



Comune di
TERRANUOVA B.ni

Centro Servizi Ambiente Impianti S.p.A.

S.P.7 di Piantravigne
52028 Terranuova Bracciolini (AR)
P.IVA 01861020517



Wave Italia 1 S.r.l.

Via Gustavo Fara
20124 Milano



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Nadia PASQUINI
C.S.A.I. S.p.A. - Via Lungarno, 123 - 52025 Terranuova B.ni (Ar)

PROGETTISTA:

Ing. Marco SACCHETTI
UFFICIO PROGETTAZIONE e SVILUPPO C.S.A.I. S.p.A.
Via Lungarno, 123 - 52025 Terranuova B.ni (Ar)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Marco SACCHETTI
UFFICIO PROGETTAZIONE e SVILUPPO C.S.A.I. S.p.A.
Via Lungarno, 123 - 52025 Terranuova B.ni (Ar)

UFFICIO PROGETTAZIONE e SVILUPPO C.S.A.I. S.p.A.

Ing. Fabio SEMOLI
Geom. Giovanni FANTONI

OGGETTO:

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"

Nuovo impianto di upgrading del biogas
da discarica per la produzione di biometano

ELABORATO:

ELABORATI SICUREZZA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
RELAZIONE

SCALA

FASE
PROGETTO ESECUTIVO

FEBBRAIO 2026

REV.	DIS.	APP.	DES.	DATA
0	FS	MS	Prima emissione	10.02.2026

Id.Work: 4124_260209_Opere civili_v3.dwg

ES.03.01.0

INDICE

1. PREMESSA.....	5
1.1 DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI DEL PSC (ALLEGATO XV DEL D. LGS 81/2008).....	5
1.2 GENERALITÀ.....	6
1.3 ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E RESPONSABILITÀ.....	7
1.4 RUOLI E RESPONSABILITÀ.....	8
1.4.1 Responsabilità dei Lavori.....	8
1.4.2 Coordinatore per la progettazione.....	9
1.4.3 Coordinatore per l'esecuzione.....	10
1.4.4 Il progettista.....	11
1.4.5 Il direttore dei lavori.....	12
1.4.6 Le imprese esecutrici.....	12
1.4.7 Direttore tecnico di cantiere.....	14
1.4.8 I preposti.....	14
1.4.9 I lavoratori subordinati.....	15
1.5 ESCLUSIONI.....	16
1.6 RAPPORTO CON IL CONTRATTO DI APPALTO.....	16
1.7 ACCETTAZIONE DEL PIANO E RESPONSABILITÀ.....	16
1.8 CONTENUTO MINIMO DEI POS.....	17
1.9 OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	18
1.9.1 Piano operativo di sicurezza.....	18
1.9.2 Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere.....	19
1.9.3 Piano per la gestione delle emergenze.....	20
1.9.4 Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere.....	20
1.9.5 Accesso del personale delle imprese in cantiere.....	20
1.9.6 Accesso dei mezzi in cantiere.....	22
1.9.7 Incidenti ed infortuni.....	22
1.9.8 Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze.....	23
1.9.9 Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici.....	24

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 1 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.9.10	Contabilità e liquidazione	25
1.9.11	Disposizioni per l'attivazione della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	25
1.9.12	Gestione dei sub-affidamenti	25
1.9.13	Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro	26
2.	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	28
2.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE	28
2.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	28
2.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON RIFERIMENTO A SCELTE PROGETTUALI, TECNOLOGICHE E STRUTTURALI	30
3.	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTO CON COMPITI DI SICUREZZA	34
4.	AREA DI CANTIERE	36
4.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	36
4.1.1	Presenza di linee e tubature	36
4.2	FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	36
4.2.1	Investimento da parte dei veicoli in transito e macchine operatrici	36
4.2.2	Rumore, fumi e odori	37
4.2.3	Rischio elettrocuzione	37
4.2.4	Caduta di materiale dall'alto	37
4.2.5	Annegamento	37
4.2.6	Pericolo rinvenimento di ordigni bellici	37
4.3	FATTORI INTERNI AL CANTIERE CHE COMPORTANO RISCHI PER L'ESTERNO	37
4.3.1	Interferenze con la viabilità	37
4.3.2	Rumore polveri o altri inquinanti aerodispersi	38
5.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	38
5.1	ANALISI DEGLI ELEMENTI RELATIVI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	39
5.1.1	Servizi igienico-assistenziali	40
5.1.2	Viabilità principale di cantiere e modalità di accesso dei mezzi operativi e di fornitura dei materiali	42
5.1.3	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua ed energia	42
5.1.4	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	42

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 2 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

5.1.5	Dispositivi per la cooperazione e il coordinamento	43
5.1.6	Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	43
5.1.7	Dislocazione delle zone di carico e scarico	43
5.1.8	Deposito attrezzature e stoccaggio rifiuti	43
5.1.9	Deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	43
6.	LAVORAZIONI	44
6.1	INDIVIDUAZIONE DELLA FASI LAVORATIVE	44
6.2	INDIVIDUAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI DELLE ATTREZZATURE E DEGLI UTENSILI NECESSARI ALL'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI	47
6.3	INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI	48
6.3.1	Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	48
6.3.2	Rischio di esplosione ed incendio	49
6.3.3	Rischio di elettrocuzione	49
6.3.4	Rischio fulminazione	50
6.3.5	Rischi da rumore	50
6.3.6	Rischio da sostanza chimiche pericolose	52
6.3.7	Rischio di scivolamento e cadute a livello	52
6.3.8	Rischio di impatti urti e compressioni	53
6.3.9	Rischio da vibrazione meccaniche	53
6.3.10	Rischio di caduta dall'alto	56
6.3.11	Rischio seppellimento	56
7.	INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO	56
7.1	ANALISI DELLE INTERFERENZE	56
7.2	PRESERIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	56
7.3	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	57
8.	MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE, ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	58
9.	ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE FRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI	59
10.	GESTIONE DELLE EMERGENZE	59
10.1	NUMERI TELEFONICI DA UTILIZZARE IN CASO DI EMERGENZA	59
10.2	NORME DI COMPORTAMENTO DA ADOTTARE DURANTE LE CHIAMATE DI EMERGENZA	60

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 3 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

11.STIMA DELLA DURATA DELLE LAVORAZIONI, CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E ENTITA PRESUNTA DEL CANTIERE IN UOMINI GIORNO	60
11.1 STIMA DEGLI UOMINI GIORNO	60
12.STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA.....	61
13.RISPONDENZA DEL PIANO DI SICUREZZA AI CONTENUTI MINIMI PREVISTI DAL DLGS 81	61

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 4 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra i contenuti del piano di sicurezza e coordinamento dell'intervento relativo ai lavori di realizzazione di un impianto di upgrading del biogas proveniente dalla discarica di rifiuti non pericolosi ubicata lungo la Strada Provinciale n.7 di Piantravigne in Località Podere Rota nel Comune di Terranuova Bracciolini (AR) di proprietà e gestione della società Centro Servizi Ambiente Impianti S.p.A. ("CSAI"). La discarica genera gas da discarica che può essere valorizzato come biometano.

Il nuovo impianto di upgrading, di proprietà della società Wave Italia 1 S.r.l. ("Wave"), utilizzerà il biogas grezzo captato dalla discarica ed attraverso l'adozione della tecnologia brevettata WAGABOX®, l'impianto sarà in grado di trattare il biogas e produrre biometano conforme alle specifiche tecniche richieste per l'immissione nella rete nazionale di trasporto del gas naturale.

L'obiettivo identificato è la riduzione delle emissioni di gas serra e, tramite la massimizzazione della captazione del biogas, il conseguimento della massima produzione possibile di biometano, in conformità alle specifiche necessarie per l'immissione nella rete di trasporto del gas naturale.

L'obiettivo primario del PSC è quello di valutare tutti i rischi inerenti la realizzazione dell'opera, soprattutto quelli interferenti o di tipo particolare, indicare le conseguenti azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee alla riduzione dei rischi medesimi al minimo, o comunque entro limiti accettabili, e stimare i costi economici che derivano dall'applicazione di tali misure di sicurezza. Le prescrizioni contenute nel presente piano di sicurezza pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità dei lavoratori durante l'esecuzione delle opere in progetto, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti di dettaglio da parte delle imprese esecutrici: per tale motivo, sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, fornire tali dettagli operativi nei rispettivi piani operativi di sicurezza, riguardanti l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

1.1 DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI DEL PSC (ALLEGATO XV DEL D. LGS 81/2008)

PSC - Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

POS - Piano Operativo di Sicurezza, redatto da parte di tutte le imprese esecutrici di cui all'articolo 89, lettera h del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

RL - Responsabile dei Lavori nominato dal Committente

DL – Direttore dei Lavori

RLST – Responsabile territoriale per la sicurezza dei lavoratori

RLS – Responsabile per la sicurezza dei lavoratori interno all'impresa

CSP – Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dell'opera

CSE – Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dell'opera

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 5 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare. Le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sotto fasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

1.2 GENERALITÀ

Considerando la natura dei lavori si presume che l'esecuzione di essi (o di parte di essi) sarà demandata a più Imprese esecutrici / Lavoratori autonomi, pertanto l'opera rientra tra quelle per cui è necessaria la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.90 comma 4 D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i.).

In relazione al presente documento si premette quanto segue:

- questo documento è stato redatto in conformità all'art.100 del D.Lgs.n.81/2008 e s.m.i. ed ai contenuti minimi indicati dall'Allegato XV;
- ogni verbale successivo, redatto in fase di esecuzione dei lavori da parte del CSE, deve essere considerato aggiornamento al PSC e dunque parte integrante al presente documento; come tale sarà trasmesso alle ditte esecutrici interessate;
- tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del PSC, tale copia sarà consegnata dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente. Nel caso di interventi di durata limitata, l'appaltatore può consegnare al subappaltatore la parte del piano di sicurezza e coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza dello stesso;
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori l'impresa affidataria TRASMETTE il proprio POS al CSE. La consegna deve essere effettuata con congruo anticipo rispetto all'ingresso in cantiere, per permettere al coordinatore di effettuare le verifiche di cui all'art.92 del D.lgs. 81/2008;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 6 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- in cantiere saranno conservate le dichiarazioni di accettazione del presente PSC da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice TRASMETTE il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo TRASMETTE al CSE. La consegna deve essere effettuata con congruo anticipo rispetto all'ingresso in cantiere, per permettere al coordinatore di effettuare le verifiche di cui all'art.92 del D.lgs. 81/2008;
- le imprese esecutrici possono presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Il CSE valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC.
- è compito del Committente/Responsabile dei Lavori e delle imprese affidatarie informare tempestivamente il CSE dell'ingresso di nuove imprese o lavoratori autonomi con cui vengono stipulati contratti di appalto;
- in mancanza di tempestiva comunicazione il CSE non può essere ritenuto al corrente dell'ingresso di nuove imprese e pertanto gli obblighi derivanti dalla normativa di riferimento ricadono sul Committente/Responsabile dei Lavori e sull'impresa interessata;
- coloro che si rendono responsabili del mancato rispetto di quanto stabilito in questo PSC, saranno ritenuti responsabili per qualsiasi danno economico dovesse occorrere al coordinatore in conseguenza di loro azioni od omissioni.
-

1.3 ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E RESPONSABILITÀ

Accettando il PSC e i successivi aggiornamenti i datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi si impegnano, per quanto di propria competenza e sotto la propria responsabilità, a:

- osservare e fare osservare scrupolosamente, durante l'esecuzione dei lavori, le normative vigenti in materia di prevenzione infortuni sul lavoro e di igiene del lavoro (in particolare il D.Lgs.81/2008) e le disposizioni impartite dal Committente/Responsabile dei Lavori ai fini del coordinamento della sicurezza tramite il Piano di Sicurezza e le disposizioni in corso d'opera emanate dal CSE;
- controllare che le macchine ed attrezzature che vengono utilizzate per i lavori di cui all'oggetto siano in buono stato di funzionamento, complete di certificazioni e di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle vigenti norme di prevenzione degli infortuni e dell'igiene del lavoro e che le loro caratteristiche tecniche sono compatibili con i lavori da eseguirsi
- assicurare, per ogni lavoratore impiegato nel cantiere di cui all'oggetto, che:
 - sia stato regolarmente assunto secondo la normativa vigente e che nei suoi confronti siano stati adempiuti gli obblighi previsti dalle leggi di previdenza e assistenza vigenti,
 - sia sottoposto a sorveglianza sanitaria prescritta dal medico competente,
 - venga applicato il CCNL vigente.
- comunicare al CSE i nominativi (da indicare esplicitamente nel POS):

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 7 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione,
- del Medico Competente,
- degli addetti alle emergenze e al primo soccorso in cantiere,
- del Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza
- del Responsabile di Cantiere.

1.4 RUOLI E RESPONSABILITA

1.4.1 Responsabilità dei Lavori

Il Responsabile dei Lavori è il soggetto incaricato dal Committente per lo svolgimento dei compiti propri di quest'ultimo soggetto durante la fase della progettazione o durante la fase di esecuzione dell'opera. Nel caso di lavori pubblici il Responsabile dei Lavori è il "Responsabile Unico del Progetto".

