

INDICE

0. PREMESSA	3
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....	5
2. CICLI PRODUTTIVI.....	11
2.4. FASE – CONTROLLO DOCUMENTALE E PESATURA RIFIUTI	14
2.5. FASE – SCARICO E COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA	15
2.6. FASE - GESTIONE DEL PERCOLATO	17
2.7. FASE – GESTIONE DEL BIOGAS	17
2.8. MONITORAGGIO FASI.....	18
2.9 SCHEMI A BLOCCHI PROCESSO PRODUTTIVO	20
2.9.1 Discarica per rifiuti non pericolosi	20
2.9.2. Schema a blocchi fase operativa n. 1	21
2.9.3. Schema a blocchi fase operativa n. 2	22
2.9.4. Schema a blocchi fase operativa n. 3	23
2.9.5. Schema a blocchi fase operativa n4.	24
3. ENERGIA.....	25
3.1. PRODUZIONE DI ENERGIA	25
3.2. CONSUMO DI ENERGIA	25
4. EMISSIONI.....	25
4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	25
4.1.1 Emissioni convogliate in atmosfera	25
4.1.2. Descrizione delle Emissioni per Materiali Polverulenti	26
4.1.3. Emissioni diffuse gassose	26
4.1.4 Emissioni fuggitive in atmosfera con indicazione dei sistemi di controllo	27
4.2 SCARICHI IDRICI	27

4.3 EMISSIONI SONORE	28
5. RIFIUTI IN USCITA	28
6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO	30
6.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	30
6.1.1 Sistema di controllo delle emissioni convogliate	30
6.1.2 Sistema di controllo delle emissioni polverulente	30
6.1.3 Sistema di controllo generale delle emissioni gassose diffuse	30
6.2. EMISSIONI SONORE.	31
6.3. EMISSIONI AL SUOLO	31
6.3.1. Acque di scarico provenienti dai servizi igienici	31
6.3.2. Percolato prodotto dai rifiuti abbancati	32
7. BONIFICHE AMBIENTALI	32
8. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI	32
9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	32
9.1 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE	
PROVOCATO DALL'IMPIANTO	32
9.1.1 Inquinamento atmosferico	32
9.1.2 Inquinamento idrico	32
9.1.3 Inquinamento acustico	33
9.1.4 Inquinamento Suolo e Sottosuolo	33
9.2 TECNICHE ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO	33
9.3 CONFORMITÀ RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (M.T.D)	33
10. PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO	34

0. PREMESSA

La società SILTA S.r.l, avente sede legale in Ostuni in via L.Pepe n. 62 e sede operativa di Discarica Controllata per rifiuti speciali non pericolosi (ex. 2^a cat. Tipo B) nel comune di Brindisi alla Località Masseria Autigno, come meglio identificata nella scheda A della modulistica allegata; la presente Relazione Tecnica, ottempera a quanto stabilito dalla normativa vigente.

Oggetto della presente domanda d'autorizzazione integrata ambientale (D.Lgs 18/02/2005 n 59) riguarda la costruzione di un nuovo impianto, ricadente in ambito d'attività IPPC 5.4: "discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti".

L'autorizzazione per la realizzazione della discarica di proprietà della SILTA S.r.l. è stata oggetto del procedimento di V.I.A., in cui né è stata valutata l'idoneità e la compatibilità ambientale, mediante Determinazione Dir. Settore Ecologia n. 6 del 14/01/2005.

La società SILTA S.r.l. ha inoltrato agli Enti competenti, ai sensi del D.Lgs. 36/2003, Prot. 54487 del 26.09.03, il Piano di Adeguamento dell'impianto di Discarica, adeguando il progetto originario al D.lgs 36/03 che rende conforme l'impianto oggetto della domanda all'art. 4 comma 4 del D.Lgs 59/2005, avviando il relativo iter per l'ottenimento delle autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio.

La documentazione seguente è stata redatta ottemperando a quanto previsto dalle linee guida della delibera della G.R. N. 1388/2006 conformandosi ai principi generali del D.Lgs 59/05; la presente premessa è stata aggiunta per facilitare l'inquadramento dell'impianto ai fini della verifica di conformità della documentazione di seguito presentata.

In virtù di quanto sopra descritto, bisogna tener presente che la discarica in oggetto non è stata ancora autorizzata né realizzata e di conseguenza alcuni dati forniti derivano da stime e da contenuti progettuali e non da analisi e riscontri relativi alla gestione della stessa.

La configurazione generale dell'impianto risulterà la seguente:

- ***una capacità totale della discarica espressa in termini di volume utile per il conferimento dei rifiuti di 290.000 m³ (volume netto di abbancamento);***
- ***una superficie di bacino pari a circa 20.000 m²;***
- ***estensione totale pari a circa 35.000 m².***

Il progetto definitivo prevede la realizzazione di infrastrutture a servizio dell'impianto di smaltimento controllato dei rifiuti, di cui se ne riportano le principali:

- strade interne per la viabilità di servizio, recinzioni,
- piazzali di sosta,
- pedana lavaggio pneumatici,
- uffici – servizi, laboratorio analisi,
- pesa a ponte,
- aree tecnologiche per la captazione lo stoccaggio e lo smaltimento del percolato e del biogas,
- strumenti di misura, regolazione e controllo,
- serbatoi per riserva idrica,
- impianto idrico antincendio,
- impianto elettrico e gruppo elettrogeno a disposizione per eventuali blocchi di erogazione dell'energia elettrica.
- Rifiuteria, area per ulteriore verifica e controllo dei rifiuti.

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

L'impianto oggetto di IPPC è situato nel comune di Brindisi, località "Masseria Autigno" a più di 5 km dagli abitati di San Vito dei Normanni e a 13 Km da Brindisi, in posizione piuttosto strategica rispetto alle vie di grande comunicazione, ad una quota altimetrica che va da 59 a 61 mt s.l.m.

La discarica in parola dal punto di vista catastale interessa le particelle 201, 276 ricadenti nel foglio di mappa n°38 e la particella n° 140 ricadente nel foglio di mappa n°62, del comune di Brindisi.

Nella medesima area insistono dei fabbricati riportati in catasto al foglio di mappa n° 38 particelle n° 513 e 514, e foglio di mappa n° 62 particelle n° 228 e 229.

Topograficamente il sito che accoglie la discarica in oggetto, è caratterizzato dalle seguenti coordinate geografiche:

40° 38' 32" N

17° 46' 01" E

Dal punto di vista urbanistico, l'area è inquadrata nell'ambito del P.R.G, come zona omogenea agricola tipizzata con la lettera "E", mentre dal punto di vista vincolistico sottostanti alle norme che regolano il Piano Urbanistico Territoriale Tematico, si distinguono :

VINCOLO IDROGEOLOGICO : sull'area in progetto non insiste tale vincolo.

VINCOLO AREE BOSCADE: sull'area in progetto non insiste tale vincolo;

VINCOLO GROTTA : sull'area in progetto non insiste tale vincolo;

VINCOLI E SEGNALEZIONI ARCHITETTONICHE-ARCHEOLOGICHE: sull'area in progetto non insiste tale vincolo;

GEOMORFOLOGIA: Vi è presenza diffusa di fossi di scolo delle acque meteoriche;

DECRETI GALASSO: L'area non è soggetta a tali vincoli.

VINCOLI EX LEGGE 1497/39: L'area non è soggetta a tali vincoli.

VINCOLI FAUNISTICI: L'area non è soggetta a tali vincoli.

VINCOLI URBANISTICI: L'area non è soggetta a tali vincoli.

AMBITI TERRITORIALI ESTESI: Con riferimento agli ambiti l'area non ricade in alcun ambito.

La discarica è collocata in un contesto territoriale fortemente caratterizzato e degradato dall'attività estrattiva, tanto che l'attività in oggetto che è ospitata all'interno di una cava esaurita è stata proposta ai fini della rimodellazione morfologica del territorio.

L'attività di discarica si presenta quindi come un'opera di riqualificazione ambientale poiché il conferimento dei rifiuti consente di colmare le aree già sottoposte ad estrazione mineraria, fino a riportare il livello del terreno al piano campagna, con la realizzazione di una barriera geologica e di una copertura finale a verde, con vegetazione tipica locale, ripristinando la situazione geomorfologica precedente all'attività estrattiva.

1.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

L'area oggetto di studio ricade in una zona caratterizzata da formazioni sedimentarie carbonatiche che, in corrispondenza del sito dal punto di vista litostratigrafico questa prima zona di intervento è costituita da fronti di scavo di altezza intorno ai 20 m. Presenta una successione di calcari e calcari dolomitici di colore nocciola – rossastro spesso fratturati e carsificati con sacche di terre rosse e lenti di calcari tagliati.

Le pareti della cava da adibire a discarica, pur essendo impostata a gradoni, secondo la corretta tecnica estrattiva, presenta pareti quasi verticali che per le caratteristiche insite nel litotipo non abbisognano di interventi di sostegno.

Il fondo della cava è occupato da coni di detriti provenienti da scarti e accumuli ormai assestati.

