



CORINALDO

# ACCORDO DI PROGRAMMA TRA I COMUNI



CASTELLEONE DI SUASA



REGIONE MARCHE  
PROVINCIA DI ANCONA

## AMPLIAMENTO DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI CORINALDO

### PROGETTO DEFINITIVO

N. ELAB.	TITOLO ELABORATO	FORMATO
E.8	SINTESI NON TECNICA	A4
		SCALA
		-----

PROGETTISTI

TIMBRO E FIRMA

**STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI DI PANDOLFI  
ADALBERTO E PANDOLFI LUCA**



DESCRIZIONE	DATA	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO
EMISSIONE	11/09/2012	ING. JR A. FARNESE	ING. G. BARDUCCI	ING. G. BARDUCCI
REVISIONE				

È VIETATA, AI SENSI DI LEGGE, LA DIVULGAZIONE E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PROCEDIMENTO DI SCOOPING</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>5</b>
3.1	CONVENZIONI, ACCORDI, NORME INTERNAZIONALI, NAZIONALI E LOCALI DI RILIEVO.....	5
3.1.1	<i>Nazionali</i> .....	5
3.1.2	<i>Regionali</i> .....	5
3.1.3	<i>Provinciali</i> .....	5
3.1.4	<i>Protocollo di intesa programmatica tra i comuni di Corinaldo e Castelleone di Suasa</i> .....	6
3.2	PIANI E PROGRAMMI VIGENTI E PREVISTI CON CUI L'OPERA PROPOSTA INTERAGISCE .....	6
3.2.1	<i>PRGR (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti)</i> .....	6
3.2.2	<i>PPGR (Piano Provinciale Gestione dei Rifiuti)</i> .....	6
3.2.3	<i>PPAR (Piano Paesistico Ambientale Regionale)</i> .....	7
3.2.4	<i>PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico)</i> .....	7
3.2.5	<i>PTA (Piano di Tutela delle Acque)</i> .....	7
3.2.6	<i>PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)</i> .....	7
3.2.7	<i>Aree protette SIC e ZPS</i> .....	8
3.2.8	<i>PRG (Piano Regolatore Generale comunale) di Corinaldo</i> .....	8
3.2.9	<i>PRG (Piano Regolatore Generale comunale) di Castelleone di Suasa</i> .....	9
3.2.10	<i>Quadro normativo fattore ambientale Rumore</i> .....	10
3.2.11	<i>Quadro normativo componente ambientale Atmosfera</i> .....	10
3.2.12	<i>Linee guida Regionali per l'utilizzo di terre e rocce derivanti da operazioni di scavo</i> .....	10
3.3	ANALISI DELLA DOMANDA .....	11
3.4	ALTERNATIVE ESAMINATE IN RELAZIONE SIA ALLA DOMANDA CHE AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE .....	12
3.4.1	<i>Alternativa zero</i> .....	12
3.4.2	<i>Alternative di localizzazione</i> .....	13
3.4.3	<i>Alternative strategiche</i> .....	13
<b>4</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b> .....	<b>14</b>
4.1	LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	14
4.2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	14
4.2.1	<i>Descrizione generale</i> .....	14
4.2.2	<i>Spostamento del fosso Casalta</i> .....	16
4.2.3	<i>Sistemi di protezione del terreno e delle acque</i> .....	17
4.2.4	<i>Sistemi di gestione delle acque superficiali, captazione acque profonde</i> .....	17
4.2.5	<i>Sistema di gestione del percolato</i> .....	17
4.2.6	<i>Sistemi di gestione del biogas</i> .....	18
4.2.7	<i>Chiusura sommitale</i> .....	19
4.2.8	<i>Verifiche strutturali</i> .....	19
4.2.9	<i>Il bilancio dei movimenti di terra</i> .....	19
4.3	GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	20
<b>5</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b> .....	<b>21</b>
5.1	STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE .....	21
5.1.1	<i>Individuazione delle componenti e dei fattori ambientali analizzati</i> .....	23
5.1.2	<i>Atmosfera</i> .....	23
5.1.3	<i>Acqua</i> .....	24
5.1.4	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	24
5.1.5	<i>Vegetazione e flora</i> .....	24
5.1.6	<i>Fauna</i> .....	25
5.1.7	<i>Ecosistemi</i> .....	25

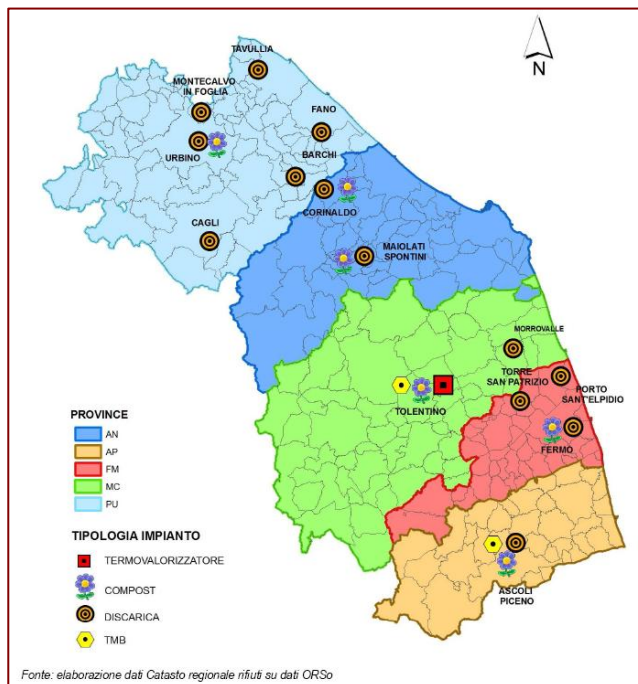
5.1.8	<i>Paesaggio e patrimonio culturale</i> .....	25
5.1.9	<i>Salute Pubblica</i> .....	26
5.1.10	<i>Rumore</i> .....	27
5.2	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E MITIGAZIONI.....	28
5.2.1	<i>Atmosfera</i> .....	30
5.2.2	<i>Acqua</i> .....	33
5.2.3	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	35
5.2.4	<i>Vegetazione e flora</i> .....	37
5.2.5	<i>Fauna</i> .....	38
5.2.6	<i>Ecosistemi</i> .....	39
5.2.7	<i>Paesaggio e patrimonio culturale</i> .....	40
5.2.8	<i>Salute Pubblica</i> .....	41
5.2.9	<i>Rumore</i> .....	42
5.3	SINTESI DEI IMPATTI.....	44
5.4	MATRICE DEGLI IMPATTI MITIGATI.....	45
5.5	MONITORAGGI.....	46
5.5.1	<i>Atmosfera</i> .....	46
5.5.2	<i>Acqua</i> .....	46
5.5.3	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	46
5.5.4	<i>Rumore</i> .....	46
<b>6</b>	<b>RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS</b> .....	<b>47</b>
6.1	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO.....	47
6.2	INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO.....	48
6.3	OBBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO.....	49
6.4	VALUTAZIONE.....	50
6.5	MONITORAGGIO.....	51
6.6	CONCLUSIONE:.....	51

## 1 PREMESSA

L'impianto di Corinaldo, insieme a quello di Maiolati Spontini, rappresenta oggi la dotazione impiantistica di base per lo smaltimento dei rifiuti non differenziati dell'intera Provincia di Ancona.

Dette discariche sono impianti Provinciali strategici da mantenere attivi, per i materiali non recuperabili, a supporto delle strutture impiantistiche di recupero e trattamento.

Conformemente alla Normativa Nazionale e Regionale nell'ottica del coordinamento e della semplificazione dei procedimenti nella presente relazione di SIA sono inclusi anche i contenuti del Rapporto Ambientale inerenti la modifica dei PRG dei Comuni di Corinaldo e Castelleone di Suasa



## 2 PROCEDIMENTO DI SCOPING

Sulla base del Progetto Preliminare e il relativo Studio Preliminare Ambientale i Comuni di Corinaldo e Castelleone di Suasa si sono avvalsi della facoltà di consultare l'Autorità Competente e i Soggetti Competenti in materia Ambientale al fine della definizione dei contenuti del SIA.

Il giorno 27 gennaio 2011 si è tenuta presso la Regione Marche la relativa Conferenza dei servizi di servizi istruttoria e con nota del 08.02.2011 il Servizio Territorio Ambiente Energia della Regione Marche ha ne ha trasmesso il verbale con il quale si comunicava che: ***‘il procedimento di scoping si riteneva concluso, che non erano emersi reali motivi ostativi alla realizzazione del progetto e si fornivano gli elementi utili alla definizione del progetto definitivo e del SIA’.***

Essendo oggetto dell'intervento la realizzazione di un'opera rientrante nel campo di applicazione della normativa inerente l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ed essendo necessario anche la modifica degli strumenti urbanistici Comunali (PRG) l'iter amministrativo sarebbe così proseguito:

1. ***Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) comprendente anche la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della DGRM n. 1400/2008 paragrafo 1.3.9;***
2. ***successivamente qualora il procedimento di VIA si fosse concluso positivamente il progetto sarebbe stato assoggettato al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.***

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### **3.1 Convenzioni, accordi, norme internazionali, nazionali e locali di rilievo**

##### **3.1.1 Nazionali**

- DLgs 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i. – Testo Unico Ambientale;
- DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 – Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.
- D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i. – Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale;
- D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004 s.m.i. – Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 37:

**Il sito di progetto non ricade in aree con suddetto vincolo;**

- R.D. 30/12/1923 n. 3267 – Vincolo Idrogeologico:

**Il sito non ricade in area a vincolo idrogeologico;**

##### **3.1.2 Regionali**

- D.A.C.R 17/04/2012 n. 45 – Criteri per la redazione del Piano Straordinario d'Ambito.

**Dall'analisi dei criteri che l'ATA (Assemblea Territoriale d'Ambito) seguirà per la redazione del PSdA (Piano Strategico d'Ambito) non emergono elementi ostativi alla realizzazione del progetto in oggetto.**

- L.R. n. 3/2012 – Disciplina regionale della valutazione di impatto ambientale (VIA)
- L.R. n. 18/2011 – Attribuzione delle funzioni in materia di servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alla L.R. n. 24/2009
- D.G.R. n. 1813/2010 – Aggiornamento delle linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400/2008 e adeguamento al D. Lgs 152/2006 così come modificato dal D. Lgs 128/2010
- L.R. n. 24/2009 – Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati.
- DGR 1600/2004 – Linee guida generali di attuazione della legge regionale sulla VIA.

##### **3.1.3 Provinciali**

Atto di Consiglio della Provincia di Ancona del 22/11/2011 n. 175 – Indirizzo in ordine alle modifiche al PPGR approvato con atto del consiglio provinciale n. 60 del 19/04/2001, così come integrato e modificato con atto di consiglio provinciale n. 79 del 28/06/2004.

**Il Consiglio Provinciale si è espresso favorevolmente alla modifica del vigente P.P.G.R in merito al non procedere alla realizzazione della terza discarica che potrà essere attivata solo ed esclusivamente laddove gli iter approvativi degli ampliamenti delle discariche strategiche di Magliolati Spontini e Corinaldo risultassero negativi.**

### **3.1.4 Protocollo di intesa programmatica tra i comuni di Corinaldo e Castelleone di Suasa**

Con il protocollo d'intesa del 23/12/2009 aggiornato il 09/05/2011 i Sindaci dei due Comuni si sono impegnati reciprocamente all'attuazione coordinata degli interventi e delle iniziative da progettare e realizzare a livello istituzione, nel comune interesse, per pervenire (nel rispetto di tutte le matrici ambientali e della vigente normativa in materia) all'ampliamento della volumetria di abbancamento della attuale discarica, mediante estensione della medesima nel limitrofo contesto territoriale del Comune di Castelleone di Suasa.

## **3.2 Piani e programmi vigenti e previsti con cui l'opera proposta interagisce**

### **3.2.1 PRGR (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti)**

Il Piano Regionale rappresenta l'elemento principale dell'intero processo di pianificazione e in ottemperanza ai principi dettati dalla L.R. 28/99, persegue l'obiettivo di minimizzare la produzione e lo smaltimento dei rifiuti nel rispetto della protezione dell'ambiente e dei principi di efficacia e funzionalità della gestione del ciclo dei rifiuti.

Il Piano assegna ai Piani Provinciali il compito di selezionare gli impianti esistenti e di privilegiare l'esercizio, l'ampliamento ed il loro completamento rispetto all'individuazione di nuovi siti affermando come criterio generale che le aree sedi di impianti di discarica esistenti sono da considerarsi preferenziali per una nuova localizzazione (tabella 6 del paragrafo 4.2.2.4 del Piano Regionale).

### **3.2.2 PPGR (Piano Provinciale Gestione dei Rifiuti)**

Gli obiettivi del vigente PPGR approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 60 del 18 aprile 2001 e modificato/integrato nel 2004 collimano con quelli delle più recenti normative di settore ossia:

- ❖ *minor produzione di rifiuti;*
- ❖ *potenziamento delle raccolte differenziate per recupero immediato di frazioni valorizzabili;*
- ❖ *selezione dei rifiuti per una ulteriore intercettazione di componenti recuperabili/riciclabili;*
- ❖ *smaltimento in discarica o in impianti di termodistruzione con recupero di energia come fase residuale.*

Il capitolo 7 relativo alle dotazioni impiantistiche stabilisce che le Discariche Strategiche, tra cui quella di Corinaldo rimangono attive a supporto delle strutture impiantistiche di trattamento per accogliere i materiali non recuperabili; per gli altri impianti di discarica controllata invece si sarebbero potuti autorizzare limitati ampliamenti, solo per comprovate necessità temporanee o per esigenze tecniche connesse alla risistemazione finale dell'area interessata.

