



DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI IN LOCALITA' "CAPARRONE"

Messa a dimora dei rifiuti esistenti con ampliamento ed adeguamento della discarica,
realizzazione di un impianto di recupero energetico e annessa nuova viabilità di accesso

- Comune di COLLECORVINO (PE) -



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA



INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO PROPOSTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AI VINCOLI AMBIENTALI.	4
3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE PROGETTUALI DELL'OPERA.....	8
3.1. Introduzione	8
3.2. Stato di fatto e lavori propedeutici	8
3.3. Analisi delle alternative considerate	9
3.3.1. Alternative di carattere localizzativo.....	9
3.3.2. Alternative di carattere impiantistico.....	10
3.3.3. Alternativa zero	11
3.4. Descrizione dell'impianto.....	12
3.4.1. Localizzazione dell'impianto e viabilità connessa	12
3.4.2. Caratteristiche della discarica e dimensionamento.....	13
3.4.3. Caratteristiche dell'impianto di recupero energetico	15
3.5. Tipologia di rifiuti ammissibili all'impianto	16
3.6. Bacino di utenza dell'impianto	16
3.7. Strutture accessorie e servizi ausiliari.....	17
3.8. Attività di gestione e modalità organizzativa	17
3.8.1. Piano di coltivazione della discarica	18
3.9. Piano di ripristino ambientale	19
3.10. Gestione Post-Chiusura	20
3.11. Piano di sorveglianza e controllo.....	21
3.12. Fonti specifiche di impatto ambientale	24
3.12.1. Impatti potenziali riconducibili alla discarica in progetto.....	25
4. DESCRIZIONE delle COMPONENTI AMBIENTALI.....	26
4.1. Ambito territoriale di riferimento: sistemi ambientali interessati dall'intervento	27
5. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	31
5.1. Matrici comparativa degli impatti nelle diverse fasi	34
6. CONCLUSIONI	35



1. PREMESSA

La carenza di discariche dedicate allo smaltimento di sovvalli e scarti del trattamento dei rifiuti urbani e di impianti di smaltimento di rifiuti speciali derivanti dalle attività produttive nel territorio della Regione Abruzzo sta determinando, ormai da diversi anni, gravi difficoltà sia nel settore pubblico che in quello privato.

Elemento di ulteriore criticità nella disponibilità di adeguati impianti di smaltimento finale è rappresentato dal forte squilibrio territoriale esistente nell'ubicazione degli impianti stessi, con un grave deficit nelle province di Teramo e dell'Aquila, che ha indotto la Regione ad una serie di interventi tampone, come la recentissima D.G.R. n.° 513 del 24/06/2010, disponendo la possibilità di conferimento di rifiuti di origine urbana presso impianti ubicati in ambiti territoriali diversi da quelli di origine, con elevati aggravati economici dei servizi di raccolta e smaltimento.

Per la Provincia di Pescara la presenza del limitrofo impianto di "Casoni" e della discarica di "Colle Cese" ha consentito fino ad oggi un regolare smaltimento dei rifiuti prodotti nel territorio, ma la ormai prossima chiusura della discarica di Spoltore (2011) prefigura la possibilità di una grave situazione di mancanza di strutture adeguate anche in questo ambito territoriale.

Tale circostanza ha indotto la Deco S.p.A., a seguito dell'intervenuto trasferimento d'azienda dalla Bio. de M. s.n.c., a promuovere l'iniziativa oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale, relativa alla realizzazione di una discarica per rifiuti non pericolosi in località "Caparrone" nel comune di Collecorvino.

L'area di intervento è quella già occupata, in parte, dalla discarica autorizzata dalla Regione Abruzzo a metà degli anni '80 alla Ditta De Meis Nicola: l'impianto è stato utilizzato per alcuni anni, con alterne vicende di carattere giudiziario ed amministrativo, e si trova oggi in stato di completo abbandono e fatiscenza delle opere infrastrutturali a suo tempo realizzate, senza mai essere stato adeguato ai criteri costruttivi e gestionali fissati dal D.L.vo n.° 36/03.

L'iniziativa della Deco S.p.A. si pone dunque un duplice obiettivo:



- Risanamento della precaria situazione ambientale esistente, con la rimozione dei rifiuti presenti e dell'eventuale terreno contaminato, con messa a dimora in una nuova vasca realizzata in conformità alla normativa vigente;
- realizzazione di una nuova discarica, con un volume utile di circa 1.300.000 metri cubi, in grado di accogliere un flusso di rifiuti pari a circa 100.000 t/anno per 13 anni.

Il presente Studio, redatto su incarico di Deco S.p.A., è stato sviluppato secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. della Regione Abruzzo n.° 119/2002 (di recepimento del D.P.R. 12 Aprile 1996) e successive integrazioni, nonché in accordo con le indicazioni di cui all'allegato VII del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i. e con le linee guida redatte dalla Direzione Territorio Parchi Ambiente Energia della Regione Abruzzo.

In considerazione della presenza, seppur marginale, di alcune opere accessorie e di completamento del progetto in aree vincolate, ai sensi dell'art. 146 del D.L.vo 42/04, ed in accordo con quanto definito dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n.° 60 del 29 Gennaio 2008, il presente Studio di impatto Ambientale contiene tutti gli elementi utili e le informazioni richieste per la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera rispetto ai beni vincolati, e la richiesta del necessario nulla osta viene effettuata contestualmente alla presentazione dell'istanza di attivazione della procedura ambientale.

2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO PROPOSTO IN RELAZIONE AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AI VINCOLI AMBIENTALI

Per quanto attiene agli strumenti di governo del territorio, l'ubicazione dell'impianto non risulta in contrasto con le indicazioni fornite dagli stessi.

L'area su cui insiste l'intervento, secondo il Piano Regionale Paesistico, ricade nel foglio n.° 351 tavola Ovest, in parte in zona "bianca" ed in parte in zona "C1 – trasformazione condizionata" all'interno dell'ambito fluviale n. 9; in tale ultima area, con riferimento all'art. 71 delle N.T.A., è consentito l'uso tecnologico (punto 6 - utilizzazione del territorio per fini tecnologici ed infrastrutturali) e nello specifico al punto 6.1 è indicata anche la finalità proposta (impianti di depurazione, discariche controllate, inceneritori, centrali elettriche, impianti di captazione).

In merito al PAI ed al PSDA è evidenziata la totale estraneità del sito di ubicazione dell'impianto con aree perimetrate come a rischio, nonché la piena osservanza delle fasce di rispetto previste dalle NTA del PAI per quanto attiene alle Pericolosità di Scarpatà.

L'area, inoltre, rientra nella zona costiera a sismicità blanda (terza categoria), ai sensi del D.P.C.M. 3274/03, zona che con i precedenti decreti era considerata addirittura non classificata.

Il territorio in cui è inserita l'opera proposta, inoltre, ricade all'esterno di aree di protezione e salvaguardia ambientale, e non insiste su aree SIC e ZPS individuate dalla Regione Abruzzo; parimenti, l'area non è soggetta ad alcun vincolo archeologico e paesaggistico ed essa non è all'interno di aree protette dallo Stato o dalla Regione.

Con riferimento al Piano Regolatore Generale adottato dal Comune di Collecervino ed alle destinazioni previste per le aree citate (area agricola), si sottolinea che l'Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce ad ogni effetto, visti pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali; inoltre essa costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione



di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori; pertanto, riguardo allo strumento urbanistico comunale, non risultano elementi ostativi alla realizzazione dell'opera.