Nell'area in studio non esistono corpi d'acqua superficiali con portata perenne. Il rapporto tra permeabilità dei terreni affioranti e precipitazioni medie incidenti è infatti sfavorevole allo sviluppo e al mantenimento di una idrografia superficiale a carattere perenne. I molteplici solchi ed incisioni che incidono il rilievo costituiscono di fatto impluvi con scorrimento effimero, limitato ai periodi di piogge intense e prolungate. Per contro risulta particolarmente attiva la circolazione idrica ipogea, che si sviluppa, condizionata dalle caratteristiche idrogeologiche delle rocce e dai rapporti stratigrafici e tettonici intercorrenti

tra complessi rocciosi a diversa permeabilità relativa, secondo uno schema le cui caratteristiche costituiscono un sistema discontinuo. La sequenza geolitologica precedentemente descritta comprende rocce permeabili per fessurazione.

Il progetto prevede la realizzazione di n° 3 pozzi nell'interno dell'area della discarica che si prevede debba raggiungere la falda intorno ai 57 m di profondità, per cui essendo la quota attuale della cava a -16 metri dal piano campagna, dal fondo della cava per raggiungere la falda artesianica dovranno perforare circa 41 metri.

Tale spessore di roccia calcarea (41 metri), costituisce barriera di protezione alla probabile ipotetica infiltrazione del percolato proveniente dal fondo cava, quand'anche riuscirebbe a superare lo strato mineralizzato di argilla ed il telo da attrezzare sul fondo cava.

1.3. INQUADRAMENTO FLOREALE E FAUNISTICO

L'area è caratterizzata principalmente da presenza di olivo, specie tipica dell'area pugliese. Le rade aree non coltivate, sono occupate da diverse specie sia di bosco che di sottobosco. Le formazioni forestali e vegetali più estese sono a Est dell'area di cava e sono costituite da:

Specie arboree: Quercia troiana, oleastro, leccio, pino d'aleppo e pino comune, terebinto e fragno, pero selvatico.

Specie arbustive: il sottobosco è caratterizzato dalla presenza di mirto, rosmarino, timo, terebinto e fillirea.

Specie erbacee: salvia triloba, salvione giallo, raponzolo meridionale, campanola pugliese, cichorium inthibus, primula vulgaris, veronica arvensis, verbena officinalis, matricaria camomilla, trifolium repens, avena fatua, calendula officinalis, setaria italica.

Dal punto di vista faunistico occorre distinguere tra gli animali che possono occasionalmente sconfinare, e ritrovarsi all'interno dell'area in esame, quelli che normalmente vivono a contatto con l'uomo e che, pertanto, saranno considerati, a tutti gli effetti, abitanti dei luoghi, alcuni nidificanti all'interno dei fabbricati, altri al di fuori, nel terreno o tra la vegetazione.

Tra i mammiferi: volpe, riccio e piccolo roditori;

tra gli anfibi: rospo, raganella;

tra i rettili: lucertola, biacco, biscia dal collare;

tra gli uccelli: si segnala la presenza di numerosi rapaci diurni e notturni oltre a gazze, corvi ghiandaie, cinciallegre e capinere. Tra i rapaci il barbagianni è l'animale più tipico.

1.4. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Il territorio regionale della Puglia presenta una relativa uniformità sia di configurazione e sia di paesaggio, determinata soprattutto dalla uniformità orografica sottolineata dal prevalere di linee orizzontali.

Il prevalere di forme appiattite o lievemente ondulate e la quasi assenza di vere e proprie valli fanno della Puglia una regione differente dal restante territorio italiano.

L'ambito di inserimento della discarica coincide con una vasta area di trasformazione paesaggistica, a prevalente uso agricolo (oliveti, vigneti, mandorleti, prati-pascoli).

Nelle aree non interessate da colture agrarie si alternano zone boscate, cespugliate o porzioni di terreno nudo con affioramenti calcarei e calcarenitici.

L'intervento progettuale ha portato alla definizione di opere a verde i cui criteri generali hanno tenuto conto delle esigenze di sicurezza e protezione ambientale, del mantenimento e riqualificazione delle configurazioni paesaggistiche del contesto di inserimento, dell'aumento della capacità di mascheramento dell'impianto, dell'utilizzo di specie autoctone tipiche della vegetazione potenziale delle aree interessate.

1.5. INQUADRAMENTO METEOCLIMATICO

L'analisi delle caratteristiche climatiche ha evidenziato che il territorio in esame gode di un clima mediterraneo temperato, caratterizzato da stagioni estive calde, autunnali ed invernali contraddistinte da notevole instabilità termica dovuta al frequente alternarsi di massa d'aria caldo-umida e di masse d'aria fredda e secca; la primavera, invece, si presenta mite con temperature moderate e scarse precipitazioni.

Pertanto la temperatura media risulta di 25° C nel mese di agosto e di 10.2° C circa nel mese di dicembre (da "Lineamenti geografici della penisola salentina" – Bonzi, Pennetta, Palmentola ed altri – Dip. Di Geografia, Geologia e Geofisica – Università di Bari – 1985).

I venti sono per lo più provenienti da N e da SE e con minor intensità e frequenza da NW e S (da "Lineamenti geografici della penisola salentina" – Bonzi, Pennetta, Palmentola ed altri – Dip. Di Geografia, Geologia e Geofisica – Università di Bari – 1985)

Le precipitazioni hanno un minimo in Luglio di 12 mm ed un massimo in Dicembre di 89 mm (da P.R.A. Regione Puglia) per un totale annuo (media anni 1925 – 1974) pari a 575 mm.

Per ciò che attiene alle caratteristiche anemometriche della zona, esse, analizzate su un periodo di 20 anni, si attestano a valori di velocità molto bassi con il 99% al di sotto degli 11 km/h.

Le direttrici prevalenti dello spirare dei venti sono orientate dai quadranti NE – N e N – NW e, entro i quali si verifica oltre il 65% dei casi significativi.

Tabella degli insediamenti nel raggio di 1Km dell'impianto

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione		X
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.		X
Riserve naturali, parchi, zone agricole	X	
Pubblica fognatura		X
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		X
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW		X
Altro (specificare)	Fabbricati rurali sparsi	

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 INTRODUZIONE

L'impianto in oggetto allo stato dispone di autorizzazione VIA attraverso Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia n° 6 del 14/01/2005, mentre restano in itinere le altre procedure previste per Legge circa l'autorizzazione alla costruzione e gestione. Da ciò deriva che i dati di seguito riportati sono stati estratti dal progetto, dai piani di adeguamento al D.Lgs. 36/03 e da stime sulla futura gestione.

L'impianto in oggetto è meglio identificato nella *scheda A* della modulistica allegata.

Ciò che andremo a descrivere è dunque il “ciclo produttivo” di un impianto che non è entrato in funzione e quindi, facendo riferimento alle schede “C” e “D”, ci baseremo su dati progettuali e non su dati emersi dalla gestione quotidiana, o da analisi fatte appositamente.

In base a quanto premesso passiamo adesso ad illustrare il ciclo produttivo della discarica controllata per rifiuti speciali non pericolosi (ex 2 cat. Tipo B) della società SILTA S.r.l. sita nel comune di Brindisi.

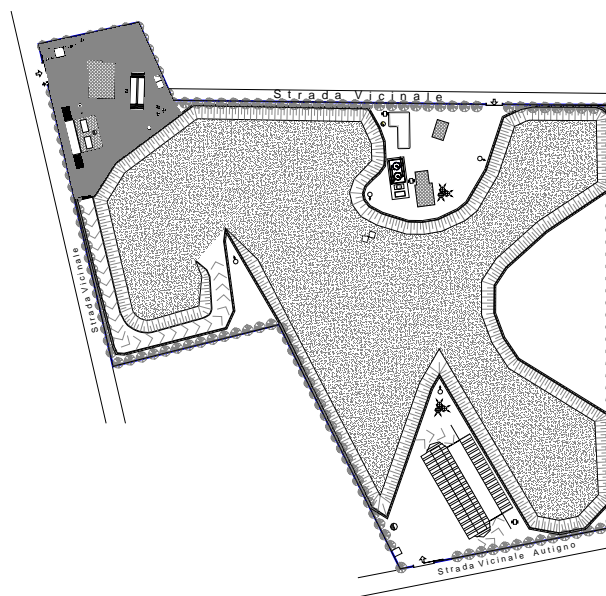
2.2 STRUTTURA DELL'IMPIANTO

La configurazione generale dell'impianto, come rappresentata in **Fig.1**, risulta avere i seguenti dati tecnici:

- **tipologia del sito** porzione di cava di calcarenite esaurita;
- **una capacità totale della discarica** espressa in termini di volume utile per il conferimento dei rifiuti di 290.000 mc;
- **una superficie di bacino** pari a circa 20.000 mq, e l' area servizi (per viabilità interna) pari a 15.000mq per una estensione totale di circa 35.000 mq;
- **altezza media pareti dell'invaso** di 16 mt circa.

Tutte le opere di sistemazione ed infrastrutture di servizio dell'area di impianto, meglio indicate in allegato 4 (Planimetria dell'impianto in scala opportuna), saranno sottoposte a perizie tecniche e relativo collaudo.

Fig. 1 Planimetria impianto



Opere di sistemazione dell'area di impianto

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura da destinare ad impianto per lo smaltimento controllato dei rifiuti, a cui si accede mediante idonea rampa di accesso, ed un'area a quota campagna da destinare a viabilità di servizio, piazzali di sosta e recinzioni.