### 3.2.3 PPAR (Piano Paesistico Ambientale Regionale)

Il Piano Paesistico Ambientale Regionale individua gli obiettivi generali e le linee guida della pianificazione senza entrare nel merito delle problematiche riguardanti la gestione dei rifiuti.

Lo scopo del Piano approvato con D.C.R. n. 197 del 3.11.1989, è la disciplina degli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.

Il sito fa parte della fascia morfologica sub appenninica e ricade in Area C di qualità diffusa per le quali omologamente alle aree D è previsto il livello di tutela più basso.

Nell'area oggetto di ampliamento a seguito delle modifiche della destinazione d'uso del territorio da agricolo a industriale è consentita la realizzazione di *“interventi di rilevante trasformazione del territorio”* in conformità al titolo V del PPAR.

### 3.2.4 PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico)

Il Piano individua quattro tipi di rischi, da R1 (moderato) a R4 (molto elevato), a cui vengono associati quattro gradi di pericolosità, da P1 (moderata) a P4 (molto elevata).

L'ampliamento in oggetto risulta interessato da una perimetrazione relativa ad una area a rischio frana; in particolare tale area risulta a rischio basso e pericolosità media (R1 – P2) ed è stata perimetrata per presenza di fenomeni gravitativi che interessano solo le coltri superficiali.

Tale situazione viene meglio definita nella relazione geologica.

**In ogni caso il PAI non preclude la realizzazione dell'intervento in oggetto.**

### 3.2.5 PTA (Piano di Tutela delle Acque)

Il progetto prevede l'implementazione di un impianto di trattamento del percolato con scarico di acque depurate nel rispetto delle prescrizioni dell'art. 29 nelle NTA del PTA.

Nello specifico non essendo il Fosso Casalta un corpo idrico superficiale, per la presenza sporadica di acqua e legata a temporanei eventi piovosi e stagionali, lo scarico avverrà alle seguenti condizioni:

- a) Rispetto dei limiti di emissione indicati nella Tab. 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006;
- b) Assenza di sostanze pericolose di cui al punto 2.1. dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006, e di sostanze pericolose di cui all'art. 108 del D.lgs. 152/2006, in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza consentiti dalle metodiche di rilevamento in essere al momento del rilascio dell'autorizzazione, nonché, successivamente, in essere al momento dei rinnovi.

### 3.2.6 PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Il PTC ha articolato il territorio provinciale in ambiti territoriali omogenei (A.T.O.) così definiti: *“sono omogenei sotto il profilo della costanza dei rapporti tra alcuni dei fattori considerati*

*significativi e, pertanto, tendono a configurarsi come l'unità spaziale di riferimento per la pianificazione del territorio provinciale”.*

L'area in esame ricade nell'ATO “B” della bassa collina, in cui sono presenti terreni pelitico-arenacei nei quali le componenti a granulometria più grossolana si trovano nelle porzioni alte delle formazioni.

Qui si trova il paesaggio tipico della “collina marchigiana” con morfologia dolce, versanti a pendenze limitate, forme collinari arrotondate, assetto idrografico dendriforme caratteristico di terreni poco permeabili e scarsamente resistenti.

**La natura prevalentemente argillosa di questi rilievi collinari fa sì che non vi si possa escludere, in generale, la localizzazione di progetti di discarica,** previa verifica delle percentuali sabbiose e del grado di fratturazione delle formazioni e, previa, ovviamente, adeguata valutazione di tutte le altre componenti ambientali e delle variabili di tipo insediativo (**punto 1.B.3 della relazione del Piano**). Analogamente, non è da escludere la possibilità di un utilizzo dei terreni argillosi nell'industria dei laterizi e il prelievo degli starti sabbiosi presenti nelle porzioni sommitali dei depositi pleistocenici.

Il PTC definisce delle fasce di Continuità Naturalistica, come strumento per il riequilibrio biologico del territorio. In tali fasce sono state definite delle norme di attuazioni che mirano alla loro conservazione e sviluppo.

Nell'area oggetto di ampliamento non risulta presente vincolistica di alcun genere.

**Il progetto non interferisce con le indicazioni fornite dal PTC per cui può essere considerato conforme allo stesso strumento di pianificazione del territorio.**

### **3.2.7 Aree protette SIC e ZPS**

Il DPR 8 settembre 1997, n. 357 come modificato e aggiornato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120 prevede, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna, l'istituzione di “Siti di Importanza Comunitaria” e di “Zone Speciali di Conservazione”.

In tali aree sono previste norme di tutela per le specie faunistiche e vegetazionali (art. 8, 9 e 10) e possibili deroghe alle stesse in mancanza di soluzioni alternative valide e che comunque non pregiudichino il mantenimento della popolazione delle specie presenti nelle stesse.

Con il DM 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente è stato reso pubblico l'elenco dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE, unitamente all'elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

**Il sito di progetto non ricade in siti di interesse comunitario.**

### **3.2.8 PRG (Piano Regolatore Generale comunale) di Corinaldo**

In generale il Piano Regolatore Generale (PRG) promuove il miglior utilizzo delle risorse, la riqualificazione del territorio comunale e disciplina i processi di trasformazione.

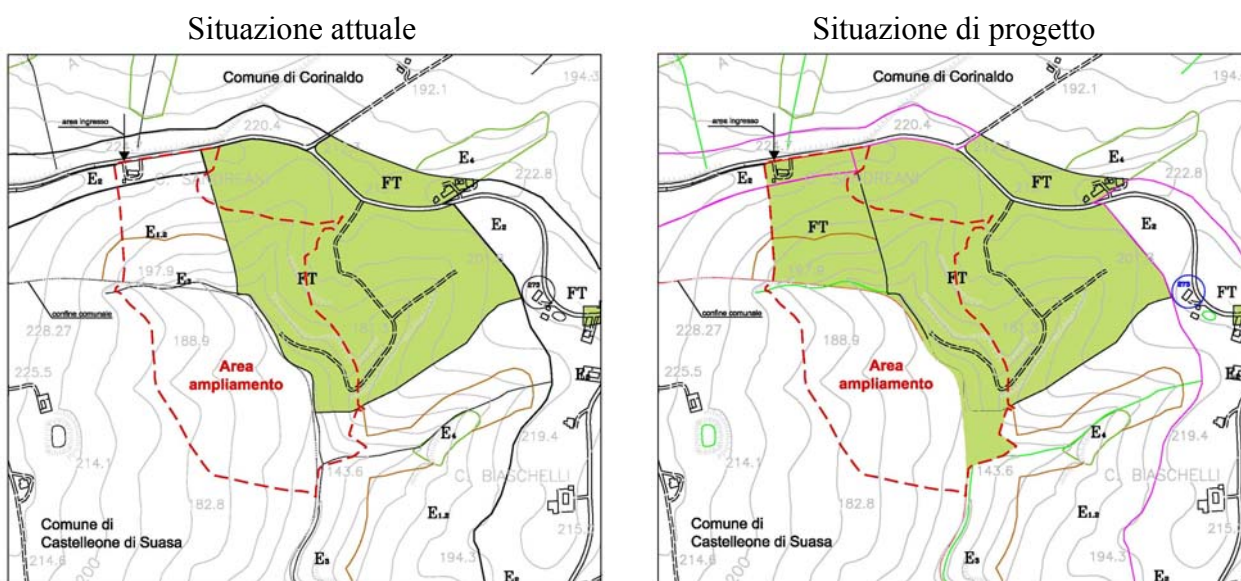


Secondo lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Corinaldo approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 42 del 25/09/2006 e pubblicato sul BUR Marche n. 97 del 05/10/2006 50.000 mq dell'area di ampliamento risulta classificata come ZONA E e 44.000 mq come ZONA F più precisamente sottozona FT (servizi ed impianti tecnologici) con le seguenti destinazioni d'uso consentite:

- Sedi di associazioni, sindacali, politiche, di categoria, culturali, sportive, previdenziali, assistenziali;
- Attrezzature e servizi tecnici urbani, impianti tecnologici (gas, acqua, energia elettrica, telefoni) stazioni per l'autotrasporto, sedi delle aziende di trasporto pubblico, magazzini e depositi comunali;
- **Impianti di smaltimento dei rifiuti solidi urbani;**
- Impianti di depurazione delle acque reflue.

In virtù di quanto sopra nell'ambito della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 5 comma 6 della L.R. n. 3/2012, verrà modificato lo strumento urbanistico estendendo all'intera area di ampliamento destinazione conforme al progetto in oggetto.

Di seguito si illustra la modifica al PRG del Comune di Corinaldo.



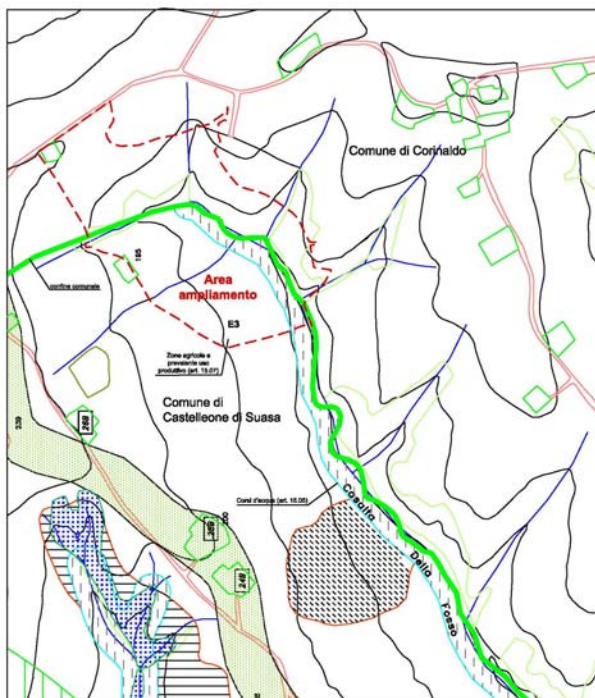
### 3.2.9 PRG (Piano Regolatore Generale comunale) di Castellone di Suasa

In generale il Piano Regolatore Generale (PRG) promuove il miglior utilizzo delle risorse, la riqualificazione del territorio comunale e disciplina i processi di trasformazione.

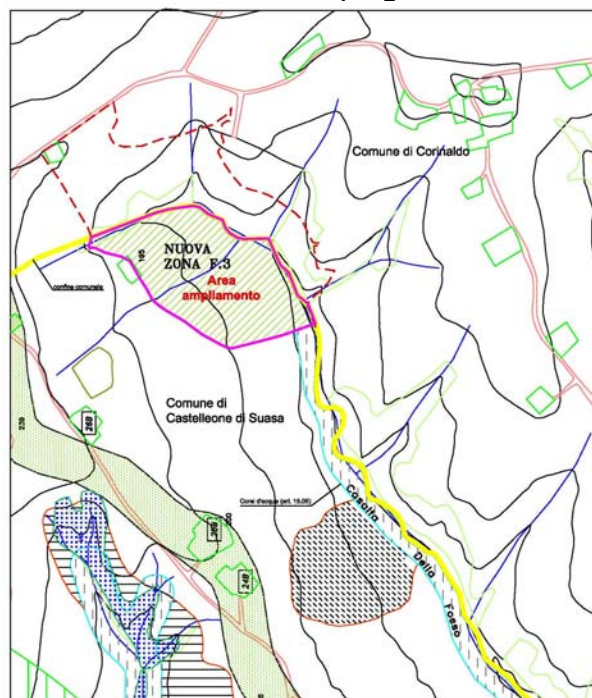
Secondo lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Castellone di Suasa approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 22 del 28/11/2003 e pubblicato sul BUR Marche n. 33 del 01/04/2004 l'area di ampliamento è classificata come ZONA E (agricole) pertanto nell'ambito della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 5 comma 6 della L.R. n. 3/2012, verrà modificato lo strumento urbanistico assegnando all'area destinazione conforme al progetto in oggetto.

Di seguito si illustra la modifica al PRG del Comune di Castelleone di Suasa.

Situazione attuale



Situazione di progetto



### 3.2.10 Quadro normativo fattore ambientale Rumore

Si fa riferimento all'elaborato “E.5 Valutazione previsionale di impatto acustico” redatto dal tecnico competente di acustica ambientale Dott. Costantino Ricci.

### 3.2.11 Quadro normativo componente ambientale Atmosfera

Si fa riferimento all'elaborato “E.6 Relazione previsionale sull'impatto atmosferico” redatto dal Dott. Costantino Ricci.

### 3.2.12 Linee guida Regionali per l'utilizzo di terre e rocce derivanti da operazioni di scavo

Le Linee guida Regionali (D.G.R. n. 884/2011), stabiliscono che per poter essere riimpiegate, le terre da scavo non devono contenere sostanze inquinanti, non provenire da siti contaminati, non modificare le caratteristiche chimico fisiche ed ambientali del sito finale. Inoltre il luogo e le modalità d'impiego debbono essere previsti nell'ambito del progetto, e dunque debbono essere autorizzati.

Nel quadro di riferimento progettuale vengono illustrate le modalità di impiego delle terre di scavo non contaminate che quindi possono essere reimpiegate per gli scopi propri previsti dalla normativa in aree industriali, sia nell'area in oggetto che in siti diversi da quello di origine.

### **3.3 Analisi della domanda**

Attualmente nella discarica di Corinaldo conferiscono i rifiuti urbani di 20 dei 49 Comuni della provincia di Ancona, più precisamente i comuni di

- Ancona, Numana, Sirolo, Filottrano, Osimo, Montemarciano, Monte San Vito (Bacino 1);
- Corinaldo, Castelleone di Suasa, Ostra Vetere, Barbara, Ostra, Serra De' Conti, Arcevia, Sassoferrato, Castelcolonna, Monterado, Fabriano, Ripe e Senigallia (Bacino 2).