Il Responsabile dei Lavori provvede a:

- a far sì che il progetto si attenga, sotto il profilo delle scelte tecniche che hanno ripercussioni sull'organizzazione del cantiere e sull'esecuzione dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto Legislativo n.81/2008; (Art. 90, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08)
- determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 90, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n.81/08)
- designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 90, comma 3, n. 81/08)
- designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 90, comma 4, D.Lgs. n.81/08)
- designare il Coordinatore per l'esecuzione anche nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata ad una o più imprese; (Art. 90, comma 5, D.Lgs. n.81/08)
- valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo dell'opera; (Art. 90, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese invitate a presentare le offerte per l'esecuzione dei lavori; (Art. 101, comma 1, D.Lgs. n.81/08)
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi (da riportare nel cartello di cantiere) del coordinatore per la progettazione e del nominativo per l'esecuzione dei lavori; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n.81/08)
- inviare la notifica preliminare dei lavori, conformemente all'allegato XII del D.Lgs. n.81/08, all'organo di vigilanza competente per territorio (Azienda Unità Sanitaria Locale e Direzione provinciale del lavoro); (Art. 99, comma 1, D.Lgs. n.81/08)
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; (Art. 90, comma 9, lett. a), D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 8 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti; (Art. 90, comma 9, lett. b), D.Lgs. n.81/08)
- verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- provvedere, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, alla sospensione dei lavori, all'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto. (Art. 92, comma 1, lett. e), D.Lgs. n.81/08)
- fornire alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi, ai quali sono affidati in appalto o a contratto d'opera lavori all'interno dell'azienda, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad opera e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; (Art. 26, comma 1, lett. b, D.Lgs. n.81/08)
- promuovere, nel caso di affidamento di lavori in appalto o a contratto d'opera all'interno dell'azienda, la cooperazione ed il coordinamento nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 26, comma 3, D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- indicare sui contratti di appalto, di subappalto e di somministrazione i costi per la sicurezza, che non sono soggetti al ribasso, a pena di nullità; (Art. 26, comma 5, D.Lgs. n.81/08)
- allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 100, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso a costruire o della DIA, il nominativo delle imprese esecutrici unitamente alla documentazione sulla verifica dell'idoneità tecnico professionale dell'impresa ed alla dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli esami delle denunce ad INPS, INAIL e casse edili; (Art. 90, comma 9, lett. b, D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.).

1.4.2 Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n.81/08.

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n.81/08 con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. a, D.Lgs. n.81/08)
- riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 9 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- compilare il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. b, D.Lgs. n.81/08)
- eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica previste sul piano di sicurezza e coordinamento.

1.4.3 Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n.81/08.

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alle circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- predisporre il Fascicolo, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanza che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a, D.Lgs. n.81/08), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n.81/08)
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo dell'opera; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n.81/08)
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n.81/08)
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c, D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 10 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; (Art. 92, comma 1, lett. d, D.Lgs. n.81/08)
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le “gravi” inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n.81/08)
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le “gravi” inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n.81/08)
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate; (Art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n.81/08)

1.4.4 Il progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- elaborare il progetto rispettando i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (art. 22 D.Lgs. n.81/08)
- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n.81/08;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Qualora le attività lavorative consistano dell'esecuzione di cantierizzazione e nella posa di segnaletica temporanea sulla piattaforma autostradale, il POS redatto dall'impresa esecutrice dovrà specificare le seguenti informazioni:

- a) programmazione esecutiva delle attività di cantierizzazione, indicando il giorno e l'ora in cui sono previste le operazioni;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 11 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- b) nominativi dei componenti delle squadre coinvolte e dei relativi preposti;
- c) schemi segnaletici di riferimento che verranno installati o utilizzati in via provvisoria, ad esempio per l'apertura dei varchi nello spartitraffico;
- d) modalità di esecuzione della testata segnaletica, con particolare riguardo all'utilizzo di cantiere in lento movimento per lo svolgimento di dette operazioni;
- e) attestazione dell'avvenuta informazione dei lavoratori riguardo alle procedure da osservare per le operazioni, compresi i lavoratori non addetti ma comunque presenti nelle vicinanze delle aree utilizzate.

1.4.5 Il direttore dei lavori

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamento da parte delle imprese interessate.

1.4.6 Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n.81/08) Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 12 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n.81/08)
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n.81/08)
- prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n.81/08)
- prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n.81/08)
- designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 18, comma 1, lett. b), D.Lgs. n.81/08 e art. 104, comma 4, D.Lgs. n.81/08)
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 1/08)
- affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 99, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 95, D.Lgs. n.81/08)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n.81/08)
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n.81/08)
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n.81/08)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n.81/08)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n.81/08)
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 96, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 1/08)
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n.81/08)
- redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n.81/08)
- sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione; (Art. 41 D.Lgs. n. 81/08 e art. 104, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (Art. 35 D.Lgs. n. 81/08 e art. 104, comma 1, D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 13 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.4.7 Direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto delle norme contrattuali.

Il Direttore tecnico di cantiere provvede a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art.96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n.81/08)
- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n.81/08)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n.81/08)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n.81/08)
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n.81/08)
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n.81/08)
- redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n.81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n.81/08)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n.81/08)
- esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sorveglianza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n.81/08)
- prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n.81/08)

1.4.8 I preposti

Il preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I preposti provvedono a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 14 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n.81/08)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n.81/08)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n.81/08)
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n.81/08)
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n.81/08)
- redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n.81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n.81/08)
- sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n.81/08)

1.4.9 I lavoratori subordinati

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; (Art.20, comma 2, lett.a), D.Lgs. n.81/08)
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; (Art.20, comma 2, lett.b), D.Lgs. n.81/08)
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; (Art.20, comma 2, lett.c), D.Lgs. n.81/08)
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art.20, comma 2, lett.d), D.Lgs. n.81/08)
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza; (Art.20, comma 2, lett.e), D.Lgs. n.81/08)
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; (Art.20, comma 2, lett.f), D.Lgs. n.81/08)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 15 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; (Art.20, comma 2, lett.g), D.Lgs. n.81/08)
- partecipare ai programmi di formazione e addestramento; (Art.20, comma 2, lett.h), e Art.78, comma 1, D.Lgs. n.81/08)
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art.20, comma 2, lett.i), D.Lgs. n.81/08)
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art.43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. n.81/08)
- utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti; (Artt. 78, comma 2, D.Lgs. n.81/08)
- provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione; (Art. 78, comma 3, lett. a), D.Lgs. n.81/08)
- non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa; (Art. 78, comma 3, lett. b), D.Lgs. n.81/08)
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione; (Art. 78 comma 5 D.Lgs. n.81/08)
- seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo; (Art. 78, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti; (Art 226, comma 6, e Art. 240, comma 2,D.Lgs. n.81/08).

1.5 ESCLUSIONI

Questo documento non prende in considerazione i rischi specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici, o dei singoli lavoratori autonomi.

1.6 RAPPORTO CON IL CONTRATTO DI APPALTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto. Il Committente o il Responsabile dei lavori trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al CSE. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

I Datori di lavoro delle Imprese e i Lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel PSC e nel POS.

1.7 ACCETTAZIONE DEL PANO E RESPONSABILITÀ

Accettando il PSC il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice si impegna sotto la propria responsabilità, a:

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 16 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- a) osservare e fare osservare scrupolosamente, durante l'esecuzione dei lavori, le normative vigenti in materia di prevenzione infortuni sul lavoro e di igiene del lavoro e le disposizioni impartite dalla Committente/Responsabile dei lavori (se nominato) ai fini del coordinamento della sicurezza tramite il Piano di Sicurezza e le disposizioni in corso d'opera emanate dal CSE.
- b) controllare che le macchine ed attrezzature che vengono utilizzate per i lavori di cui all'oggetto siano in buono stato di funzionamento e complete di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle vigenti norme di prevenzione degli infortuni e dell'igiene del lavoro e che le loro caratteristiche tecniche sono compatibili con i lavori da eseguirsi.
- c) assicurare che i lavoratori impiegati nel cantiere di cui all'oggetto siano stati regolarmente assunti secondo la normativa vigente e che nei loro confronti sono stati adempiuti gli obblighi previsti dalle leggi di previdenza e assistenza vigenti, che sono compresi nel Libro Matricola della Ditta e vengono sottoposti a sorveglianza sanitaria prescritta dal Medico Competente e che viene applicato il CCNL vigente.
- d) comunicare al CSE i nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, del Medico Competente, dei Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza e dei Preposti all'organizzazione del cantiere.

1.8 CENTENUTO MINIMO DEI POS

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. n.81/08, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi minimi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 17 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

1.9 OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI

I datori di lavori delle imprese esecutrici provvedono a dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel PSC e nel POS e, in ogni caso, alla norma di prevenzione nel suo complesso per quanto di pertinenza.

In particolare:

- nominare il proprio responsabile della conduzione dei lavori e a comunicarlo al Committente ovvero al Responsabile dei lavori e al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- mettere a disposizione copia del PSC e del POS ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- promuovere un programma d'informazione e formazione dei lavoratori, con lo scopo di portare a conoscenza di tutti gli operatori del cantiere i contenuti del PSC e del POS;
- proporre modifiche al PSC nel caso ritenga di poter meglio garantire la sicurezza sulla base della propria esperienza e organizzazione;
- dotare il cantiere dei servizi per il personale prescritti dalla legge;
- assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità, la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro, il controllo prima dell'entrata in servizio e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- curare la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;

comunicare al CSE, in funzione dell'evoluzione del cantiere, l'effettiva durata da attribuire ai vari tipi di lavoro, allo scopo di adeguare il piano dei lavori contenuto nel PSC;

- provvedere a disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al CSE l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- assicurare la corretta gestione dei rifiuti ed il loro conferimento ad adeguati servizi di smaltimento.

In questo capitolo viene definito il livello minimo di contenuto previsto da questo PSC relativo ai documenti rilevanti ai fini del coordinamento e sicurezza che è previsto vengano trasmessi dall'Impresa esecutrice al CSE.

1.9.1 Piano operativo di sicurezza

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 18 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Il Piano Operativo di sicurezza (POS) è previsto dal D.Lgs.n.81/08 a carico del datore di lavoro delle Imprese Esecutrici. Il suo contenuto minimo è determinato dall'allegato XV, § 3 ed al punto 4.7.1 del presente documento.

1.9.2 Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere

Le schede di sicurezza/tossicologiche debbono essere redatte sul modello stabilito dalla norma UNI, che prevede 16 punti. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS.

Il contenuto prevede:

- nome del prodotto ed identificazione del produttore, distributore o responsabile dell'immissione sul mercato: il nome commerciale, l'eventuale nome chimico, nome ed indirizzo dell'organizzazione responsabile dell'immissione sul mercato;
- composizione della sostanza con indicazione degli ingredienti con indicazioni sulla loro pericolosità: nota bene: la sostanza può contenere ingredienti pericolosi senza essere considerata pericolosa; ciò dipende dalla loro concentrazione;
- identificazione dei rischi: l'elenco dei principali rischi per la salute e per l'ambiente;
- misure di pronto soccorso: descrizione delle principali misure di pronto soccorso almeno in caso di contatto con la pelle, inalazione, ingestione e contatto con gli occhi;
- misure antincendio: descrizione delle principali misure antincendio, il punto di infiammabilità della sostanza, i mezzi di estinzione appropriati, i rischi particolari di esposizione in caso di incendio, gli eventuali equipaggiamenti protettivi particolari, i prodotti della combustione;
- misure in caso di fuoriuscita accidentale: descrive le precauzioni ambientali, i metodi di pulizia e di raccolta e le precauzioni individuali da osservare;
- manipolazione e stoccaggio: riporta le precauzioni da tenere per la manipolazione e lo stoccaggio della sostanza;
- controllo dell'esposizione/protezione individuale: contiene i provvedimenti di natura tecnica da rispettare per la protezione degli operatori, comprese le indicazioni per la protezione respiratoria, degli occhi, delle mani e della pelle, e i limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro massimi previsti dalle norme: questi sono tassativamente da rispettare durante l'utilizzo della sostanza;
- proprietà chimiche e fisiche: aspetto, peso specifico, solubilità in acqua, viscosità, punto di infiammabilità;
- stabilità e reattività del materiale: condizioni di stabilità, condizioni da evitare, materiali da evitare nella sua manipolazione, prodotti di decomposizione pericolosi;
- informazioni tossicologiche: informazione sui problemi tossicologici in caso di ingestione, inalazione, contatto con la pelle, contatto con gli occhi ed ogni altra forma di esposizione: importanti da comunicare al medico in caso di incidente;
- informazioni ecologiche: descrive le modalità di interazione con l'ambiente, con particolare riguardo alla biodegradabilità della sostanza;
- considerazioni sullo smaltimento: modalità da applicare per lo smaltimento del prodotto;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 19 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- informazioni sul trasporto: indica se si debba o meno applicare la normativa ADR/RID per il trasporto delle sostanze pericolose;
- informazioni sulla regolamentazione: determina se si debba considerare pericoloso il prodotto ai sensi della normativa vigente, i simboli da applicare sulla confezione/recipiente/imballaggio, le indicazioni di pericolo, le frasi di rischio, i consigli di tutela e le altre eventuali disposizioni applicabili;
- altre informazioni: qualsiasi altra informazione il fabbricante ritenga di dover fornire agli utilizzatori.

Qualora la documentazione si discosti dai requisiti stabiliti dalle norme ISO non è accettabile come scheda di sicurezza.

1.9.3 Piano per la gestione delle emergenze

Il piano per la gestione delle emergenze è un obbligo previsto a carico del datore di lavoro ai sensi dell'art. 43 del D.Lgs.n.81/08 ed è regolato dal D.l. 10 marzo 1998.

Il piano per la gestione delle emergenze prende in considerazione quanto previsto all'interno del PSC, alla sezione relativa all'analisi delle fasi, lavorazioni e misure di prevenzione e protezione, in merito alla prevenzione di incendi ed esplosioni.

In relazione all'art.104 c. 4 del D.Lgs.n.81/08 non è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che il committente organizzi un apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

In relazione all'allegato XV 2.1. lett. h, non è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che l'organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori sia di tipo comune.

Il piano per la gestione delle emergenze, che deve essere consegnato al CSE a cura dell'Impresa esecutrice contiene:

- la valutazione del rischio di incendio, con l'indicazione degli impianti e delle attività e del relativo livello di rischio (basso, medio ed alto);
- l'elenco delle attrezzature antincendio previste, con l'indicazione della loro localizzazione;
- la procedura di allarme, con l'individuazione delle mansioni coinvolte.