Uno degli aspetti ambientali più importanti per un impianto di discarica è la tenuta idraulica della stessa per la protezione del suolo, sottosuolo e falda sotterranea; nell'impianto della SILTA S.r.l. il sistema di confinamento artificiale in oggetto, rivestimento del fondo e delle pareti verticali dell'invaso, sarà costituito come indicato negli elaborati tecnici e grafici riportati in allegato 14 *Relazione –Piano di Adeguamento* (in ottemperanza ai requisiti riportati nell'All.1 del D.Lgs. 36/03).

La falda acquifera profonda risulterà ben protetta dal sistema di impermeabilizzazione del fondo dell'invaso e delle pareti laterali che sarà costituito da argille di altissimo coefficiente di impermeabilità, da doppio telo in HDPE con doppia rete di drenaggio del percolato ai pozzi di raccolta.

2.3 MODALITÀ DI CONDUZIONE DELL'IMPIANTO

L'esercizio dell'impianto di discarica da parte della SILTA S.r.l., sarà conforme:

- alla normativa vigente ed alle eventuali autorizzazioni;
- allo schema di conduzione secondo precise condizioni tecniche, gestionali e di controllo operativo, riportate nei *Piani d'Adeguamento* redatti come previsti dall'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 (rif.all.n. 14):

- piano di gestione operativa,
- piano di gestione post-operativa,
- piano di sorveglianza e controllo,
- piano di ripristino ambientale,
- piano finanziario.

Nel caso specifico il processo produttivo per l'attività IPPC 5.4, **in quanto impianto destinato allo smaltimento finale dei rifiuti, si discosta da quello che può essere un processo produttivo di comune cognizione in quanto non si approvvigiona di materie prime per la produzione e spedizione dei prodotti finiti, ma effettua solo un servizio per lo smaltimento finale ed in sicurezza dei rifiuti speciali non pericolosi.**

Prima di effettuare comunque la descrizione delle fasi attuative per la realizzazione del processo lavorativo e/o produttivo, occorre premettere che l'attività dell'impianto di discarica, inteso come il periodo per il quale l'area è destinata a tale attività, non si esaurisce con la chiusura dell'impianto ma comprende:

- l'intera fase di post-chiusura durante la quale benché sia terminata la fase di coltivazione sono attivi i processi di degradazione della sostanza organica che determinano la produzione di emissioni liquide (percolato) e gassose (biogas). Durante la fase di post-chiusura la cui durata è stimata non inferiore a 30 anni sono svolte le attività finalizzate a garantire che il processo evolutivo, nei suoi aspetti, prosegua sotto controllo in modo da mantenere in sicurezza l'impianto fino alla sua fase ultima in cui la produzione delle emissioni si può considerare praticamente trascurabile. La società SILTA S.r.l. gestirà la fase di post-chiusura, in ottemperanza agli interventi e procedure disciplinate nel *Piano di Gestione post-operativa* ai sensi del D.Lgs. 36/03 (rif. All.n. 14);

- il corretto intervento di recupero ambientale che consenta il reinserimento ambientale nell'area, attraverso interventi tesi alla ricostruzione dell'habitat naturali ai fini di compensazione ecologica e di riqualificazione estetica-paesaggistica. La società SILTA S.r.l. per il recupero ambientale del sito attuerà gli interventi previsti nel *Piano di Ripristino Ambientale* ai sensi del D.Lgs. 36/03 (rif. All. 14).

Alla luce di quanto premesso il ***ciclo produttivo e/o lavorativo*** dell'impianto di discarica, inteso come tutte quelle operazioni necessarie allo svolgimento del servizio di smaltimento rifiuti, che vi andiamo a descrivere, farà riferimento alla fase di ***Gestione Operativa***, detta comunemente anche fase attiva ovvero con conferimento di rifiuti. Il processo produttivo schematizzato nello schema a blocchi seguente (schema 1.), si attua essenzialmente attraverso le seguenti fasi principali:

- 1 Fase: Controllo documentale e pesatura rifiuti;
- 2 Fase: Scarico e coltivazione della discarica;
- 3 Fase : Gestione del Percolato;
- 4 Fase: Gestione del Biogas.

2.4. FASE – CONTROLLO DOCUMENTALE E PESATURA RIFIUTI

All'ingresso della discarica è prevista un'area destinata alla verifica dei mezzi e dei rifiuti, dove sarà istituito un idoneo servizio di pesatura.

In questa prima fase sarà effettuato un controllo attento sui carichi in ingresso, con verifica dei formulari d'identificazione, allegati ai carichi, ed ispezione visiva preliminare all'accettazione nell'impianto. In caso di necessità di ulteriore verifica e controllo del materiale in ingresso, lo stesso sarà stoccato temporaneamente nella rifiuteria, un'idonea area di stoccaggio primario, al fine di consentire le analisi ed i relativi riscontri di conformità ai formulari e alle omologhe.

Ogni conferitore, prima di poter entrare, dovrà fornire tutta la documentazione comprovante il possesso dei requisiti e delle autorizzazioni richiesti dalla legislazione vigente; mentre per il rifiuto da conferire dovrà essere fornita documentazione, supportata da analisi chimiche di conformità, idonea ad assicurare che la tipologia sia compatibile con la classificazione della Discarica.

Le principali attività di questa fase saranno:

- omologazione dei rifiuti in ingresso,
- pianificazione del servizio con adeguata programmazione dei conferimenti,

- Controlli in accettazione e relative registrazioni,
- pesatura dei carichi conformi ed ammissione alla fase di scarico,
- rilascio documentazione di avvenuta accettazione.

Solo per i carichi conformi in accettazione si ammetterà il carico allo scarico (fase 2), mentre per quelli non ammessi in discarica (a seguito dei controlli in accettazione e/o dei successivi in fase 2), ne sarà data comunicazione alla Regione e alla Provincia di Brindisi come previsto dal D.Lgs. 36/03 art.11.

La principale apparecchiatura utilizzata in questa fase è la pesa a ponte di capacità di 50 t., per l'attività di pesatura degli automezzi accettati in ingresso, che sarà costituita da una struttura prefabbricata in cui saranno alloggiate le apparecchiature di registrazione delle pesate degli automezzi e dell'apparecchio pesatore. Si prevede, all'interno degli uffici, l'installazione di un sistema di pesatura elettronico con registrazione e stampe del cartellino di pesata.

Il funzionamento sarà continuo/giornaliero in funzione del numero di mezzi in entrata all'impianto e l'apparecchiatura sarà sottoposta a specifiche procedure di manutenzione e taratura da parte di ditte terze qualificate con rilascio delle relative certificazioni.

Le materie prime (rif. *scheda C*) previste in questa fase sono non valutabili.

2.5. FASE – SCARICO E COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA

Lo scarico sarà effettuato, solo dopo aver superato la fase di controllo della conformità in accettazione e successiva registrazione, facendo avanzare i mezzi lungo la rampa d'accesso all'invaso di discarica.

I mezzi si avvieranno nella piazzola di scarico, dove tolti i teli di protezione, saranno controllati dall'operatore addetto che coordinerà secondo specifiche procedure gestionali l'attività di scarico.

Tutti i mezzi avviati allo scarico saranno sottoposti al controllo visivo organolettico del rifiuto conferito per verificarne la conformità con quanto dichiarato nel Formulario identificativo del rifiuto.

Se il controllo andrà a buon fine si procederà allo scarico, in caso contrario il carico sarà respinto con annotazione sul Formulario, procedendo così come indicato nella fase 1.

I rifiuti conferiti saranno sottoposti a sistematici campionamenti per le successive analisi chimiche, per ulteriore verifica della conformità della omologa iniziale.

Terminata la fase di scarico l'automezzo, prima di uscire:

- ritornerà sulla pesa per il calcolo del peso netto conferito,

- ritirerà la documentazione (copie F.I.R.) attestante l'avvenuto conferimento dei rifiuti in discarica,
- effettuerà la pulizia delle ruote nella pedana di lavaggio, con sistema di riutilizzo delle acque di lavaggio (rif. All. n. 14).

I rifiuti scaricati saranno stesi nel settore di lavorazione (fronte di coltivazione in uso) e compattati per strati.

La tecnica di deposizione in strato prevede periodici ricoprimenti della massa dei rifiuti stoccati al fine di limitare la superficie di contatto con l'atmosfera. I ripetuti passaggi dei mezzi d'opera come pale e compattatori, eserciteranno rispettivamente:

- la stesura e sistemazione dei rifiuti;
- una compressione costante per determinare una sensibile riduzione del volume occupato e raggiungere un grado di compattazione ottimale.

Al termine di ogni giornata lavorativa, le superfici esposte saranno ricoperte con adeguato strato di materiale inerte (rif. Scheda C).

Il conferimento avverrà direttamente all'interno del lotto in gestione con colmatazione sviluppata in sequenza, dal basso verso l'alto; e si procederà sino al raggiungimento dell'altezza finale prevista.

Tali operazioni avranno il preciso obiettivo di portare, in tempi relativamente brevi rispetto alla durata dell'impianto, la maggior superficie possibile alla situazione definitiva, per consentire la realizzazione delle opere di copertura, anche provvisoria, e della rete di estrazione del biogas.

Il piano di recupero finale sarà da attuare quando le fasi di assestamento avranno esplicato buona parte degli effetti, per cui lo strato potrà subire il modellamento previsto.

Le apparecchiature utilizzate in questa fase saranno sostanzialmente i mezzi d'opera: pale, compattatori, escavatori, ect.; macchinari tipicamente utilizzati in impianti di discarica.

