

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI COMUNE di CAIVANO

Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

Ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

BIOTECH S.r.l.

Sede Legale: Piazzetta di Porto,5 - 80134 Napoli
e-mail PEC: biotechsr.l.energy@legalmail.it
P.IVA e C.F. : 08498971210
Sede Operativa: C.da Omomorto - Caivano (NA)

IL TECNICO (timbro e firma)

Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno

--	--	--	--

GRUPPO Group / Groupe SA1	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence -----	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin 1:1	
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale / Echelle de plot. -----	

Sintesi non tecnica	SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre -----		
	DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	17/02/2017	
	VERIFICATO: Checked by / Vérifié	20/02/2017	
	APPROVATO: Approved / Approuvé	24/02/2017	

COMMESSA: Job / Commande 17.020	LOCALITA': Locality / Localité Caivano (NA)	DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N° 17.020.SA1.S-1.3	Rev.	Pagina / page
---	---	--	------	---------------

Sommario

1.	Introduzione	2
1.1.	Generalità dell'intervento.....	2
1.2.	L'importanza del recupero nella gestione dei rifiuti.....	3
1.3.	Inquadramento urbanistico-territoriale	4
1.4.	Lo studio d'impatto ambientale	5
1.5.	L'approccio metodologico generale.....	6
2.	Quadro di riferimento programmatico.....	6
1.1.	Premessa	6
3.	Quadro di riferimento progettuale	9
3.1.	Breve descrizione del Processo	9
3.1.1.	Accettazione/conferimento	9
3.1.2.	Stoccaggio	9
3.1.3.	Pretrattamenti.....	10
3.1.4.	Trattamento biologico.....	10
3.1.5.	Post-trattamenti	12
3.1.6.	Stoccaggio finale	12
3.1.7.	Trattamento refluo percolato	12
4.	Quadro di riferimento ambientale	13
4.1.	Analisi delle componenti ambientali interessate	14
4.2.	Tabella riassuntiva degli impatti in presenza delle mitigazioni previste	14
5.	Conclusioni	16

1. Introduzione

1.1. Generalità dell'intervento

Il progetto proposto, si colloca nel Comune di Caivano (NA) e nasce dall'intento di realizzare un impianto di compostaggio con produzione di biogas e relativa produzione di energia elettrica.

Le matrici organiche derivanti dalla raccolta differenziata di Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) saranno sottoposte ad un processo integrato anaerobico aerobico.

In sintesi le **Operazioni di Recupero** che si effettueranno all'interno dell'impianto prevedono le seguenti attività:

ATTIVITA' 1 – messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) **(R13)**

ATTIVITA' 2 - Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia:

- FASE DI TRASFORMAZIONE DEL BIOGAS IN ENERGIA (elettrica/termica) ATTRAVERSO IL MOTORE DI COGENERAZIONE **(R1)**;

ATTIVITA' 3 – Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche):

- DIGESTIONE ANAEROBICA **(R3)**.
- ATTIVITA' DI COMPOSTAGGIO **(R3)** PER LA PRODUZIONE DI AMMENDANTE COMPOSTATO;

Il Progetto prevede la realizzazione da parte della BIOTECH S.r.l., con sede legale in Piazzetta di Porto, n.5 - 80134 Napoli, di un impianto di produzione di energia elettrica da biogas e compost nel Comune di Caivano (NA), secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

La Biotech S.r.l. è proprietaria del lotto, individuato al Catasto dei terreni del Comune di Caivano (NA) al Foglio 13 Particelle 36, con superficie totale di circa 27.360 m².



Figura 1 - Ortofoto con individuazione del lotto

1.2. L'importanza del recupero nella gestione dei rifiuti

Il recupero/riciclo nelle attività di gestione dei rifiuti costituisce ad oggi una realtà economica e produttiva di primo piano nel contesto italiano ed europeo.

Considerando che uno dei principali aspetti connessi all'applicazione delle tecnologie di recupero è la sottrazione del rifiuto allo smaltimento in discarica, è sufficiente osservare la diminuzione proporzionale dei quantitativi di rifiuti industriali smaltiti in discarica negli ultimi anni per avere conferma del progressivo sviluppo delle tecnologie di recupero collegate al mondo dei rifiuti.