La discarica inoltre è autorizzata alla smaltimento di non più del 30% di rifiuti speciali non pericolosi, volumetria sostanzialmente esaurita con lo smaltimento dei sovvalli dell'impianto di compostaggio del CIR 33 (Ubicato nelle immediate adiacenze della discarica).

Dai dati dell'ASA srl, azienda che gestisce la discarica di Corinaldo, risulta che nel primo semestre **2012** sono stati conferiti 29.369 ton di Rifiuti Urbani e 4.485 ton di Rifiuti speciali non pericolosi di cui 4.424 ton provenienti dall'impianto di compostaggio.

Da quanto sopra si può dedurre che anche nell'anno 2012 verranno abbancati a Corinaldo circa 67.000 ton di rifiuti (58.000 ton di R.S.U. + 9.000 ton di R.S.A.U.)

Nella Provincia di Ancona nel **2011** (fonte: Rapporto 2011 Rifiuti Marche) sono stati smaltiti in discarica complessivamente 176.107.720 kg di rifiuti, rispettivamente:

- 67.028.840 kg a Corinaldo;
- 109.078.880 kg a Maiolati Spontini.

Nel **2010** invece (fonte: Rapporto 2010 Rifiuti Marche) sono stati smaltiti in discarica complessivamente 147.718.736 kg di rifiuti, rispettivamente:

- 75.392.800 kg a Corinaldo;
- 72.325.936 kg a Maiolati Spontini.

Sempre il Rapporto 2010 Rifiuti Marche riportava le volumetrie autorizzate non ancora utilizzate al 31/12/2010 che sono le seguenti:

- 107.000 mc a Corinaldo;
- 491.500 mc a Maiolati Spontini.

Ai quali vanno aggiunti i 144.000 mc determinati dalla variante alla discarica di Corinaldo approvata nel 2011 dalla Regione Marche.

Teoricamente al 31/12/2010 la Provincia di Ancona disponeva di una volumetria di 742.500 mc.

Al 31/12/2011, si presume che la Provincia di Ancona disponesse di una volumetria di 566.393 mc (742.500 mc – 176.107 mc).

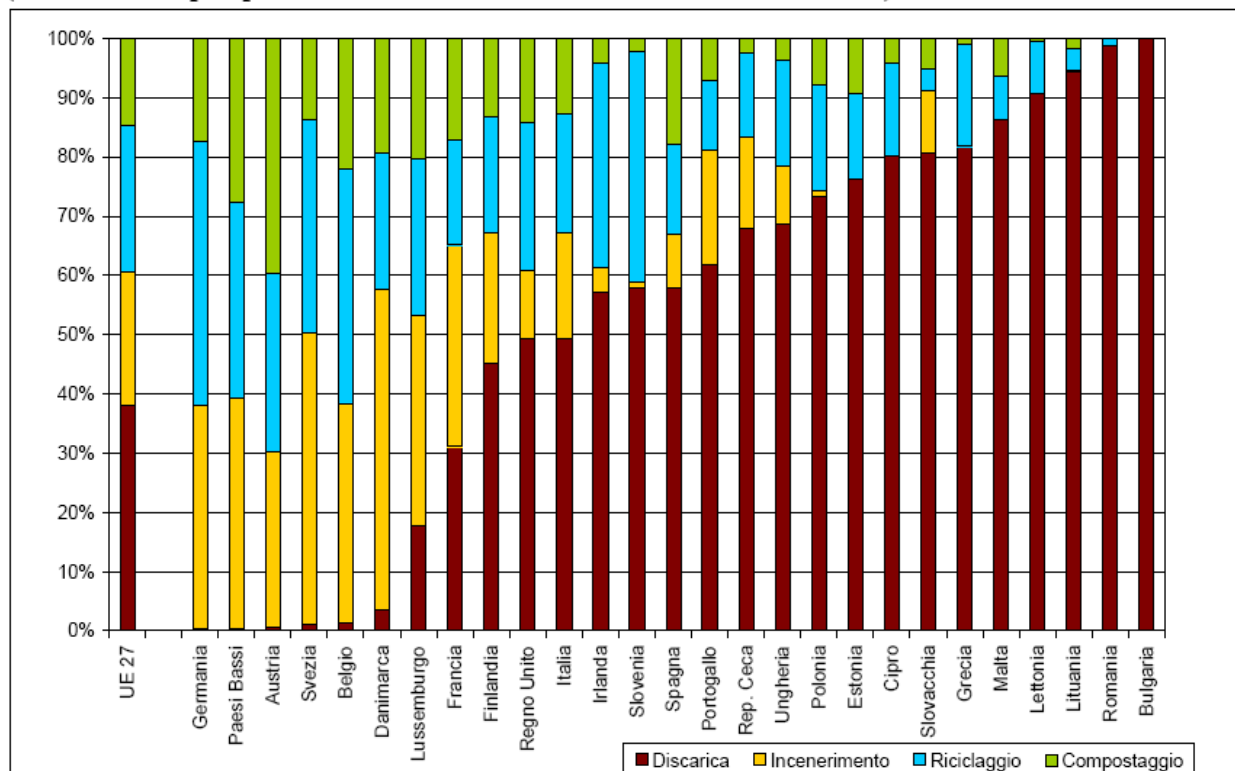
**Di conseguenza l'ATO, in termini capacità di smaltimento in discarica, nel breve periodo (5 anni) presenta una tendenza alla crisi pertanto si impongono ampliamenti delle discariche strategiche.**

5 Anni di autosufficienza sono un breve periodo in relazione agli impianti di smaltimento, infatti l'iter (protocollo d'intesa tra i Comuni, redazione del progetto preliminare, procedura di scooping) che ha portato alla redazione del presente progetto definitivo di ampliamento è iniziato almeno nel 2009 e presumibilmente prima dell'attivazione del primo lotto di abbancamento (procedura

VIA/VAS, progetto esecutivo del primo lotto, procedura di AIA, esecuzione e collaudo dei lavori) trascorreranno ancora 2 anni.

Infine in relazione al bisogno di impianti di smaltimento si evidenzia che (cfr grafico sottoriportato estratto dal Rapporto sui Rifiuti Urbani 2012 redatto dall'ISPRA) la drastica riduzione al ricorso delle discariche è legato ad un ampio impiego degli inceneritori.

**Figura 1.8 – Ripartizione percentuale della gestione dei rifiuti urbani nell'UE, anno 2010 (dati ordinati per percentuali crescenti di smaltimento in discarica)**



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

### **3.4 Alternative esaminate in relazione sia alla domanda che agli strumenti di programmazione**

#### **3.4.1 Alternativa zero**

L'alternativa zero consiste nel valutare la non realizzazione dell'intervento.

In tale scenario parte dell'area manterrebbe l'attuale uso del suolo (agricolo) e sarebbe oggetto delle finali opere di rinaturalizzazione ai sensi del DLgs 36/2003.

In termini di valutazione dell'impatto ambientale limitato al sito in esame, sicuramente l'alternativa zero è migliore rispetto all'alternativa progettuale.

Questo scenario porterebbe ad attivarsi tempestivamente per realizzare altrove nuovi volumi per lo smaltimento dei rifiuti con conseguenti impatti sul territorio di maggior peso. Infatti oltre alla nuova

volumetria necessaria per la collocazione dei rifiuti si dovrebbero realizzare anche le infrastrutture base inerenti il nuovo sito di discarica che, viceversa, sono già presenti nel caso in esame.

In base agli attuali conferimenti e ai volumi autorizzati la discarica di Corinaldo andrà in esaurimento entro il 2014, e quella di Maiolati Spontini, alla quale di conseguenza confluirebbero tutti i rifiuti non differenziati e non riciclabili della Provincia, andrebbe in esaurimento entro il nel 2016.

### 3.4.2 Alternative di localizzazione

In base al paragrafo 7.2.2 del PPGR la localizzazione di nuovi impianti **è da prendere in considerazione solo quando non fosse più possibile ampliare le discariche strategiche** che nello specifico sono quelle di Corinaldo e Maiolati Spontini.

A questo riguardo la Provincia di Ancona con Atto di indirizzo n. 175 del 22/11/2011 è orientata ad evitare l'apertura di un nuovo sito.

Infine la localizzazione della discarica in Corinaldo è funzionale anche al confinante impianto di Compostaggio gestito dal CIR 33 che continuerà a dar luogo a scarti stimati nell'ordine del 15% in peso della FORSU trattata.

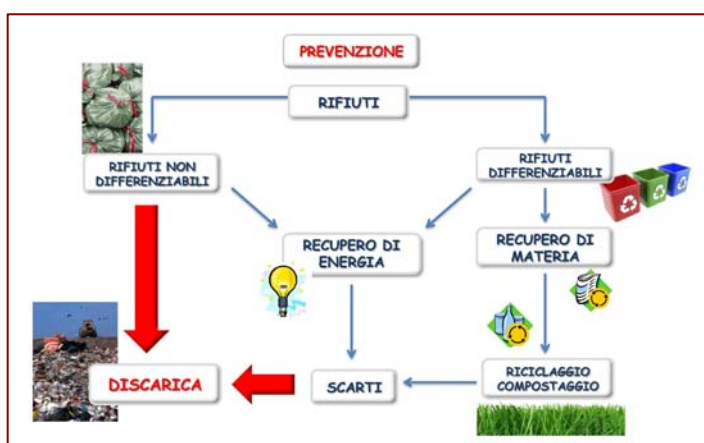
### 3.4.3 Alternative strategiche

Le alternative strategiche consistono nella individuazione di misure per prevenire e/o ridurre la domanda smaltimento e in misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo (sistema impiantistico integrato).

In materia di gestione integrata dei rifiuti la nuova direttiva quadro 2008/98/CE, recepita nella normativa italiana con il D.lgs 205/2010 individua la seguente gerarchia, da applicare quale ordine di priorità per la gestione integrata dei rifiuti:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

**Lo smaltimento in discarica, anche se come ultimo elemento della gestione integrata dei rifiuti, rappresenta sempre la parte impiantistica ineludibile del ciclo integrato.**



A livello strategico primariamente bisogna operare con politiche di prevenzione finalizzate al contenimento ed alla riduzione di produzione dei rifiuti e successivamente con il recupero di materia e/o energia.

La disponibilità di siti di smaltimento finale degli scarti non recuperabili e non riciclabili è, allo stato attuale, un **elemento imprescindibile della strategia di gestione integrata dei rifiuti.**

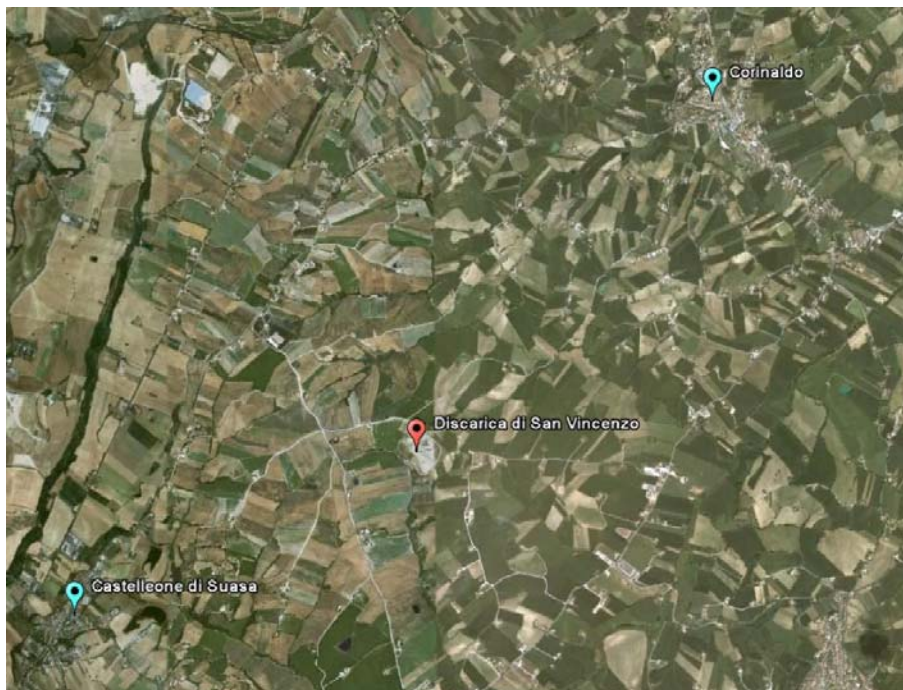
## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Quadro di Riferimento Progettuale, presentato nella presente sezione dello Studio di Impatto Ambientale, ha la finalità di illustrare le caratteristiche salienti del progetto ai fini della determinazione delle ricadute ambientali del medesimo.

### 4.1 Localizzazione dell'opera

L'attuale discarica di Corinaldo, classificata secondo quanto stabilito da D.Lgs. 36/2003 come "discarica per rifiuti non pericolosi", ricade integralmente nel territorio del Comune di Corinaldo (AN), al margine con il Comune di Castelleone di Suasa (AN).

L'area di ampliamento comprende il Comune di Corinaldo nonché il Comune di Castelleone di Suasa, interessando il tratto iniziale del bacino del Fosso della Casalta, che rappresenta in tale ambito il confine tra i territori dei due comuni.



### 4.2 Descrizione del progetto

#### 4.2.1 Descrizione generale

L'ampliamento interesserà un'area complessiva di 172.000 mq di cui 94.000 mq del Comune di Corinaldo e 78.000 mq del Comune di Castelleone di Suasa.