I mezzi d'opera saranno utilizzati giornalmente in funzione del piano di coltivazione della discarica, e saranno sottoposti a programmate attività di manutenzione.

Le operazioni di scarico, compattazione e ricopertura giornaliera dei rifiuti saranno eseguite oltre che con mezzi d'opera tecnologicamente adeguati e avanzati, anche da operatori specializzati che eseguono tali attività in ottemperanza a specifiche modalità gestionali che limitano eventuali emissioni di polveri e/o odori.

2.6. FASE - GESTIONE DEL PERCOLATO

Una volta collocati in discarica i rifiuti cominciano a degradarsi e a produrre percolato, a questo si aggiunge l'acqua piovana che arriva sul fondo della discarica dopo aver attraversato la massa di rifiuti presenti; il tutto deve essere opportunamente captato, convogliato nei due silos di raccolta e inviato ad impianti di depurazione autorizzati.

La funzione della rete di raccolta del percolato è quella di mantenere drenato il corpo dei rifiuti dalle acque di percolazione, sia nella fase di gestione che nella fase di chiusura e post-chiusura.

Il sistema di gestione del percolato, secondo quanto previsto in progetto, sarà costituito dai seguenti elementi:

- tubazioni primarie e secondarie di controllo e raccolta del percolato;
- due pozzi di raccolta, uno collegato alla rete primaria e l'altro alla rete secondaria. I pozzi saranno dotati di pompe elettrosommerse per il sollevamento del percolato che verrà convogliato all'impianto di stoccaggio;
- due serbatoi in vetroresina bisfenolica, da 50mc ciascuno, della capacità complessiva di 100 mc. Il percolato stoccato nei 2 serbatoi per una capacità complessiva di 100 mc saranno dotati:
- di idonea vasca di contenimento per eventuali sversamenti accidentali in c.a. della capacità di almeno 50 mc;
- di un sistema di pompaggio del percolato;
- un sistema filtrante a carboni attivi per le eventuali emissioni posto sui silos di raccolta.

Per l'intera durata della fase di gestione dell'impianto si garantirà la massima efficienza per il sistema di sollevamento presente nei pozzi per la captazione del percolato.

Nel progetto allegato rif. n. 14 (Tav.A- Relazione Generale) sono riportati i calcoli relativi alla produzione potenziale annua di percolato di discarica.

2.7. FASE – GESTIONE DEL BIOGAS

Le normative vigenti relative alla realizzazione di discariche controllate impongono la predisposizione di un idoneo sistema di aspirazione e combustione del biogas prodotto dalla degradazione della parte organica dei rifiuti stessi.

La discarica sarà dotata di un impianto per l'estrazione e convogliamento del biogas, attraverso una rete di captazione composta da 8 pozzi verticali trivellati collegati ad un successivo sistema di

aspirazione e di adduzione del biogas. La termodistruzione del gas di discarica aspirato avverrà tramite n. 1 torcia di combustione avente le seguenti caratteristiche: idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ sec, la cui potenzialità è pari 500 Nmc/ora.

Il sistema di captazione sarà realizzato nel corpo della discarica attraverso n. 8 perforazioni dell'ammasso, con realizzazione di pozzi di captazione verticali dotati di testa di pozzo, alla quale viene collegato il tubo in HDPE per il convogliamento del biogas alle stazioni di aspirazioni per finire alla torcia di combustione.

L'efficienza del sistema sarà garantito da :

- efficienza impiantistica;
- periodiche manutenzioni alle apparecchiature di sistema;
- modalità di gestione e controlli operativi.

Visto il tipo di apparecchiatura, considerazioni in merito ai tempi di arresto e alla vita residua, non sono applicabili e valutabili.

2.8. MONITORAGGIO FASI

Il ciclo di funzionamento del processo lavorativo dell'impianto attraverso le quattro fasi appena descritte prevede per ciascuna:

- l'utilizzo di materiali, come riportati nella scheda C e nella planimetria n. 10;
- utilizzo di energia e risorse idriche, come indicati nella scheda L e F;
- emissioni in atmosfera, idriche e sonore rispettivamente indicate nelle schede E,G,H e nelle planimetrie n. 5 , n. 6 e n. 7;
- la produzione di rifiuti prodotti dalle attività operative delle fasi come indicate nella scheda I e nella planimetria n. 10.
- specifici controlli e monitoraggi ambientali secondo le modalità previste nel Piano di Sorveglianza e Controllo definito ai sensi del D.Lgs. 36/03, al fine di misurare e valutare gli aspetti ambientali coinvolti nelle diverse attività gestionali (rif. All.n. 14).
- utilizzo di macchinari e apparecchiature come riportate in all. n. 14.

Inoltre in tutte le attività delle fasi indicate per l'attuazione del processo lavorativo sono individuate, come indicato nei specifici *piani* d'adeguamento riportati nell' allegato n. 14, quanto segue:

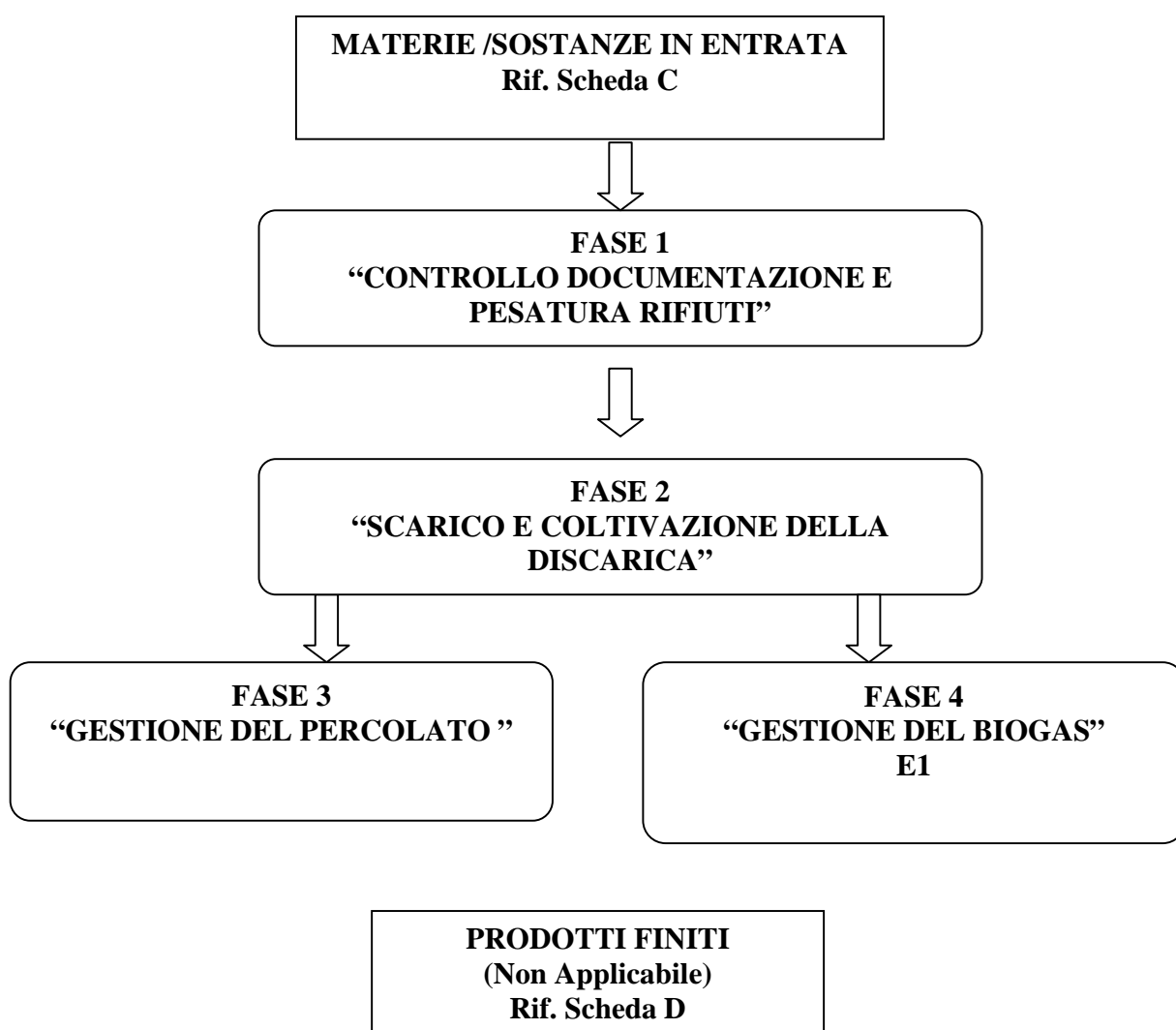
- misure preventive e disposizioni per la sicurezza;
- specifici piani d'intervento per condizioni straordinarie;
- addestramento e programmi di formazione del personale addetto.

Si riporta di seguito la rappresentazione grafica tramite schema a blocchi delle fasi del processo lavorativo innanzi descritte.