Ogni quantitativo di rifiuti indirizzato al recupero è sottratto allo smaltimento in discarica con percentuali di recupero che variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche chimico/fisiche del rifiuto, fino ad arrivare ad oltre il 95% nel caso di metalli o ceneri pesanti da termovalorizzatore.

L'Unione Europea si è mossa da tempo nella direzione del trasferimento dalla linea dello smaltimento a quella del recupero/riciclo con una serie di provvedimenti e normative sempre più orientate alla minimizzazione degli impatti ambientali ed alla promozione dell'uso efficiente delle risorse.

Nel panorama attuale del riciclo dei rifiuti vi sono attività consolidate che da anni percorrono processi di sviluppo industriale avanzato alla costante ricerca di miglioramenti tecnologici tesi ad ottimizzare l'efficienza di recupero: carta, vetro, plastica, metalli, legno; per contro vi sono ambiti ancora allo stato embrionale quali: rifiuti elettronici, terreni da bonifica, scorie e ceneri pesanti da incenerimento, pannelli fotovoltaici, etc., per le quali si intravedono enormi potenzialità di sviluppo. Tra i vantaggi ascrivibili all'applicazione di tecnologie tese al recupero è possibile indubbiamente annoverare:

- **Vantaggi per l'ambiente** dovuti, oltre che alla riduzione delle frazioni di rifiuti destinate allo smaltimento in discarica, principalmente a:
 - ✓ Riduzione dell'estrazione/utilizzo di **risorse non rinnovabili**;

- ✓ Riduzione dell'estrazione/utilizzo di **risorse rinnovabili**;
 - ✓ Riduzione dei **consumi energetici**, in primo luogo di risorse fossili ed energia elettrica;
 - ✓ Riduzione delle **emissioni atmosferiche** direttamente o indirettamente connesse ai cicli produttivi;
 - ✓ Riduzione degli **impatti diretti ed indiretti** sulla salute umana provocati dalle varie forme di emissioni collegate alla produzione primaria;
 - ✓ Riduzione dei **consumi idrici** e delle emissioni idriche connesse ai cicli produttivi;
- **Vantaggi per l'occupazione**: secondo recenti stime dell'UNEP le attività di riciclo/recupero dei rifiuti costituiscono uno dei settori più importanti in termini di potenzialità di sviluppo di occupazione, con la creazione di un numero di 10 volte maggiore di posti di lavoro rispetto allo smaltimento/incenerimento
 - **Vantaggi per lo sviluppo e il miglioramento del settore industriale** determinati dalla rilevanza economica dell'industria del riciclo la cui crescita è avvenuta a ritmi ben superiori a quelli dell'industria nel suo insieme.

1.3. Inquadramento urbanistico-territoriale

L'area su cui sorgerà l'impianto è distante dai centri abitati e risulta facilmente collegabile alle principali arterie stradali della zona interessata, ovvero la SS7bis (Asse di supporto), autostrade (A30/A1).

In figura è riportata l'immagine satellitare della zona in questione:

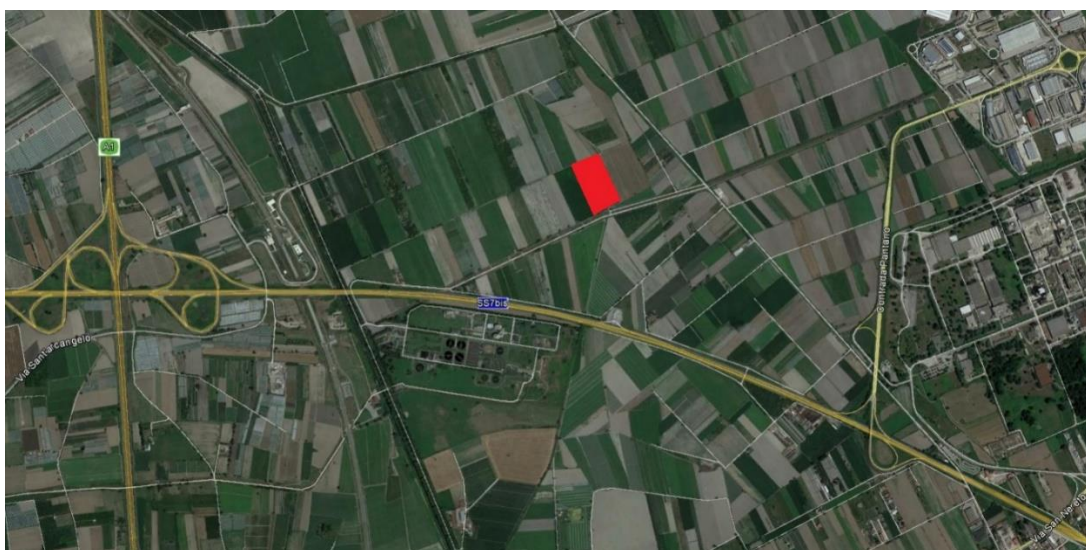


Figura 2 - Ortofoto

L'area oggetto dell'intervento è soggetta a vincoli urbanistico-territoriali (art. 49 "Zone agricole produttive" E2 dalle NTA del PRG). Tale aspetto al momento ostativo verrà gestito nell'ambito del procedimento autorizzativo D.lgs. 387/03.

L'impianto si posiziona in un territorio dove non esistono aree di particolare rilevanza ambientale come zone designate per la protezione e la conservazione degli uccelli selvatici o classificate come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica ed inoltre non rientra in

zone di interesse storico-archeologico e paesaggistico.

Geograficamente per l'intero lotto:

NOME PUNTO	LOCALIZZAZIONE PUNTO	COORDINATE UTM	
1	Spigolo Nord-Est	445355,35 m E	4536597,48 m N
2	Spigolo Sud-Ovest	445340,96 m E	4536350,19 m N

1.4. Lo studio d'impatto ambientale

Il presente studio d'impatto ambientale è stato redatto in conformità al D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" (titolo III, parte seconda) e al DPCM 27/12/88 "Norme tecniche per la redazione degli studi d'impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349, adottate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 10/08/88, n.377" (modificato dal DPR del 02/09/99, n. 348, "Regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere") e si articola nelle seguenti sezioni:

- **"Quadro Programmatico"** che fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.
- **"Quadro Progettuale"** che descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati.
- **"Quadro Ambientale"** che definisce l'ambito territoriale (inteso come sito ed area vasta) e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi.

Le componenti ambientali potenzialmente interessate dalla realizzazione dell'impianto sono le seguenti:

- **Atmosfera**, in relazione all'emissione di polveri in fase di cantiere e agli eventuali rilasci in aria di sostanze pericolose in fase di esercizio e nella fase di post-chiusura.
- **Ambiente Idrico**, sulle possibili interferenze con il sistema delle acque superficiali e sotterranee dovute all'esecuzione degli scavi, agli eventuali rilasci di effluenti liquidi sia in superficie che nelle acque di falda durante l'esercizio e dopo la chiusura dell'impianto.
- **Suolo e Sottosuolo**, riguardo alle possibili interferenze in fase di costruzione per le opere di scavo e in fase di esercizio per la possibile contaminazione di questa componente a causa di eventuali rilasci di sostanze pericolose.
- **Vegetazione, Flora e Fauna**, poiché i rilasci liquidi e aeriformi in esercizio e nella fase di post-chiusura potrebbero contaminare gli organismi vegetali e animali.
- **Ecosistemi**, per le alterazioni che potrebbero essere indotte dalla diffusione della contaminazione dovuta ai rilasci.

- **Salute pubblica**, per le eventuali modificazioni delle qualità delle acque, dell'aria e mediante la diffusione della contaminazione attraverso la catena alimentare.
- **Rumore e vibrazioni**, per gli aspetti connessi alle azioni di cantiere, al funzionamento delle macchine in fase di costruzione/esercizio e al traffico veicolare dovuto al trasporto dei rifiuti.
- **Paesaggio**, per le interazioni indotte dall'impianto a causa del suo ingombro.
- **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**.

1.5. L'approccio metodologico generale

Lo studio d'impatto ambientale è un metodo complesso e multidisciplinare che si sviluppa in fasi successive e che, per mezzo di atti amministrativi e strumenti tecnici scientifici, mira ad un inserimento non traumatico nell'ambiente di opere antropiche potenzialmente causa di alterazioni ambientali e socio-economiche.

Le attività svolte hanno riguardato innanzitutto le analisi preliminari di pianificazione, progettuale e ambientale, al fine di individuare tutti gli aspetti tecnici e ambientali da prendere in considerazione e di valutare, per ognuno di questi aspetti, il livello di dettaglio e le linee metodologiche generali da adottare.