L'ubicazione dell'ampliamento è stato studiato in modo da interessare, per quanto possibile, le aree già occupate dalla discarica esistente; più precisamente il lotto 1 occupa circa 30.000 mq relative ad aree afferenti a:

- zone di vecchia discarica incontrollata recuperata e ripristinata;

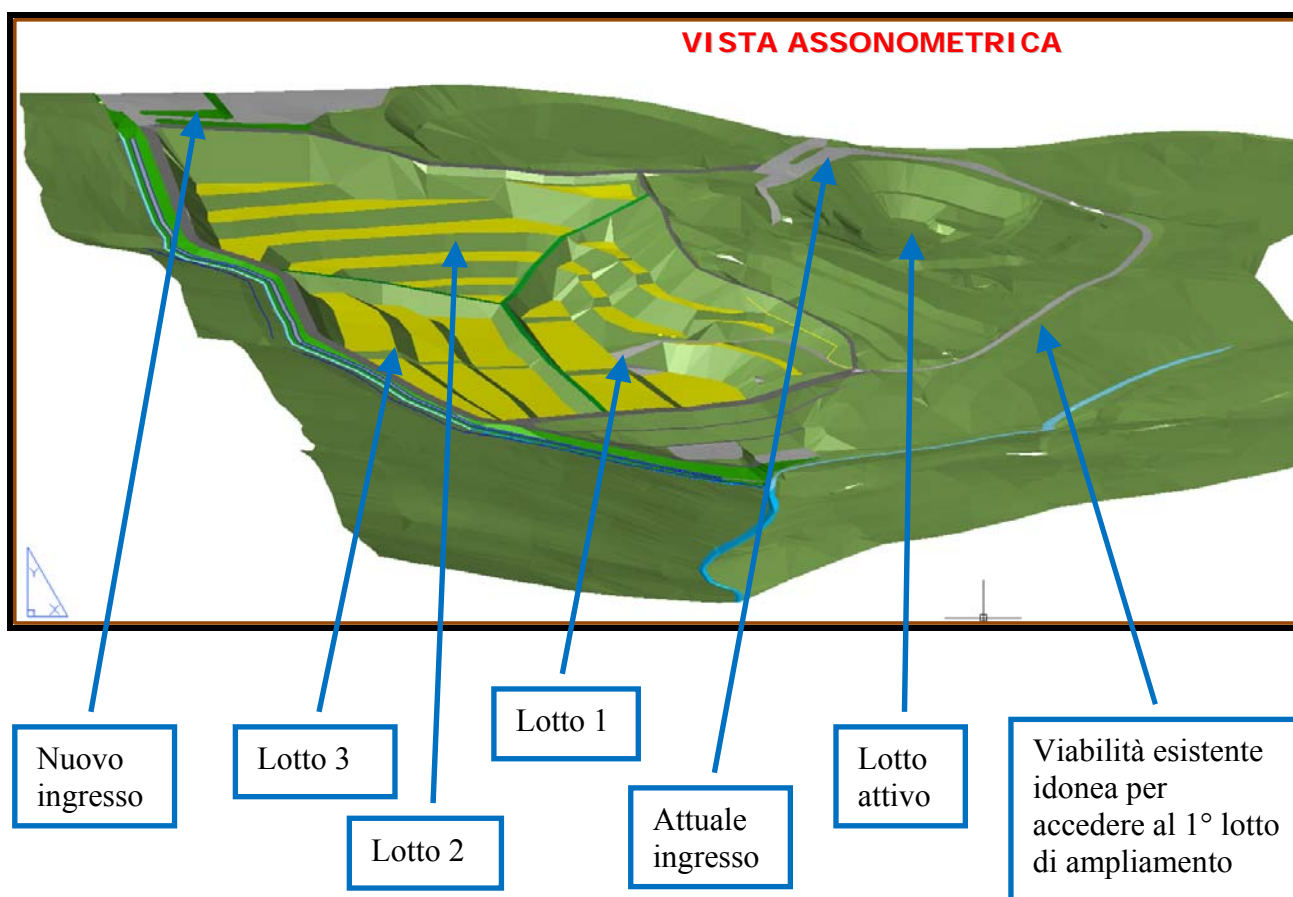
- aree del primo lotto di abbancamento autorizzato nel 1997.

La volumetria complessiva dell'ampliamento risulta di 2.443.000 mc suddivisa in n.3 lotti, rispettivamente con volumetria abbancabile di 680.000 mc, 695.000 mc e 1.067.000 mc.

L'ampliamento è suddiviso in 3 lotti da coltivare in maniera successiva, evitando di realizzare l'intera opera in unico step.

Ai fini di determinare la durata presunta di coltivazione del primo lotto, alla luce di quanto esposto nell'analisi della domanda, è stata considerato il dato di 70.000 t/anno di rifiuti (pari a 70.000 mc/anno assunto il valore di compattazione di 1t/mc). Per cui si prevede in relazione al lotto 1 un tempo di vita di circa 10 anni.

In relazione ai lotti 2 e 3 la durata potrebbe essere analoga laddove rimanessero inalterati la produzione pro capite di rifiuti, i livelli di riciclaggio dei rifiuti e l'assenza di conferimento a eventuali termovalorizzatori.



Con la realizzazione del 1° lotto si continuerà ad utilizzare l'attuale ingresso, contestualmente alla realizzazione del lotto 2 invece verrà realizzato il nuovo ingresso nei pressi del casolare esistente presente sulla strada comunale che, previa demolizione e fedele ricostruzione, sarà adibito uffici e portineria a servizio della discarica

Nei pressi del nuovo ingresso a fianco dell'impianto di compostaggio, sarà ricavato un piazzale di servizio per i mezzi dediti alla movimentazione dei rifiuti.

Relativamente ai criteri adottati nel Progetto è stata garantita la protezione delle matrici ambientali con opere ed impianti in grado di soddisfare i requisiti tecnici prescritti dalla normativa. Ciò riguarda in particolare:

- il sistema di regimazione e recapito finale delle acque superficiali;
- la barriera di confinamento dei rifiuti sul fondo e pareti della discarica
- il sistema di drenaggio e di raccolta del percolato;
- il sistema di captazione e trasporto del gas biologico, all'impianto di utilizzazione
- il sistema di copertura superficiale finale della discarica.

Integrate dal sistema di monitoraggio previsto per tutte le fasi della vita della discarica, dalla costruzione alle fasi di gestione e post-gestione.

#### **4.2.2 Spostamento del fosso Casalta**

Il progetto contestualmente alla realizzazione del lotto 1 prevede il completo spostamento del fosso Casalta, e una efficiente regimazione delle acque meteoriche delle aree del secondo e terzo lotto inizialmente non coltivate e lasciate alla loro stato di naturalità. Lo stesso sarà ricostruito e saranno ricreate le stesse condizioni botanico-vegetazionali preesistenti.

Le opere di compensazione, (ripristino della fascia vegetazione ripariale) prevede la piantumazione di specie arboree e arbustive autoctone lungo tutto il nuovo fosso di sgrondo. Ciò consentirà di creare un nuovo ecosistema che potrà garantire la presenza di specie animali e vegetali, tra loro interconnesse (ad es. nidificazione dell'avifauna), e che entreranno in sinergia con la vegetazione e la fauna già esistente consentendo anche una continuità e connessione vegetale nell'ambiente circostante già notevolmente antropizzato.

A questo scopo è previsto l'impianto di essenze arboree ed arbustive tipiche della zona in modo da creare un "continuum vegetazionale" perfettamente integrato con le associazioni vegetali presenti.

Nella scelta delle specie da utilizzare si privilegeranno le specie autoctone, ottimali sia da un punto di vista naturalistico che per i numerosi vantaggi pratici, quali l'economicità, la resistenza e l'adattamento ambientale.

Il progetto di compensazione vegetale, prevede la piantumazione di essenze vegetali arboree e arbustive disposte ai lati del nuovo fosso in modo perlopiù irregolare tale da formare macchie di vegetazione di diversa grandezza, forma e colorazione, favorendo l'alternanza tra la vegetazione arborea a quella arbustiva. La piantumazione quindi non seguirà linee geometriche ben definite ma l'irregolarità dell'impianto vegetale esalterà la naturalità, consentendo di ottenere un migliore inserimento rispetto al contesto ambientale preesistente, avvicinandosi maggiormente alle formazioni naturali. La scelta delle essenze vegetali è stata effettuata in relazione alle caratteristiche ambientali del luogo, per consentire la ricostituzione dell'ecosistema vegetale preesistente e garantire le connessioni con l'ambiente circostante.



L'inserimento di nuove specie andrà ad arricchire la componente vegetale presente costituendo nuovi habitat e micro corridoi ecologici di notevole importanza. (Cfr. Elaborato *E.4 Tavola opere di mitigazione e compensazione*).

#### 4.2.3 Sistemi di protezione del terreno e delle acque

Al fondo e lungo le pareti delle vasche verrà posto in opera un sistema di impermeabilizzazione, avente la finalità, in combinazione con il sistema di drenaggio del percolato, di impedire la contaminazione del terreno e delle acque sotterranee.

#### 4.2.4 Sistemi di gestione delle acque superficiali, captazione acque profonde

Sono previste opere atte alla regimazione e al convogliamento nei corpi ricettori delle acque meteoriche esterne al corpo degli abbancamenti, al fine di proteggere le aree degli abbancamenti medesimi dall'infiltrazione delle stesse nella massa dei rifiuti.

Anche se che gli studi geologici-idrologici hanno evidenziato, l'assenza di circolazione idrica nei terreni della formazione e una modesta presenza di circolazione di acque sotterranee nella coltre colluviale, sono previsti drenaggi di sottotelo, con funzione di alleggerimento delle pressioni interstiziali nelle scarpate di scavo, che interessano la coltre colluviale, e con funzioni di monitoraggio sul terreni della formazione, su cui sono fondate le vasche di abbancamento.

Tali drenaggi sono costituiti da canalizzazioni con tubo in polietilene corrugato fessurato PEAD SN8 di adeguati diametri, posati entro canali di ghiaietto.

I canali sono realizzati alla profondità di 1 m al di sotto dello strato di argilla della formazione che costituisce parte del sistema di confinamento del fondo della discarica.

La rete drenante di sottotelo si completa con tubazione non sfenestrata per l'adduzione fuori di ciascuna vasca di abbancamento ad apposito pozzetto di ispezione e monitoraggio, con possibilità di recapito finale al sistema delle acque superficiali o in alternativa, alla vasca di stoccaggio del percolato.

Tutti i sistemi sopra illustrati per la raccolta e la gestione delle acque all'interno della discarica, compreso il sistema di raccolta del percolato di cui al successivo, devono rimanere efficienti per un periodo non inferiore a 30 anni dalla data della chiusura della discarica, come prescritto dalla normativa vigente.

#### 4.2.5 Sistema di gestione del percolato

##### *Il Sistema di drenaggio e raccolta*

La raccolta e l'allontanamento del percolato viene effettuata a gravità tramite rete di tubazioni in HDPE fessurate PN 12,5, secondo la norma UNI 10910, poste nello strato drenante di ghiaietto sopra la geomembrana in HDPE.

La rete di drenaggio conferisce il percolato a gravità al serbatoio di accumulo, ubicato come indicato nelle tavole di progetto, di capacità **700 mc, dimensionato per stoccare il percolato nei periodi di fermo dell'impianto di trattamento.**

La vasca di accumulo è predisposta anche per il carico di autobotti di prelievo per il trasporto ad impianti di trattamento esterni alla discarica nel caso si verificassero situazioni emergenziali.

#### ***Impianto di trattamento ad osmosi inversa***

L'esigenza di dotare la Discarica di Corinaldo di un proprio impianto di trattamento del percolato scaturisce dalla volontà di migliorare ulteriormente la gestione e diminuire gli impatti sull'ambiente legati al trasporto del percolato agli impianti autorizzati.

Tra le varie tipologie impiantistiche disponibili, concordando con le previsioni del progetto preliminare e della sperimentazione effettuata dall'ASA srl gestore della discarica dal 17/05/2006 al 21/06/2005 l'impianto in progetto prevede il trattamento del percolato mediante Osmosi Inversa.

Il permeato in uscita dall'impianto verrà stoccato, durante il periodo di gestione del primo lotto, in un serbatoio di stoccaggio da 10 mc posto in prossimità dell'impianto di trattamento e potrà essere utilizzato per vari usi non potabili all'interno dell'area della discarica. Sarà dotato di un troppo pieno per lo scarico nel fosso di Casalta. Nello specifico non essendo detto fosso un corpo idrico superficiale, a motivo della sporadica presenza di acqua e legata a temporanei eventi piovosi e stagionali, lo scarico avverrà alle seguenti condizioni ai sensi dell'art 29 delle NTA del PTA:

- c) Rispetto dei limiti di emissione indicati nella Tab. 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006;
- d) Assenza di sostanze pericolose di cui al punto 2.1. dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006, e di sostanze pericolose di cui all'art. 108 del D.lgs. 152/2006, in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità consentiti dalle metodiche di rilevamento in essere al momento del rilascio dell'autorizzazione, nonché, successivamente, in essere al momento dei rinnovi.

Con il secondo lotto verranno realizzati i nuovi uffici, la nuova viabilità di ingresso e una vasca di accumulo di permeato da 450 mc. Tale vasca consente di stoccare il quantitativo di acqua sufficiente all'irrigazione del verde presente nell'area di discarica anche per il periodo estivo e costituirà una riserva ai fini antincendio. Onde evitare l'inquinamento ambientale dell'acqua stoccata a cielo aperto è stato previsto una aeratore galleggiante.

Il concentrato conformemente al DLgs 36/2003 verrà infiltrato in maniera controllata prima all'interno dei lotti esistenti e successivamente all'interno dei lotti di ampliamento.

#### **4.2.6 Sistemi di gestione del biogas**

Il sistema di captazione sarà composto 37 camini connessi nella parte inferiore ai dreni di raccolta dei percolati e 36 pozzi trivellati attraverso la perforazione dello strato dei rifiuti con apposita trivella con diametro di influenza di circa 40 m atti a garantire una capillare aspirazione del biogas prodotto.