Nella fascia compresa tra i 100 ed 150 m dal fiume Fino ricade una modesta porzione di discarica relativamente alla recinzione ed alla parte esterna dell'argine in rilevato, mentre in merito alla presenza del "Fosso Castellucci", interessato dalla sola viabilità in progetto, si evidenzia che il suddetto Fosso risulta essere iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Pescara.

Si fa comunque presente che la strada vicinale denominata Flaiani già costeggia il Fosso Castellucci e che l'intervento viario prevede l'adeguamento del suo tracciato, con rettifica del percorso ed allargamento, al fine di rendere la nuova strada di tipo "F" extraurbana, che permetta una agile percorso sia per i residenti della zona, ma soprattutto per i mezzi diretti all'impianto di discarica.

Poiché il presente Studio di impatto Ambientale contiene tutti gli elementi utili e le informazioni richieste per la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera rispetto ai beni vincolati sopra richiamati, la richiesta del necessario nulla osta, sia per la porzione di recinzione ed invaso della discarica ricadenti nella fascia di rispetto del fiume Fino, sia per il nuovo tracciato viario ricadente nella fascia di rispetto del Fosso Castellucci, viene effettuata contestualmente con la presentazione dell'istanza di attivazione della procedura ambientale.

Sulla base di quanto finora esposto, è possibile affermare che l'impianto proposto è pienamente conforme agli indirizzi programmatici ed ai criteri contenuti negli strumenti di pianificazione di settore per la gestione dei rifiuti; è altresì evidente che, in merito alla vincolistica ed alla pianificazione territoriale relativi alla localizzazione del progetto, non sussistono elementi ostativi alla realizzazione dell'opera.

Nella pagina successiva è riportata una tabella di confronto con i criteri localizzativi definiti nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Abruzzo per impianti di discarica: un'analisi di dettaglio della coerenza con i criteri localizzativi sopra richiamati è contenuta nella Relazione di Progetto; per quelli ai quali è fatto esplicito rimando alla valutazione in sede di V.I.A., in considerazione delle caratteristiche del sito



e delle indagini sviluppate in fase progettuale e di predisposizione del presente Studio in merito alla presenza di centri abitati, case sparse e obiettivi sensibili, si ritiene di poter considerare trascurabile qualsiasi interferenza, anche sulla base delle indagini modellistiche previsionali effettuate nell'ambito della redazione del SIA e riportate nelle sezioni relative a ciascuna componente ambientale interessata.

INDICATORE	SCALA di APPLICAZIONE	CRITERIO	COMPATIBILITA' dell'opera con i CRITERI del PIANO
Caratteristiche generali dal punto di vista fisico e antropico in cui si individua il sito			
Altimetria (D.L.vo n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera d)	MACRO	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Litorali marini (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera a; L.R. 18/83 art. 80 punto 2)	MACRO	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Uso del suolo			
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.i. 27/7/84).	MACRO/micro	PENALIZZANTE	COMPATIBILE
Aree boscate (D.L.vo n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera g)	MACRO	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aree agricole di particolare interesse (D. 18/11/95, D.M. A.F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92)	MACRO/micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Protezione della popolazione dalle molestie			
Distanza da centri e nuclei abitati	micro	ESCLUDENTE	VERIFICARE IN SEDE DI V.I.A.
Distanza da funzioni sensibili	micro	ESCLUDENTE	VERIFICARE IN SEDE DI V.I.A.
Distanza da case sparse	micro	ESCLUDENTE	VERIFICARE IN SEDE DI V.I.A.
Aree sopravento, rispetto ai venti dominanti, verso aree residenziali o funzioni sensibili	micro	PENALIZZANTE	VERIFICARE IN SEDE DI V.I.A.
Protezione delle risorse idriche			
Soggiacenza della falda (D.L. 36/2003)	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/99 e s.m.l.)	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Vulnerabilità della falda (D.lgs 152/06 Allegato 7)	micro	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Distanza da corsi d'acqua e da altri corpi idrici (D.L.vo n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c, piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art. 80 punto 3)	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
		ESCLUDENTE	COMPATIBILE
		PENALIZZANTE	RICHIESTA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA
Contaminazione di acque superficiali e sotterranee	micro	PENALIZZANTE	COMPATIBILE
Tutela da dissesti e calamità			
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	MACRO	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)	MACRO	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aree sismiche (OPCM 3274/03)	MACRO	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Protezione di beni e risorse naturali			
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	MACRO	PENALIZZANTE ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aree naturali protette (DL.vo n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92)	MACRO	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Siti Natura 2000 (Direttiva Habitat (92/43/CEE) Direttiva uccelli (79/409/CEE)	MACRO	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39 Piano Regionale Paesistico).	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Zone di ripopolamento e cattura faunistica (L.157/92)	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aspetti Urbanistici			
Aree di espansione residenziale	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Fasce di rispetto da infrastrutture D.L. 285/92, D.M. 1404/68, D.MI 444/68, .P.R.753/80, DPP495/92, R.D.327/42)	micro	ESCLUDENTE	COMPATIBILE
Aspetti strategico-funzionali			
Infrastrutture esistenti	micro	PREFERENZIALE	COMPATIBILE
Vicinanze alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	micro	PREFERENZIALE	COMPATIBILE
Vicinanza/presenza di impianti di smaltimento o aree industriali	micro	PREFERENZIALE	COMPATIBILE
Cave	micro	PREFERENZIALE	NON APPLICABILE
Aree degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, d.L. n. 22/9, D.lgs 152/06)	micro	PREFERENZIALE	COMPATIBILE

Tab. 1 Analisi della compatibilità dell'opera con i criteri del P.R.G.R.



3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE PROGETTUALI DELL'OPERA

3.1. Introduzione

L'iniziativa oggetto del presente studio consiste nella messa a dimora dei rifiuti attualmente presenti, con ampliamento ed adeguamento della discarica esistente, la realizzazione di un impianto di recupero energetico del gas di discarica e l'annessa viabilità di accesso.

Tale intervento è stato concepito per far fronte alla carenza, nel territorio, di un sistema impiantistico idoneo, specificatamente destinato a garantire, nel tempo, una efficace risposta alle esigenze di gestione dei rifiuti, anche in linea con gli obiettivi di riduzione dei RUB avviati in discarica e nel rispetto delle migliori e più avanzate tecnologie.

Sulla base della classificazione sopra indicata, nella discarica in oggetto saranno ammessi:

- rifiuti speciali non pericolosi, consistenti in scarti e sovralli provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani e speciali;
- rifiuti speciali non pericolosi, di provenienza non domestica, limitatamente a scarti non valorizzabili.

3.2. Stato di fatto e lavori propedeutici

L'intervento in progetto sarà realizzato nell'area dell'ex discarica Bio. de M., attualmente caratterizzata da un invaso di discarica in parte già occupato dai rifiuti per un quantitativo stimato di ca. 148.000 m³, avente una copertura superficiale provvisoria costituita da uno strato di argilla fino ad uno spessore di ca. 1,40 m. E' inoltre presente un accumulo di percolato su una porzione dell'invaso esistente, per un quantitativo stimato di ca. 2.300 m³;

La discarica esistente è dotata di rete di raccolta del percolato sul fondo vasca, pozzi di estrazione del percolato, pozzi per la captazione del biogas, più altre strutture accessorie, quali il fabbricato uffici e servizi, l'impianto di pesatura, recinzione perimetrale dell'intera area, cancelli di ingresso e di servizio.