2. Quadro di riferimento programmatico

2.1. Premessa

La metodologia operativa con cui è stato redatto il presente studio prevede, come detto, l'organizzazione dell'intero lavoro sulla base di un complesso di "Quadri di riferimento" relativi ai diversi aspetti, caratteri e rapporti tra territorio, ambiente e insediamento produttivo.

Il Quadro di riferimento programmatico deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'impianto ed il contesto ambientale in cui è inserita (gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale).

L'impianto della "Biotech S.r.l." (gestione e trattamenti rifiuti) deve essere coerente sia con le norme di settore che con gli strumenti di pianificazione e programmazione Regionale, Provinciale e Locale.

Verranno analizzate sinteticamente le normative specifiche in materia di gestione dei rifiuti a livello nazionale e territoriale; mentre per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione a scala territoriale verranno analizzati in particolare il Piano Territoriale Regionale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano Regolatore Comunale ed eventuali altri regolamenti comunali.

La procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), come è noto, ha lo scopo di accertare la compatibilità ambientale di quei progetti ed interventi pubblici e privati alla stessa sottoposti ai sensi della normativa vigente in materia, con l'obiettivo di proteggere e migliorare la salute, l'ambiente e la qualità della vita, mantenere la varietà delle specie, conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi e garantire l'uso plurimo delle risorse e lo sviluppo sostenibile, attraverso la valutazione degli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque, sull'aria, sul clima, sul paesaggio, sui beni materiali e sul patrimonio culturale ed ambientale e sull'interazione tra detti fattori. La procedura di V.I.A. garantisce, inoltre, la partecipazione dei cittadini al procedimento attraverso adeguate

forme di pubblicità. Il quadro di riferimento programmatico fornisce anche una analisi dell'opera in esame all'interno della pianificazione del territorio oggi vigente (o in fase di studio e quindi non vincolante) ovvero in relazione ai Piani d'area vasta (Piano Territoriale di coordinamento provinciale), urbanistici o specialistici, o di settore (Piani dei Parchi regionali, Piani Territoriali Paesistici, Piano Regionale dei trasporti, Piano regionale della Sanità, etc.) ed in relazione agli strumenti urbanistici generali (nel nostro caso il vigente P.U.C.) o attuativi del territorio comunale interessato. S'intende così verificare la compatibilità dell'intervento in oggetto con gli obiettivi, gli indirizzi, le norme e le prescrizioni degli strumenti di pianificazione e di programmazione e di altre norme regolamentari urbanistico-edilizie o settoriali vigenti.

In sintesi, l'esame degli strumenti pianificatori vigenti evidenzia la sostanziale attualità del progetto proposto, che in particolare:

- Tiene conto delle indicazioni di tali strumenti di pianificazione e normativi;
- Tiene conto della domanda esistente di trattamento rifiuti;
- Adotta tecnologie impiantistiche efficienti, collaudate e rispettose dell'ambiente risponde infatti alle richieste delle linee guida circa i criteri per l'utilizzazione delle migliori tecnologie disponibili (Best Available Technologies = BAT) come da Testo unico dell'ambiente D.lgs 152/06 ss.mm.ii.

Di seguito si analizzano i vari settori:

Settore salvaguardia e risanamento ambientale

Non sono evidenziabili interferenze con la pianificazione regionale in materia di risanamento delle acque e dell'aria. Il progetto in esame non determinerà una variazione significativa delle emissioni in atmosfera complessive dello Stabilimento e dei prelievi idrici.

Settore rifiuti

La gestione complessiva dei rifiuti dell'iniziativa industriale di cui all'oggetto è coerente con il PRGRU.

Settore protezione del paesaggio e aree vincolate

Le aree sensibili ed i vincoli paesaggistici ed ambientali individuati in territorio regionale/provinciale (aree vincolate ai sensi del D. Lgs. 490/99, aree protette e parchi di rilievo regionale e nazionale, Siti di Interesse Comunitario) non vengono in alcun modo interessati dalla realizzazione del progetto.

Settore difesa del suolo

Non sono evidenziabili elementi di interferenza tra il progetto in esame e i contenuti del Piano Straordinario Diretto a Rimuovere le Situazioni di Rischio Idrogeologico più Alto redatto dall'Autorità di Bacino del Bacino Nord-Occidentale delle Campania. Infatti il sito di localizzazione dello Stabilimento non è compreso o posto nelle immediate adiacenze di aree a rischio idraulico o a rischio di frana.