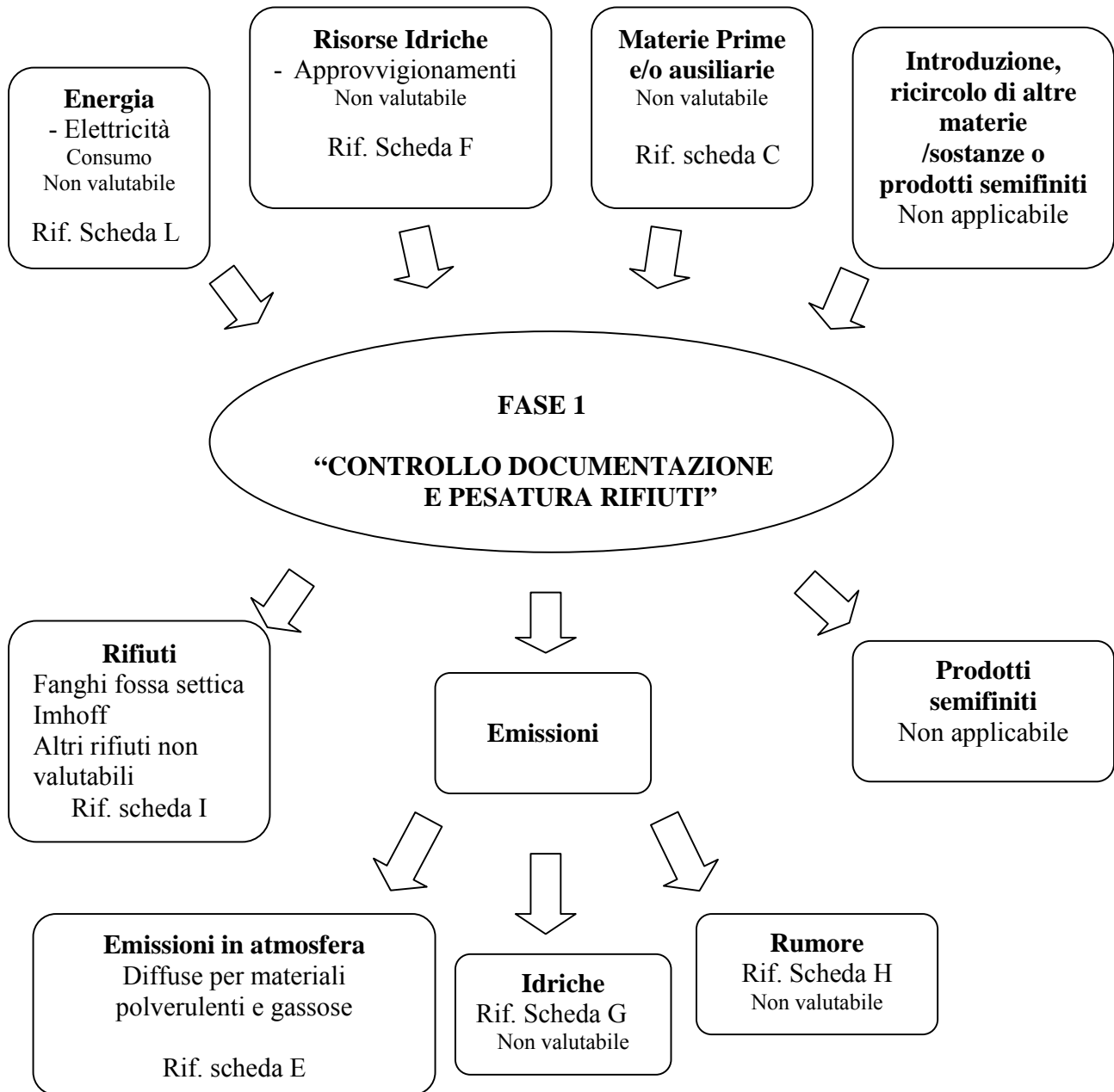
2.9 SCHEMI A BLOCCHI PROCESSO PRODUTTIVO

2.9.1 Discarica per rifiuti non pericolosi

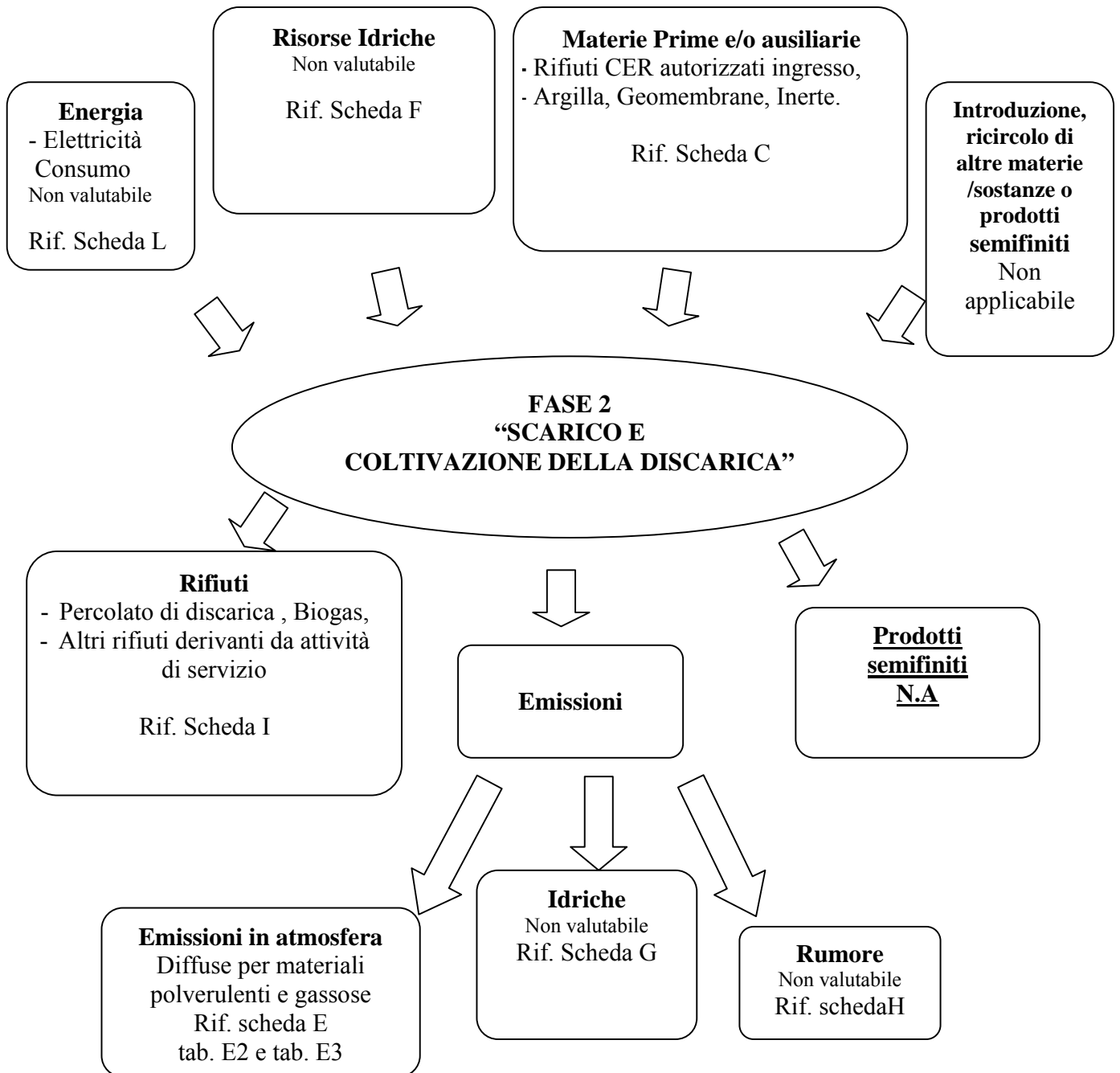
Nota: nello schema a blocchi del processo produttivo della discarica tra le materie prime in entrata vengono considerati i rifiuti avviati allo smaltimento pur non essendo materia prima trasformata in prodotto finito. Per una descrizione esaustiva dell'attività si rimanda al successivo schema a blocchi.