Per garantire flessibilità nella gestione dell'impianto e per unificare il più possibile i ricambi, le condotte di trasporto biogas sono così suddivise:

- Ø90 mm per il collegamento di ogni pozzo alla sottostazione;
- Ø200 mm per il collegamento della sottostazione alla centrale di aspirazione e combustione;

Dalla sottostazione il collettore di raccordo Ø200 mm in HDPE del tipo PN6 S8 giunge alla centrale di aspirazione, controllo e combustione del biogas esistente.

#### **4.2.7 Chiusura sommitale**

Al termine della coltivazione di ogni singolo lotto, ovvero al raggiungimento delle massime quote di abbancamento, è prevista la chiusura dello stesso mediante una copertura sommitale.

La copertura definitiva sarà preceduta da una copertura provvisoria eseguita mediante geomembrana da 1,5 mm di colore verde (I risultati di tests confermano la durabilità di 50 anni alla luce solare) finalizzata ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento. Ai sensi del DLgs 36/2003 detta copertura provvisoria sarà oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzare le infiltrazioni in discarica.

Successivamente verrà eseguita la copertura definitiva come illustrato negli elaborati progettuali.

#### **4.2.8 Verifiche strutturali**

Gli studi geologici hanno adeguatamente indagato e caratterizzato il sottosuolo ed i terreni di fondazione determinandone i parametri geotecnici. ed hanno accertato che il substrato geologico, in considerazione dei carichi previsti, non è soggetto a cedimenti che possono danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica ed in particolare la funzionalità dei drenaggi di fondo in termini di conservazione della pendenza motrice.

In appositi elaborati, risultano le verifiche di stabilità generale delle sezioni ritenute maggiormente critiche dell'insieme terreno di fondazione-discarica e del corpo dei rifiuti, tenendo conto delle interfaccia rifiuti/geomembrana-geotessuto, in condizioni statiche e sismiche.

Dagli studi effettuati non risulta la necessità di opere di sostegno in c.a. se non nella parte sottostante il piazzale di ingresso della discarica esistente e dell'adiacente impianto di compostaggio.

Sono state previste e dimensionate opere tipo terra rinforzata con griglie monofacciali e bifacciali nelle scarpate di scavo dell'argine di valle e degli argini laterali di contenimento della massa dei rifiuti.

Tutte le opere, come pure la vasca in c.a. di stoccaggio del percolato, sono state dimensionate tenendo conto della classificazione sismica del sito.

#### **4.2.9 Il bilancio dei movimenti di terra**

I lavori di movimento di terra comprendono attività di scotico, scavo per la formazione delle vasche di abbancamento, formazione di argini - viabilità - piazzali, stoccaggio temporaneo dei terreni di supero, riprofilatura morfologica e capping finale.

Come risulta dalla relazione geologico-geotecnica, il materiale di scavo, prevalentemente argilloso, ha caratteristiche tecnicamente idonee e conformi alla prescrizioni della normativa ambientale per essere impiegato in loco per rinterrati e recuperi ambientali.

Si evidenzia che il terreno vegetale risultante dallo scotico dei singoli lotti, per una profondità di circa 50 cm, verrà conservato in appositi cumuli separati da quelli dei terreni degli scavi più profondi, in modo da poterlo riutilizzare al termine della vita attiva, per la formazione dello strato più superficiale della copertura della discarica.

I terreni di scavo, interamente riutilizzati all'interno dei lotti di discarica esistenti e di quelli di ampliamento, saranno provvisoriamente stoccati nelle aree indicate nell'elaborato D.1.6 "Planimetria collocazione terre di scavo fasi attuative dell'intervento".

### **4.3 Gestione dell'impianto**

Dopo la realizzazione dell'opera, gli adempimenti a carico del Gestore durante le fasi di gestione operativa, post-operativa, di chiusura e ripristino ambientale sono disciplinati dagli Allegati 1 e 2 del D.Lgs. 36/2003, con gli strumenti operativi dei Piani:

- Piano finanziario
- Piano di gestione operativa
- Piano di ripristino ambientale
- Piano di gestione post operativa
- Piano di sorveglianza e controllo

**Tali piani verranno redatti congiuntamente al Progetto Esecutivo di ogni singolo lotto autonomamente attivabile nell'ambito del successivo iter autorizzativo di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).**

## 5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Scopo della presente sezione è individuare e valutare le interazioni fra le azioni previste dal progetto e l'ambiente che lo riceve. Nell'analisi dell'ambiente che riceverà il progetto è fondamentale da un lato descrivere le caratteristiche strutturali e le condizioni attuali che consentono di individuarne gli elementi di fragilità e la suscettività alle interferenze prodotte dal progetto medesimo, dall'altro prevederne e valutarne l'evoluzione che si avrebbe con la realizzazione dell'intervento.

### 5.1 Stato iniziale dell'ambiente

Di ogni componente e fattore ambientale coinvolto viene valutato lo stato attuale (situazione "senza intervento") dal punto di vista delle risorse ambientali (stato di conservazione, esposizione a pressioni antropiche), classificandolo secondo la seguente scala ordinale:

++	Nettamente migliore della qualità accettabile
+	Lievemente migliore della qualità accettabile
=	Analogo alla qualità accettabile
-	Lievemente inferiore alla qualità accettabile
--	Nettamente inferiore alla qualità accettabile

*Tabella 5.1: Stato attuale*

Viene inoltre considerata la sensibilità ambientale delle aree interessate dal progetto, classificando come sensibili le seguenti zone:

- Zone costiere;
- Zone montuose e forestali;
- Aree carsiche;
- Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione sono già superati;
- Zone a forte densità demografica;
- Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico;
- Aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche;
- Aree a rischio esondazione;
- Aree contigue dei parchi istituiti;
- Aree classificate come vincolate dalle leggi vigenti o interessate da destinazioni di tutela derivanti da strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

La capacità di carico dell'ambiente naturale, nelle singole componenti, viene valutata tenendo conto dello stato attuale delle componenti ambientali e della sensibilità ambientale delle aree, classificando le componenti ambientali stesse secondo la seguente scala ordinale:

CAPACITÀ DI CARICO	STATO ATTUALE	SENSIBILITÀ AMBIENTALE
<b>Non raggiunta</b> (<)	++	Non presente
	++	Presente
	+	Non presente

<b>Eguagliata</b> (=)	+	Presente
	=	Non presente
<b>Superata</b> (>)	=	Presente
	-	Non presente
	-	Presente
	--	Non presente
	--	Presente

**Tabella 5.2: Capacità di carico**

Con riferimento allo stato attuale, per classificare ogni componente e fattore ambientale secondo l'importanza che ha per il sistema naturale di cui fa parte o per gli usi antropici per cui costituisce una risorsa, si utilizzano le seguenti caratteristiche:

- Scarsità della risorsa: rara-comune;
- Capacità di ricostituirsi entro un orizzonte temporale ragionevolmente esteso: rinnovabile-non rinnovabile;
- Rilevanza e ampiezza spaziale dell'influenza che essa ha su altri fattori del sistema considerato: strategica-non strategica;
- Capacità di carico della componente ambientale: superata-eguagliata-non raggiunta.

SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO $S_T$		CARATTERISTICHE COMPONENTE/FATTORE AMBIENTALE			
<b>6</b>	molto alta	rara	non rinnovabile	strategica	capacità superata
<b>5</b>	alta	rara rara rara comune	non rinnovabile non rinnovabile rinnovabile non rinnovabile	strategica non strategica strategica strategica	capacità eguagliata capacità superata capacità superata capacità superata
<b>4</b>	medio-alta	rara rara comune rara comune comune	non rinnovabile rinnovabile non rinnovabile rinnovabile non rinnovabile rinnovabile	non strategica strategica strategica non strategica non strategica strategica	capacità eguagliata capacità eguagliata capacità eguagliata capacità superata capacità superata capacità superata
<b>3</b>	media	rara rara comune rara rara comune	non rinnovabile rinnovabile non rinnovabile rinnovabile non rinnovabile rinnovabile	non strategica strategica strategica non strategica non strategica strategica	capacità non raggiunta capacità non raggiunta capacità non raggiunta capacità eguagliata capacità eguagliata capacità eguagliata
<b>2</b>	bassa	rara comune comune comune	rinnovabile non rinnovabile rinnovabile rinnovabile	non strategica non strategica strategica non strategica	capacità non raggiunta capacità non raggiunta capacità non raggiunta capacità eguagliata
<b>1</b>	molto bassa	comune	rinnovabile	non strategica	capacità non raggiunta

**Tabella 5.3: Sensibilità del territorio**

Combinando caratteristiche e capacità di carico della componente ambientale si determina il grado di sensibilità del territorio  $S_t$ , parametro indispensabile per valutare gli effetti di pressioni aggiuntive dovute alla realizzazione del progetto.

### 5.1.1 Individuazione delle componenti e dei fattori ambientali analizzati

La differenza tra componente ambientale e fattore ambientale consiste essenzialmente nel fatto che le componenti sono gli elementi costitutivi dell'ambiente (aria, suolo, acqua, etc) mentre i fattori sono quegli elementi che costituiscono causa di interferenza e di possibile perturbazione nei confronti delle componenti ambientali. Data la stretta analogia esistente tra componenti e fattori ambientali, nella caratterizzazione di questi ultimi si seguirà lo stesso schema metodologico adottato per le componenti ambientali; nel seguito verranno analizzate singolarmente le seguenti componenti e fattori ambientali:

- Atmosfera (componente ambientale);
- Acqua (componente ambientale);
- Suolo e sottosuolo (componente ambientale);
- Vegetazione e flora (componente ambientale);
- Fauna (componente ambientale);
- Ecosistemi (componente ambientale);
- Paesaggio e patrimonio culturale (fattore ambientale);
- Salute Pubblica (fattore ambientale);
- Rumore (fattore ambientale);

Per ciascuna di esse viene fornita una descrizione esaustiva dello stato attuale; i risultati dell'analisi descrittiva sono sintetizzati in forma matriciale a conclusione di ciascun paragrafo, con riferimento al metodo di valutazione descritto al paragrafo 5.1 "Stato iniziale dell'ambiente".

### 5.1.2 Atmosfera

Obiettivo dell'analisi di questa componente ambientale è l'individuazione e la caratterizzazione delle eventuali fonti di inquinamento atmosferico e la determinazione dello stato di qualità dell'aria.

Le approfondite analisi e valutazioni effettuate sono esposte all'elaborato "E.6 Relazione previsionale sull'impatto atmosferico", di seguito si riporta il grado di sensibilità del territorio  $S_t$ , parametro indispensabile per valutare gli effetti delle pressioni aggiuntive dovute alla realizzazione del progetto.

#### *Sensibilità attuale componente Atmosfera*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Atmosfera	=	NP	=	comune	rinnovabile	strategica	3

### 5.1.3 Acqua

Lo stato della componente ambientale è analogo alla qualità accettabile, la risorsa è comune in quanto non siamo in presenza dei significative risorse idriche ne superficiali ne tantomeno sotterranee, le condizioni attuali sono rinnovabili ma la risorsa è strategica un'eventuale contaminazione da luogo a conseguenze sia su altre fattori che a distanze non trascurabili.

#### *Sensibilità attuale componente Acqua*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Acqua	=	NP	=	comune	rinnovabile	strategica	3

### 5.1.4 Suolo e sottosuolo

Lo stato della componente ambientale è analogo alla qualità accettabile, la risorsa è comune, le condizioni attuali non sono rinnovabili e la risorsa è strategica in quanto un'eventuale contaminazione da luogo a conseguenze anche su altre fattori.

#### *Sensibilità attuale componente Suolo e sottosuolo*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Suolo e sottosuolo	=	NP	=	comune	Non rinnovabile	strategica	4

### 5.1.5 Vegetazione e flora

La componente ambientale Vegetazione e flora è stata analizzata da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

In sintesi in riferimento allo stato attuale si può affermare che è lievemente inferiore alla qualità accettabile in quanto il contesto è già compromesso dalla discarica pre-esistente pur non essendo un'area "sensibile". La risorsa può essere definita comune, rinnovabile e strategica per il sistema naturale circostante.

#### *Valutazione sintetica della componente ambientale Vegetazione e flora*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Vegetazione e flora	-	NP	>	comune	rinnovabile	strategica	4



### 5.1.6 Fauna

La componente ambientale Fauna è stata analizzata da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

In sintesi in riferimento allo stato attuale si può affermare che è lievemente inferiore alla qualità accettabile in quanto il contesto è già compromesso dalla discarica pre-esistente pur non essendo un'area "sensibile". La risorsa può essere definita comune, rinnovabile e strategica per il sistema naturale circostante.

#### Valutazione sintetica della componente ambientale Fauna

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Fauna	-	NP	>	comune	rinnovabile	strategica	4

### 5.1.7 Ecosistemi

La componente ambientale Ecosistemi è stata analizzata da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

In sintesi in riferimento allo stato attuale si può affermare che è lievemente inferiore alla qualità accettabile in quanto il contesto è già compromesso dalla discarica pre-esistente pur non essendo un'area "sensibile". La risorsa può essere definita comune, rinnovabile e strategica per il sistema naturale circostante.

#### Valutazione sintetica della componente ambientale Ecosistemi

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Ecosistemi	-	NP	>	comune	rinnovabile	strategica	4

### 5.1.8 Paesaggio e patrimonio culturale

La componente ambientale Paesaggio e patrimonio culturale è stata analizzata da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

Nell'area è stata condotta da parte del **Dipartimento di Archeologia, Università di Bologna – Nucleo per l'Archeologia Preventiva** un'analisi archeologica preventiva che ha contemplato la consultazione di tutte le fonti disponibili, da quelle storiche e archeologiche, a quelle cartografiche e aerofotografiche, fino ad arrivare a una verifica diretta sul terreno mediante ricognizioni di

superficie e indagini geofisiche. L'analisi di dette fonti ha permesso di escludere con certezza la presenza di un deposito di interesse archeologico.

