – RUMORE - INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO. <u>Rischio:</u> MEDIO
Pulizia vasca percolato	Discarica	Autospurgo - furgone attrezzato – utensili	<u>Pericoli:</u> AMBIENTE - ATTREZZATURE - BIOLOGICI – SOSTANZE PERICOLOSE – INCENDIO – ATEX - IMPIANTI ELETTRICI– CADUTE A LIVELLO – LAVORI IN QUOTA – AMBIENTI CONFINATI. <u>Rischio:</u> MEDIO/BASSO

Copia del presente documento viene consegnato al fornitore in data \_\_\_\_\_

Il Fornitore \_\_\_\_\_

AnconAmbiente spa \_\_\_\_\_