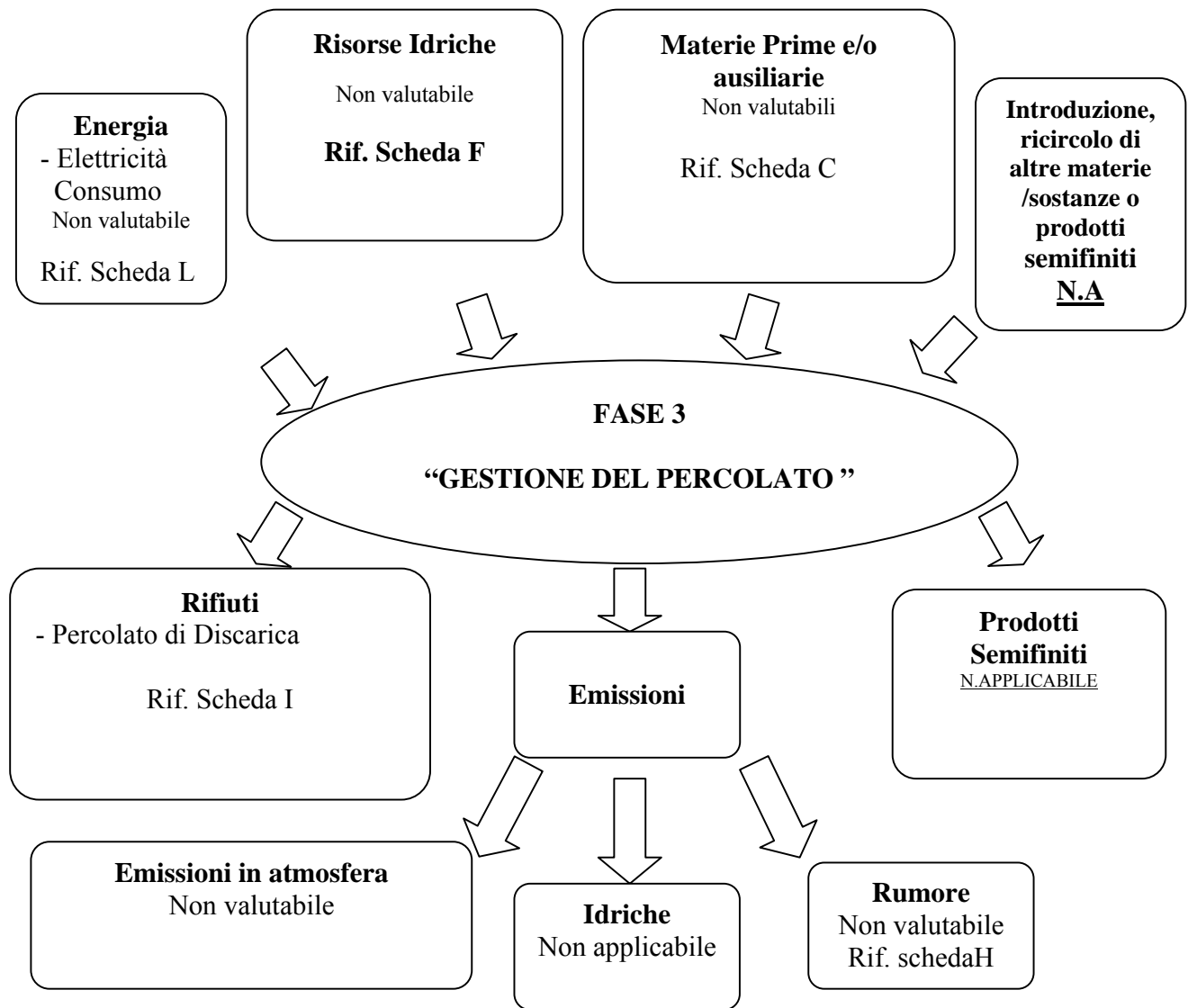
2.9.2. Schema a blocchi fase operativa n. 1



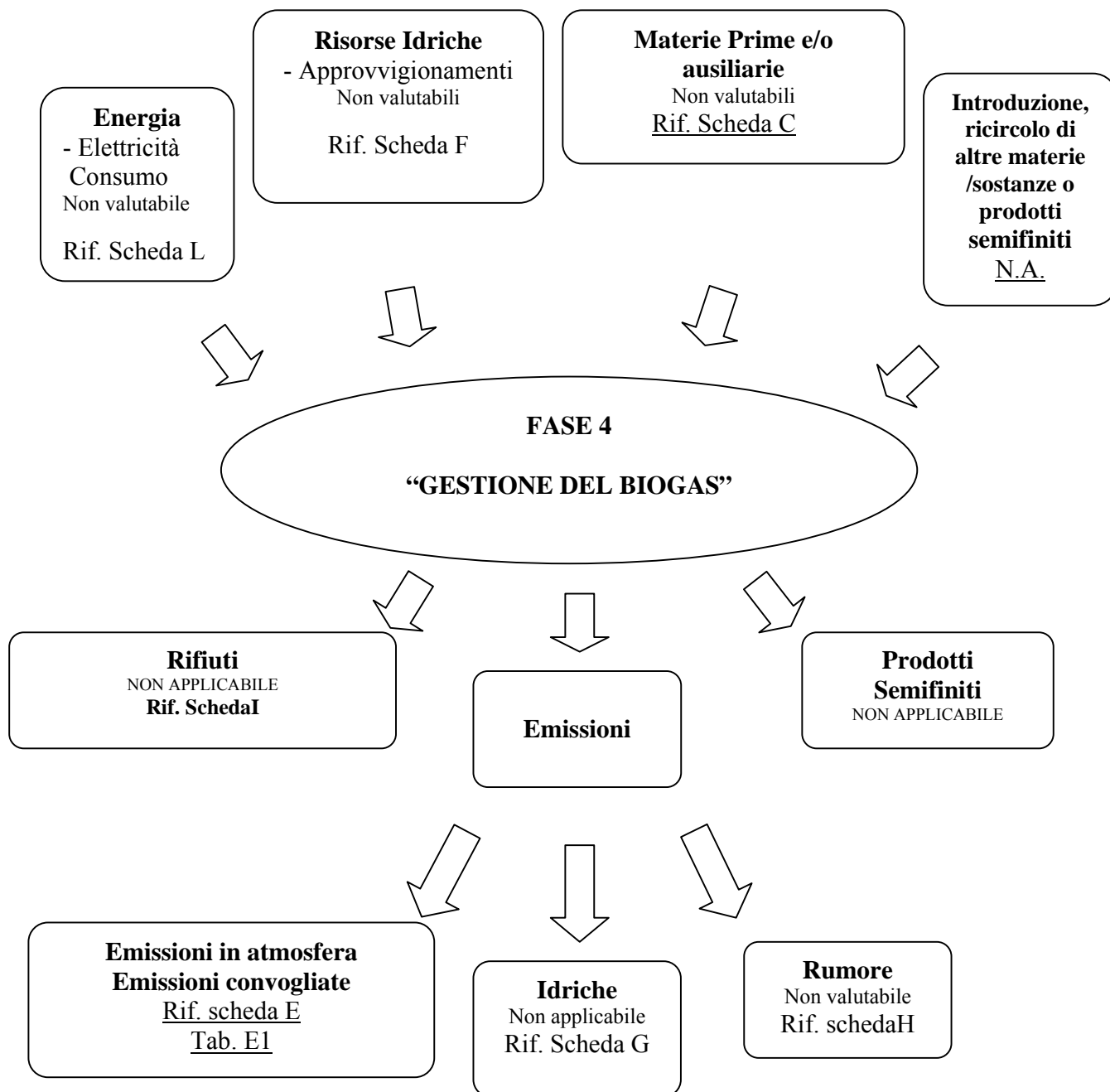
2.9.3. Schema a blocchi fase operativa n. 2



2.9.4. Schema a blocchi fase operativa n. 3



2.9.5. Schema a blocchi fase operativa n4.



3. ENERGIA

3.1. PRODUZIONE DI ENERGIA

All'interno dell'impianto verrà collocato un gruppo elettrogeno di emergenza dotato di motore diesel che entrerà in funzione nel momento in cui verrà a mancare l'energia elettrica derivante dall'allaccio previsto alla rete di distribuzione dell'ENEL.

L'energia elettrica prodotta con un gruppo elettrogeno garantirà il normale funzionamento delle utenze presenti in discarica.

3.2. CONSUMO DI ENERGIA

L'impianto sarà servito, per quanto riguarda il fabbisogno di energia elettrica, dalla rete di erogazione nazionale dell'Enel.

I consumi energetici, trattandosi di un impianto non ancora realizzato, non sono valutabili e pertanto non possono essere forniti.

4. EMISSIONI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1.1 Emissioni convogliate in atmosfera

Si prevede la realizzazione di una rete di captazione del biogas da discarica collegata ad un sistema di aspirazione e combustione costituita da una torcia ad alta combustione. (Tav. 14 Piano di Adeguamento - all. 14) Si stima che la produzione di biogas sarà pari a 500 Nmc/h a partire dal 2° - 3° anno di attività. Infatti i pozzi del biogas, la centralina di estrazione e la torcia di combustione verranno installate dopo la prima fase del processo metanigeno, al momento di piena produzione del biogas.

Quindi la principale emissione convogliata dell'impianto è da attribuire alla torcia di combustione il cui condotto di scarico è stato contraddistinto sulla planimetria All.5 con la sigla E1 (Camino Torcia di Combustione). Non si è in grado di valutare quale sarà la concentrazione degli inquinanti al camino della torcia a seguito della combustione del biogas da discarica, perché la quantità del biogas che andremo a bruciare sarà strettamente collegata alla composizione e quantità dei rifiuti che verranno abbancati in discarica. Si prevede comunque che la torcia ad alta temperatura abbia le seguenti caratteristiche: Camera di combustione a temperatura maggiore di 850°C, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale del 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale di 0,3 secondi.

Verranno comunque eseguiti dei monitoraggi sulle emissioni gassose secondo quanto definito dal Piano di Sorveglianza e controllo.

4.1.2. Emissioni diffuse per Materiali polverulenti

Le emissioni diffuse in atmosfera per materiali polverulenti, eventualmente producibili potranno essere generate:

- 1) dalla movimentazione dei mezzi d'opera nella zona scarico rifiuti;
- 2) dalla compattazione e ricopertura giornaliera dei rifiuti stessi.

Questi tipi di emissione verranno comunque tenute sotto controllo e limitate attraverso una gestione accurata delle operazioni che possono provarle così come riportato nel paragrafo 6.1.2.

4.1.3. Emissioni diffuse gassose

Le eventuali emissioni diffuse gassose potranno essere generate dalle seguenti sorgenti:

1. Emissione diffusa da biogas proveniente dal corpo dei rifiuti abbancati.

E' necessario sottolineare come all'attività di discarica risulti associata un emissione diffusa di biogas dal corpo dei rifiuti abbancati. La produzione di biogas avviene con due processi di decomposizione del rifiuto, uno veloce, che si esaurisce nell'arco dei cinque/sei anni successivi all'interramento dei rifiuti ed uno lento che si esaurisce solo dopo 15/20 anni.