In sintesi in riferimento allo stato attuale si può affermare che è lievemente inferiore alla qualità accettabile in quanto il contesto è già compromesso dalla discarica pre-esistente pur non essendo un'area "sensibile". La risorsa può essere definita comune, rinnovabile e strategica per il sistema naturale circostante.

#### *Valutazione sintetica del fattore ambientale Paesaggio e patrimonio culturale*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Paesaggio e patrimonio culturale	-	NP	>	comune	rinnovabile	strategica	4

#### **5.1.9 Salute Pubblica**

Una discarica controllata costituisce a tutti gli effetti un presidio sanitario finalizzato alla gestione dello smaltimento finale dei rifiuti, e ad evitare gli effetti che la dispersione degli stessi rifiuti in maniera "incontrollata" nell'ambiente potrebbe generare (inquinamento delle varie matrici ambientali, ammorbidimento dell'aria, diffusione di insetti molesti e roditori, eccetera). La legislazione vigente, ed in particolare il D.Lgs. 36/2003, specifica le caratteristiche che le discariche debbono possedere affinché il loro impatto sulla salute pubblica possa essere considerato trascurabile.

In ogni caso gli studi epidemiologici ad oggi disponibili fanno ritenere che il conferimento in discariche controllate, costituite e condotte in accordo alla normativa nazionale e comunitaria, non comporti un rischio per la salute della popolazione insediata nelle vicinanze del sito di conferimento.

Da quanto sopra si evince che lo stato della componente ambientale è lievemente migliore della qualità accettabile perché né studi epidemiologici, né tantomeno riscontri locali danno adito a ritenere che la presenza della discarica controllata abbia dato luogo a rischi per la salute pubblica; la risorsa è rara, le condizioni non sono rinnovabili e non strategica.

#### *Valutazione sintetica del fattore ambientale Salute Pubblica*

Fattore ambientale	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostituirsi	Rilevanza	ST
Salute Pubblica	+	NP	<	rara	Non rinnovabile	Non strategica	3

### 5.1.10 Rumore

La caratterizzazione acustica del sito e l'individuazione dei recettori è esposta all'elaborato "E.5 *Valutazione previsionale di impatto acustico*", redatto dal tecnico competente di acustica ambientale Dott. Costantino Ricci.

Per il presente fattore ambientale si è ritenuto utile non individuare la significatività dell'impatto secondo i quattro livelli Compatibili, Moderato, Intenso, Critico ma di sintetizzare i risultati indicando se i livelli di emissione ed immissione (assoluto e differenziale) rispetteranno i limiti previsti dalla normativa vigente.

## **5.2 Stima e valutazione degli impatti e mitigazioni**

Lo scopo di questa fase di lavoro è quello di passare dall'individuazione dei potenziali impatti alla previsione vera e propria degli stessi per una successiva valutazione dell'importanza che la variazione prevista della qualità dell'ambiente assume nel contesto di riferimento.

La previsione degli impatti consiste essenzialmente nella stima delle variazioni prevedibili per le diverse componenti e fattori ambientali, a seguito dell'esecuzione delle diverse azioni di progetto, ed è strettamente correlata alla precedente operazione di descrizione dello stato attuale delle componenti e fattori ambientali oggetto di impatto, che fornisce la condizione di riferimento, a seguito dell'azione prevista. Da un punto di vista operativo non è possibile individuare per questa fase dei metodi generali applicabili a tutte le componenti e fattori ambientali o a tutte le tipologie di impatto, ma si dovrà fare riferimento a metodi di stima propri delle diverse discipline interessate.

Per la valutazione degli impatti si è adottato un metodo semi-quantitativo basato sui criteri professionali abituali di stima degli impatti ambientali.

Ogni impatto è stato valutato secondo cinque criteri considerati significativi:

- Estensione (locale, ampio);
- Accumulo (semplice, cumulativo);
- Persistenza (temporaneo, medio termine, permanente);
- Reversibilità (facilmente reversibile, moderatamente reversibile, irreversibile);
- Recuperabilità (recuperabile per azioni naturali, recuperabile con intervento umano, irrecuperabile).

Considerando l'estensione e la persistenza come i due criteri più significativi (il valore di questi due criteri viene ponderato doppio rispetto agli altri) per la valutazione dell'impatto, è stata utilizzata un'equazione che, calcolando l'indice di impatto, permette di gerarchizzare gli impatti individuati all'interno di un intervallo stabilito.

$$I = 2 \cdot Es + Ac + 2Pe + Rv + Rc$$

A seconda del tipo di impatto, il rispettivo indice può assumere valore positivo (peggiorativo dello stato dell'ambiente) o negativo (migliorativo dello stato dell'ambiente).

CRITERIO	CATEGORIA	DEFINIZIONE	VALORE
<b>Estensione</b> (Es)	Impatto locale	Si manifesta nell'area interessata dall'intervento o nelle aree prossime ad esso (max 100 m di distanza)	1
	Impatto ampio	Si manifesta anche in tutta l'area limitrofa (oltre 100 m di distanza)	3
<b>Accumulo</b> (Ac)	Impatto semplice	Si manifesta su un solo comparto ambientale senza effetti secondari	1
	Impatto cumulativo	Si manifesta su più comparti ambientali con effetti secondari	3
<b>Persistenza</b> (Pe)	Impatto temporaneo	Alterazione limitata al tempo della costruzione o esercizio dell'opera	1

	Impatto a medio termine	Alterazione prolungata nel tempo anche dopo la costruzione o esercizio dell'opera ma che non perdura	2
	Impatto permanente	Alterazione permanente nel tempo anche dopo la costruzione o esercizio dell'opera	3
<b>Reversibilità (Rv)</b>	Impatto facilmente reversibile	Impatto reversibile attraverso processi naturali (meno di 1 anno)	1
	Impatto moderatamente reversibile	Impatto reversibile attraverso processi naturali (più di 1 anno)	2
	Impatto irreversibile	Impatto non reversibile attraverso processi naturali	3
<b>Recuperabilità (Rc)</b>	Impatto recuperabile per azioni naturali	È possibile eliminare l'impatto o rimpiazzarlo naturalmente	1
	Impatto recuperabile con intervento umano	È possibile eliminare l'impatto o rimpiazzarlo con intervento antropico	2
	Impatto irrecuperabile	Non è possibile eliminare l'impatto né con interventi naturali né con interventi antropici	3

Il livello di significatività per ciascuno degli aspetti ambientali considerati è ottenuto come il prodotto tra il valore del livello di sensibilità territoriale e dell'indice di impatto corrispondente:

$$S_I = S_{Tm} \cdot I_M$$

Poiché il valore massimo (minimo) di sensibilità territoriale è 6 (1), il livello di significatività massimo (minimo) che si potrebbe raggiungere per ogni componente è 126 (7).

VALUTAZIONE IMPATTI	
Carattere dell'impatto	Range
Compatibile	7 - 36
Moderato	37 - 66
Intenso	67 - 96
Critico	> 96

Se l'impatto è negativo si considera migliorativo per livello di significatività compreso tra 7 e 66 e molto migliorativo per valori di livello di significatività superiori a 66.

**5.2.1 Atmosfera**

Nell’elaborato “E.6 Relazione previsionale sull’impatto atmosferico”, sono stati valutate le emissioni relative ai 6 diversi scenari:

- **Scenario 1** – Fase di cantiere per la realizzazione del primo lotto di ampliamento (durata circa 12 mesi in concomitanza con l’attività dell’attuale corpo di discarica);
- **Scenario 2** – Coltivazione del primo lotto di ampliamento;
- **Scenario 3** – Coltivazione del primo lotto di ampliamento e fase di cantiere per la realizzazione del secondo lotto di ampliamento (durata circa 12 mesi in concomitanza con l’attività del primo lotto);
- **Scenario 4** – Coltivazione del secondo lotto di ampliamento;
- **Scenario 5** – Coltivazione del secondo lotto di ampliamento e fase di cantiere per la realizzazione del terzo lotto di ampliamento (durata circa 12 mesi in concomitanza con l’attività del secondo lotto);
- **Scenario 6** – Coltivazione del terzo lotto di ampliamento.

Di seguito si riporta la valutazione dell’impatto sulla componente Atmosfera secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

		2Es	Ac	2Pe	Rv	Rc	I	St	Si	Significatività
Cantiere	Impatto	ampio	cumulativo	temporaneo	facilmente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	13	3	39	Moderato
		3	3	1	1	1				
	Impatto Mitigato	ampio	cumulativo	temporaneo	facilmente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	13	3	39	
		3	3	1	1	1				
Gestione	Impatto	ampio	cumulativo	permanente	irreversibile naturalmente	irrecuperabile	21	3	63	Moderato
		3	3	3	3	3				
	Impatto Mitigato	ampio	cumulativo	permanente	irreversibile naturalmente	irrecuperabile	21	3	63	
		3	3	3	3	3				
Post-gestione	Impatto	ampio	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	15	3	45	Moderato
		3	1	2	2	2				
	Impatto Mitigato	ampio	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	15	3	45	
		3	1	2	2	2				

Sulla base delle valutazioni effettuate è possibile affermare che la realizzazione dell’ampliamento in progetto darà origine ad un moderato impatto sulla qualità dell’aria comunque scarsamente significativo rispetto alla situazione ante operam con la presenza dell’attuale discarica con peraltro una aggiuntiva componente di miglioramento data dalla realizzazione dell’impianto di trattamento in situ del percolato ad osmosi inversa che determinerà la scomparsa dell’attuale transito dei mezzi pesanti coinvolti nello smaltimento del percolato.

I risultati delle simulazioni modellistiche sono stati espressi anche graficamente, come previsto dalla normativa, mediante mappe di diffusione degli inquinanti sul dominio di simulazione ossia sul territorio circostante l’area di discarica in un raggio di 2 Km. Dalle mappe emerge che la diffusione

degli inquinanti è circoscritto all'area limitrofa alla discarica sia sul breve periodo sia sul lungo periodo di mediazione.

Relativamente alla fase di cantiere, per i parametri PM10 e PM2.5, emerge un impatto significativo nell'intorno della discarica, esso è però limitato nel tempo (ossia collegato alla durata del cantiere stesso) e comunque attenuabile tramite un'appropriata gestione delle fasi cantieristiche, limitando cioè le operazioni di scavo in condizioni meteorologiche di elevata instabilità.

In relazione alla componente in oggetto le mitigazioni sono delle buone prassi da adottare (di seguito riportate) per le quali non è possibile operare la scelta sul eseguirli o meno di conseguenza sono già considerati nella valutazione degli impatti.

### ***Fase di costruzione***

Gli interventi previsti in tal senso consistono sostanzialmente in:

- l'utilizzo dell'impianto per il lavaggio delle ruote dei mezzi;
- bagnatura mediante autobotti delle piste, dei piazzali e spazzolatura ad umido delle strade esterne impiegate dai mezzi di cantiere, finalizzate ad impedire il sollevamento delle particelle di polvere da parte delle ruote dei mezzi ed a legare al suolo o, nel caso della spazzolatura, a rimuovere le particelle di fini. Tale intervento sarà effettuato in maniera sistematica con frequenza variabile, tenendo conto del periodo stagionale;
- al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta;
- le aree destinate allo stoccaggio di terreno dovranno essere bagnate o in alternativa coperte al fine di evitare il sollevamento delle polveri.

Relativamente agli altri inquinanti emessi dai mezzi di trasporto, questi dovranno essere preferibilmente nuovi e sottoposti a continua manutenzione; particolare attenzione dovrà essere posta alla tipologia e manutenzione dei filtri di scarico anche in relazione alla diminuzione dell'inquinamento acustico.

### ***Fase di gestione***

La coltivazione della discarica genera problematiche relative a polveri ed odori.

Il numero di ricettori direttamente interessati dal problema è estremamente ridotto, e limitato agli edifici posti entro una distanza di alcune centinaia di metri dalla discarica.

Le opere di mitigazione previste per le attività di coltivazione della discarica consistono sostanzialmente in:

- bagnatura sistematica mediante autobotti delle piste e dei piazzali dell'impianto di discarica, finalizzata ad impedire il sollevamento delle particelle di polvere da parte delle ruote degli automezzi e dei mezzi d'opera ed a legare al suolo le particelle di fini;
- spazzolatura sistematica ad umido delle strade esterne impiegate dai mezzi di conferimento dei rifiuti;
- copertura giornaliera del materiale smaltito in discarica con idonei materiali (terreni naturali o teli in funzione delle esigenze della coltivazione).

A tali misure si unisce la captazione del biogas, che consente di mantenere una depressione all'interno delle vasche della discarica ed in tal modo di contenere la diffusione di inquinanti e di odori.

Le normative vigenti (in particolare il D.Lgs. 36/2003) impongono per le discariche controllate l'installazione di impianti per la captazione, combustione ed eventuale utilizzo del biogas. Tale prescrizione discende sia da motivazioni di natura ambientale e di sicurezza, sia dal fine di favorire un recupero energetico del metano contenuto nel biogas stesso. Una corretta gestione deve raggiungere il risultato di non far percepire la presenza dell'impianto al di fuori di una ristretta fascia di rispetto, sia attraverso l'eliminazione degli odori anche nelle più critiche condizioni meteorologiche, sia evitando pericoli di incendi ed esplosioni nonché quelli di danni alla vegetazione.