Poiché tutte le opere sopra elencate risultano ormai fatiscenti ed in stato di abbandono e in considerazione del fatto che le caratteristiche della discarica e l'ingente presenza di percolato determinano un potenziale rischio ambientale, si rende necessaria una radicale trasformazione, a partire dall'esecuzione di alcuni interventi propedeutici di preparazione del sito. Tali interventi consistono nelle seguenti operazioni:

- demolizione del fabbricato uffici e servizi con idonei mezzi meccanici e trasporto del materiale di risulta presso impianti di trattamento e/o recupero ovvero riutilizzo interno come materiale di riempimento;
- rimozione dei pozzi di estrazione del biogas e del percolato, dell'impianto di pesatura e di trattamento del percolato, con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici e trasporto del materiale di risulta presso impianti di trattamento e/o recupero
- realizzazione di un nuovo impianto di trattamento del percolato;
- trattamento in sito del percolato accumulato nell'invaso esistente, scarico delle acque trattate nel Fiume Fino ed accumulo provvisorio del concentrato in un vaso scavato nel terreno, opportunamente impermeabilizzato con telo in HDPE.

3.3. Analisi delle alternative considerate

Le scelte progettuali, sia per gli aspetti di carattere localizzativo, sia per gli aspetti tecnici ed infrastrutturali della nuova discarica, sono state fortemente influenzate dai criteri richiamati nel paragrafo precedente e dalle finalità e dagli obiettivi che hanno promosso ed indirizzato l'iniziativa della società Deco S.p.A.

3.3.1. Alternative di carattere localizzativo

Come ricordato nei paragrafi precedenti, l'iniziativa di Deco S.p.A. è finalizzata a evitare una grave lacuna infrastrutturale che si prospetta nella provincia di Pescara, con la



chiusura della discarica di “Colle Cese” di Spoltore per esaurimento dei volumi disponibili, prevista entro l’anno 2011.

Come richiamato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, l’ubicazione ottimale di una discarica per lo smaltimento finale degli scarti del trattamento dei rifiuti, ai fini dell’ottimizzazione dei costi di un sistema integrato di gestione, deve essere individuata tenendo conto della vicinanza alle aree di maggior produzione di rifiuti e della vicinanza di impianti di trattamento.

Non vi è dubbio che il territorio della porzione costiera della provincia di Pescara e la contigua porzione della provincia di Chieti costituiscano il bacino di produzione di rifiuti urbani più significativo, in termini di densità abitativa, della regione Abruzzo.

E’ inoltre previsto che il flusso più rilevante di rifiuti trattati da smaltire nella nuova discarica provenga dall’impianto di trattamento meccanico-biologico di Chieti (circa 80.000 tonnellate all’anno).

Nella fascia di territorio con caratteristiche tali da assecondare i soprarichiamati criteri localizzativi è presente la discarica di Collecorvino, a ridosso dei comuni a maggior produzione di rifiuti ed ad una distanza di circa 20 Km., in linea d’aria, dall’impianto di “Casoni”.

Per evitare un nuovo consumo di suolo in aree non compromesse e per risanare, nell’ambito dell’iniziativa proposta, un sito in situazioni ambientali precarie, la scelta dell’area della ex discarica Bio. de M., autorizzata ma non in esercizio per problemi procedurali e con caratteristiche coerenti con la normativa specifica e gli strumenti di programmazione e pianificazione di settore e territoriali, è apparsa la più idonea.

3.3.2. Alternative di carattere impiantistico

Poiché il progetto proposto è relativo ad una discarica per rifiuti non pericolosi finalizzato prioritariamente allo smaltimento dei sovralli provenienti dal trattamento dei rifiuti, le alternative di carattere impiantistico sono di fatto molto limitate, essendo tutte le caratteristiche strutturali, infrastrutturali e gestionali rigidamente fissate dal D.L.vo n.°



36/2003 e dal D.M. 13 Marzo 2003, poi sostituito dal D.M. 3 Agosto 2005. Va inoltre osservato che la discarica rappresenta l'elemento residuale del processo di gestione integrata dei rifiuti, che non ha, al momento, alternative di carattere impiantistico o processistico. Una scelta progettuale importante, al fine del contenimento degli impatti in fase gestionale della discarica, è certamente quella relativa al trattamento in loco del percolato: la soluzione adottata infatti, con l'impiego delle tecnologie ad oggi più affidabili nel trattamento di tali effluenti, consente di gestire in modo razionale ed autonomo tutto il sistema di estrazione e smaltimento del percolato, senza dipendenze dalla disponibilità di impianti esterni ed evitando il via vai delle autocisterne per il trasporto. Analogamente, anche se in un'ottica di impatti in area vasta, si colloca l'impianto proposto per l'estrazione ed il recupero energetico dal biogas, che potrà consentire una produzione di energia elettrica variabile da circa 2.000 ad oltre 9.500 MWh/anno senza ricorrere all'impiego di combustibili fossili.

Infine, per quanto attiene alle modalità di messa in sicurezza dei rifiuti presenti nell'invaso esistente, la rimozione degli stessi ed il trasferimento in una porzione della nuova discarica, con conseguente movimentazione dei rifiuti ridotta al minimo e comunque all'interno del cantiere, risulta indubbiamente la scelta a minor impatto ambientale.

3.3.3. Alternativa zero

La mancata realizzazione dell'impianto proposto determinerebbe l'insorgere di una situazione di crisi anche nella provincia di Pescara per lo smaltimento dei rifiuti che residuano dalle operazioni di trattamento dei rifiuti urbani.

Riflessi negativi potrebbero prodursi anche nei confronti delle attività produttive e commerciali insediate nel territorio, in relazione alla difficoltà di reperire in zona impianti di smaltimento finale per i rifiuti speciali non pericolosi, per la frazione non recuperabile.



Un ulteriore aspetto negativo della mancata realizzazione dell'impianto è certamente determinato dalla connessa possibilità di rimozione del potenziale rischio determinato dalle condizioni attuali della discarica esistente, la quale, in considerazione degli ingenti costi legati alla messa in sicurezza, potrà essere realizzata solo nell'ambito di un intervento di più ampio respiro.

3.4. Descrizione dell'impianto

3.4.1. Localizzazione dell'impianto e viabilità connessa

L'area oggetto dell'intervento sostanzialmente coincide, come detto, con quella dell'ex discarica Bio de M. ed è situata in località Caparrone del Comune di Collecervino. Tale area risulta non urbanizzata e caratterizzata da un uso prettamente rurale, sebbene tale destinazione sia stata di fatto condizionata dalla presenza della succitata ex discarica Bio. de M. Nelle immediate vicinanze dell'area oggetto dell'intervento non insistono nuclei abitati: il più prossimo, denominato "Caparrone", nel Comune di Collecervino, risulta a ca. 710 m dalla discarica esistente, ed a ca. 640 m (distanze misurate in linea d'aria dalla recinzione al punto della perimetrazione più vicino) dal complesso impiantistico in progetto. Tuttavia si rileva la presenza di alcune case sparse, la più vicina delle quali è posta ad una distanza di ca. 250 m dalla discarica esistente e di ca. 130 m (distanze misurate in linea d'aria dalla recinzione alla casa sparsa) della discarica in progetto.

Per quanto riguarda l'accesso al sito, il sistema viario sovracomunale di collegamento all'area dell'impianto è rappresentato :

- Autostrada A-14 Bologna-Taranto,
- Autostrada A-25 Torano-Pescara,
- Asse attrezzato Pescara-Chieti,
- Strada Statale n.° 5, n.° 16 e 16 bis,
- Strada Provinciale n.° 24, 26 e 35.