La quantità di biogas prodotto dai due processi di decomposizione sarà strettamente collegata alla composizione dei rifiuti che verranno abbancati in discarica. Il biogas prodotto verrà comunque captato con dei pozzi di drenaggio verticali ed eliminato mediante combustione in torcia. Questo sistema raccoglierà il biogas sia durante il periodo in cui la discarica è attiva, sia dopo la chiusura definitiva.

Nel periodo in cui la discarica è in attività non sarà possibile captare tutto quanto il biogas prodotto, solo al termine della gestione del comparto, con la realizzazione della copertura definitiva, si potrà raggiungere un alto grado di raccolta del biogas prodotto. Al momento non si è in grado di stimare la quantità di emissione diffusa che potrà derivare dal corpo dei rifiuti abbancati.

2. Emissioni diffuse gassose provenienti dai mezzi d'opera/trasporto e dal gruppo elettrogeno.

Al momento questa tipologia di emissione non è valutabile, poiché essa sarà strettamente collegata al consumo di gasolio da parte sia dei mezzi d'opera che del gruppo elettrogeno a servizio

dell'impianto. Queste valutazioni verranno valutate successivamente durante la fase di esercizio dell'impianto.

3. Emissioni gassose provenienti dalle cisterne di accumulo del percolato

Il percolato verrà captato e convogliato tramite idonee pompe ai silos di stoccaggio. Questi saranno muniti di un sistema di filtrazione a carboni attivi per il trattamento dei gas, posizionato per evitare una eventuale fuoriuscita di cattivi odori durante il caricamento dei silos.

4.1.4 Emissioni fuggitive in atmosfera con indicazione dei sistemi di controllo

Le eventuali emissioni fuggitive in atmosfera deriveranno essenzialmente da:

- eventuali sversamenti di gasolio, che potranno verificarsi durante il rifornimento dei mezzi d'opera o durante le operazioni di riempimento della cisterna;
- sversamenti accidentali di percolato durante le operazioni di carico dai silos di stoccaggio alle autobotti autorizzate al trasporto verso impianti di depurazione.

In caso di sversamento accidentale si interverrà mediante aspirazione di quanto sversato dai bacini di contenimento o mediante spargimento di opportuno materiale assorbente per quantità esigue, seguite da lavaggi con soluzioni acquose di appositi prodotti.

4.2 SCARICHI IDRICI

Gli scarichi civili provenienti dagli uffici e dal laboratorio, verranno convogliati all'interno di una fossa Imhoff ed il chiarificato immesso in una vasca chiusa, al momento opportuno i fanghi contenuti nelle suddette strutture, tramite autospurgo saranno aspirati e trasportati presso impianti di depurazione autorizzati.

In riferimento al trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia, la vigente normativa in materia (D. Lvo 152/99 e successive modifiche e Piano Direttore per la Tutela delle Acque della Regione Puglia) occorre precisare che sono da intendersi “acque di prima pioggia le prime acque meteoriche di dilavamento fino ad un'altezza di precipitazione massima di 5 millimetri, relative ad ogni evento meteorico preceduto da almeno 48 ore di tempo asciutto, uniformemente distribuite sull'intera superficie scolante”.

Il sistema è costituito da un insieme di vasche dimensionate per intercettare e accumulare le acque meteoriche di “prima pioggia” e, in un secondo momento, provvedere al loro trattamento per mezzo di

un separatore di idrocarburi e liquidi leggeri. Le acque eccedenti vengono by-passate attraverso una condotta direttamente al recapito finale, costituito dalla vasca interrata di riserva idrica antincendio da 190 mc. Il sistema è stato dimensionato per accumulare e trattare le acque meteoriche rivenienti da una superficie di circa 2.500 metri quadrati, con una vasca di accumulo, realizzata in opera, della capacità utile di 40 metri cubi.

4.3 EMISSIONI SONORE

Le principali emissioni sonore potranno essere generate dalle seguenti sorgenti:

- mezzi conferitori e mezzi d'opera che circolano all'interno dell'azienda e servono per movimentare, trasportare e compattare i rifiuti, essi producono emissioni acustiche, sia in corrispondenza dell'area asfaltata che attraversano, sia all'interno del catino attivo (R1 All. 7);
- gruppo elettrogeno (R2 All.7) (apparecchiatura alimentata a gasolio atta a garantire il funzionamento degli impianti di captazione del percolato in caso di interruzione dell'energia elettrica di rete);
- pompe per la gestione del percolato (R3 All.7)
- torcia di emergenza (R4 All. 7), utilizzata per bruciare il biogas prodotto dalla discarica
- elettropompe ed autoclave per l'antincendio (R5 All. 7) che sono alloggiare all'interno della vasca in c.a. per l'accumulo delle acque ad uso antincendio.

Ogni valutazione possibile circa l'impatto acustico e sonoro in genere sarà effettuata in fase di esercizio; risulta impossibile ogni valutazione preventiva.

5. RIFIUTI IN USCITA

I principali rifiuti che saranno prodotti dal processo lavorativo riguardante la discarica in oggetto (come riportato nella scheda I tabella 1 sono):

- percolato di discarica;
- biogas;
- fanghi fosse tecniche;
- soluzioni acquose di lavaggio.

Il percolato prodotto dalla discarica oggetto di studio, è una sostanza liquida che si classificherà non pericoloso (codice C.E.R.: 190703), si origina nella fase di gestione e coltivazione della discarica.

Il percolato sarà, come già detto, stoccato in 2 serbatoi per una capacità complessiva di 100mc dotati:

- di idonea vasca di contenimento in c.a. per eventuali sversamenti accidentali della capacità di 50 mc;
- di un sistema di pompaggio del percolato;
- un sistema filtrante a carboni attivi posto sui silos di raccolta.

Il percolato raccolto e temporaneamente stoccato nei serbatoi di stoccaggio sarà prelevato periodicamente da ditte autorizzate per lo smaltimento dello stesso.

Il biogas è la sostanza aeriforme non pericolosa (codice C.E.R. 190699) prodotta nella fase 4 “gestione del biogas” (vedi schema a blocchi del processo produttivo) e generato dalla biodegradazione della componente organica del rifiuto coltivati nei catini. Tale prodotto nel caso in questione, verrà captato per mezzo di pozzi di captazione ed inviato alle torcia di combustione di cui l’impianto sarà dotato.

I reflui civili provenienti dagli uffici e dallo spogliatoio a servizio della discarica controllata vengono inviati alla fosse settica di tipo Imhoff, dove per mezzo del processo di sedimentazione avviene la separazione delle acque chiarificate dalla frazione più densa che è considerato un rifiuto di tipo non pericoloso. La vasca a tenuta stagna sarà svuotata periodicamente da ditta autorizzata allo smaltimento di reflui civili.

Altre tipologie di rifiuti che si andranno a produrre durante le attività gestionali dell’impianto di discarica e nelle diverse aree di servizio, non sono ad oggi valutabili.

Saranno comunque gestiti in ottemperanza della normativa vigente per il corretto smaltimento degli stessi.

6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

6.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

6.1.1 Sistema di controllo delle emissioni convogliate

Da progetto non è previsto alcun sistema di contenimento delle emissioni convogliate dal camino della torcia di combustione del biogas di discarica. Secondo quanto riportato nel Piano di Sorveglianza e Controllo, ai sensi del D.Lgs. 36/03 si effettuerà con frequenza mensile il monitoraggio della presenza del biogas nel sottosuolo esterno alle vasche di coltivazione attraverso l'analisi delle caratteristiche dei gas eventualmente presenti in due piezometri spia installati perimetralmente alla discarica; inoltre le stesse analisi verranno eseguite ai pozzi di raccolta che verranno dislocati sul corpo della discarica (tav. 14 del Piano di Adeguamento)

6.1.2 Sistema di controllo delle emissioni polverulente

I comparti di scarico unitamente ai piazzali verranno servite da irrigatori a getto che provvederanno ad una idonea umidificazione, al fine di impedire la dispersione di polveri nell'area dell'impianto.

Inoltre perimetralmente alla Discarica saranno coltivate delle piante arboree particolarmente alte tale da garantire un efficace barriera alla diffusione delle polveri. In più sempre al fine di ridurre la diffusione di polveri nell'area, si effettueranno interventi di pulizia settimanali di strade e piazzali asfaltati mediante l'uso di motospazzatrici.

Le analisi delle emissioni aerodisperse saranno effettuate con cadenza mensile in fase di gestione operativa, in base a quanto definito dal Piano di sorveglianza e controllo (rif. Allegato 14 e Tav. 23).

6.1.3 Sistema di controllo generale delle emissioni gassose diffuse

Per limitare la diffusione nell'ambiente di emissioni gassose diffuse verranno adottate i normali criteri di buona gestione, che di seguito si vanno ad elencare:

- Limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici;
- Procedere per strati sovrapposti e compattati di limitata ampiezza;
- Provvedere alla ricopertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche;
- Effettuare, nel caso, operazioni di salvaguardia igienico-sanitaria attraverso periodiche campagne di disinfestazioni/deodorizzazioni;

- Per le emissioni gassose che potrebbero eventualmente scaturire durante il convogliamento del percolato dai pozzi di raccolta ai silos di stoccaggio, questi saranno dotati di un sistema filtrante a carboni attivi.