1.9.4 Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere

Come documentazione relativa alla formazione ed in formazione fornita ai lavoratori in cantiere, da consegnare al CSE in allegato al POS come previsto dall'allegato XV punto 3.2.1. lett I, si intende le copie degli attestati di formazione del personale presente in cantiere.

1.9.5 Accesso del personale delle imprese in cantiere

Tutto il personale dovrà registrarsi all'ingresso dell'impianto presso l'area pesa.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 20 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.9.5.1 Accesso del personale delle imprese in cantiere

Tutti gli addetti a qualsiasi titolo alle operazioni lavorative, esclusi gli autisti di trasporti occasionali, possono ottenere l'accesso in cantiere sotto la responsabilità dell'Impresa esecutrice, alla quale è stato consegnato il cantiere, nel rispetto della procedura prevista per la comunicazione del personale di cantiere. In questa categoria sono previsti:

- dipendenti dell'Impresa esecutrice e delle sub-affidatarie operanti in cantiere (operai, impiegati e dirigenti dipendenti, distaccati o comandati);
- lavoratori autonomi, parasubordinati e consulenti delle stesse.

Qualora queste figure non svolgano attività continuativa in cantiere debbono essere trattati come ospiti. La procedura non si applica agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 118 e Vigili del Fuoco e della Polizia Forestale nell'esercizio delle loro funzioni.

1.9.5.2 Esclusioni

Qualora sia necessario l'ingresso di soggetti non ricadenti nelle categorie precedenti, come, ad esempio, visite di istruzione o altro, deve esserne data preventiva comunicazione al CSE, indicando:

- elenco dei partecipanti e eventuale ente di appartenenza;
- nome e ruolo della figura aziendale che li accompagnerà;
- scopo della visita ed itinerario;
- data e ora di inizio e di fine prevedibili.

1.9.5.3 Identificazione del personale

Il personale deve essere sempre riconoscibile, a cura dell'Impresa esecutrice per mezzo di un cartellino identificativo che deve contenere i seguenti dati:

- nome dell'Impresa esecutrice;
- eventuale nome dell'impresa sub-affidataria;
- indicazione se dipendente, lavoratore autonomo od ospite;
- nome, cognome, fotografia e numero di matricola;
- data di emissione del documento;
- firma del Direttore Tecnico dell'Impresa Affidataria.

1.9.5.4 Trasmissione al CSE

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco del personale presente in cantiere. L'elenco deve presentare tutti i dati previsti per il cartellino identificativo, oltre all'indicazione dei corsi di formazione per la sicurezza frequentati da ogni lavoratore.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 21 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.9.5.5 Ospiti

Gli ospiti sono di norma accompagnati da un addetto dell'impresa esecutrice che li ha invitati. La consegna del cartellino identificativo agli ospiti va trascritta, a cura dell'Impresa Affidataria, su un registro conservato presso i suoi uffici di cantiere, a disposizione del CSE, inoltre dovranno essere registrati all'ingresso all'impianto. Devono essere registrate:

- data ed ora di ingresso;
- nome e cognome e firma dell'ospite;
- nome e cognome e firma dell'accompagnatore;
- ora di uscita.

1.9.6 Accesso dei mezzi in cantiere

1.9.6.1 Mezzi ed impianti

La procedura non si applica ai mezzi in dotazione agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 118 e Vigili del Fuoco e della Polizia Forestale nell'esercizio delle loro funzioni.

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco dei mezzi e degli impianti presenti in cantiere.

L'elenco deve riportare:

- opera;
- nome dell'Impresa Affidataria;
- eventuale nome dell'Impresa Esecutrice;
- marca e modello;
- identificazione (numero di targa o numero di telaio);
- titolo per l'accesso al cantiere (proprietà, noleggio).

I mezzi devono essere sempre riconoscibili e devono riportare visibile sulla carrozzeria il nome dell'impresa titolare.

1.9.6.2 Trasporti occasionale

L'accesso di mezzi di trasporto impegnati in consegne occasionali in cantiere è ammesso senza comunicazione al CSE.

1.9.7 Incidenti ed infortuni

1.9.7.1 Definizioni

È definito infortunio l'evento indesiderato che ha come conseguenza danni fisici; è definito incidente l'evento indesiderato che ha come conseguenza danneggiamenti o altre perdite escluso danni fisici.

1.9.7.2 Rapporti con il 118

Il CSE valuta la necessità di indire riunioni di coordinamento e sopralluoghi con le Imprese nei quali sia prevista la partecipazione dei servizi pubblici relativi alla gestione antincendio (115) e pronto soccorso (118).

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 22 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.9.7.3 Procedure

Le procedure per la gestione degli incidenti ed infortuni sono stabilite dal Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria secondo quanto disposto dalla Sezione VI del D.Lgs.n.81/08 e tengono conto della presenza di sub-affidatari, secondo l'art. 26 del D.Lgs.n.81/08. Le procedure sono trasmesse al CSE, per permettere l'adempimento dell'obbligo di coordinamento fra le Imprese Affidatarie. Le procedure dovranno inoltre essere in accordo con le procedure interne dell'impianto.

1.9.7.4 Informazione

L'Impresa esecutrice, in caso di incidente o infortunio, ha l'obbligo di:

- avvisare immediatamente il CSE, telefonicamente
- avvisare immediatamente il personale interno dell'impianto;
- svolgere tempestivamente una inchiesta sulle condizioni che hanno portato all'evento, e comunicarne l'esito al CSE secondo le procedure previste in questo piano.

1.9.8 Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze

1.9.8.1 Definizioni

Questo termine individua un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo completo in sé. È una lavorazione, ad esempio, l'esecuzione di un viadotto o la realizzazione di una galleria.

Fasi

Si definiscono fasi le attività che sono parte di una lavorazione e relative all'esecuzione di una parte autonoma della lavorazione.

Sottofasi

Sono sottofasi gli insiemi di opere analoghe all'interno della stessa fase.

1.9.8.2 Disposizioni generali

Per le interferenze che intervengono in corso d'opera si farà riferimento alle seguenti regole generali.

Interferenze lavorative

Le interferenze lavorative sono regolate dal programma dei lavori allegato al progetto. Eventuali variazioni proposte dalle imprese esecutrici andranno preventivamente sottoposte al CSE con congruo anticipo.

Il CSE dovrà fornire il suo esplicito consenso riguardo alla variazione del programma dei lavori; resta inteso che egli può non accettare le variazioni proposte, qualora ritenga che vengano a mancare i requisiti di sicurezza; così come ha facoltà di variare il programma dei lavori nel momento in cui le condizioni del cantiere lo richiedano.

Qualora la variazione della programmazione dei lavori sia dovuta a ritardi o inadempienze di una impresa e la nuova programmazione comporti ulteriori oneri relativi alla sicurezza in fase di coordinamento, detti costi ricadranno sull'impresa che si è resa responsabile di detti ritardi o inadempienze.

Qualsiasi proposta relativa ad una nuova programmazione dei lavori dovrà rispettare i seguenti requisiti generali:

- il nuovo programma dei lavori dovrà essere migliorativo delle condizioni di sicurezza e di coordinamento;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 23 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- nel caso che le interferenze riguardino lavorazioni della stessa Impresa sarà l'Impresa stessa a farsi carico direttamente dei problemi di sicurezza nascenti da detta situazione;
- nel caso che le interferenze riguardino più Imprese, le stesse saranno esaminate dal CSE che può disporre anche di far eseguire i lavori in tempi diversi;
- nel caso che la esecuzione dei lavori di cui trattasi sia giudicata compatibile de facto o in subordine alla predisposizione di ulteriori e specifiche misure di prevenzione, le stesse dovranno essere realizzate dalla Impresa che crea le situazioni di rischio;
- le misure di sicurezza individuate come sopra dovranno essere portate a conoscenza di tutte le altre Imprese interessate all'interferenza a cura dell'impresa esecutrice;
- di tali misure dovrà essere stilato un esauriente rapporto che farà parte del POS per le lavorazioni interferenti in fase di armonizzazione del PSC;
- nel caso non si possa addivenire ad una decisione unanime da parte delle Imprese interessate, sarà il CSE, sulla base dei programmi esistenti, che deciderà quale lavorazione dovrà essere sospesa per non pregiudicare la incolumità fisica dei lavoratori
- Interferenze con linee aeree o condutture interrate non risolte preliminarmente

Qualora le interferenze con linee aeree o condutture interrate non siano state risolte/segnalate preliminarmente all'inizio dei lavori la procedura per la gestione dei lavori in queste condizioni è la seguente:

- l'Impresa Affidataria, deve avvisare il CSE e il personale interno dell'impianto;
- le interferenze verranno censite e verrà emesso un programma per la loro risoluzione, a cura del Direttore dei Lavori e sotto la diretta sorveglianza del personale dell'impianto;
- la struttura di Direzione Lavori, sentito il CSE, provvederà a definire, in collaborazione con il personale dell'impianto, le modalità tecniche e temporali per la risoluzione delle interferenze;
- queste verranno comunicate all'Impresa esecutrice, che avrà l'obbligo di attenersi alle disposizioni previste;

1.9.9 Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici

1.9.9.1 *Predisposizione e rimozione*

La messa in servizio delle misure di sicurezza previste in questo PSC deve avvenire di norma preventivamente all'inizio delle lavorazioni interessate.

La loro rimozione può avvenire solo quando la condizione di pericolo sia terminata, e comunque con il preventivo assenso del CSE.

1.9.9.2 *Generalità*

L'attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza ed il relativo riconoscimento degli oneri economici è regolata dalle specifiche attribuzioni contrattuali, secondo il principio generale che vede nell'Impresa esecutrice

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 24 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

l'incaricata delle predisposizioni delle misure di sicurezza previste in questo PSC. In subordine, nei casi di affidamento a più imprese, in mancanza di precise attribuzioni contrattuali si farà riferimento alle regole generali di seguito riportate.

1.9.9.3 *Interferenze tra le lavorazioni e protezioni collettive*

L'impresa che esegue la specifica lavorazione, o che si trova ad operare in ambiti o con lavorazioni per le quali sono previste misure di sicurezza specifiche all'interno del presente piano è responsabile per la predisposizione delle relative misure di sicurezza specificate nel PSC.

1.9.9.4 *Emissioni rumorose verso l'esterno*

Tutte le Imprese adegueranno il proprio comportamento circa l'uso di macchine e attrezzature in modo da rispettare le limitazioni imposte dalla Regolamentazione locale in tema di livelli di emissioni sonore (D.P.C.M.01.03.1990 e regolamenti locali).

1.9.9.5 *Immissione sulla rete viaria esterna*

L'area di lavoro è posizionata all'interno di un impianto, attraverso il cancello di accesso all'impianto di accede ad una strada comunale per poi immettersi nella viabilità principale.

1.9.10 Contabilità e liquidazione

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto, con le modalità previste dal contratto.

1.9.11 Disposizioni per l'attivazione della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

L'accesso delle Imprese al cantiere è subordinato alla presentazione della documentazione relativa alla consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza relativamente all'accettazione di questo Piano di Sicurezza e Coordinamento. In caso di modifiche significative alle opere affidate e/o al Piano di Sicurezza e Coordinamento nonché al Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Affidataria tale consultazione dovrà essere ripetuta e adeguatamente certificata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

1.9.12 Gestione dei sub-affidamenti

Le Imprese Affidatarie potranno effettuare sub-affidamenti solo all'interno delle disposizioni contrattuali. Alle Imprese Affidatarie compete il compito di valutare preventivamente l'idoneità tecnica e professionale delle singole ditte e degli obblighi contributivi e assistenziali secondo quanto previsto dall'art. 97 del D.Lgs.n.81/08.

Il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria ha altresì l'obbligo di fornire alle Imprese sub-affidatarie e ai lavoratori autonomi che chiama in cantiere:

- adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dalle interferenze con altre lavorazioni, anche mediante la consegna del PSC e del POS;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 25 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- l'organizzazione della cooperazione tra le Imprese sub-affidatarie ed i lavoratori autonomi che chiama in cantiere, allo scopo di mettere in atto le misure di prevenzione e protezione previste nel PSC e nel POS.
- Il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria ha inoltre l'obbligo di:
- assicurare il rispetto della norma antinfortunistica e di igiene del lavoro, delle disposizioni del PSC e del CSE da parte delle imprese sub-affidatarie e dei lavoratori autonomi;
- Garantire il corretto utilizzo di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva, nonché di fornire alle imprese sub-affidatarie e ai lavoratori autonomi le informazioni necessarie per il loro corretto utilizzo;
- informare il committente ovvero il responsabile dei lavori e il CSE dell'ingresso di nuovi sub-affidatari o lavoratori autonomi; nonché trasmettere al CSE i POS e le proposte di modifica al PSC formulate dalle imprese sub-affidatarie.

Il Datore di Lavoro è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e dalla trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e regolamenti vigenti.

1.9.12.1 Obblighi dei datori di lavoro delle imprese sub-affidatarie

Il Datore di Lavoro dell'impresa sub-affidataria deve chiedere di essere messo a conoscenza dal Datore di lavoro dell'Impresa Appaltatrice dei rischi specifici relativi all'ambiente di lavoro tramite consegna di copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In particolare, il Datore di Lavoro dell'impresa sub-affidataria ha l'obbligo di:

- mantenere in cantiere uno o più incaricati responsabili, per tutta la durata dei lavori, comunicandone i nomi al CSE dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- provvedere alla direzione tecnica del lavoro di propria competenza, subordinatamente alla direzione di cantiere dell'Impresa Affidataria, restando inteso che ogni responsabilità relativa all'andamento del lavoro e soprattutto all'osservanza rigorosa di tutte le norme e le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e all'igiene nell'esecuzione dei lavori di sua competenza, sarà a carico della sub-affidataria;
- adeguare la propria attività alle esigenze della sicurezza e, in particolare, avrà la massima cura di adempiere alle prescrizioni specifiche impartite CSE nei casi di interferenze fra diverse lavorazioni interessanti ditte diverse;
- trasmettere il proprio POS, redatto coordinandosi con l'Impresa principale, al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- impegnarsi a collaborare costantemente per il miglioramento del coordinamento ai fini della sicurezza di tutte le attività potenzialmente interferenti svolte da altre ditte nell'area di cantiere assegnata; in ciò seguendo le linee programmatiche della Committenza.