3.4.2. Caratteristiche della discarica e dimensionamento

Il progetto prevede la realizzazione di una discarica per rifiuti non pericolosi la cui capacità, sulla base delle scelte progettuali esposte nella relazione tecnica di progetto, risulta, al netto del pacchetto di chiusura, di 1.530.000 m³; in considerazione del previsto intervento di messa a dimora dei rifiuti esistenti e dello strato sottostante di terreno, per un quantitativo d'insieme stimato in circa 200.000 m³, la volumetria utilizzabile della discarica risulta pari a 1.330.000 m³.

La capacità complessiva verrà realizzata mediante scavi e riporti, in due fasi distinte, di 2 lotti di volumetria rispettivamente pari a 800.000 m³ e 730.000 m³, per una durata complessiva stimata dell'impianto di circa 13 anni. Si prevede inoltre la realizzazione di opere accessorie a servizio dell'intero complesso, quali ad esempio gli edifici destinati ad uffici e servizi, di un impianto di recupero energetico alimentato con il gas della discarica e, infine, una nuova viabilità di accesso al complesso.

Nello Studio di Impatto Ambientale vengono descritte dettagliatamente le strategie ed i presidi adottati, in conformità con l'Allegato I del D.L.vo n.° 36/03, al fine di salvaguardare le matrici ambientali interessate. A tal proposito si riporta nel seguito un quadro sinottico per punti. Riguardo ai presidi previsti si possono elencare:

- protezione delle acque sotterranee, mediante un sistema di impermeabilizzazione, composto dalla barriera geologica naturale, da una geomembrana in HDPE sia sul fondo che sugli argini, nonché dal sistema di drenaggio e raccolta del percolato;
- protezione dalle acque superficiali, mediante la realizzazione di una canalizzazione perimetrale all'area della discarica per la raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche di scorrimento superficiale, al fine di isolare idraulicamente l'attività di smaltimento dei rifiuti dal territorio circostante;
- protezione dell'aria, mediante l'installazione della rete di captazione del gas di discarica e convogliamento dello stesso all'impianto di aspirazione e di recupero energetico, in modo da eliminare qualsiasi emissione maleodorante in atmosfera, producendo nel contempo energia elettrica da fonti rinnovabili (gas di discarica);



- gestione del percolato, mediante l'estrazione dai pozzi del liquido derivante dai processi fermentativi dei rifiuti e dalle infiltrazioni di acque meteoriche, con trattamento in sito e ricircolo del concentrato all'interno dell'invaso della discarica;
- recinzione completa dell'area, mediante rete metallica di altezza fuori terra minimo 2 mt, in modo da escludere scarichi abusivi, ingresso di persone non autorizzate ed intrusioni occasionali di animali;
- chiusura e ripristino ambientale, mediante colmataura e sistemazione superficiale a verde.

Per quanto concerne le strategie di gestione adottate durante la fase di esercizio della discarica è possibile annoverare:

- gestione dei conferimenti, mediante controlli sulla documentazione e sui rifiuti, ispezioni visive, eventuali analisi dei rifiuti, pesatura, emissione di ricevute di conferimento, in modo da garantire un elevato livello di sicurezza dell'impianto;
- regolamentazione del traffico in arrivo, mediante assegnazione di itinerari obbligatori, di orari prestabiliti, di requisiti igienico-sanitari per gli automezzi, in modo da minimizzare l'impatto del movimento veicolare sulla rete stradale della zona;
- compattazione dei rifiuti, per raggiungere un elevato grado di densità e per una maggiore stabilità dell'ammasso dei rifiuti;
- copertura giornaliera dei rifiuti in modo da eliminare le condizioni di habitat per ratti e insetti, nonché il richiamo alimentare per l'avifauna, mediante stesura, al termine della giornata lavorativa, di strato di idoneo spessore (ca. 10 cm) di terreno, oppure, in alternativa, di frazione fine igienizzata del materiale pesante inerte proveniente dalla raffinazione del CDR, di F.O.S. proveniente dal trattamento di stabilizzazione della frazione organica selezionata dai rifiuti urbani, o mediante l'utilizzo di altri sistemi analoghi (film biodegradabili, teli rimovibili, etc.);
- gestione tecnica, mediante interventi periodici e programmati di manutenzione, sorveglianza e controlli di aria, acque sotterranee, percolato, gas di discarica e



rumore, nonché periodici interventi di disinfestazione e derattizzazione, al fine di conservare nel tempo le condizioni igienico-sanitarie e di sicurezza iniziali;

- gestione amministrativa, mediante tenuta di registri di carico e scarico e comunicazioni periodiche.

Al termine delle operazioni di esercizio della discarica e della relativa chiusura e sistemazione finale, è prevista una gestione post-chiusura, descritta dettagliatamente anch'essa nello Studio, durante la quale verranno effettuati interventi periodici di controllo, manutenzione, analisi, disinfestazioni, derattizzazioni, gestione del percolato e del gas di discarica, al fine di mantenere inalterata nel tempo la sicurezza dell'impianto.

3.4.3. Caratteristiche dell'impianto di recupero energetico

Come già anticipato, il gas aspirato sarà convogliato verso la Centrale di Estrazione (CE), per mezzo delle linee primarie costituite da singole tubazioni in HDPE interrate sul perimetro della discarica. A valle del collettore di aspirazione, sono previste le unità di aspirazione e compressione, con affiancata una unità avente funzione di emergenza, che alimenteranno la Centrale di Recupero Energetico (CRE), mentre le eventuali eccedenze di produzione (gas di sfioro) saranno convogliate verso un sistema di combustione costituito da torcia ad alta temperatura. Tale CRE sarà costituita, a partire dal 2014, da un gruppo elettrogeno da 330 kWe, che sarà sostituito, successivamente, con un motore da 625 kWe. A partire dal 2018 si prevede, inoltre, l'installazione di un secondo gruppo elettrogeno da 625 kWe, raggiungendo così in questa seconda fase la potenzialità massima di progetto, pari a 1250 kWe. Ciascun gruppo elettrogeno sarà dotato di sistema di abbattimento fumi mediante termoreattore prima della loro immissione in atmosfera. Tutto l'impianto di recupero energetico sarà gestito da un quadro di controllo elettromeccanico ed elettronico (PLC).

Per una descrizione dettagliata delle singole componenti dell'impianto di recupero energetico, compresi i relativi dimensionamenti, si rimanda alla Relazione Tecnica di Progetto.



3.4.4. Viabilità di accesso in progetto

La nuova viabilità in progetto attraversa il territorio del Comune di Collecervino, nel tratto che collega la strada vicinale San Felice, sita in località “Caparrone” di Collecervino (PE) e la strada provinciale S.P. n.° 35 Collecervino-Congiunti.

Di fatto, tale viabilità si configura come un adeguamento dell'esistente strada vicinale “Valle Flaiani”, al fine di poterla classificare di tipo “F” extraurbana.

3.5. Tipologia di rifiuti ammissibili all'impianto

Classificata come discarica per rifiuti non pericolosi, l'impianto in oggetto sarà riservato al conferimento dei seguenti rifiuti, nel rispetto del D.M. 3 agosto 2005 e della D.G.R. n° 809 del 31.12.2009:

- rifiuti speciali non pericolosi, consistenti in scarti e sovralli provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani e speciali;
- rifiuti speciali non pericolosi, di provenienza non domestica, limitatamente a scarti non valorizzabili.