Le analisi sulle emissioni gassose verranno effettuate con cadenza mensile in fase di gestione operativa, in base a quanto definito dal Piano di Sorveglianza e Controllo (Allegato 14).

6.2. EMISSIONI SONORE.

I problemi di impatto da rumore nelle discariche sono di secondaria importanza, comunque a garanzia del rispetto dei limiti previsti dal D.P.C.M. del 01/03/1991, all'interno dell'impianto verranno effettuati dei campionamenti sistematici nelle zone ritenute più sottoposte ad emissioni acustiche al momento dell'esercizio dell'attività. Ad ogni buon conto la particolare collocazione baricentrica della discarica all'interno dell'impianto, la conformazione planimetrica del bacino della cava e la sua profondità non consentono una propagazione di rumori particolarmente rilevanti all'esterno dell'impianto.

6.3. EMISSIONI AL SUOLO

6.3.1. Acque di scarico provenienti dai servizi igienici

Come già detto nel Par.4.2, le acque reflue provenienti dai servizi igienici verranno convogliati all'interno di una fossa Imhoff ed il chiarificato immesso in una vasca chiusa, al momento opportuno i fanghi contenuti nelle suddette strutture, tramite autospurgo saranno aspirati e trasportati presso impianti di depurazione autorizzati.

Le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia, invece, secondo quanto previsto dalla normativa vigente saranno convogliate in un impianto costituito da un insieme di vasche dimensionate per intercettare e accumulare le acque meteoriche di "prima pioggia" e, in un secondo momento, provvedere al loro trattamento per mezzo di un separatore di idrocarburi e liquidi leggeri.

Le acque eccedenti vengono by-passate attraverso una condotta direttamente al recapito finale, costituito dalla vasca interrata di riserva idrica antincendio da 190 mc. Il sistema è stato dimensionato per accumulare e trattare le acque meteoriche rivenienti da una superficie di circa 2.500 metri quadrati, con una vasca di accumulo, realizzata in opera, della capacità utile di 40 metri cubi (Allegato 14 tav. n°17).

6.3.2. Percolato prodotto dai rifiuti abbancati

Al fine di garantire un'adeguata protezione del sottosuolo, del suolo circostante e delle acque, verrà realizzato un sistema di impermeabilizzazione, di controllo e di drenaggio del percolato prodotto.

Tale sistema si riporta nella Tav.9 (Sistema a tenuta) del Piano di Adeguamento (All 14), si precisa soltanto che i 2 silos di stoccaggio del percolato aventi una capacità di 50 mc ciascuno, verranno allocati all'interno di una vasca di contenimento in cemento armato.

Il monitoraggio del percolato viene descritto nel Piano di gestione post operativa, allegato 22 al Piano di Adeguamento (All.14).

7. BONIFICHE AMBIENTALI

Il sito in oggetto non necessita di bonifica ambientale ai sensi del D.M. 471/99; in merito alle caratteristiche delle matrici richieste si rimanda al capitolo 1 (inquadramento territoriale).

8. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

(NON APPLICABILE)

9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

9.1 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE PROVOCATO DALL'IMPIANTO

9.1.1 Inquinamento atmosferico

L'impianto non presenterà emissioni convogliate significative, pertanto possiamo ritenere che l'impatto emissivo della discarica sarà minimo e costante nel tempo. Il monitoraggio sulle emissioni diffuse gassose e le polveri aerodisperse in prossimità della discarica, verrà effettuato in maniera costante sin dall'inizio dell'attività, secondo quanto riportato nel Piano di Sorveglianza e Controllo (All.14 e Tav. 23/Parametri da misurare e frequenza minima delle misure: adeguamento)

9.1.2 Inquinamento idrico

Secondo quanto previsto dal Reg. R. n.1 del 20 febbraio 1998 e Reg. R. n. 4. del 03 novembre 1989, per gli scarichi provenienti esclusivamente dai servizi igienici contenuti in un fabbricato con consistenza inferiore a 50 vani o 5000 mc, si può per mezzo di idonee condutture convogliare queste acque in una vasca Imhoff. Nell'impianto sarà presente una Fossa Imhoff, questa sarà interrata ed a

perfetta tenuta stagna, il liquame proveniente dalla chiarificazione verrà smaltito tramite autospurgo presso impianti di depurazione autorizzati.

9.1.3 Inquinamento acustico

L'area dell'impianto sarà opportunamente schermata da barriera arborea di mitigazione ed inoltre tutte le macchine utilizzate all'interno dell'area saranno certificate per il contenimento dei rumori ai sensi della normativa vigente. I mezzi di accesso all'impianto avranno delle corsie d'accesso esclusive, senza alcuna interferenza con altri mezzi o attività. Pertanto si ritiene che l'impianto non produrrà alcun impatto acustico significativo.

9.1.4 Inquinamento Suolo e Sottosuolo

I potenziali impatti sul suolo e sottosuolo di una discarica in esercizio sono connessi ad eventuali contaminazioni che sarebbero ipotizzabili in caso di fuoriuscite di percolato dallo strato di impermeabilizzazione del fondo della discarica.

La falda acquifera profonda risulterà ben protetta dal sistema di impermeabilizzazione del fondo dell'invaso e delle pareti laterali che sarà costituito da argille di altissimo coefficiente di impermeabilità, da doppio telo in HDPE con doppia rete di drenaggio del percolato ai pozzi di raccolta.

Inoltre il sistema di monitoraggio da realizzare per captare eventuali percolazioni dal primo telo garantisce e tutela la qualità del suolo e delle acque. Pertanto non sembrano sussistere impatti significativi sulla componente sottosuolo associati all'esercizio dell'impianto di discarica.

Le analisi verranno eseguite costantemente sulle acque di falda a monte e a valle della discarica, secondo quanto definito dal Piano di Sorveglianza e Controllo.

9.2 TECNICHE ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO

Le tecniche da adottare per prevenire l'inquinamento e ridurre le emissioni in aria, in acqua e al suolo sono state già discusse nel cap. 6 "Sistemi di contenimento/Abbattimento".

9.3 CONFORMITÀ RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (M.T.D)

Secondo quanto previsto dall'art. 4 "Individuazione delle migliori tecnologie disponibili (M.T.D.)", comma 4, del D.Lgs. 59/2005 "Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente

decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 13 Gennaio 2003, n. 36”.

Poiché l'impianto di Discarica verrà costruito e gestito secondo quanto definito dal Piano di Adeguamento che è stato redatto ai sensi del D.Lgs 36/03, prendendo in esame tutte le possibili M.T.D. del settore. Quindi sia dal punto di vista degli aspetti costruttivi, che gestionali come desumibile dalla consultazione dei piani di adeguamento rimessi in All.14, si può dedurre che vi è piena conformità all'art. 4 del D.Lgs. 59/05.

10. PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Quale Piano di controllo, di cui all'art. 7 comma 6 del D.Lgs. 59/05, il gestore mette in atto il Piano di Sorveglianza e Controllo previsto dall'Allegato 2 del D.Lgs. 36/03.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo, allegato di seguito rif. n. 14, costituisce un documento unitario, comprendente la fase di gestione e post-gestione dell'impianto di discarica relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri, i sistemi di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze dei controlli ed i sistemi di restituzione dei dati.

Nel Piano di Sorveglianza e Controllo, particolare rilevanza è data alla redazione di una relazione, redatta dal gestore a scadenza almeno annuale, che riepiloghi i controlli effettuati, i risultati ottenuti nel monitoraggio delle matrici ambientali, le caratteristiche dei rifiuti smaltiti, l'andamento dei conferimenti e contenga una descrizione accurata delle attività.

I principali obiettivi del Piano sono:

- una funzione preventiva di controllo di qualità, tendente alla verifica delle caratteristiche tecniche e prestazionali delle dotazioni di difesa e controllo ambientale, nonché delle modalità operative di gestione dei rifiuti;
- una funzione di verifica dell'effettivo impatto delle emissioni della discarica sull'aria, sul terreno e sulle acque circostanti, mediante opportune misure degli effetti su tali componenti.

Con riferimento a quanto indicato dal D. Lgs. 36/2003, il PSC è suddiviso nelle sezioni relative a:

- fase di gestione;
- modalità di campionamento e analisi;
- gestione delle informazioni.

Il controllo e la sorveglianza nei comparti ambientali devono essere condotti da personale addestrato e qualificato.

La seguente tabella riporta nello specifico il quadro completo dei controlli nelle varie fasi:

Tabella dei controlli previsti dal PSC

<i>Fase</i>	<i>Controllo</i>
<i>Gestione</i>	Accettazione dei rifiuti in ingresso
	Gestione del percolato
	Gestione del biogas
	Verifiche plano-altimetriche
	Monitoraggio acque sotterranee
<i>Monitoraggio</i>	Monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento
	Monitoraggio del biogas
	Monitoraggio della qualità dell'aria
	Dati meteorologici
	Altri monitoraggi ambientali

Per un maggior dettaglio dei controlli e monitoraggi ambientali da effettuare così come i campionamenti delle matrici, si rimanda al Piano di Sorveglianza e Controllo all. 23 redatto ai sensi del D.Lgs. 36/03 e riportato in allegato n. 14.