Settore trasporti

Non esistono interferenze con la pianificazione per i trasporti, non determinando il nuovo progetto modifiche dell'assetto infrastrutturale esistente. Si avrà comunque un incremento del traffico locale su gomma, per consentire l'ingresso degli automezzi per il conferimento dei rifiuti da sottoporre a trattamento. Essendo l'area oggetto dell'intervento direttamente collegata coi principali assi di viabilità (asse di supporto, autostrade), l'incremento di traffico non interesserà in alcun modo zone densamente abitate ed in particolare il centro abitato di Caivano.

Settore pianificazione socio-economica e territoriale

Il progetto è in linea anche con gli obiettivi del POR Campania e del PTCP della Provincia di Napoli riassunti qui di seguito:

- Sostegno delle attività produttive;
 - Implementazione di nuove tecnologie, nonché offerta di opportunità alle organizzazioni produttive.
 - Scelte tecnologiche volte a ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente.
-

3. Quadro di riferimento progettuale

Le principali tipologie di materiali lavorati negli impianti di Biotech S.r.l. sono:

COD. CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
02.01.03	Scarti di tessuti vegetali
02.01.06	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate) effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito.
02.03.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili prodotti da giardini, parchi e cimiteri
20.03.02	Rifiuti dei mercati

Obiettivo primario delle lavorazioni è l'ottenimento di Compost di qualità idoneo alla vendita e contestuale produzione di biogas per la produzione di energia elettrica tramite motore endotermico.

3.1. Breve descrizione del Processo

3.1.1. Accettazione/conferimento

La fase di accettazione consiste nella verifica tecnico-documentale del rifiuto in ingresso e della rispondenza, attraverso ispezione visiva, del CER in ingresso con la tipologia di rifiuto da conferire. Il conferimento avverrà solo a seguito di esito positivo della verifica di cui sopra in aree dedicate allo stoccaggio dei CER.

3.1.2. Stoccaggio

Lo stoccaggio dei materiali organici, così come per tutte le successive fasi del processo biologico, avverrà al chiuso internamente al capannone. Data l'elevata putrescibilità, il materiale sarà inviato rapidamente a trattamento.

Nelle fasi di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti da trattare sarà assicurato:

- L'utilizzo di un'area, chiusa ed interna al capannone, adibita alla ricezione e allo stoccaggio momentaneo del rifiuto in ingresso con sistema di raccolta del percolato;
- Un impianto di estrazione aria con un tasso di ricambio di 4 volumi di aria/ora nell'area di stoccaggio;
- Il trattamento dell'aria in uscita dall'impianto mediante scrubber e biofiltri;
- Un basso livello di inquinamento dell'aria da avviare a trattamento;
- L'impiego combinato di porte ad azione rapida e automatica riducendo al minimo i tempi di apertura;
- La responsabilizzazione dello staff preposto alla disciplina del flusso di veicoli nell'area di ingresso, nella consapevolezza che tale attività è importante ugualmente al fine di realizzare la breve apertura delle porte.

La movimentazione del materiale nell'impianto verrà effettuata a mezzo di n°1-2 pale gommate.

3.1.3. Pretrattamenti

Prima di essere avviato al trattamento anaerobico il rifiuto stoccato viene tritato e miscelato. I pretrattamenti avvengono in ambiente chiuso, all'interno del capannone, e consentono di avere i seguenti vantaggi:

- a) L'apertura degli involucri;
- b) L'aumento della superficie esposta all'attacco microbico;
- c) L'equalizzazione della pezzatura del materiale;
- d) Il miglioramento del rapporto C/N;
- e) Una migliore areazione grazie all'aggiunta di materiale strutturante.