1.9.13 Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 26 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

1.9.13.1 Coordinamento delle lavorazioni

È indetta con periodicità di massima non superiore a quattro settimane, una riunione di coordinamento con i responsabili in cantiere delle Imprese Esecutrici, a cura del CSE. All'ordine del giorno:

- a. programmazione esecutiva delle lavorazioni in sicurezza, e reciproca informazione;
- b. coordinamento delle attività lavorative;
- c. attività del CSE.

1.9.13.2 Informazioni sul rischio

Rischio specifico

È onere diretto delle Imprese Affidatarie, in quanto rischio specifico derivante dall'autonomia di scelta del contratto di appalto, relativamente alle proprie imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi collegati:

- fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi sono destinati ad operare, su quanto previsto dal PSC, sulle misure di prevenzione e protezione e sulle procedure di emergenza adottate in relazione alle specifiche attività lavorative;
- promuovere la collaborazione all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informando e richiedendo informazioni anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva;
- promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle attività lavorative, informando il CSE delle attività promosse relativamente ai propri sub-affidatari.

Previsioni del PSC

In questo documento vengono forniti gli indirizzi in merito agli obiettivi, ai contenuti ed alla tempistica delle azioni di informazione relative alle necessità previste per l'accesso a determinate aree di lavoro, per l'esecuzione delle singole fasi o relative alla gestione delle emergenze in cantiere.

Le azioni di informazione sono assimilabili a procedure complementari e di dettaglio che regolano le attività lavorative dell'Impresa Affidataria e pertanto sono articolate secondo la specifica sequenza.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 27 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

[Rif. Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 Punto 2.1.2 lettera a]

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Denominazione Opera:	Nuovo impianti di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano
Ubicazione di cantiere:	Provinciale 7 di Piantravigne – Comune di Terranuova B.ni (Ar)
Data presunta di inizio lavori:	Da definire
Data presunta di fine lavori:	Da definire
Durata presunta del cantiere:	90 giorni naturali e consecutivi
Entità uomini giorno (presunta):	90
Numero previsto d'imprese e lavoratori autonomi:	5
Costo presunto dei lavori al netto degli oneri per la sicurezza:	Euro 650.000,00 (stimato)
Oneri per la sicurezza:	Euro 8.000,00

2.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è ubicato sia all'interno che all'esterno dell'impianto di "Casa Rota". L'accesso all'impianto avviene tramite una viabilità pubblica di rango comunale che si innesta sulla rotatoria della Strada Provinciale 7 di Piantravigne. L'ingresso all'impianto è regolato da una guardiana. L'area di cantiere "interna" viene raggiunta, una volta entrati all'interno dell'impianto, mediante delle strade interne completamente asfaltate, usate correntemente anche dai mezzi e dal personale interno (vedi elaborato "Layout di cantiere").

L'area di cantiere "esterna" viene raggiunta direttamente dalla Strada Provinciale 7 di Piantravigne.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 28 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		



Figura 1 - Inquadramento territoriale (estratto Google Heart)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 29 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

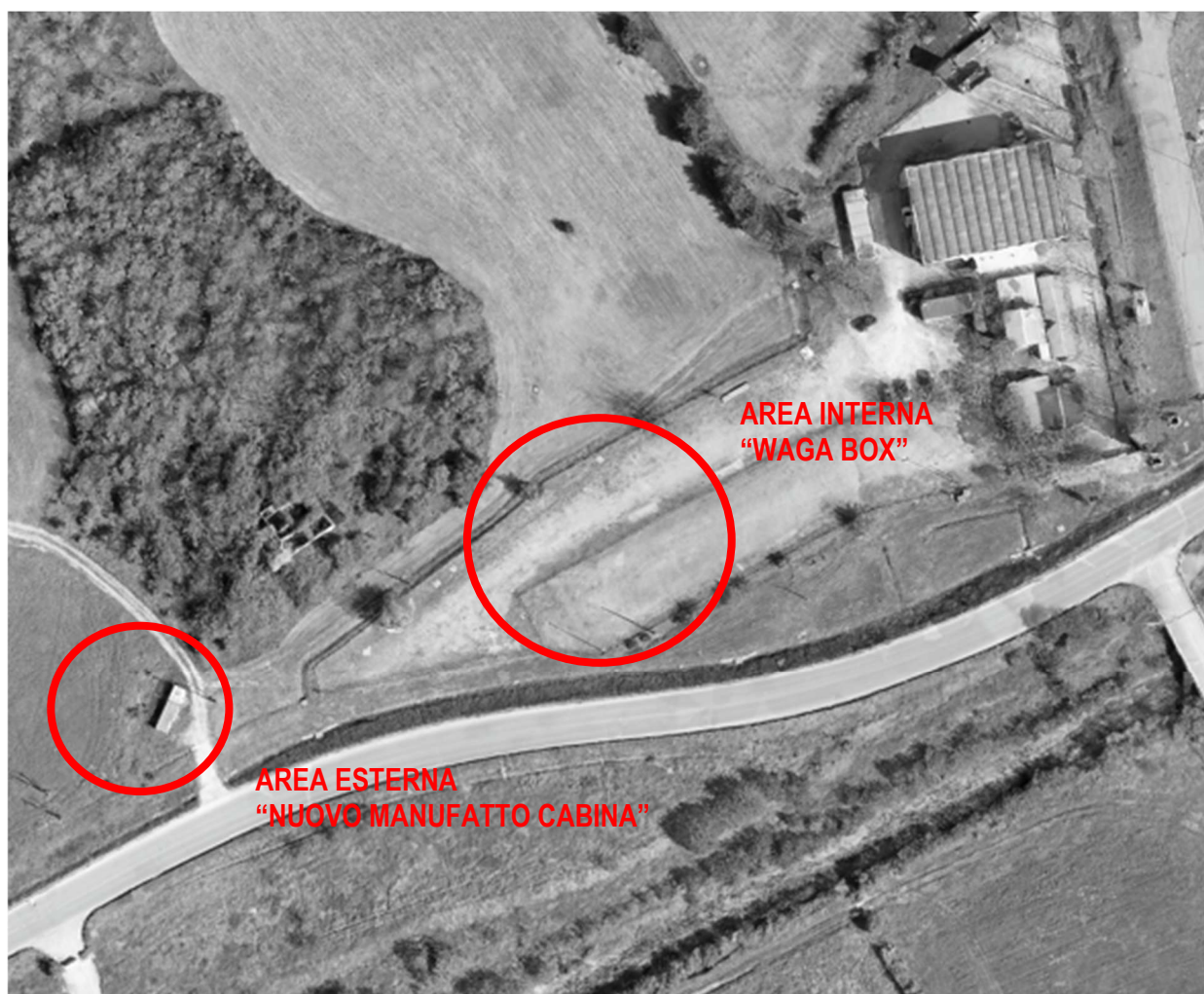


Figura 2 – Individuazione delle aree di intervento

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON RIFERIMENTO A SCELTE PROGETTUALI, TECNOLOGICHE E STRUTTURALI

Il progetto prevede la realizzazione di tutte le opere civili ed elettriche necessarie per il funzionamento dell'impianto di upgrading e nello specifico le opere relative all'area "Wagabox" (area di cantiere interna) ed all'area su cui verrà alloggiato il nuovo manufatto cabina elettrica di trasformazione MT/BT (area di cantiere esterna).

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 30 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

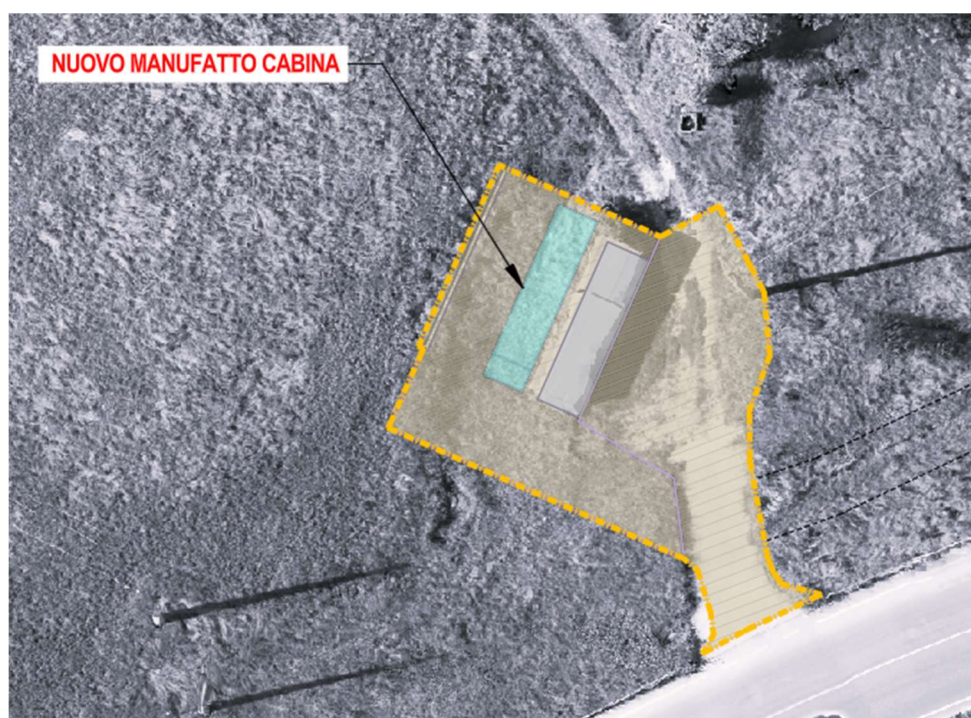


Figura 3 – Dettagli delle aree di intervento

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 31 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Nello specifico il progetto prevede per l'area "interna" Wagabox:

- 1) realizzazione di 8 platee di fondazione in c.a. dello spessore di 30cm su cui saranno alloggiate le varie sezioni di cui si compone l'impianto di upgrading. Nelle zone non interessate dalle suddette platee si prevede di realizzare una pavimentazione in conglomerato bituminoso costituita da uno strato di base ed uno di binder.
- 2) realizzazione di muretti perimetrali in c.a.;
- 3) fornitura e posa in opera di recinzione tipo "orsogrill" in acciaio zincato e di cancelli sempre in acciaio zincato;
- 4) fornitura e posa in opera di canalizzazioni di vario tipo e diametro per il passaggio delle reti impiantistiche comprensivi di scavi a sezione obbligata ristretta e rinterri;
- 5) fornitura e posa in opera di canalizzazioni e pozzetti per il drenaggio delle acque di piazzale;
- 6) fornitura e posa in opera di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia;
- 7) realizzazione dell'impianto di illuminazione dell'area e dell'impianto di terra;
- 8) realizzazione dell'impianto elettrico.

Per l'area "esterna" nuovo manufatto cabina il progetto prevede:

- 1) realizzazione di scavi di sbancamento e di un muro di sostegno in c.a. per l'alloggiamento del nuovo manufatto cabina MT/BT;
- 2) realizzazione di una platea di fondazione in c.a. per l'alloggiamento del nuovo manufatto cabina;
- 3) la fornitura e posa in opera del manufatto cabina MT/BT;
- 4) allestimento impiantistico del manufatto cabina;
- 5) cablaggio elettrico tra la nuova cabina di trasformazione e l'area "Wagabox".