Per la visione dell'intero elenco dei rifiuti ammessi in discarica, codificati secondo l'allegato D alla parte IV del D.L.vo n.° 152/2006, si rimanda agli allegati dell'elaborato progettuale.

3.6. Bacino di utenza dell'impianto

Alla luce della nuova pianificazione regionale, che, nell'ottica della riorganizzazione del sistema provinciale di smaltimento e recupero, auspica il raggiungimento di economie di scala dell'intero complesso delle attività collegate al ciclo dei rifiuti ed, infine, per l'ormai prossima saturazione delle discariche “Colle Cese” di Spoltore (2011) e “Casoni” di Chieti (2015), la discarica sarà prioritariamente utilizzata per:

- stoccaggio definitivo dei rifiuti non pericolosi provenienti, nell'ambito regionale, da attività industriali, commerciali ed artigianali di produzione primaria e/o derivanti dalle attività di recupero degli stessi;



- stoccaggio definitivo dei rifiuti che residuano dalle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, con particolare riferimento alla frazione bioessicata e/o scarti della raffinazione provenienti dall'impianto di trattamento meccanico biologico con produzione di CDR di Chieti, di titolarità dell'istante.

3.7. Strutture accessorie e servizi ausiliari

A completamento dell'impianto proposto, sono previste opere accessorie e di servizio, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ed in particolare:

- Recinzione e cancello
- Uffici e servizi
- Sistema di pesatura
- Cabina elettrica
- Sistema di trattamento delle acque di prima pioggia
- Reti acque meteoriche e fognarie
- Deposito oli e rifiuti prodotti
- Serbatoio carburante
- Presidi di controllo ambientale
- Schermatura a verde

Per una descrizione di dettaglio delle opere sopra richiamate si rimanda alla Studio di Impatto ed alla Relazione di progetto.

3.8. Attività di gestione e modalità organizzativa

Per le operazioni di conferimento, l'impianto sarà aperto indicativamente dalle ore 7.00 alle ore 13.00 tutti i giorni, festivi esclusi: naturalmente tale orario potrà subire variazioni in base sia alle esigenze di gestione della discarica, sia alle modalità di conferimento.

Le operazioni di stendimento e compattazione della massa dei rifiuti in discarica verranno eseguite senza interferire con le manovre di scarico. La preparazione dell'area



di scarico e la copertura giornaliera dei rifiuti saranno effettuate rispettivamente subito prima l'orario di apertura e subito dopo quello di chiusura della discarica.

Il conferimento in discarica, in data concordata, potrà avvenire solo dopo l'omologa preliminare relativa ad una partita di rifiuti. Tale operazione garantisce che per ogni rifiuto conferito si abbia una completa conoscenza preventiva: il detentore dei rifiuti, infatti, deve fornire una caratterizzazione di base, completa della caratterizzazione analitica qualora occorra ai sensi del D.M. del 3/08/2005. L'omologa va ripetuta in caso di variazione delle caratteristiche e/o della provenienza dei rifiuti dai carichi precedentemente omologati.

In occasione di ogni conferimento verranno applicate le procedure di accettazione, che consistono nel verificare la correttezza della documentazione relativa ai rifiuti (ad esempio quella contenuta nel "formulario di identificazione"), nel registrare tutti i dati relativi alla pesa e nell'eseguire, eventualmente, ulteriori ispezioni visive avviando i rifiuti in ingresso verso l'apposita piazzola.

Il personale della discarica, infine, completerà le operazioni di presa in carico dei rifiuti compilando il registro di carico e scarico, nei tempi e modi prescritti dall'art. 190 del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.

Qualora il suddetto controllo di conformità dia esito negativo il carico si intende respinto e dovrà essere allontanato dalla discarica; in questo caso il gestore provvederà ad effettuare le necessarie comunicazioni previste dalla normativa vigente.

3.8.1. Piano di coltivazione della discarica

Per la gestione della discarica è stato predisposto un piano coltivazione dei rifiuti che in linea di massima prevede:

1. rimozione e messa a dimora dei rifiuti esistenti sul primo lotto e coltivazione del primo lotto;
2. coltivazione del secondo lotto.

I rifiuti saranno conferiti nei singoli lotti adottando i criteri di seguito riportati:



- coltivazione del lotto sino al raggiungimento di quote superiori a quelle di progetto in considerazione dell'entità degli assestamenti dell'ammasso dei rifiuti dovuti a fenomeni di subsidenza valutabili in misura del 25% dell'altezza teorica della discarica, come verificato nel piano di gestione operativo;
- conferimento dei rifiuti a strati orizzontali disponendo gli strati in modo da non superare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze del 30%
- compattazione dei rifiuti mediante compattatore statico, in modo da ottenere una densità dell'abbancato almeno pari a 0.8 ton/m³;
- ricopertura giornaliera della cella con uno strato di terreno di idoneo spessore (ca.10 cm) o con altro materiale alternativo così come indicato nell'elaborato A.1 "Relazione tecnica di progetto"; tale intervento consente di evitare la dispersione di polvere, emanazioni moleste e nocive nonché il proliferare di insetti, larve roditori ed altri animali.

3.9. Piano di ripristino ambientale

L'obiettivo della sistemazione ambientale è quello di riqualificare l'ambiente esistente mediante il recupero della conformazione originale dell'area.

Gli interventi che si intendono adottare, all'esaurimento della capacità dell'invaso nel suo complesso e completata la posa in opera della copertura finale costituita da una struttura multistrato, mirano ad ottenere un'area compatibile con la destinazione d'uso originale, attraverso la ricostruzione non solo del profilo naturale dell'area ma anche della copertura vegetale caratteristica della zona di intervento.

Pertanto verranno eseguiti interventi di inerbimento e piantumazione di essenze autoctone, in accordo con le caratteristiche morfologiche, climatiche e con la distribuzione e tipologia delle specie vegetali locali.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al piano di ripristino ambientale allegato all'elaborato progettuale.



3.10. Gestione Post-Chiusura

Le attività di post-gestione hanno inizio dopo che l'impianto ha raggiunto la saturazione dei volumi previsti dal progetto ed autorizzati e riguardano le attività di manutenzione di opere e presidi da effettuare durante il post-esercizio, al fine di condurre la discarica, in sicurezza, alla fase ultima in cui si può considerare trascurabile l'impatto della stessa sull'ambiente.

La conduzione dell'impianto in fase di post-esercizio ha l'obiettivo di mantenere in buona efficienza i seguenti elementi:

- sistema di gestione del percolato (i.e. impianto di estrazione, serbatoi di stoccaggio e impianto di trattamento del percolato)
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- sistema di gestione del gas di discarica (i.e. impianto di captazione e combustione del biogas con recupero energetico);
- viabilità interna;
- le opere di chiusura finale della discarica;
- recinzione e cancelli;
- copertura vegetale (mediante innaffiatura, sfalci periodici e rimozione essenze arboree morte);
- presidi di sorveglianza e controllo (i.e. sensori di temperatura ed umidità, velocità e direzione del vento, di pressione atmosferica, di precipitazione, di radiazione globale e dell'evaporimetro).

Tutti i mezzi, le attrezzature e gli impianti saranno soggetti a periodici controlli e a manutenzioni programmate, secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione.

A tal fine, saranno programmate ispezioni a frequenza prefissata per tutte le attrezzature, come meglio specificato nel piano di gestione post-chiusura allegato all'elaborato progettuale; dette attività saranno svolte, ove possibile, a cura del personale interno o da



operatori qualificati indicati dai fornitori dei dispositivi, qualora gli interventi richiedano specifiche competenze.