3.1.4. Trattamento biologico

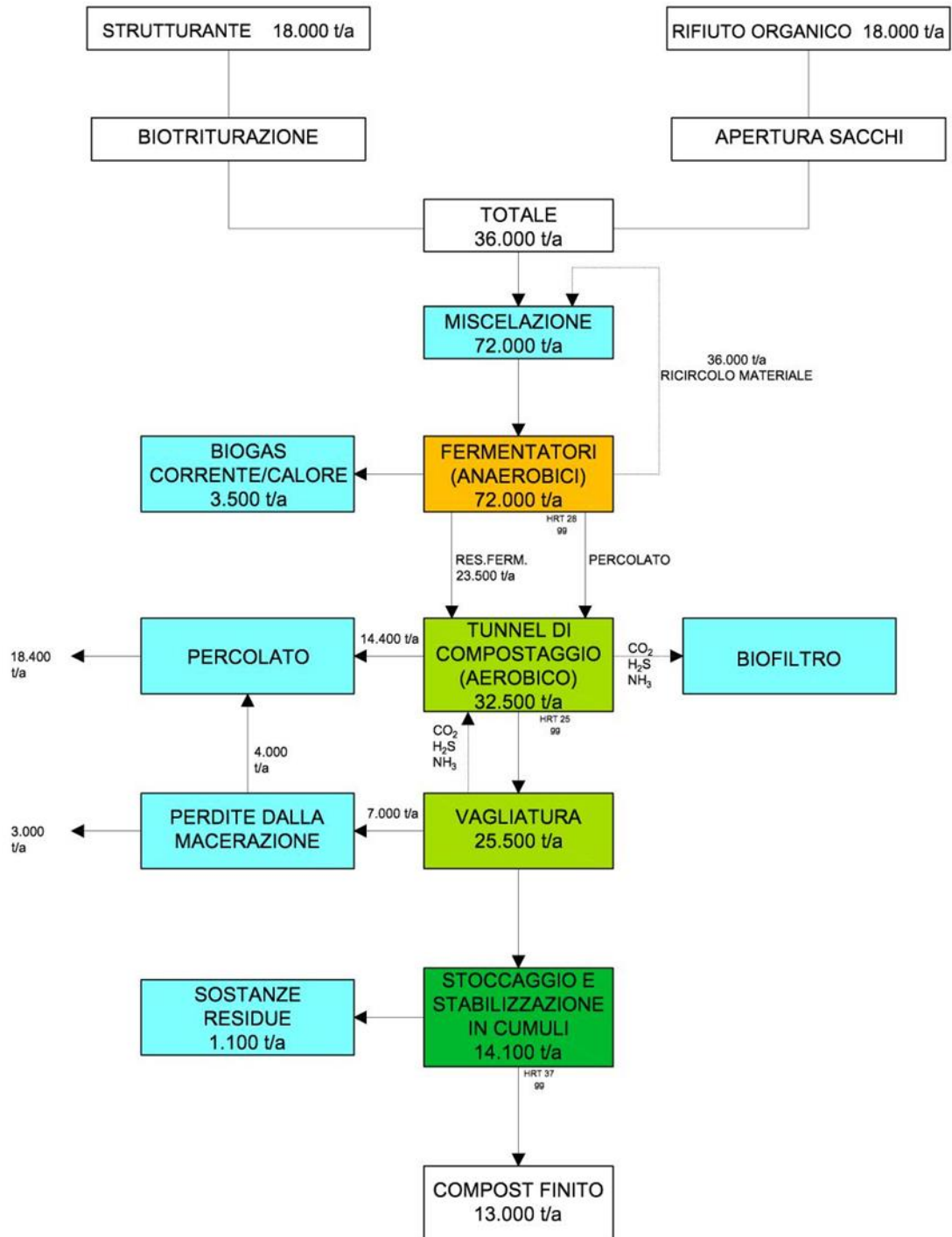
Il trattamento inizia con la raccolta ed il conferimento all'impianto della matrice organica che rappresenta il substrato principale oggetto del processo. Data la elevata fermentescibilità, il substrato principale non può essere di norma stoccato, se non per il tempo necessario alla sistemazione dello stesso nella sezione di compostaggio. Ciò significa che le matrici organiche putrescibili devono essere avviate al trattamento man mano che giungono all'impianto. Così facendo, si impedisce da una parte l'insorgenza di cattivi odori, dovuta a fenomeni fermentativi e putrefattivi, dall'altra viene limitata la proliferazione di insetti e la presenza di roditori.

Al fine di evitare la dispersione di percolato, il substrato principale sarà lavorato al chiuso all'interno del capannone su apposita pavimentazione impermeabile e sistema di raccolta. Rappresentando la manipolazione di matrici putrescibili una fase comunque critica per la dispersione degli odori, anche la triturazione e la miscelazione dei rifiuti organici trattati (**FORSU**) proveniente dalla raccolta differenziata, (residui di attività agroindustriale, letame di bufale e scarti della manutenzione del verde) avviene in area confinata all'interno del capannone.