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 32 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

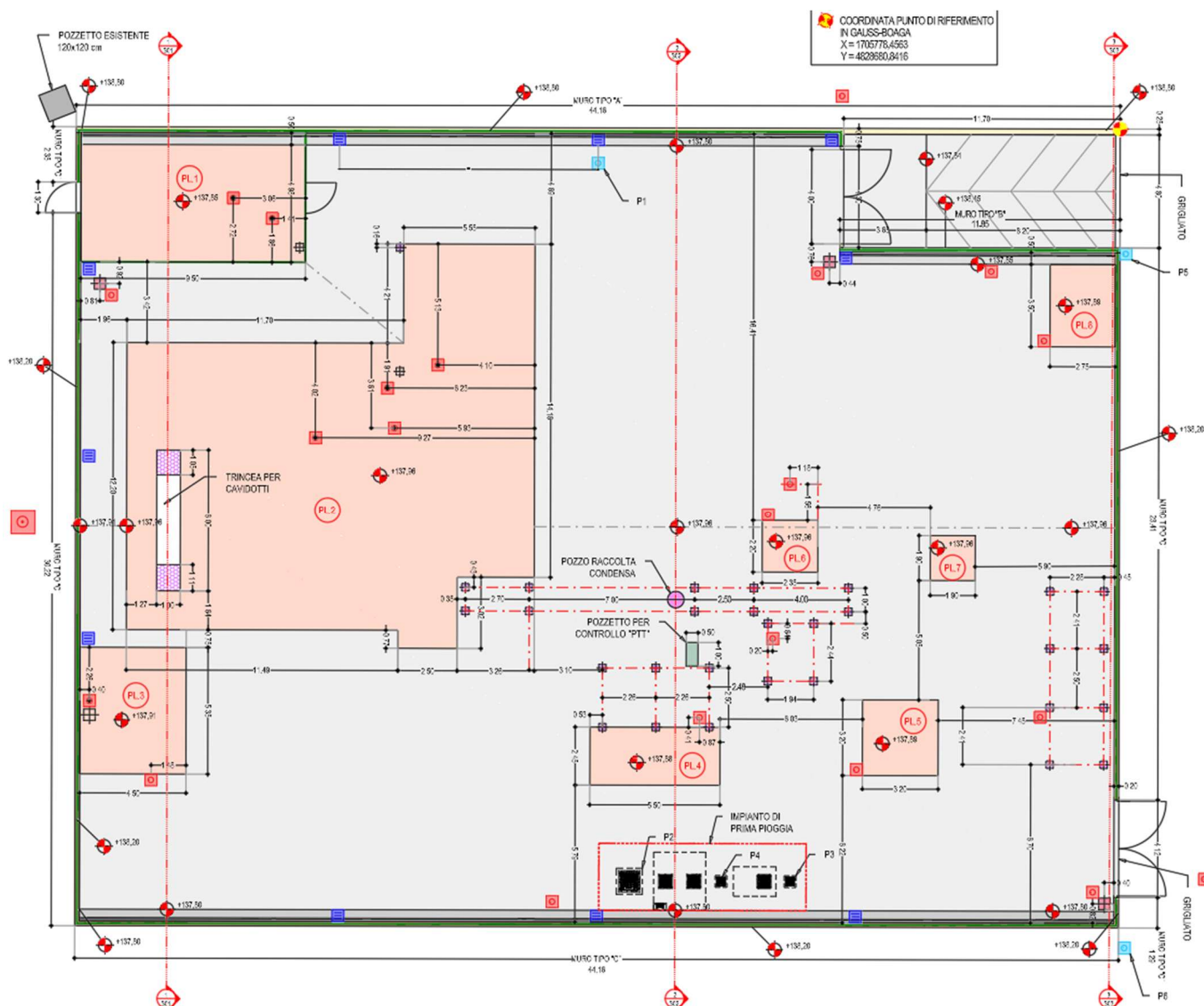


Figura 4 – Particolare dell'area "Wagabox"

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 33 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTO CON COMPITI DI SICUREZZA

[Rif. Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 Punto 2.1.2 lettera b)]

Committente

Denominazione	Centro Servizi Ambiente Impianti s.p.a.
Indirizzo	Str. Provinciale 7 di Piantravigne – 52028 Terranuova B.ni
Tel.	055.9737161

Responsabile dei Lavori

Nome e Cognome	Marco Buzzichelli
Indirizzo	Str. Provinciale 7 di Piantravigne – 52028 Terranuova B.ni
Tel.	055.9737161 – email: marco.buzzichelli@csaimpianti.it

Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione (CSP)

Nome e Cognome	Ing. Marco Sacchetti
Indirizzo	Str. Provinciale 7 di Piantravigne – 52028 Terranuova B.ni
Tel.	348.5481608 – email: marco.sacchetti@csaimpianti.it

Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE)

Nome e Cognome	Ing. Marco Sacchetti
Indirizzo	Str. Provinciale 7 di Piantravigne – 52028 Terranuova B.ni
Tel.	348.5481608 – email: marco.sacchetti@csaimpianti.it

Direttore dei Lavori

Nome e Cognome	Ing. Marco Sacchetti
Indirizzo	Str. Provinciale 7 di Piantravigne – 52028 Terranuova B.ni
Tel.	348.5481608 – email: marco.sacchetti@csaimpianti.it

I lavori in oggetto saranno affidati ad un'impresa mediante le procedure stabilite dalla Committente. Eventuali altre imprese affidatarie ed esecutrici saranno annotate nel presente PSC che sarà conservato in cantiere.

Di seguito sono riportati i dati dell'impresa affidataria delle opere che sarà presente in cantiere fino al termine dei lavori e gestirà le attrezzature fisse del cantiere; tale impresa sarà brevemente indicata come "impresa appaltatrice" o "ditta appaltatrice", intendendo tutte le altre imprese in sub-appalto o sub-affidamento.

(seguono schede riassuntive delle imprese esecutrici da compilarsi a cura del CSE)

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 34 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Impresa affidataria o appaltatrice

Tipologia dei lavori	
Ragione sociale	
Sede legale	
Sede operativa	
Codice Fiscale/P.Iva	
Telefono	
Email	
Cassa Edile	
INPS	
INAIL	
Datore di Lavoro	
RLS (Firma per presa visione)	
RSPP	
Medico competente	
Direttore di cantiere	
Assistente di cantiere	
Capocantire	

Impresa 2

Tipologia dei lavori	
Ragione sociale	
Sede legale	
Sede operativa	
Codice Fiscale/P.Iva	
Telefono	
Email	
Cassa Edile	
INPS	
INAIL	
Datore di Lavoro	
RLS (Firma per presa visione)	

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 35 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

RSPP

Medico competente

Direttore di cantiere

Assistente di cantiere

Capocantire

4. AREA DI CANTIERE

[Rif. Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 Punto 2.1.1 e 2.2.4]

4.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è collocato sia all'interno che all'esterno dell'impianto di discarica di "Casa Rota". Il suddetto impianto risulta completamente recintato e l'accesso è regolato da una guardiania.

L'area di cantiere "interna" viene raggiunta, una volta entrati all'interno dell'impianto, mediante delle strade interne asfaltate usate correntemente anche dai mezzi e dal personale della società Committente (vedi elaborato "Layout di cantiere"). L'area di cantiere "esterna" viene invece raggiunta direttamente dalla viabilità pubblica.

L'area oggetto di intervento "interna" è pianeggiante mentre quella esterna è in parte sub-pianeggiante.

4.1.1 Presenza di linee e tubature

In entrambe le aree di intervento sono presenti linee interraste per l'alimentazione elettrica in media e bassa tensione.

4.2 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

In generale si rilevano i seguenti rischi concreti:

4.2.1 Investimento da parte dei veicoli in transito e macchine operatrici

Entrambe le aree di cantiere saranno completamente rese indipendenti rispetto alle aree circostanti; nelle aree limitrofe a quelle di intervento non sono previste attività da parte della società Committente.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Il personale della Committenza (CSAI s.p.a.), verrà informato delle aree oggetto delle lavorazioni e dovrà non interferire con le lavorazioni tenendosi a debita distanza.

Il personale dell'impresa appaltatrice e sub-appaltatori, dovranno eseguire le lavorazioni all'interno delle aree in oggetto e prestare la massima attenzione, in particolare dovranno:

- percorrere solo la viabilità indicata nel Layout di cantiere;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 36 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- fare attenzione alla presenza di altri mezzi e personale a terra;
- non allontanarsi dall'area di lavoro, se non per spostamenti inerenti e lavorazioni ed emergenze e mai a piedi
- prestare attenzione alla cartellonistica presente in cantiere;
- prestare particolare attenzione a tutte le linee ed impianti presenti.

4.2.2 Rumore, fumi e odori

Data l'ubicazione del cantiere non si evidenziano i rischi in oggetto.

4.2.3 Rischio elettrocuzione

Data la presenza di linee elettriche interrato (bassa e media tensione) il rischio è presente.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Prima di operare con le attività di scavo l'impresa dovrà procedere con il supporto del personale della Committenza all'individuazione delle varie linee elettriche interrato presenti nelle aree di intervento..

Prima di operare su parti elettriche attive, il personale dovrà togliere tensione agli impianti, avvertendo il personale di CSAI, prima di ogni operazione, una volta tolta la tensione, potrà intervenire sulle apparecchiature. Le apparecchiature non dovranno essere manomesse.

4.2.4 Caduta di materiale dall'alto

Il rischio di caduta di materiale dall'alto è inesistente.

4.2.5 Annegamento

Il rischio di annegamento è inesistente.

4.2.6 Pericolo rinvenimento di ordigni bellici

Il rischio di rinvenimento di ordigni bellici è inesistente.

4.3 FATTORI INTERNI AL CANTIERE CHE COMPORTANO RISCHI PER L'ESTERNO

4.3.1 Interferenze con la viabilità

Per la tipologia di intervento prevista, i maggiori rischi per il conteso sui cui sono collocate le aree di cantiere sono rappresentati dalle possibili interferenze tra le lavorazioni e la viabilità e che di seguito sono specificate:

1. operazione di carico, scarico e movimentazione della terra;
2. in generale tutte le manovre di ingresso, uscita dalle aree di cantiere e di circolazione interna all'impianto;
3. fango trasportato dai mezzi in uscita dal cantiere.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 37 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Al fine di ridurre il rischio di interferenza delle lavorazioni, in questa sede, si propone quanto segue:

- le operazioni descritte ai punti 1, 2 e 3 andranno effettuata prestando la massima attenzione ai mezzi, al personale presente a terra;
- prestare massima attenzione alle linee presenti;
- i mezzi dovranno seguire i percorsi segnati nel Layout di cantiere;
- nei cambi di direzione ed incroci prestare la massima attenzione eseguire le norme del codice della strada;
- per tutte le lavorazioni, i manovratori dei mezzi operativi dovranno essere scrupolosamente formati ed informati sulle lavorazioni che si andranno a fare;
- il raggio di azione dei mezzi d'opera non dovrà interferire con la viabilità, se questo dovesse accadere per esigenze legate alle lavorazioni, dovrà essere presente del personale a terra, per regolare l'eventuale presenza di altri veicoli o personale.
- prima dell'immissione nella viabilità interna asfaltata, i mezzi dovranno percorrere la viabilità interna in modo da ripulire le ruote prima dell'immissione nella viabilità pubblica.

4.3.2 Rumore polveri o altri inquinanti aerodispersi

Trattandosi di cantieri a cielo aperto e lontano da abitazioni, le emissioni nell'ambiente circostante di rumore e/o di polveri e altre sostanze inquinanti derivanti dalle lavorazioni (gas di scarico dei mezzi operativi, polveri derivante dalla circolazione dei mezzi di cantiere), possono essere considerate trascurabili.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Si forniscono comunque in questa sede alcune indicazioni di carattere generale di tipo preventivo.

Tutte le macchine utilizzate per i lavori devono essere del tipo a bassa emissione sonora di moderna concezione. Devono inoltre essere limitate al minimo le manovre che richiedono l'impegno dei motori ad alto regime di giri. Durante le pause prolungate deve essere tenuto spento il motore, ed in generale devono essere seguite le norme comportamentali per ridurre le emissioni sonore. Tutte le macchine azionate da motore a combustione interna devono essere dotate di marmitta di scarico dei gas efficiente e devono essere sottoposte a regolare manutenzione e revisione periodica, secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Come per la riduzione delle emissioni rumorose, anche per ridurre le emissioni di gas di scarico devono essere limitate al minimo le manovre che richiedono l'impegno dei motori ad alto regime di giri e durante le pause prolungate deve essere tenuto spento il motore.

5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

[Rif. Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 Punto 2.2.2 e 2.2.4]

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 38 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

In questo raggruppamento devono essere considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere. Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In generale si prevede di eseguire le seguenti fasi lavorative:

1. allestimento del cantiere;
2. verifica della presenza di linee di reti interferenti;
3. realizzazione degli scavi di sbancamento;
4. realizzazione degli scavi per la realizzazione dei muri controterra;
5. realizzazione dei getti in CLS delle platee e dei muri controterra;
6. sistemazioni idrauliche ed impiantistiche, realizzazione di scavi a sezione obbligata, posa in opera tubature, realizzazione dei canali per lo scolo e raccolta acque superficiali e posa in opera di pozzetti ed impianto di prima pioggia;
7. finitura piazzali con asfaltatura;
8. posa in opera delle recinzioni e dei cancelli
9. posa in opera del manufatto cabina MT/BT;
10. montaggio dell'impianto elettrico, dell'impianto di illuminazione esterna;
11. sistemazioni finali;
12. dismissione delle aree di cantiere.

5.1 ANALISI DEGLI ELEMENTI RELATIVI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 39 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

5.1.1 Servizi igienico-assistenziali

L'area di lavoro sarà così organizzata:

- baracca di cantiere posizionata vicino all'area delle lavorazioni, contenente tavoli, sedie, ed armadietti;
- servizi igienici.

I suddetti locali dovranno essere di ampiezza ed altezza non inferiore a 2.40 m, areati ed illuminati da serramenti apribili (allegato XIII D.Lgs.vo 81/08 punto 5.1). L'Impresa provvederà alla fornitura di sedili ed armadietti che consentano a ciascun lavoratore di riporre e chiudere a chiave gli indumenti durante le ore lavorative ed effettuerà periodicamente le necessarie pulizie. Sarà previsto all'interno del baraccamento uso spogliatoio almeno uno scaldavivande di capacità adeguata al numero di operai.

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori sarà eseguita dal medico competente, il cui nominativo deve essere comunicato al coordinatore per l'esecuzione dei lavori all'inizio dell'attività.

La sorveglianza sanitaria si esplicita in:

1. accertamenti preventivi sui lavoratori, intesi a constatare l'assenza di controindicazioni relative al lavoro a cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
2. accertamenti periodici allo scopo di controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Il medico competente definisce gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche necessarie per la formulazione dei giudizi di idoneità, che saranno tenuti in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Le cartelle sanitarie istituite ed aggiornate dal medico competente devono essere custodite in cantiere, con l'obbligo di tutela del segreto professionale, a disposizione dell'organo di vigilanza (ASL).

L'Impresa dovrà disporre inoltre di una cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari prescritti dalla vigente normativa.

La cassetta dovrà essere conservata in cantiere, possibilmente in luogo asciutto e sicuro.

Si riporta l'elenco dei presidi sanitari da tenere in cantiere e sugli automezzi.

Contenuto del pacchetto di medicazione (ai sensi del D.M. 28/7/1958)

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglietta da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc 2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da 1m x 2 cm;
- due bende di garza idrofila da 5 m x 5 cm ed una da 5 m x 7 cm;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm x 10 cm;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 40 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi.