3.11. Piano di sorveglianza e controllo

Il piano di sorveglianza e controllo indica tutte le operazioni che periodicamente devono essere eseguite, affinché sia garantita la verifica del regolare funzionamento delle diverse sezioni impiantistiche e siano adottati tutti i necessari accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione.

Il controllo e la sorveglianza saranno condotti, distinguendo la fase di gestione operativa da quella post-operativa della discarica in progetto, mediante l'utilizzo di personale qualificato con periodicità e modalità prestabilite dalla normativa vigente. In particolare tali operazioni riguarderanno i seguenti aspetti:

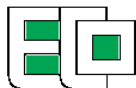
- acque sotterranee: mediante prelievo di campioni di acqua dai pozzi piezometrici posti a monte e a valle dell'impianto (la frequenza di campionamento avrà cadenza bimestrale nella fase di gestione operativa, trimestrale nella post-operativa: in entrambi i casi si provvederà ad eseguire una caratterizzazione analitica più completa con frequenza quantomeno annuale);
- percolato: mediante prelievo di campioni da ogni pozzo di estrazione e misure quantitative, in continuo, di percolato prodotto (la frequenza di campionamento sarà bimestrale nella fase di gestione operativa, semestrale nella post-operativa);
- scarico dal trattamento percolato: mediante prelievo di campioni dall'apposito pozzetto posto subito a monte dello scarico finale (durante la fase di gestione operativa la caratterizzazione di base avrà cadenza semestrale mentre quella più dettagliata annuale; nella fase post-chiusura si effettuerà la sola caratterizzazione annuale di dettaglio);



- acque di drenaggio superficiale: mediante prelievo di campioni dall'apposito pozzetto posto prima dello scarico (la frequenza di campionamento sarà bimestrale nella fase di gestione operativa, semestrale nella post-operativa);
- acque di prima pioggia trattate: mediante prelievo di campioni dall'apposito pozzetto posto a valle del sistema di trattamento (la frequenza di campionamento avrà cadenza semestrale sia durante la fase di gestione operativa, sia post-operativa);
- gas di discarica: mediante prelievo di campioni del biogas proveniente dai pozzi di captazione (durante la fase di gestione operativa la caratterizzazione di base avrà cadenza mensile mentre quella più dettagliata bimestrale, nella fase post-chiusura avranno cadenza rispettivamente trimestrale e semestrale);
- impianto di recupero energetico: mediante prelievo di campioni dei fumi di combustione provenienti da entrambi i motori installati (la frequenza di campionamento sarà semestrale sia durante la fase di gestione operativa, che post-operativa);
- qualità dell'aria: mediante prelievo di aria in due punti posizionati rispettivamente sopravento e sottovento (durante la fase di gestione operativa la caratterizzazione di base avrà cadenza mensile mentre quella più dettagliata semestrale, nella fase post-chiusura si effettuerà semestralmente la sola caratterizzazione di base);
- misure fonometriche in alcuni punti significativi posti lungo il perimetro della discarica;
- parametri meteorologici: registrati dalla centralina meteo installata;
- stato del corpo della discarica: mediante dettagliati rilievi topografici (con cadenza semestrale sia durante la fase di gestione operativa che post-operativa della discarica).



Per maggiori dettagli sulle azioni di controllo e sui monitoraggi che verranno attivati con l'indicazione delle modalità e degli specifici parametri da analizzare, come previsto nell'Allegato II al D.L.vo 36/03, si rimanda allo specifico piano allegato al progetto.



3.12. Fonti specifiche di impatto ambientale

Sulla base delle esperienze pregresse rivolte alla identificazione dei potenziali impatti associati alle attività di realizzazione e gestione di impianti di smaltimento rifiuti, ed in accordo con quanto diffusamente riportato presso fonti bibliografiche di settore, è stato possibile elaborare la seguente tabella contenente i fattori di impatto maggiormente significativi per la tipologia di opera in questione.

EMISSIONI in ATMOSFERA
Emissioni inquinanti da processi produttivi industriali e diffuse
Emissioni inquinanti da produzione energetica
Emissioni inquinanti da trasporto su gomma
EMISSIONI SONORE
Emissioni sonore da sorgenti fisse
Emissioni sonore da trasporto
CONSUMI
Consumi energetici
Consumi di materie prime
SCARICHI IDRICI
Emissioni inquinanti da acque reflue
Modificazione idrografica
SOTTRAZIONE/DEGRADAZIONE di TERRENO
Consumo/impermeabilizzazione del suolo per modificazioni d'uso
Escavazione e/o movimentazione di terra
Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi
Potenziali veicoli di contaminazione del suolo
SCADIMENTO delle RISORSE AMBIENTALI
Perdita superficie boschiva e/o agricola
Fenomeni di perdita e degrado degli habitat
Fenomeni di degrado paesaggistico
PRODUZIONE di RIFIUTI
Produzione rifiuti urbani, industriali, pericolosi
Aumento superficie destinata a discarica
Aumento delle aree che necessitano interventi di bonifica
TRAFFICO di VEICOLI
Modifiche alla rete viaria
Congestione della rete viaria di trasporto
RISCHIO di INCIDENTI
Rischio per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Tab. 2. Fattori di impatto associati alle attività di gestione impianti di smaltimento rifiuti



3.12.1. Impatti potenziali riconducibili alla discarica in progetto

Nello Studio di Impatto Ambientale sono stati considerati, nelle diverse fasi di cantiere, gestione e post-chiusura, gli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione, coltivazione e chiusura della discarica, al fine di valutarne la compatibilità ambientale. In particolare gli impatti considerati sono

→ Impatti in fase di cantiere:

- Emissioni in atmosfera,
- Emissioni sonore,
- Scarichi idrici,
- Sottrazione/degradazione di terreno,
- Scadimento delle risorse ambientali,
- Produzione di rifiuti,
- Traffico di veicoli.

→ Impatti in fase esercizio:

- Emissioni in atmosfera,
- Emissioni sonore,
- Consumi,
- Scarichi idrici,
- Sottrazione/degradazione di terreno,
- Scadimento delle risorse ambientali,
- Produzione di rifiuti,
- Traffico di veicoli,
- Rischio di incidenti.

→ Impatti in fase di post-chiusura:

- Emissioni in atmosfera,
- Emissioni sonore,
- Consumi,
- Scarichi idrici e produzione di rifiuti.



4. DESCRIZIONE delle COMPONENTI AMBIENTALI

La specifica sezione dello Studio di Impatto Ambientale fornisce le indicazioni attraverso cui individuare ed analizzare le interazioni del progetto proposto con l'ambiente ed il territorio circostante. In particolare, come previsto nella normativa di riferimento, la redazione di questa sezione dello studio ha l'obiettivo di:

- Descrivere le componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori.
- Descrivere i probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:
 - dovuti alla realizzazione del progetto;
 - dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
- Descrivere i metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.
- Descrivere le misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente.
- Descrivere le misure previste per il monitoraggio;
- Descrivere gli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, l'impatto su di essi generato dalle trasformazioni proposte e le misure di mitigazione e compensazione necessarie.

Nei paragrafi dello Studio sono riportati gli approfondimenti relativi alle diverse componenti ambientali individuate, alla stima e valutazione degli impatti, alle misure di



contenimento e mitigazione intrinseche previste, nonché alle attività di monitoraggio ambientale che saranno poste in essere per il controllo delle matrici potenzialmente interessate dalla realizzazione ed esercizio dell'opera proposta.