#### ***Fase di post-gestione***

La mitigazione per la fase di post-gestione è data dal mantenimento in funzione dell'impianto di captazione del biogas. La normativa vigente prevede che la gestione post-operativa della discarica abbia una durata di almeno 30 anni: la prosecuzione dell'attività dell'impianto oltre tale termine verrà valutata sulla base di specifiche misure di monitoraggio.



### 5.2.2 Acqua

Gli impatti sono legati alle potenziali interferenze con i corpi idrici superficiali e con le falde sotterranee.

#### *Fase di costruzione*

In linea generale le tipologie di attività previste per la costruzione dell'impianto di discarica possono determinare degli impatti sull'ambiente idrico superficiale e sotterraneo per:

- possibile sversamento accidentale di sostanze inquinanti sul suolo;
- inquinamento da particolato solido in sospensione causato dai lavori di sterro e scavo, dal lavaggio delle superfici di cantiere e degli automezzi e dal dilavamento ad opera delle acque di pioggia e delle acque utilizzate per l'abbattimento delle polveri;
- inquinamento da idrocarburi ed oli, causato da perdite da mezzi di cantiere in cattivo stato e dalla manipolazione di carburanti e lubrificanti in aree non pavimentate.

Si tratta in tutti i casi di impatti potenziali legati a situazioni accidentali, che potrebbero indurre variazioni delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici, ma che non hanno effetti di tipo quantitativo.

Stante la tipologia di lavorazioni per la preparazione della discarica, consistenti in prevalenza in lavori di movimento terra, la probabilità che si manifestino degli impatti è comunque alquanto remota.

Nel complesso i possibili impatti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee vanno considerati come reversibili: essi non determinano infatti una perdita della risorsa od una sua modifica sostanziale a lungo termine.

L'entità prevedibile di tali impatti è pertanto da considerarsi senz'altro bassa.

#### *Fase di gestione*

La realizzazione di una discarica non controllata comporta inesorabilmente un significativo impatto sull'ambiente idrico: la discarica è infatti costituita da un ammasso di rifiuti entro cui la percolazione delle acque di pioggia e lo scorrimento delle acque superficiali possono determinare il passaggio di sostanze inquinanti dai rifiuti all'ambiente idrico.

La progettazione di una discarica controllata (così come prevista dalla normativa vigente) quale quella in oggetto, ha di conseguenza tra i suoi obiettivi primari quello di prevenire ogni forma di inquinamento dell'ambiente idrico.

Di conseguenza si ritiene che gli impatti in fase di gestione operativa della discarica possano essere considerati trascurabili, in quanto tutti prevenuti nell'ambito della progettazione dell'opera.

#### *Fase di post-gestione*

La fase di post-gestione della discarica prevede il mantenimento per un sufficiente numero di anni (almeno 30, in base alla vigente normativa) dell'impianto di estrazione del percolato.

A seguito della copertura finale della discarica si hanno comunque garanzie di minore infiltrazione di acque all'interno del corpo della discarica. Anche in questa fase si ritiene che l'impatto possa essere considerato trascurabile.

Di seguito si riporta la valutazione dell’impatto sulla componente Acqua secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

		2Es	Ac	2Pe	Rv	Rc	I	St	Si	Significatività
Cantiere	Impatto	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	3	33	Compatibile
		1	3	1	2	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	3	33	Compatibile
		1	3	1	2	2				
Gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	3	42	Moderato
		1	3	2	3	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	3	33	Compatibile
		1	3	1	2	2				
Post-gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	3	42	Moderato
		1	3	2	3	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	3	33	Compatibile
		1	3	1	2	2				

**La mitigazione introdotta è la rete di drenaggio delle acque di sottotelo ed il relativo sistema di monitoraggio delle stesse prima del loro rilascio al recapito idrico superficiale.**

Altre misure di mitigazione progettate ma comunque imposte dalla normativa di settore per le quali quindi non è possibile operare la scelta sul eseguirle o meno sono le seguenti:

***Fase di gestione***

Per la mitigazione degli impatti nella fase di gestione della discarica sono state previste una serie di misure di carattere progettuale e di gestione operativa imposte da riferimenti normativi finalizzati a:

- smaltire in maniera adeguata e differenziata le acque di pioggia che cadono sulle varie porzioni dell’area della discarica;
- drenare e far defluire le acque infiltrate nella coltre;
- impedire il contatto tra l’ammasso di rifiuti e le acque superficiali;

### 5.2.3 Suolo e sottosuolo

La realizzazione dell'impianto di smaltimento in progetto determina una irreversibile perdita di suolo fertile inoltre sono stati affrontati nella progettazione gli impatti connessi all'interferenza con i processi evolutivi del versante (con particolare riguardo ai problemi di instabilità degli stessi) e la vulnerabilità del sottosuolo a fonti di contaminazione.

Il Progetto Definitivo sviluppato ai sensi della normativa di settore ha dato esito positivo a tutte le verifiche geotecniche, di stabilità dei versanti, sismiche e di protezione ambientale della matrice suolo in relazione a tutte le fasi evolutive dell'impianto.

#### *Fase di cantiere*

Per la componente in esame, in fase di costruzione il livello di potenziale impatto può essere correlato alle seguenti problematiche:

- problematiche di carattere geotecnico e geomeccanico: cedimenti e generazione di fenomeni di instabilità;
- problematiche di carattere geomorfologico: variazioni della morfologia e rischio di innesco di movimenti franosi;

#### *Fase di gestione*

Per la componente in esame, in fase di gestione il livello di potenziale impatto può essere correlato alle seguenti problematiche:

- problematiche di carattere geotecnico e geomeccanico: cedimenti ed instabilità all'interno del corpo della discarica e generazione di fenomeni di instabilità del versante;
- inquinamento del sottosuolo per percolazione delle acque o per migrazione di biogas;
- problematiche di carattere pedologico per il suolo accantonato per la copertura temporanea e definitiva delle vasche di discarica.

#### *Fase di post-gestione*

In fase di post-gestione continua a sussistere l'impatto potenziale, già illustrato nell'ambito della fase operativa della discarica, di inquinamento del sottosuolo: tale rischio è contenuto dalla presenza di un'impermeabilizzazione del fondo della discarica e dal continuo funzionamento delle opere di presidio, comprendenti i sistemi di captazione del percolato e del biogas.

Un ulteriore rischio potenziale, del tutto trascurabile all'interno di una discarica controllata, vista la presenza di un sistema di captazione del biogas, è legato alla possibilità di esplosioni od incendi per la formazione di sacche di metano all'interno dell'ammasso dei rifiuti.

Va infine segnalato il rischio legato a problematiche di carattere geotecnico, per i cedimenti connessi ai fenomeni di trasformazione dei rifiuti. Le caratteristiche dell'impianto e del progetto fanno comunque sì che l'impatto potenziale risulti del tutto trascurabile.

Al di fuori dell'area della discarica, anche dopo la chiusura della medesima, si manifestano spesso fenomeni di abbandono incontrollato di rifiuti ai margini delle strade. Tale attività, del tutto illegale, comporta la possibilità di inquinamento del suolo in aree esterne al perimetro di discarica. Si

evidenza che non si tratta di un'attività direttamente connessa al progetto, ma che statisticamente si verifica con frequenza significativa in prossimità di siti di discarica.

Di seguito si riporta la valutazione dell'impatto sulla componente Suolo secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

		2Es	Ac	2Pe	Rv	Rc	I	St	Si	Significatività
Cantiere	Impatto	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				
Gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	4	56	Moderato
		1	3	2	3	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				
Post-gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	4	56	Moderato
		1	3	2	3	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				

**La mitigazione introdotta è la rete di drenaggio delle acque di sottotelo ed il relativo sistema di monitoraggio delle stesse prima del loro rilascio al recapito idrico superficiale, detto presidio ambientale tutela non solo la matrice acque ma anche il suolo.**

**A differenza della componente acqua gli impatti sono moderati anziché compatibili in quanto permane la perdita di suolo fertile; per mitigare tale impatto il lotto 1 è stato posizionato in maniera da utilizzare la minor superficie possibile di area agricola e sfruttare al massimo l'attuale area di discarica.**

#### 5.2.4 Vegetazione e flora

Gli impatti e le mitigazioni in relazione alla componente ambientale Vegetazione e flora sono stati valutati da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

Sostanzialmente gli impatti negativi consistono nell'eliminazione diretta e totale della vegetazione presente e si manifestano, sia in fase di cantierizzazione che in fase di gestione. Gli impatti sono considerati reversibili attraverso processi naturali ed è possibile eliminare l'impatto con interventi antropici e di rinaturalizzazione. Nella di post-gestione gli impatti hanno un valore inferiore e andranno man mano a diminuire proporzionalmente alla rinaturalizzazione del sito.

Di seguito si riporta la valutazione dell'impatto sulla componente Vegetazione e flora secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

Cantiere	Impatto	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	11	4	44	Moderato
		1	3	1	2	2				
Gestione	Impatto	ampio	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	17	4	68	Intenso
		3	3	2	2	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	13	4	52	Moderato
		1	3	2	2	2				
Post-gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	12	4	48	Moderato
		1	3	2	2	1				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	permanente	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	-10	4	-40	Migliorativo
		1	3	1	2	1				

**Gli interventi di mitigazione previsti per il ripristino ambientale della discarica a conclusione del ciclo produttivo come evidenziato nell'elaborato "E.4 Opere di mitigazione e compensazione" andranno ad arricchire la vegetazione presente rappresentando quindi un miglioramento della componente ambientale.**

La ricostituzione del fosso Casalta e la relativa vegetazione eseguita contestualmente alla realizzazione del lotto 1 comporta una mitigazione dell'impatto tangibile già nel periodo di gestione.

### 5.2.5 Fauna

Gli impatti e le mitigazioni in relazione alla componente ambientale Fauna sono stati valutati da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

Sostanzialmente gli impatti negativi si manifestano, prevalentemente in fase di cantierizzazione in tutta l'area limitrofa con oltre 100 metri di distanza anche se sono considerati reversibili attraverso processi naturali. Nella fase di post-gestione gli impatti hanno un valore inferiore e andranno man mano a diminuire proporzionalmente alla rinaturalizzazione del sito.

Di seguito si riporta la valutazione dell'impatto sulla componente Fauna secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

		2Es	Ac	2Pe	Rv	Rc	I	St	Si	Significatività
Cantiere	Impatto	ampio	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	15	4	60	Moderato
		3	3	1	2	2				
	Impatto Mitigato	ampio	cumulativo	temporaneo	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	15	4	60	Moderato
		3	3	1	2	2				
Gestione	Impatto	ampio	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	17	4	68	Intenso
		3	3	2	2	2				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	13	4	52	Moderato
		1	3	2	2	2				
Post-gestione	Impatto	locale	cumulativo	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	12	4	48	Moderato
		1	3	2	2	1				
	Impatto Mitigato	locale	cumulativo	permanente	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	-10	4	-40	Migliorativo
		1	3	1	2	1				

**Le mitigazioni indicate nell'elaborato "E.4 Opere di mitigazione e compensazione" andranno a creare un miglioramento dello stato attuale creando un macroecosistema per tutte le specie faunistiche presenti. La vegetazione inoltre sarà fonte di cibo, rifugio e siti di riproduzione anche per un numero di uccelli stanziali e migratori.**

La ricostituzione del fosso Casalta e la relativa vegetazione eseguita contestualmente alla realizzazione del lotto 1 consentirà il ripristino del corridoio ecologico e la ricomparsa della fauna già nel periodo di gestione.

### 5.2.6 Ecosistemi

Gli impatti e le mitigazioni in relazione alla componente ambientale Ecosistema sono stati valutati da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell’elaborato “*E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio*” parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

Sostanzialmente gli impatti negativi si manifestano, prevalentemente in fase di cantierizzazione anche se sono considerati reversibili attraverso processi naturali. Nella fase di post-gestione gli impatti hanno un valore inferiore e andranno man mano a diminuire proporzionalmente alla rinaturalizzazione del sito.

Di seguito si riporta la valutazione dell’impatto sulla componente Ecosistema secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

Cantiere	Impatto	locale 1	cumulativo 3	temporaneo 1	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile con intervento umano 2	11	4	44	Moderato
	Impatto Mitigato	locale 1	cumulativo 3	temporaneo 1	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile con intervento umano 2	11	4	44	Moderato
Gestione	Impatto	ampio 3	cumulativo 3	medio termine 2	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile con intervento umano 2	17	4	68	Intenso
	Impatto Mitigato	locale 1	cumulativo 3	medio termine 2	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile con intervento umano 2	13	4	52	Moderato
Post-gestione	Impatto	locale 1	cumulativo 3	medio termine 2	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile per azioni naturali 1	12	4	48	Moderato
	Impatto Mitigato	locale 1	cumulativo 3	permanente 1	moderatamente reversibile naturalmente 2	recuperabile per azioni naturali 1	-10	4	-40	Migliorativo

**Le mitigazioni indicate nell’elaborato “E.4 Opere di mitigazione e compensazione” andranno a creare un miglioramento dello stato attuale creando un macroecosistema per tutte le specie faunistiche presenti. La vegetazione inoltre sarà fonte di cibo, rifugio e siti di riproduzione anche per un numero di uccelli stanziali e migratori. Ciò che non si riacquisterà è “l’ecosistema agricolo” che invece sarà sostituito da prati permanenti e macchie di vegetazione arborea ed arbustiva.**

La ricostituzione del fosso Casalta e la rinaturalizzazione mediante specie autoctone eseguita contestualmente alla realizzazione del lotto 1 favorirà la creazione di “corridoi biologici” e la ricreazione dell’habitat e quindi dell’ecosistema vegetale e animale simile a quello ante opera.