I rifiuti ricevuti giornalmente, in quantità compatibile con le capacità di lavorazione dell'impianto, non saranno stoccati a lungo. Il sistema di processo adottato è il seguente:

Sistema chiuso statico (Fermentatori-processo anaerobico) seguito da maturazione in tunnel di compostaggio (processo aerobico) e completato da stabilizzazione al coperto.

BILANCIO DI MASSA



3.1.5. Post-trattamenti

Il post-trattamento utilizzato ha l'obiettivo, mediante vagliatura, di eliminare dal prodotto finito le eventuali frazioni contaminanti (es. frammenti di materiale plastico, inerti di varia natura), presenti nel substrato umido di partenza. Il prodotto in uscita dai tunnel ma non ancora del tutto stabilizzato verrà stoccato in cumuli al chiuso in un'aera di circa 1700 m², una volta giunto a completa maturazione, a seguito della fase di finissaggio, il prodotto è pronto per essere avviato allo stoccaggio finale.

3.1.6. Stoccaggio finale

L'area di stoccaggio prevista, per l'intero lotto, è di circa 2.550 m².

Tenendo conto dei rischi derivanti dai fenomeni di autocombustione, specialmente durante i mesi estivi, i cumuli non dovranno mai superare l'altezza di 5 m. Le aree saranno coperte con tettoia.

3.1.7. Trattamento refluo interno percolato

Il percolato refluo di processo interno è un liquido che trae prevalentemente origine dall'infiltrazione di acqua nella massa dei rifiuti o dalla decomposizione degli stessi.

Tale percolato avrà un tenore più o meno elevato di inquinanti organici e inorganici, derivanti dai processi biologici e fisico-chimici all'interno delle discariche. È previsto un impianto di trattamento interno basato sul processo dell'Osmosi inversa. I reflui di percolamento verranno trattati internamente mediante processi chimico-fisico e biologico in idoneo impianto di smaltimento.

L'impianto in questione è dedicato esclusivamente al trattamento dei reflui ivi prodotti e non verrà effettuato smaltimento conto terzi.

4. Quadro di riferimento ambientale

Il Quadro di riferimento ambientale comprende tutto il complesso delle analisi ambientali; si tratta di uno studio di massima sull'ecologia del territorio interessato dai lavori e dall'esercizio dell'opera in oggetto e delle relazioni, interazioni esistenti, effetti indotti (transitori e/o definitivi) dall'opera nel sito di riferimento del progetto.

Il sito dove verrà svolta l'attività è localizzato nel Comune di Caivano (NA).

In rapporto alla localizzazione dell'insediamento ed attività produttive in esse allocate, e in considerazione dei venti dominanti, il presente elaborato riporta tutti i necessari ed opportuni provvedimenti ed opere per ridurre ogni prevedibile forma d'inquinamento atmosferico, idrico, del suolo ed acustico e per prevenire ogni possibile danno alla vegetazione ed alla salute delle persone. Il Quadro di riferimento ambientale comprende innanzi tutto la delimitazione e la descrizione dell'ambito territoriale e dei sistemi ambientali interessati; si procede quindi all'analisi delle attività e fenomeni presenti nel sito legate sostanzialmente, nel caso in esame, all'esercizio e manutenzione, suscettibili di determinare fattori d'impatto ambientale.

Si procederà successivamente alla fase di Analisi d'Impatto Ambientale in relazione alle modificazioni delle attuali condizioni d'uso e di quelle potenziali o prescritte del territorio interessato; questo sia in relazione alla condizione preesistente che rispetto alle prevedibili evoluzioni delle componenti e dei fattori ambientali a causa dell'intervento previsto, sia, infine, rispetto alle modifiche dei livelli di qualità ambientale preesistenti e della loro sostenibilità.

Gli effetti o impatti, possono essere considerati come un'emissione radiale da sorgente puntiforme, a meno di rilevare particolari direzionalità dovute a condizioni (meteo, idrogeologiche, ecc.) specifiche.

I possibili impatti legati alla presenza di un impianto di smaltimento sono molteplici, nei confronti di un gran numero di bersagli e la loro natura, importanti o trascurabili, varia a seconda delle condizioni locali.