4.1. Ambito territoriale di riferimento: sistemi ambientali interessati dall'intervento

Il sito in cui sarà realizzata la nuova iniziativa della Deco SpA, è localizzato nella Regione Abruzzo, in Provincia di Pescara, in località Caparrone nel territorio del Comune di Collecorvino. Le aree di intervento ed i terreni confinanti, per una estensione complessiva di oltre 60 ha, sono nella disponibilità della Deco S.p.A. ed individuati al vigente Catasto terreni del Comune di Collecorvino ai fogli 2 e 10. In particolare, la discarica, ricadente per la quasi totalità all'interno dell'area già autorizzata con Ordinanza n.° 223/1999, occupa una superficie pari 81.007 m², mentre la nuova viabilità in progetto occupa una superficie di 14.723 m².

Il sito interessato dall'intervento è posto verso la parte sommitale dei primi rilievi collinari che bordano la vallata fluviale del Fino lungo il versante sud, in una porzione di territorio la cui attuale conformazione è il risultato del modellamento operato sia da fattori morfogenetici naturali, controllati anche dalle variazioni climatiche di età storica, sia dall'uso del suolo a fini agricoli ed insediativi; il Fiume Fino, che in tal punto dista circa 6,5 km dalla confluenza con il F. Tavo, scorre a circa 150 m dai confini dell'area oggetto dell'intervento.

L'impianto in progetto, modificazione puntuale del territorio, è inserito in una matrice ambientale prevalentemente agricola in cui, specialmente nell'intorno ristretto al sito indagato, non si riscontra la presenza di alcun insediamento residenziale o produttivo, ad eccezione, ovviamente, dell'esistente discarica non in esercizio e di un paio di case isolate. Ampliando l'orizzonte di analisi, nel raggio di alcuni km dal sito, pur rimanendo all'interno di una ambito sostanzialmente rurale, si evidenzia l'esistenza di alcune zone artigianali (Fondovalle Tavo e Fondovalle Fino), oltre ad un tessuto residenziale diffuso,



tipico dell'Abruzzo collinare nella fascia peri-litoranea ed interna, con sviluppo a filare di abitazioni lungo le viabilità principali ed i crinali di poggi e colli. L'abitato di Caparrone, più vicino all'impianto, dista circa 700 m in linea d'aria, mentre quello di Collecervino circa 1.900 m.

Tab. 3. Quadro riassuntivo dei sistemi e delle componenti ambientali

SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTALE
ATMOSFERA	Meteorologia e clima
	Qualità dell'aria
AMBIENTE IDRICO	Idrografia
	Idrologia e idrogeologia
SUOLO E SOTTOSUOLO	Geologia e geomorfologia
	Indagine geognostica, geotecnica e sismica
	Caratterizzazione dei terreni in sito
	Analisi di stabilità
	Uso del suolo
FLORA	Specie floristiche
	Vegetazione
FAUNA	Specie faunistiche
	Siti di importanza faunistica
ECOSISTEMI	Unità ecosistemiche
	Qualità delle unità ecosistemiche
	Aree di interesse naturalistico
PAESAGGIO	Sistemi di paesaggio
	Patrimonio naturale
	Patrimonio antropico e culturale
	Qualità ambientale del paesaggio
ASSETTO DEMOGRAFICO	Popolazione residente
	Struttura della popolazione
	Movimento naturale e sociale e pendolarismo
STATO DI SALUTE E BENESSERE DELLA POPOLAZIONE	Assetto sanitario
	Benessere della popolazione
ASSETTO TERRITORIALE	Sistema insediativo
	Sistema infrastrutturale
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	Attività industriali, commerciali e di servizio
	Attività agricole
	Attività artigiane e turistiche
SISTEMA ANTROPICO	Clima acustico
	Caratterizzazione del sistema traffico
	Gestione dei rifiuti
	Consumi di energia e materie prime



Per quanto riguarda il sistema stradale a servizio dell'opera, esso risulta idoneo, rendendo il sito accessibile e pienamente compatibile con i criteri localizzativi riportati nel PRGR, in virtù della rapida connessione con importanti assi viari locali, regionali e autostradali.

Nella tabella precedente sono indicati i diversi sistemi ambientali e le relative componenti ad essi associati, su cui si è concentrata la presente analisi.

La caratterizzazione ambientale dell'area d'intervento è stata sviluppata sulla base di informazioni desunte attraverso diverse modalità:

- indagini analitiche, studi modellistici previsionali e monitoraggi eseguiti ad hoc per il presente studio;
- approfondimenti tematici, relativi ad alcune componenti del sistema ambientale particolarmente sensibili;
- raccolta ed elaborazione di dati ambientali ed informazioni in possesso della ditta proponente, dei progettisti e della società di consulenza;
- dati bibliografici e notizie storiche raccolte attraverso ricerche specifiche e studi settoriali presso enti amministrativi e di controllo.

In riferimento alla disponibilità di dati ed informazioni utili alla definizione del sistema ambientale nello stato ante-operam, oltre ad una abbondante e valida documentazione tecnica elaborata dagli enti pubblici a diversi livelli, si è potuto disporre anche della copiosa massa di dati ambientali locali acquisiti da Deco S.p.A. mediante monitoraggi, controlli strumentali e campagne di indagine analitiche svolte successivamente all'acquisizione del complesso impiantistico della Bio de M., per verificare lo stato qualitativo delle diverse matrici ambientali.

In particolare, sono stati considerati i risultati analitici derivanti da due campagne d'indagini ambientali effettuate in epoche diverse, ovvero ad un decennio di distanza l'una dall'altra.

Si ritiene, pertanto, che la possibilità di impiego di tale database per la caratterizzazione dell'area di inserimento del progetto, unitamente al fatto che il contesto di riferimento



ospita già un impianto di smaltimento rifiuti, possa rappresentare certamente un elemento di forza del presente Studio, sia in termini di efficacia di rappresentazione delle condizioni attuali, sia per la valutazione degli impatti futuri originati dalla discarica di prossima realizzazione.

5. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

L'analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di preparazione del sito, realizzazione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, e di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione.

Nel presente Studio di impatto ambientale si è optato per l'utilizzo di matrici di correlazione, aventi il non trascurabile vantaggio di mostrare in maniera diretta e sintetica l'esito delle valutazioni effettuate. A tal proposito, è stata redatta, in via preliminare, una matrice di significatività per la specifica categoria di progetto di interesse, risultante dall'incrocio tra la check-list dei fattori potenziali d'impatto individuati al par. 3.12. della Descrizione delle Caratteristiche Progettuali dell'Opera con le componenti dei sistemi ambientali definiti nella tabella del paragrafo 4.1.

Va tuttavia osservato che la significatività dell'impatto potenziale deve essere ponderata mediante un fattore di relazione con la singola componente ambientale, per valutarne l'effettiva intensità di interazione: tale operazione non può prescindere dalla conoscenza approfondita delle caratteristiche delle aree potenzialmente interessate dal progetto e da un'attenta analisi delle emergenze ambientali di un territorio. E' altresì indispensabile tenere conto delle misure di attenuazione/contenimento degli impatti previsti, spesso già inserite nelle scelte progettuali e gestionali dell'opera.

Per rendere facilmente leggibile la valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento proposto si è fatto uso di scale cromatiche, con tonalità corrispondenti a diversi livelli quali-quantitativi di impatto, sia relativamente agli effetti positivi che a quelli negativi.