Peraltro, in considerazione dell'evoluzione dei prodotti farmaceutici, ai presidi sanitari indicati, obbligatori per legge, si consiglia di aggiungere i seguenti prodotti:

- sapone neutro;
- una bottiglia di disinfettante;
- due scatole di cerotti medicati;
- un tubetto di pomata per contusioni;
- una confezione di collirio decongestionante, monodose.

Contenuto della cassetta di pronto soccorso (ai sensi del D.M. 28/7/1958)

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato;
- una boccetta da gr. 25 di tintura di iodio;
- una bottiglia da gr. 100 di acqua ossigenata;
- 5 dosi, per un litro ciascuna, di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin;
- un astuccio contenente gr. 15 di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere;
- un preparato antiustione;
- due fiale da cc 2 di ammoniaca;
- due fiale di canfora, due di sparteina, due di caffeina, due di adrenalina;
- tre fiale di preparato emostatico;
- due rotoli di cerotto adesivo da 1 m x 5 cm;
- quattro bende di garza idrofila da 5 m x 5 cm due da 5 m x 7 cm e due da 5 m x 12 cm;
- cinque buste da 25 compresse e dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm x 10 cm;
- cinque pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo;
- quattro tele di garza idrofila da 1 m x 1 m;
- sei spille di sicurezza;
- un paio di forbici rette, due pinze da medicazione, un bisturi retto;
- un laccio emostatico di gomma;
- due siringhe per iniezioni da cc 2 e da cc 10 con 10 aghi di numerazione diversa;
- un ebollitore per sterilizzare i ferri e le siringhe e gli altri presidi chirurgici;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 41 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- un fornellino od una lampada ad alcool;
- una bacinella di metallo smaltato o di materia plastica disinfettabile;
- due paia di diversa forma e lunghezza di stecche per fratture;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

A bordo di ogni automezzo, saranno collocati estintori omologati tipo A, B e C da almeno 5 kg, che saranno verificati periodicamente da personale qualificato, il cui numero, tipo e classe saranno individuati al momento dell'impianto del cantiere da personale qualificato.

Maggiori informazioni circa la logistica di cantiere è desumibile nell'elaborato progettuale "Layout di cantiere".

5.1.2 Viabilità principale di cantiere e modalità di accesso dei mezzi operativi e di fornitura dei materiali

La viabilità di cantiere è individuata nello specifico elaborato (Layout di cantiere).

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

- per l'accesso all'area di cantiere "interno", tutti i mezzi ed il personale, dovranno registrarsi all'ingresso dell'impianto (Locale pesa);
- i mezzi dovranno rispettare, all'interno dell'impianto, la velocità riportata nei cartelli presenti a bordo strada, nelle zone dove tale segnalazione non è presente, la velocità massima consentita è di 5 Km/h.
- i mezzi operativi, dovranno concordare con il preposto le manovre ed il loro posizionamento e stazionamento;
- all'inizio delle manovre, queste dovranno essere segnalate con i dispositivi audiovisivi del mezzo;
- in caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, etc.), i conducenti dei mezzi operativi dovranno farsi coadiuvare da un collega a terra;
- per tutte le lavorazioni, i manovratori dei mezzi dovranno essere scrupolosamente formati ed informati sulle lavorazioni che si andranno a fare in presenza di personale a terra;
- in presenza di mezzi operativi in funzione, gli addetti dovranno ridurre al minimo gli spostamenti lungo il cantiere e dovranno prestare la massima attenzione ed evitare manovre brusche.

5.1.3 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua ed energia

All'interno dell'area di cantiere c'è la possibilità di allacciarsi alle reti, previa autorizzazione da parte del CSE e del personale di CSAI. In caso di allacciamento alle reti, dovranno essere previsti tutti i sistemi di sicurezza previsti, per il tipo di allaccio effettuato.

5.1.4 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 42 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

In ragione della natura e della durata dei lavori non si prevede la realizzazione di impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dei baraccamenti di cantiere.

5.1.5 Dispositivi per la cooperazione e il coordinamento

Si riporta quanto previsto dal D.Lgs 81/08 all'art. 102: *“Prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo”, e all'art. 92 comma 1 lettera c) (obblighi del CSE): “organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi eventuali lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione”.*

Pertanto, in questa sede e vista la tipologia delle lavorazioni di progetto, si prevede la convocazione di riunioni di coordinamento tra CSE e i responsabili per la sicurezza delle imprese esecutrici con cadenza minima quindicinale sui contenuti del PSC ed il coordinamento delle attività di prevenzione.

5.1.6 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso avverrà tramite strada pubblica, registrazione all'ingresso dell'impianto (Locale pesa) e strade interne dell'impianto.

5.1.7 Dislocazione delle zone di carico e scarico

Questo potrà essere dislocato nell'area di cantiere e subito messo in opera.

5.1.8 Deposito attrezzature e stoccaggio rifiuti

Le attrezzature, potranno essere depositate in prossimità dell'area di cantiere, delimitando l'area con nastri bianchi e rossi, in zone poste non in prossimità delle strade.

Per i materiali di scarto, questi dovranno essere caricati a fine giornata e smaltiti in appositi impianti.

Lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non derivanti dalle lavorazioni sarà effettuato solo da ditte autorizzate. In cantiere sarà tenuto un registro di carico e scarico dei rifiuti. Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi è consentito purché il quantitativo depositato non sia superiore a 10 m³ e lo smaltimento avvenga con frequenza determinata in base alla durata dei lavori. È vietata la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra di loro o con altri rifiuti non pericolosi.

Lo smaltimento degli oli esausti è realizzato dal consorzio nazionale obbligatorio appositamente istituito.

5.1.9 Deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non si potranno stoccare materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, una volta utilizzati, a fine della giornata lavorativa, dovranno essere caricati e portati fuori dall'impianto.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 43 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

6. LAVORAZIONI

[Rif. Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 Punto 2.2.3 e 2.2.4]

6.1 INDIVIDUAZIONE DELLA FASI LAVORATIVE

Al fine dell'individuazione, analisi e valutazione dei rischi relativi all'intervento in oggetto è opportuno indicare in primo luogo le fasi lavorative previste. Si riporta nel seguito una sequenza esemplificativa delle lavorazioni.

CONSEGNA DELL'AREA DI CANTIERE

- presa visione dei luoghi;
- sopralluogo delle zone interessate dei lavori;
- sopralluogo per individuare le varie linee presenti nell'area delle lavorazioni e nelle zone limitrofe.

FASE 1: ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

- allestimento dell'area logistica.

FASE 2: AREA WAGA BOX

- rimozione della recinzione esistente;
- scavi di sbancamento;
- scavo a sezione larga obbligata per posa in opera impianto di prima pioggia;
- posa in opera della vasca di prima pioggia;
- scavo a sezione obbligata ristretta per posa in opera cavidotti, linee elettriche, tubazioni, pozzetti e caditoie;
- posa in opera di cavidotti e tubazioni, pozzetti;
- rinterri degli scavi;
- formazione della fondazione stradale;
- realizzazione delle platee in c.a.;
- realizzazione dei muretti perimetrali;
- posa in opera di caditoie, pozzetti e zanella a doppio petto per smaltimento acque meteoriche;
- pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- posa in opera di pali per l'illuminazione dell'area;
- realizzazione della recinzione e cancelli.

FASE 3: AREA CABINA MT/BT

- scavo di sbancamento;
- scavo a sezione ristretta obbligata per posa in opera cavidotti e pozzetti;
- posa in opera dei corrugati, cavidotti, linee elettriche, pozzetti e rinterro;
- realizzazione muro in c.a.;
- realizzazione della platea in c.a.;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 44 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- installazione manufatto cabina prefabbricato;
- allestimento degli impianti elettrici della cabina;
- cablaggio con l'area "Wagabox";
- riprofilatura del terreno;
- formazione della fondazione stradale.

FASE 4: SMOBILIZZO DEL CANTIERE

- smantellamento del cantiere;
- pulizia delle aeree.

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi è stata effettuata, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie delle lavorazioni, sulla scorta di dati desunti dalla letteratura in materia di Prevenzione degli Infortuni, Igiene e Ambiente di Lavoro e dell'esperienza specifica acquisita dai redattori del piano di sicurezza nello studio di situazioni analoghe; la determinazione delle procedure e misure preventive e protettive conseguenti alla valutazione dei rischi è stata effettuata facendo riferimento alle vigenti norme di Legge ed alle norme di Buona Tecnica di cui di seguito si riporta un elenco.

Tipo di provvedimento	N°	Data di emissione	Titolo
DPR	302	19/03/56	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con DPR 27/4/1956 n. 547
Legge	475	02/07/57	Disposizione dell'uso dei combustibili liquidi
DM	54	22/02/65	Attribuzione all'ENPI dei compiti relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra
DM		13/07/65	Approvazione dei modelli dei verbali per l'esercizio dei compiti di verifica delle installazioni e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra
Legge	186	01/03/68	Norme per la realizzazione degli impianti elettrici
DM		20/11/68	Riconoscimento di efficacia, ai fini della sicurezza, dell'isolamento speciale completo di cui devono essere dotati gli utensili e gli apparecchi utensili mobili senza collegamento elettrico a terra
DM		05/03/73	Riconoscimento di efficacia dei dispositivi a frizione per l'arresto di fine corsa adottati nei paranchi elettrici
Legge	319	10/05/76	Tutela delle acque dall'inquinamento
Legge	690	08/10/76	Modifiche ed integrazioni alla Legge n. 319/76
Legge	791	18/10/77	Attuazione della direttiva CEE n. 72/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione
DM		17/03/82	Modificazione del DM 27.09.65 concernente la determinazione delle attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 45 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Tipo di provvedimento	N°	Data di emissione	Titolo
DPR	673	21/07/82	Attuazione della direttiva n. 73/434/CEE relativa all'attestazione ed al contrassegno di funi metalliche, catene e ganci e n. 76/434/CEE per l'adeguamento al progresso tecnico della direttiva 73/361/CEE
DPR	962	10/09/82	Attuazione della direttiva n. 782/610/CEE relativa alla protezione sanitaria dei lavoratori esposti al cloruro di vinile monomero
Legge	179	02/05/83	Interpretazione autentica dell'art. 7 del DPR547/55...
DM	347	10/05/88	Riconoscimento di efficacia radiocomandi per apparecchi di sollevamento
Circ. Min. Lav. e P.S.		27/10/88	Costruzione ed impiego di radiocomandi per l'azionamento di gru, argani e paranchi. DM 10-5-1988. Procedure omologative
DM		12/09/89	Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previsti dalle norme di prevenzione degli infortuni del lavoro
DM		19/03/90	Norme per il rifornimento di carburanti a mezzo contenitori-distributori mobili per macchine in uso presso le aziende agricole, cave e cantieri
DPCM		01/01/91	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
D Lgs	277	15/08/1991	Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212
DPR	447	06/12/91	Regolamento di attuazione della legge 46/90
D.Lgs	77	25/01/92	Attuazione della direttiva 88/364/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro
D.Lgs	475	04/12/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE del consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relativi ai dispositivi di protezione individuale
DPR	459	24/07/96	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine
D.Lgs	22	05/02/97	Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio
Circolare	41	18/03/1997	D.LGS 14 ago. 1996, n. 494, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili: prime direttive per l'applicazione
Decreto Ministero Interno		10/03/1998	"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
Circolare	30	15/03/1998	Ulteriori chiarimenti interpretativi del D.LGS 494/96 e del D.LGS 626/94
DM	308	26/06/1998	Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 95/27/CE in materia di limitazione del rumore prodotto da escavatori idraulici, a funi, apripista e pale caricatrici.
Legge	327	7/11/2000	Valutazione dei costi del lavoro e della sicurezza nelle gare di appalto.
Determinazione	11	29/03/2001	Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 11/2001 del 29 marzo 2001; "Oneri di Sicurezza".
Dlgs	388	15/07/2003	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 Settembre 1994

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 46 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		ES.03.01.0	

Tipo di provvedimento	N°	Data di emissione	Titolo
Circolare	1196	19/11/2004	Chiarimenti in merito alla rispondenza delle piattaforme mobili elevabili ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alla direttiva 98/37/CE relativa alle macchine.
Determinazione	4	26/06/2006	Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 4/2006 del 26 giugno 2006; "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici".
DM	195	2006	Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici – Rumore –
Legge	123	03/08/2007	Misure di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.
Dlgs	81	09/04/2008 e s.m.i.	Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
DM	37	22/01/2008	Norme per la sicurezza degli impianti
Dlgs	106	03/08/2009	"DLgs correttivo del Testo Unico della sicurezza D.Lgs. 81/08".
DPR	151	01/08/2011	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi
DPR	177	14/11/2011	"Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81".
Legge	177	01/10/2012	"Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici".

6.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI DELLE ATTREZZATURE E DEGLI UTENSILI NECESSARI ALL'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

In considerazione dell'intervento in oggetto, si è previsto che le lavorazioni previste possano essere realizzate con i seguenti apprestamenti, attrezzature ed utensili:

DESCRIZIONE
ATTREZZATURE
Autocarro: <ul style="list-style-type: none"> – trasporto, carico e scarico dei materiali
Escavatore cingolato: <ul style="list-style-type: none"> – scavi e rinterri – stesa e posa in opera canalizzazioni e pozzetti – rinterri e sistemazioni superficiali del terreno
Autobotte: <ul style="list-style-type: none"> – getto calcestruzzo
Rullo e vibrofinitrice: <ul style="list-style-type: none"> – stesa conglomerato bituminoso;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 47 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Autogru:

- sollevamento e posizionamento manufatto cabina;

Tutti gli apprestamenti, attrezzature ed utensili: acquistati o noleggiati devono essere accompagnate dal libretto di uso e manutenzione e dalla dichiarazione CE di conformità, e devono riportare, in modo visibile, la marchiatura CE. Sulla macchina non potranno essere apportate modifiche, né applicati utensili da lavoro particolari se non espressamente previsti dal libretto di uso e manutenzione.