Come l'esempio di molti impianti stranieri ha dimostrato, è evidente che, in prima priorità, gli impatti più importanti sono quelli che agiscono sulla salute e sul benessere fisico dell'uomo. La casistica nazionale ed internazionale delle lagnanze da parte delle popolazioni adiacenti agli impianti di smaltimento e depurazione, rivela incontestabilmente che, nella maggior parte dei casi, esse sono relative a problemi di odori, polveri e rumori emessi dall'impianto nell'area esterna al perimetro.

È importante sottolineare che sulla base di tale casistica non si registrano effetti sanitari (danni alla salute) rilevanti ma nella maggior parte dei casi si può parlare solo di effetti di disturbo: in ogni caso anche tali effetti devono essere eliminati.

Si prevede di conseguire una completa e corretta sostenibilità ambientale dell'impianto.

Per la definizione del quadro ambientale è stato necessario individuare, analizzare e valutare gli indicatori, appropriati a ciascuna componente, che sono stati presi in esame nei singoli studi specialistici effettuati.

La descrizione dell'ambiente è stata così disaggregata nel comportamento delle variabili relative agli indicatori essendo questi gli elementi o parametri che provvedono a misurare il significato e l'importanza dell'impatto.

4.1. Analisi delle componenti ambientali interessate

Con riferimento al quadro ambientale, in accordo a quanto prescritto nell'allegato I del DPCM 27 Dicembre 1988, il presente studio di impatto ambientale considererà le componenti naturalistiche ed antropiche interessate, le integrazioni tra queste ed il sistema ambientale preso nella sua globalità. Le componenti ed i fattori ambientali sono così intesi:

- a) Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- b) Ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- c) Suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- d) Vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- e) Ecosistemi naturali e biodiversità: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- f) Salute pubblica: come individui e comunità;
- g) Rumore: considerato in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- h) Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano;
- i) Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Come previsto dalla normativa vigente l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali coinvolte sono svolte in relazione al livello di approfondimento necessario per l'attività in esame già insediata e per la peculiarità dell'ambiente interessato in relazione alla sua ubicazione sul territorio.

4.2. Tabella riassuntiva degli impatti in presenza delle mitigazioni previste

Viene redatta una tabella riassuntiva (Matrice) delle componenti ambientali interessate dai fattori di potenziale impatto in fase di esercizio dell'impianto (in presenza delle mitigazioni e delle procedure gestionali adottate) generati, a loro volta, dai fattori causali considerati; ciò allo scopo di individuarne indirettamente anche il collegamento fra fattori causali e le componenti ambientali stesse.

Si sono evidenziati in ordinata l'elenco dei fattori di potenziale impatto:

- ✓ Impatto visivo;
 - ✓ Traffico veicolare indotto;
 - ✓ Impatto acustico;
 - ✓ Emissioni in atmosfera;
 - ✓ Impatto sull'ambiente idrico, suolo e sottosuolo;
-

Si sono evidenziate invece in ascissa le componenti ambientali interessate:

- ✓ Atmosfera;
- ✓ Ambiente idrico;
- ✓ Suolo e sottosuolo;
- ✓ Vegetazione, flora e fauna;
- ✓ Ecosistemi antropici;
- ✓ Salute pubblica;
- ✓ Rumori;
- ✓ Paesaggio;

Ad ogni impatto è stato attribuito il seguente grado di significatività:

N	Nessuna significatività
B	Bassa significatività negativa
M	Media significatività negativa
A	Alta significatività negativa

FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO	COMPONENTI AMBIENTALI							
	ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI ANTROPICI	SALUTE PUBBLICA	RUMORE	PAESAGGIO
IMPATTO VISIVO	N	N	N	N	N	N	N	B
TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO	B	N	N	N	B	B	B	N
IMPATTO ACUSTICO	N	N	N	N	N	N	B	N
EMISSIONI IN ATMOSFERA	B	N	N	B	B	B	N	N
IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO	N	B	B	B	N	B	N	N

5. Conclusioni

Sulla base delle informazioni sopra riportate, la realizzazione dell'impianto di cui al progetto determina nel suo complesso incrementi degli impatti potenziali negativi nulli o trascurabili rispetto alla situazione attuale ed impatti negativi potenziali molto contenuti (trascurabili) sulle diverse componenti ambientali considerate.