Sono state a tal proposito individuate 4 classi di impatto (trascurabile, basso, medio, alto) oltre che, ovviamente, la condizione di "non impatto" riconoscibile nelle matrici mediante la casella in bianco.



Nell'esame effettuato per la valutazione degli impatti, si è ritenuto comunque utile considerare alcuni aspetti legati allo stato attuale del sito che, come ricordato più volte, ospita una discarica autorizzata a metà degli anni '80 ed in stato di completo abbandono. Risulta a tal proposito doveroso sottolineare che, se da un lato le evidenze analitiche, gli studi svolti ed i monitoraggi ambientali fin qui eseguiti hanno mostrato la non contaminazione delle matrici ambientali, tuttavia alcuni impatti rilevanti (quali ad esempio quelli legati alla presenza di una sorta di bacino di percolato a cielo aperto, alle aree di abbancamento rifiuti totalmente sprovviste di strati di copertura conformi alle indicazioni contenute nel D.L.vo n.° 36/2003, all'assenza di misure preventive di inserimento nel contesto paesaggistico ed ambientale di riferimento) sono indubbiamente riscontrabili e rendono la discarica esistente un evidente detrattore ambientale. In tal senso, l'intervento proposto si configura anche come un'importante azione di riqualificazione del territorio.

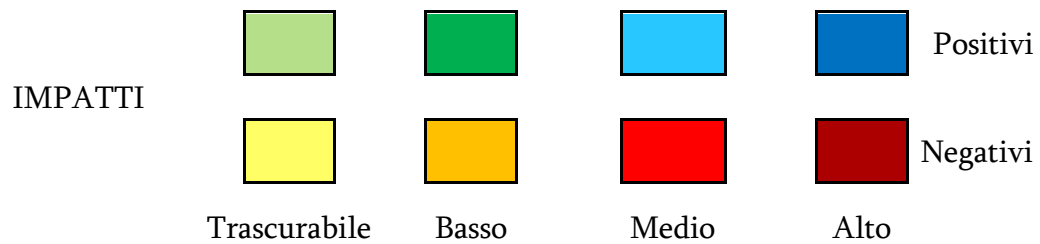
L'analisi sviluppata nel presente studio, dunque, può essere in parte considerata come una valutazione ex-post dell'attività della discarica in condizioni meno favorevoli di quelle che saranno garantite da Deco SpA con una gestione moderna e rigorosa dell'impianto in progetto; ciò rende maggiormente significativa anche la previsione di impatto della futura discarica, con evidenti vantaggi in termini di capacità predittiva del presente Studio.

In definitiva, le stime delle perturbazioni prodotte sulle matrici ambientali sono state riferite ai seguenti scenari:

- Stato Attuale
- Fase di realizzazione (periodo necessario alla preparazione del sito, alla fase di cantiere e di installazione dei dispositivi/infrastrutture previsti nel progetto),
- Fase di esercizio (periodo di gestione ordinaria e manutenzione del complesso impiantistico),
- Fase di post-chiusura (periodo di gestione seguente la fine esercizio dell'impianto, comprendente le attività di monitoraggio previste dalla normativa).



Sulla base delle considerazioni effettuate si riporta di seguito la matrice comparativa degli impatti attesi nelle diverse fasi di vita dell'impianto, comprendente una valutazione dell'impatto determinato dalla presenza della discarica esistente abbandonata; di seguito si riporta la scala cromatica utilizzata per la valutazione degli impatti.





5.1. Matrici comparativa degli impatti nelle diverse fasi

SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTALE	FASE				FATTORI DI IMPATTO
		ATTUALE	REALIZZAZIONE	ESERCIZIO	POST-CHIUSURA	
ATMOSFERA	Meteorologia e clima					EMISSIONI IN ATMOSFERA
	Qualità dell'aria					
	Idrografia					
	Idrologia e geomorfologia					
AMBIENTE IDRICO	Geologia e geomorfologia					EMISSIONI SONORE
	Caratterizzazione dei terreni in sito					
	Analisi di stabilità					
	Uso del suolo					
SUOLO E SOTTOSUOLO	Specie floristiche					CONSUMI
	Vegetazione					
	Specie faunistiche					
	Vegetazione					
FLORA	Unità ecosistemiche					SCARICHI IDRICI
	Qualità delle unità ecosistemiche					
	Arece di interesse naturalistico					
	Sistemi di paesaggio					
FAUNA	Patrimonio naturale					SOTTRAZIONE/DEGRADAZIONE TERRENO
	Patrimonio antropico e culturale					
	Qualità ambientale del paesaggio					
	Popolazione residente					
ECOSISTEMI	Struttura della popolazione					SCADIMENTO DELLE RISORSE AMBIENTALI
	Movimento naturale e sociale e pendio/rismo					
	Aspetto sanitario					
	Benessere della popolazione					
PAESAGGIO	Sistema insediativo					PRODUZIONE DI RIFIUTI
	Sistema infrastrutturale					
	Attività industriali, commerciali e di servizio					
	Attività artigiane e turistiche					
ASSETTO DEMOGRAFICO DELLA POPOLAZIONE	Attività agricole					TRAFFICO VEICOLI
	Attività artigiane e turistiche					
	Attività artigianali, commerciali e di servizio					
	Attività agricole					
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	Clima acustico					RISCHIO DI INCIDENTE
	Caratterizzazione del sistema traffico					
	Gestione dei rifiuti					
	Consumi di energia e materie prime					

6. CONCLUSIONI

La realizzazione della nuova discarica prevista nel progetto proposto dalla Deco SpA consentirà di dare una risposta concreta alla ormai stringente carenza di discariche dedicate allo smaltimento di sovralli e scarti del trattamento dei rifiuti che sta determinando, nella Regione Abruzzo, gravi difficoltà sia nel settore pubblico sia in quello privato. La mancata realizzazione dell'intervento induce a ritenere che si possa verificare, entro breve termine, una situazione emergenziale anche nella Provincia di Pescara per il sistema di gestione dei rifiuti urbani.

Nel presente studio, verificata la coerenza localizzativa dell'impianto con i criteri contenuti nella normativa specifica di riferimento, con gli strumenti di governo del territorio e con la vincolistica ambientale, sono stati definiti, analizzati e valutati gli impatti derivanti dall'intervento proposto nelle diverse "fasi di vita" della discarica.

Le analisi condotte, sostenute anche da monitoraggi ambientali, studi previsionali e verifiche dirette, evidenziano che gli impatti stessi possono essere molto contenuti o trascurabili nelle varie fasi, se non addirittura positivi per alcuni aspetti, specialmente in considerazione della presenza, nel sito di inserimento dell'opera, di una discarica autorizzata in stato di completo abbandono. A tal proposito, la discarica esistente costituisce senza dubbio un detrattore ambientale che genera impatti talora assai significativi: come evidenziato nella matrice comparativa, in particolare relativamente agli aspetti di degradazione del terreno e delle risorse ambientali, dell'inserimento paesaggistico, del rischio di incidenti, l'intervento proposto si configura come un'importante azione di riqualificazione del territorio.

Non di meno, risulta decisamente positivo l'aspetto riconducibile alla produzione di energia da fonti rinnovabili, nell'ottica del contenimento delle emissioni di gas climalteranti.

Le considerazioni sinteticamente sopra esposte, unitamente agli approfondimenti ed alle indagini eseguite nell'ambito dello Studio, portano a ritenere che l'iniziativa proposta sia ambientalmente compatibile con il contesto di inserimento.