Qualsiasi apprestamento, attrezzatura od utensile non rientrante nell'elenco di cui sopra, prima di potere essere usato in cantiere, dovrà ricevere una specifica autorizzazione scritta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

I rischi legati all'utilizzo delle suddette attrezzature, utensili e apprestamenti, sono da identificare come rischi specifici e cioè come rischi relativi alla natura dell'attività svolta dall'Impresa Esecutrice. **Pertanto, la valutazione dei rischi specifici, la scelta delle misure di prevenzione e protezione, nonché quella dei relativi DPI è un preciso obbligo del Datore di Lavoro ai sensi degli artt. 17 e 18 del D.Lgs. 81/2008 e pertanto è esclusa da questo documento.**

6.3 INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI

6.3.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

LAVORAZIONI INTERESSATE

Per la tipologia di lavorazioni da effettuare, è previsto l'utilizzo di diversi mezzi operativi, per cui il rischio di investimento da parte dei suddetti mezzi, è sempre presente.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Al fine di limitare i suddetti rischi si predispone quanto segue:

- in fase di avvicinamento e di ingresso al cantiere, i mezzi operativi dovranno rallentare l'andatura e segnalare le manovre agli altri mezzi e agli operai presenti in cantiere, attivando i dispositivi di segnalazione sonora e luminosa presenti sul mezzo (girofari, frecce, ecc.);
- l'accesso ai cantieri fissi di qualsiasi automezzo sarà consentito solo su autorizzazione del capo cantiere o di personale dell'impresa appaltatrice all'uopo incaricato (preposto), e la circolazione dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di una delle suddette figure;
- non manovrare in presenza di persone non autorizzate;
- in presenza di mezzi operativi in funzione, gli addetti dovranno ridurre al minimo gli spostamenti lungo il cantiere e, nell'effettuarli, dovranno prestare la massima attenzione ed evitare manovre repentine;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 48 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- tutti gli autisti in coda e in attesa di operare con il proprio mezzo, devono restare all'interno della cabina di guida del proprio automezzo;
- in fase di avvicinamento al punto di sosta all'interno dell'area di lavoro i mezzi operativi dovranno rallentare ulteriormente l'andatura e segnalare preventivamente, agli operatori a terra ed altri mezzi meccanici, la propria presenza e le manovre con i dispositivi audiovisivi in dotazione al mezzo;
- all'interno dei cantieri gli automezzi terranno una velocità di marcia, non superiore a 5 km/h;
- i mezzi operativi dovranno concordare con il preposto le manovre ed il posizionamento e lo stazionamento dei mezzi;
- all'inizio delle manovre, queste dovranno essere segnalate con i dispositivi audiovisivi del mezzo;
- tutti gli autisti dei mezzi operativi dovranno essere scrupolosamente formati ed informati sui rischi legati alle proprie lavorazioni, nonché sui rischi legati alle lavorazioni da effettuare in presenza di altri mezzi e di operai e con ridotto spazio di manovra a disposizione;
- in caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), i conducenti dei mezzi operativi dovranno farsi coadiuvare da un collega a terra;

6.3.2 Rischio di esplosione ed incendio

LAVORAZIONI INTERESSATE

I rischi di esplosione ed incendio sono dovuti alla presenza in cantiere di materiale infiammabile, e all'utilizzo di attrezzature alimentate o funzionanti a combustibile.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

In ogni cantiere e a bordo di ogni automezzo, saranno collocati estintori omologati tipo A, B e C da 5 kg, che saranno verificati periodicamente da personale qualificato, il cui numero, tipo e classe saranno individuati al momento dell'impianto del cantiere da personale qualificato.

Formazione e informazione del personale addetto all'uso del cannello ossiacetilenico o di altri mezzi o attrezzature che prevedano l'uso di gas o liquidi infiammabili.

In cantiere non dovrà essere lasciato materiale infiammabile.

Nel cantiere non dovranno essere utilizzate fiamme libere ed è fatto DIVIETO ASSOLUTO DI FUMARE NELL'AREA IMPIANTISTICA.

6.3.3 Rischio di elettrocuzione

LAVORAZIONI INTERESSATE

Utilizzo di attrezzature ed utensili elettrici per le lavorazioni;

Intercettazione di cavi elettrici di vario tipo durante le lavorazioni.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 49 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Per quanto riguarda le attrezzature elettriche (oltre al rischio specifico), le misure di prevenzione e protezione saranno le seguenti:

- formazione ed informazione degli addetti sul corretto utilizzo delle attrezzature ed utensili elettrici;
- corretta manutenzione delle attrezzature e degli utensili al fine di verificare con continuità l'integrità ed il corretto funzionamento delle parti elettriche.

Le linee elettriche presenti nell'area delle lavorazioni, dovranno essere disalimentate, per tutta la durata delle lavorazioni.

6.3.4 Rischio fulminazione

LAVORAZIONI INTERESSATE

Tale rischio si può riscontrare per la presenza di apparecchiature di I classe (betoniere, gru a torre, piegaferrì,...) e grandi strutture metalliche come baracche in lamiera.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Nel cantiere saranno presenti solo delle baracche di cantiere:

- Realizzazione di impianto di messa a terra.

6.3.5 Rischi da rumore

LAVORAZIONI INTERESSATE

Tutte quelle che prevedono l'utilizzo di attrezzature e utensili con emissioni sonore > 85 dB;

Non prima di novanta giorni e non oltre centoottanta giorni dall'inizio dell'attività ogni impresa operante in cantiere dovrà effettuare la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione al rumore, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08. Tale valutazione consisterà nell'effettuazione preliminare di una campagna di indagini fonometriche atte a determinare il livello di emissione sonora di tutte le macchine utilizzate in cantiere, a cui farà seguito la valutazione del livello di esposizione equivalente giornaliero di ogni categoria di lavoratori.

A seguito di tale valutazione sarà redatta una specifica relazione tecnica ed eventualmente, in relazione ai risultati ottenuti con la valutazione detta, un registro nel quale saranno riportate le generalità dei lavoratori esposti e i relativi livelli di esposizione. Tali documenti saranno tenuti in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e del medico competente, il quale utilizzerà i dati in essa riportati come ausilio per la definizione del protocollo sanitario da applicare ad ogni lavoratore soggetto alla sorveglianza sanitaria.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

A prescindere dall'esito della valutazione del rumore, devono essere poste in atto tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, necessarie per ridurre il rumore nell'ambiente di lavoro.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 50 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano alcune delle misure di prevenzione da adottare al fine di ridurre il livello di esposizione al rumore:

- privilegiare, all'atto dell'acquisto di nuove attrezzature, quelle che producono il minor livello di rumore;
- bloccare gli sportelli, i carter, i ripari e le lamiere delle macchine che vibrano o che non sono ben fissati;
- evitare di produrre rumori inutili, non dovuti intrinsecamente al tipo di lavorazione;
- evitare di sostare nella zona interessata alle lavorazioni rumorose se non si è addetti ad esse;
- organizzare il lavoro in modo da impiegare il minor numero di persone possibile alle attività rumorose;
- utilizzare sempre le macchine provviste dei dispositivi silenziatori;
- limitare al minimo le manovre che richiedono l'impegno dei motori ad alto regime di giri;
- spegnere il motore durante le pause prolungate;

utilizzare sempre, in presenza di emissioni superiori a 85 dB(A), i dispositivi otoprotettori (cuffie e tappi auricolari) con attenuazione fino a 15 dB.

Di seguito si riportano gli adempimenti necessari per fasce di esposizione al rumore.

Esposizione personale giornaliera inferiore a 80 dB(A) – FASCIA 1

I soggetti della prima classe (LEP, db 80 dB(A)) sono da ritenersi "non a rischio", in quanto fino agli 80 dB(A) il livello di rumore è ritenuto non pericoloso per la salute dei lavoratori esposti, e non sono richieste pertanto particolari misure di prevenzione. Ai lavoratori saranno comunque date le necessarie informazioni e saranno loro messi a disposizione i dispositivi di protezione individuale, che saranno utilizzati durante le lavorazioni con esposizione superiore agli 80 dB(A).

Esposizione personale giornaliera tra 80 e 85 dB(A) – FASCIA 2

I livelli di esposizione superiori agli 80 dB(A) ("livello di attivazione") ma non superiori agli 85 dB(A) sono ancora considerati non a rischio, tuttavia i lavoratori esposti a tali livelli devono essere sottoposti a controllo sanitario se ne fanno richiesta e se il medico competente ne conferma l'opportunità. I lavoratori devono essere debitamente informati su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione delle norme di legge vigenti;
- le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- la funzione dei dispositivi di protezione individuale;
- le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali dispositivi e le loro modalità di utilizzo;
- il significato e il ruolo del controllo sanitario;
- i risultati ed il significato della valutazione.

Esposizione personale giornaliera tra 85 e 87 dB(A) – FASCIA 3

I lavoratori sottoposti ad esposizione personale giornaliera superiore agli 85 dB(A) ("livello di azione") e non superiore agli 87 dB(A) devono ricevere, oltre alle informazioni precedentemente indicate, una adeguata formazione circa

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 51 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale
- l'uso corretto delle attrezzature di lavoro per ridurre al minimo i rischi per l'udito.

Inoltre devono essere loro forniti in dotazione personale i dispositivi di protezione individuale (cuffie, tappi auricolari), e devono obbligatoriamente essere sottoposti a controllo sanitario, consistente in:

- una visita medica preventiva, con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico;
- una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, da effettuare non oltre un anno dopo la visita preventiva, per controllare lo stato di salute del lavoratore ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visite mediche periodiche successive, con frequenza stabilita dal medico competente, e comunque non oltre i due anni.

Esposizione personale giornaliera superiore a 87 dB(A) – FASCIA 4

Oltre gli 87 dB(A) ("livello di intervento") il rischio diventa reale e devono essere adottate ulteriori misure preventive, ed in particolare:

- i lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione individuale (otoprotettori);
- le visite mediche periodiche devono essere effettuate almeno una volta all'anno;
- le aree in cui si svolgono le lavorazioni che producono tali livelli di emissione sonora devono essere idoneamente segnalate e perimetrate; il direttore del cantiere deve comunicare all'organo di vigilanza (ASL) l'esito delle valutazioni e le misure tecniche ed organizzative applicate per ridurre al minimo il rischio derivante dall'esposizione al rumore, entro trenta giorni dall'accertamento della esposizione superiore a 90 dB(A) e sentito il parere del medico competente;
- il direttore del cantiere deve predisporre un apposito registro degli esposti, che deve essere consegnato in copia all'ASL competente per territorio.

6.3.6 Rischio da sostanze chimiche pericolose

LAVORAZIONI INTERRESATE

Tutte

Questo rischio deriva dalla presenza del percolato.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

In caso di sversamenti di percolato, dovuto anche alla rottura delle linee, si dovrà immediatamente abbandonare l'area della lavorazione e avvisare immediatamente il personale della CSAI e il CSE.

6.3.7 Rischio di scivolamento e cadute a livello

LAVORAZIONI INTERRESATE

Tutte

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 52 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Nell'intervento in oggetto il rischio di scivolamento e cadute a livello può essere contenuto mantenendo pulito e in ordine il cantiere, evitando di lasciare attrezzature e/o materiale non utilizzati a terra o in posizione tale che comunque possa creare intralcio a uomini o mezzi.

6.3.8 Rischio di impatti urti e compressioni

LAVORAZIONI INTERRESATE

Tutte

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Prestare la massima attenzione in tutte le fasi operative, utilizzando le attrezzature come previsto dal manuale d'uso, mantenere sempre una distanza di sicurezza rispetto ai macchinari.

6.3.9 Rischio da vibrazione meccaniche

LAVORAZIONI INTERRESATE

Tutte

Ogni impresa operante in cantiere dovrà effettuare la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni meccaniche, secondo quanto previsto al capo III del D.Lgs. 81/08. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature nelle particolari condizioni d'uso, reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni, o in loro assenza dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature e/o misurato, quando necessario, in base alle disposizioni dell'Allegato XXXV, parte A (vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio) o dell'Allegato XXXV, parte B (vibrazioni trasmesse al corpo intero).

La valutazione dovrà tener conto in particolare degli elementi previsti all'art. 202 comma 5) del D.lgs.81/2008:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201 del D.lgs. 81/2008;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 53 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

A seguito di tale valutazione sarà redatta una specifica relazione tecnica con l'attribuzione del limite di esposizione giornaliero normalizzato [A(8)] a ciascun lavoratore e la classificazione nelle fasce previste dal D.lgs.81/2008. Tali documenti saranno tenuti in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e del medico competente, il quale utilizzerà i dati in essa riportati come ausilio per la definizione del protocollo sanitario da applicare ad ogni lavoratore soggetto alla sorveglianza sanitaria.

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

A prescindere dall'esito della valutazione, devono essere poste in atto tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, necessarie per ridurre l'esposizione al rischio da vibrazioni meccaniche.

Quando, in base alla valutazione dei rischi, sono superati i livelli di azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, al fine di ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 54 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento. Di seguito si riportano le fasce di esposizione alle vibrazioni meccaniche e gli adempimenti necessari.

Definizioni:

- a. vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- b. vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;
- c. esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;

esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

Valori limite di esposizione e valori di azione:

- a. per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:
 - 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s²;
 - 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s².
- b. per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:
 - 3) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s²;
 - 4) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s².

Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Sorveglianza sanitaria:

- I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
- I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 55 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

6.3.10 Rischio di caduta dall'alto

LAVORAZIONI INTERRESATE

Posa in opera e realizzazione scavo per posa in opera impianto di prima pioggia

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Si prevede la realizzazione di un parapetto su tutto il bordo dello scavo.

6.3.11 Rischio seppellimento

LAVORAZIONI INTERRESATE

Posa in opera e realizzazione scavo per posa in opera impianto di prima pioggia

Scelte organizzative procedure e misure preventive e protettive

Si prevede la realizzazione di uno scavo andando a modellare le pareti dello scavo con una pendenza del fronte di scavo in modo da ridurre al minimo il rischio di franamento delle pareti dello scavo.

Inoltre si deve evitare di accumulare del materiale in corrispondenza ed in prossimità del ciglio dello scavo.

7. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO

7.1 ANALISI DELLE INTERFERENZE

Nel presente paragrafo si individuano, si analizzano e si valutano i rischi concreti in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni (punto 2.1.2, lettera e, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) e si esplicitano le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive, ed i dispositivi di protezione individuale.

Le lavorazioni, riportate nei paragrafi precedenti, si svolgeranno in sequenza, solo al completamento di una fase si potrà procedere alla successiva e pertanto sono da escludersi interferenze significative tra le lavorazioni.

7.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

In relazione al rischio di inalazione polveri e rumore dovuto alle lavorazioni si è già evidenziato come tutti i lavoratori devono essere dotati di DPI di protezione acustica, mascherine e occhiali di protezione. Riguardo al rischio rumore e inalazione di gas di scarico per lavorazioni in prossimità di motori a conduzione interna, si raccomanda che:

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 56 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

- Tutti i mezzi operativi azionati da motore a combustione interna devono essere dotati di marmitta di scarico dei gas efficiente (possibilmente marmitte catalitiche);
- Tutti i mezzi operativi devono essere sottoposti a regolare manutenzione e revisione periodica, secondo quanto previsto dalle norme vigenti;
- Al fine di ridurre le emissioni di gas di scarico devono essere limitate al minimo le manovre che richiedono l'impegno dei motori ad alto regime di giri;
- Durante le pause prolungate deve essere tenuto spento il motore;

Oltre gli 87 dB(A) (valori limite di esposizione) il rischio diventa reale e devono essere adottate ulteriori misure preventive, ed in particolare:

- I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione individuale (otoprotettori);
- Le visite mediche periodiche devono essere effettuate almeno una volta all'anno;
- Le aree in cui si svolgono le lavorazioni che producono tali livelli di emissione sonora devono essere idoneamente segnalate e perimetrate; il direttore del cantiere deve comunicare all'organo di vigilanza (ASL) l'esito delle valutazioni e le misure tecniche ed organizzative applicate per ridurre al minimo il rischio derivante dall'esposizione al rumore, entro trenta giorni dall'accertamento della esposizione superiore a 87 dB(A) e sentito il parere del medico competente;
- Il direttore del cantiere deve predisporre un apposito registro degli esposti, che deve essere consegnato in copia all'ASL competente per territorio.

7.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Oltre a considerare procedimenti organizzativi e misure di sicurezza che tendono ad eliminare o a ridurre al minimo il rischio alla fonte, privilegiando quelli che proteggono il maggior numero di lavoratori contemporaneamente (misure preventive e di protezione collettive), qualora i rischi non possano essere sufficientemente ridotti da tali metodi e misure collettive, ai lavoratori saranno forniti, in dotazione personale, tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari allo svolgimento delle lavorazioni cui sono impiegati.

I DPI, che dovranno essere tutti dotati di certificazione CE, saranno forniti unitamente alle informazioni per il corretto uso e per la manutenzione e pulizia. Tali informazioni saranno date sia verbalmente sia tramite la consegna di istruzioni scritte.

Per i DPI di terza categoria, cioè quelli destinati a proteggere i lavoratori contro i rischi di morte o di lesioni gravi (es. imbracature di sicurezza, etc.), alle istruzioni fornite verbalmente e per iscritto deve seguire una attività preliminare di addestramento specifico al corretto uso dei DPI stessi.

L'uso dei DPI da parte dei lavoratori è obbligatorio, e il personale preposto al controllo (capi cantiere, assistenti, capisquadra oltre al D.L. e al CSE) devono esigerne il rispetto. Tale obbligo deve essere segnalato anche mediante affissione di specifica segnaletica esposta in corrispondenza del luogo di lavoro.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 57 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Di seguito si riportano i principali DPI necessari, in relazione alle possibili interferenze tra le lavorazioni, per l'intervento in oggetto:

a) Elmetti di protezione:

- interferenza con le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di mezzi operativi per il sollevamento o la movimentazione di materiale con autocarro con gru;

b) Mascherine di protezione

- interferenza con lavorazioni che prevedono la produzione di polveri o di fumi;

c) Guanti di protezione

- interferenza con lavorazioni ove si possono verificare schiacciamenti per le dita, quali messa in opera dei teli, spostamento linee;
- interferenza con lavorazioni ove si prevede la movimentazione di materiali taglienti e con probabile presenza di ruggine, quali lavorazioni di rimozione delle barriere metalliche esistenti, movimentazione di ferri di armatura

In aggiunta ai DPI di cui sopra, si fornisce un elenco dei dispositivi di protezione individuale relativi a rischi specifici delle lavorazioni e cioè rischi relativi alla natura dell'attività svolta dall'Impresa Esecutrice. Ai sensi degli artt. 17 e 18 del D.Lgs. 81/2008 la valutazione dei rischi specifici, la scelta delle misure di prevenzione e protezione, nonché quella dei relativi DPI è un preciso obbligo del Datore di Lavoro e pertanto è esclusa da questo documento e, conseguentemente, dalla valutazione dei costi della sicurezza. Si ritiene comunque utile fornire tale elenco, che comunque è da ritenersi indicativo e non esaustivo dei dispositivi di protezione individuale relativi ai rischi specifici delle lavorazioni:

- a) Indumenti ad elevata visibilità appartenenti alla classe 3 di cui al DM 09.06.95 e alla norma UNI EN 471 che dovranno risultare in condizioni di perfetta efficienza: in ogni attività lavorativa;
- b) calzature antinfortunistiche a sfilamento rapido, con suola e puntale d'acciaio: in ogni attività lavorativa;
- c) imbracatura anticaduta, fune di ancoraggio e relative linee guida: in ogni attività lavorativa con pericolo di caduta dall'alto;

L'impresa appaltatrice dei lavori fornirà al CSE le informazioni sulle modalità con le quali verranno effettuate le attività di formazione ed informazione dei lavoratori.

8. MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE, ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Nel presente paragrafo si individuano, le misure di coordinamento per l'uso comune delle infrastrutture, attrezzature, apprestamenti e mezzi di protezione collettiva (punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

L'impresa appaltatrice ha il compito di garantire l'efficienza e la regolare funzionalità delle attrezzature e degli apprestamenti di uso comune, anche attraverso l'esecuzione di verifiche periodiche.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 58 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Le imprese in sub appalto hanno il compito di non manomettere, modificare quanto messo a disposizione.

9. ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE FRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI

Nel presente paragrafo s'individuano le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi (punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Prima dell'inizio dei lavori il coordinatore per l'esecuzione provvede a riunire l'impresa appaltatrice e le eventuali imprese che intervengono in sub appalto. Delle osservazioni e decisioni della riunione deve essere redatto un verbale. Successivamente il coordinatore per l'esecuzione può convocare riunioni di coordinamento ogni qual volta lo ritenga opportuno.

L'impresa appaltatrice deve nominare un referente per la sicurezza a cui farà riferimento il coordinatore per l'esecuzione: detto referente può essere indifferentemente il direttore tecnico dell'impresa o il preposto, purché disponga di autonomia di gestione e decisione.

Nel cantiere dovrà sempre essere presente un preposto specificatamente nominato con il compito di impartire ordini alle proprie maestranze e ai preposti delle imprese in sub appalto.

L'impresa appaltatrice deve programmare riunioni periodiche con le imprese esecutrici o sub-affidatarie;

10. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Nel presente paragrafo si descrive l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, e si individuano i riferimenti telefonici delle strutture presenti sul territorio per i servizi di pronto soccorso e prevenzione incendi (punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Ogni impresa deve garantire il primo soccorso con la sua valigetta di medicazione. La zona è coperta dalla rete di telefonia mobile e dal 118, pertanto in ogni sito di intervento deve essere presente un telefono cellulare a disposizione di tutte le imprese. Tale telefono può essere anche quello personale del preposto.

In ogni caso dovrà essere tempestivamente informato il personale CSAI, nella figura del Direttore generale e CSE, per coordinare la gestione delle emergenze, in riferimento anche al piano di gestione delle emergenze messo a punto dalla committenza.

10.1 NUMERI TELEFONICI DA UTILIZZARE IN CASO DI EMERGENZA

Soccorso pubblico di emergenza:

Tel. 113

Da utilizzare quando non sia possibile chiamare i diversi enti direttamente interessati

Polizia:

Tel. 113

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 59 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

Carabinieri:	Tel. 112
Vigili del Fuoco:	Tel. 115
Autoambulanze:	Tel. 118

10.2 NORME DI COMPORTAMENTO DA ADOTTARE DURANTE LE CHIAMATE DI EMERGENZA

- Alla risposta presentarsi sempre con nome e cognome
- Descrivere sinteticamente, ma esaurientemente, l'accaduto
- Indicare il luogo esatto dell'accaduto
- Indicare se ci sono feriti e la loro gravità
- Indicare gli eventuali danni e la loro gravità
- Indicare un eventuale luogo di incontro con i soccorritori
- Lasciare il proprio recapito telefonico

11. STIMA DELLA DURATA DELLE LAVORAZIONI, CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E ENTITA PRESUNTA DEL CANTIERE IN UOMINI GIORNO

[punto 2.1.2, lettera i, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.]

Il cantiere sarà operativo 5 giorni su 7. Si prevede di operare su un singolo turno lavorativo giornaliero. Viene ipotizzata la presenza media in cantiere di 3 operai ed una presenza massima di 5 operai. Il tempo necessario per il completamento del progetto risulta pari a 90 giorni naturali e consecutivi.

A supporto di quanto detto sopra, il cronoprogramma dei lavori è riportato nell'apposito elaborato dove si riporta una ipotesi di avanzamento delle lavorazioni.

Il cronoprogramma è da considerare puramente indicativo in quanto in esso sono riportati i soli giorni netti lavorativi suddivisi in settimane costituite da 5 giorni lavorativi su 7. Nel cronoprogramma non sono quindi riportati i periodi di interruzione delle lavorazioni in cantiere legati alle festività nazionali.

Nessuna attività di lavoro può essere svolta in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o condizioni che possono limitare notevolmente la visibilità. Qualora tali condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio lavori, è da valutare, in funzione delle condizioni ambientali e del tipo di cantierabilità adottato, la possibilità di sospensione delle lavorazioni.

11.1 STIMA DEGLI UOMINI GIORNO

Si ipotizza una squadra "tipo" costituita da 1 operai specializzati e 2 operai comuni per complessivi 3 unità di personale. Il costo giornaliero di una squadra tipo è pari ad 1.044,00 Euro/gg. Pertanto considerato che l'importo della manodopera ammonta a circa 90.000,00 Euro si può stimare 90 uomini\giorno.

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 60 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		

12. STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

[punto 2.1.2, lettera I, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.]

L'importo degli oneri per la sicurezza determinato sulla base dei prezzi unitari di cui al Prezziario Regione Toscana 2025-1 è stato stimato in Euro 8.000,00; per il suo dettaglio si rimanda allo specifico elaborato progettuale.

13. RISPONDENZA DEL PIANO DI SICUREZZA AI CONTENUTI MINIMI PREVISTI DAL DLGS 81

Voce PSC	Requisito minimo (Art. 100 + All. XV)	Riferimento Normativo	Pagina
1. Identificazione e descrizione del cantiere e dell'opera	Indirizzo, contesto, descrizione sintetica con scelte progettuali (architettoniche, strutturali, tecnologiche)	Art. 100 c.1 + All. XV	28
2. Individuazione soggetti con compiti di sicurezza	Nomi: committente, RL, CSP, (CSE se noto), imprese esecutrici e lavoratori autonomi	All. XV	34
3. Analisi e valutazione rischi	Relazione su rischi per area, organizzazione, lavorazioni, interferenze	All. XV	48
4. Scelte progettuali e organizzative	Soluzioni per ridurre/eliminare i rischi: tecniche costruttive, tempistiche, operazioni	All. XV	48
5. Prescrizioni operative e DPI	Procedure, misure preventive/protettive, DPI per interferenze	All. XV	57
6. Misure di coordinamento	Regole per uso comune di risorse, apprestamenti, attrezzature, infrastrutture condivise	All. XV	58
7. Cooperazione tra datori/lav. autonomi	Modalità di informazione, cooperazione e coordinamento	All. XV	59
8. Emergenze: pronto soccorso, incendio, evacuazione	Organizzazione del servizio di emergenza; riferimenti a strutture di soccorso e antincendio	All. XV	59
9. Cronoprogramma e durata lavorazioni (uomo-giorno)	Durata, fasi e sotto-fasi di lavoro; stima uomo-giorno	All. XV	60
10. Stima costi sicurezza	Preventivo costi della sicurezza	Art. 100 + All. XV	61
11. Tavole esplicative / planimetrie	Planimetria organizzativa del cantiere; nel caso scavi, tavole tecniche specifiche	Art. 100 c.1	Allegati

Ufficio tecnico – C.S.A.I.

Ing. Marco SACCHETTI

CENTRO SERVIZI AMBIENTE IMPIANTI S.p.A. – WAVE ITALIA 1 S.r.l.		Rev.	Data	Emesso da
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI "CASA ROTA"		0	10/02/2026	MS
Nuovo impianto di upgrading del biogas da discarica per la produzione di biometano		Pagina 61 di 61		
PROGETTO ESECUTIVO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ES.03.01.0		