### 5.2.7 Paesaggio e patrimonio culturale

Gli impatti e le mitigazioni in relazione alla fattore ambientale Paesaggio e Patrimonio culturale sono stati valutati da **AAP Studio** ed i risultati sono esposti nell'elaborato "E.2 Studio aspetti flora, fauna, ecosistemi e paesaggio" parte integrante del presente studio di impatto ambientale.

In sintesi il paesaggio risulta già compromesso dall'impianto di discarica attivo, con l'ampliamento si andrà a modificare ulteriormente la struttura geomorfologica dell'area con deterioramento del panorama visivo anche se il ripristino del fosso di Casalta rappresenta una graduale mitigazione sull'impatto visivo e quindi sul paesaggio man mano che le specie vegetali si svilupperanno.

In linea generale per mitigare l'impatto sulla componente paesaggio i lotti funzionali sono stati progettati in modo che possano essere realizzati, coltivati e chiusi autonomamente in funzione dell'effettive necessità di abbancamento senza lasciare impatti ingiustificati sul paesaggio. Quanto detto, in relazione al lotto 1, è illustrato nell'elaborato D.1.21 "Primo lotto stato di progetto stato finale".

Di seguito si riporta la valutazione dell'impatto sulla componente Paesaggio secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5.2.

		2Es	Ac	2Pe	Rv	Rc	I	St	Si	Significatività
Cantiere	Impatto	ampio	semplice	temporaneo	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	4	56	Moderato
		3	1	1	3	2				
	Impatto Mitigato	ampio	semplice	temporaneo	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	14	4	56	Moderato
		3	1	1	3	2				
Gestione	Impatto	ampio	semplice	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	16	4	64	Moderato
		3	1	2	3	2				
	Impatto Mitigato	ampio	semplice	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	16	4	64	Moderato
		3	1	2	3	2				
Post-gestione	Impatto	ampio	semplice	medio termine	irreversibile naturalmente	recuperabile con intervento umano	16	4	64	Moderato
		3	1	2	3	2				
	Impatto Mitigato	locale	semplice	medio termine	moderatamente reversibile naturalmente	recuperabile per azioni naturali	10	4	40	Moderato
		1	1	2	2	1				

**Ai fini della riduzione dell'impatto sul paesaggio connesso alla realizzazione dell' opera in oggetto, è previsto un intervento di riqualificazione ambientale, con piantumazione di essenze vegetali arboree ed arbustive aventi anche un "effetto schermo" al fine di diminuire la visibilità del complesso rispetto alle aree circostanti. Inoltre, la rinaturazione e la rinaturalizzazione, attraverso una distribuzione planimetrica e volumetrica (siepi e macchie di vegetazione), consentiranno di dare movimento e offrire una molteplicità di nuovi scorci prospettici e permettendo di riacquistare parzialmente requisiti positivi di visibilità e di reinserimento nel paesaggio circostante.**



### 5.2.8 Salute Pubblica

Di seguito viene analizzato il possibile impatto dell'opera sui fattori di benessere e salute umana; si evidenziano al contempo i benefici della stessa opera, che va considerata alla stregua di un presidio sanitario.

#### *Fase di costruzione*

Le attività di costruzione comportano principalmente movimenti terra, e quindi attività di realizzazione di piste, posa di teli e costruzione di piccole strutture. **Si tratta di lavorazioni del tutto analoghe a quelle che si svolgono in qualsiasi cantiere di realizzazione di infrastrutture.**

Pertanto per quanto riguarda la fase di costruzione della discarica, non esistono particolari rischi per salute diversi da quelli che si manifestano per le altre attività di cantiere (forme di disagio dovute al rumore, polveri, odori sgradevoli).

#### *Fase di gestione*

Studi epidemiologici ad oggi disponibili fanno ritenere che il conferimento in discariche controllate, costituite e condotte in accordo alla normativa nazionale e comunitaria, non comporti un rischio per la salute della popolazione insediata nelle vicinanze del sito di conferimento.

#### *Fase di post-gestione*

Si rimanda a quanto descritto per la fase di gestione.

**Per tutte le fasi operative della discarica non si apportano modifiche alla situazione attuale.**

**5.2.9 Rumore**

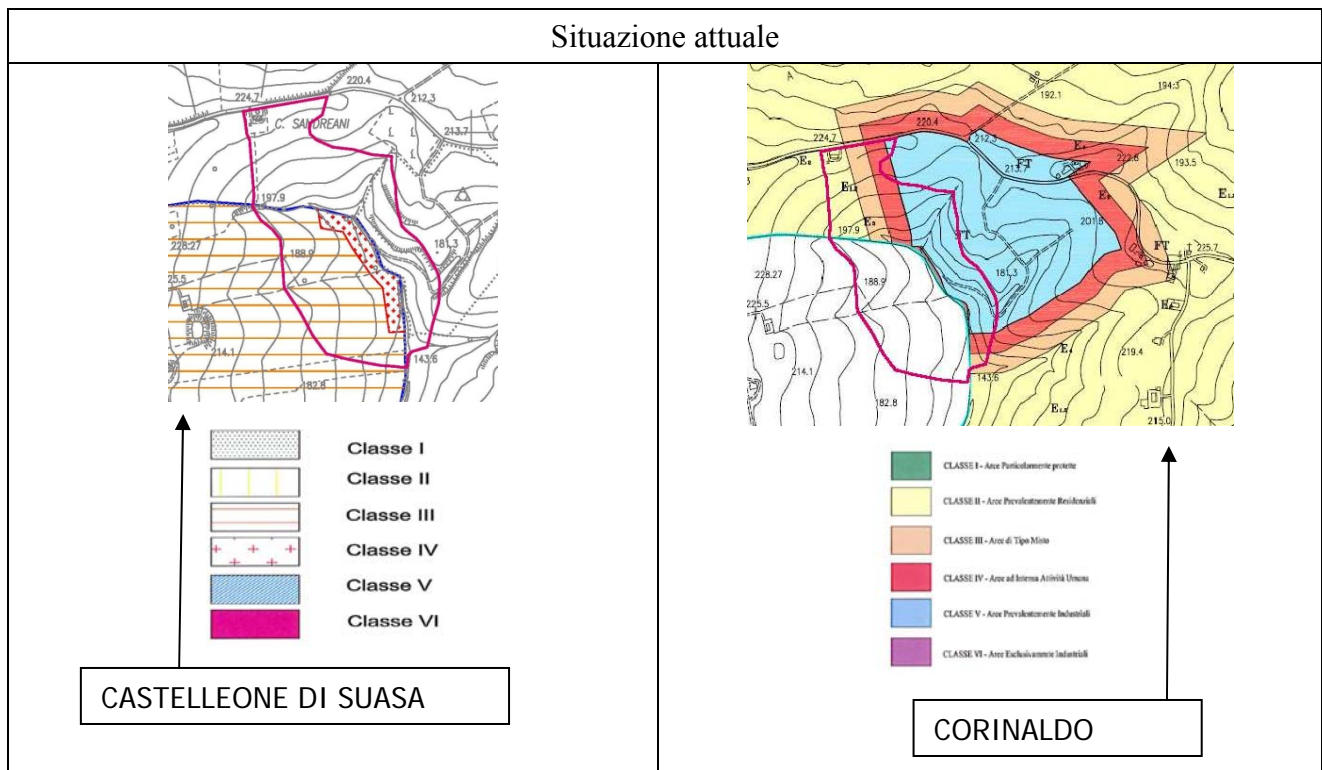
La valutazione dell’impatto del presente fattore ambientale è esposta all’elaborato “E.5 Valutazione previsionale di impatto acustico”, redatto dal tecnico competente di acustica ambientale Dott. Costantino Ricci.

Per il progetto di ampliamento dell’area di discarica di Corinaldo (AN) che ricadrà anche nel territorio comunale di Catelleone di Suasa, dalle valutazioni eseguite emerge il rispetto dei limiti acustici di emissione ed immissione assolute ed immissione differenziale in corrispondenza dei recettori, dei quali peraltro diversi non abitati o a sporadica presenza umana.

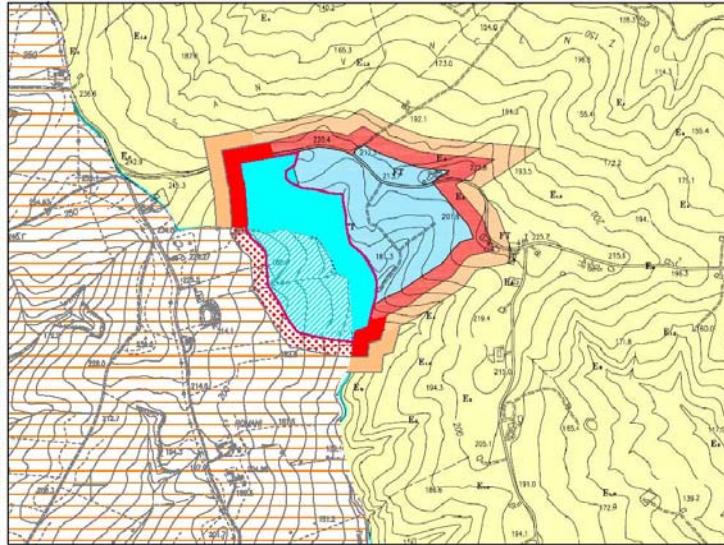
Viceversa, relativamente al rispetto dei limiti acustici al confine, non risultano rispettati i limiti di emissione ed immissione assoluti, con la conseguenza che i due Comuni dovranno modificare i propri piani di classificazione acustica.

Il Comune di Corinaldo dovrà modificare il proprio piano di classificazione acustica facendo ricadere l’area di ampliamento in Classe V e modellando di conseguenza le due fasce cuscinetto già esistenti.

In maniera analoga il Comune di Catelleone di Suasa dovrà creare la Classe V nell’area di ampliamento e modellare una fascia cuscinetto di passaggio alla Classe III esistente.



Situazione futura



	<b>Classe I</b>		CLASSE I - Aree Particolarmente protette
	<b>Classe II</b>		CLASSE II - Aree Prevalentemente Residenziali
	<b>Classe III</b>		CLASSE III - Aree di Tipo Misto
	<b>Classe IV</b>		CLASSE IV - Aree ad Intensa Attività Umana
	<b>Classe V</b>		CLASSE V - Aree Prevalentemente Industriali
	<b>Classe VI</b>		CLASSE VI - Aree Esclusivamente Industriali

**5.3 Sintesi dei impatti**

COMPONENTE AMBIENTALE	FASE DI CANTIERIZZAZIONE		FASE DI GESTIONE		FASE DI POST-GESTIONE	
	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO
<b>Atmosfera</b>	39	Moderato	63	Moderato	45	Moderato
<b>Acqua</b>	33	Compatibile	42	Moderato	42	Moderato
<b>Suolo e sottosuolo</b>	44	Moderato	56	Moderato	56	Moderato
<b>Vegetazione e flora</b>	44	Moderato	68	Intenso	48	Moderato
<b>Fauna</b>	60	Moderato	68	Intenso	48	Moderato
<b>Ecosistemi</b>	44	Moderato	68	Intenso	48	Moderato
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	56	Moderato	64	Moderato	64	Moderato
<b>Salute Pubblica</b>	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale
<b>Rumore</b>	-	Autorizzazione in deroga per le attività di cantiere	-	Rispettati i limiti della nuova classificazione acustica	-	Rispettati i limiti della nuova classificazione acustica

**5.4 Matrice degli impatti mitigati**

COMPONENTE AMBIENTALE	FASE DI CANTIERIZZAZIONE		FASE DI GESTIONE		FASE DI POST-GESTIONE	
	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO	VALORE DELL'IMPATTO	CARATTERE DELL'IMPATTO
<b>Atmosfera</b>	39	Moderato	63	Moderato	45	Moderato
<b>Acqua</b>	33	Compatibile	33	Compatibile	33	Compatibile
<b>Suolo e sottosuolo</b>	44	Moderato	44	Moderato	44	Moderato
<b>Vegetazione e flora</b>	44	Moderato	52	Moderato	-40	Migliorativo
<b>Fauna</b>	60	Moderato	52	Moderato	-40	Migliorativo
<b>Ecosistemi</b>	44	Moderato	52	Moderato	-40	Migliorativo
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	56	Moderato	64	Moderato	40	Moderato
<b>Salute Pubblica</b>	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale	-	Non si apportano modifiche alla situazione attuale
<b>Rumore</b>	-	Autorizzazione in deroga per le attività di cantiere	-	Rispettati i limiti della nuova classificazione acustica	-	Rispettati i limiti della nuova classificazione acustica

## **5.5 Monitoraggi**

I monitoraggi di seguito descritti ed illustrati nell'elaborato E7 "*Planimetria del Sistema di Monitoraggio*" hanno l'obiettivo di controllare gli impatti sull'ambiente provocati dalle opere in progetto, nonché la loro corrispondenza alle prescrizioni espresse sulla compatibilità ambientale dell'opera. Inoltre consentono di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

### **5.5.1 Atmosfera**

Conformemente a quanto già avviene il monitoraggio della qualità dell'aria sarà effettuato mediante 5 postazioni di misura nell'area perimetrale della discarica. Le valutazioni verranno effettuate per gli inquinanti considerati pericolosi per la salute e l'ambiente, potenzialmente fastidiosi o interessati da limiti normativi.

### **5.5.2 Acqua**

Conformemente a quanto avviene il monitoraggio delle acque sotterranee continuerà ad essere effettuato per rilevare eventuali situazioni di inquinamento delle acque profonde. Si ripete che sulla base dei sondaggi effettuati per la relazione geologica non è stata riscontrata la presenza di falde acquifere, ma solo di acque di infiltrazione superficiale all'interno della coltre eluvio colluviale.

È stata progettata anche una rete di drenaggio delle acque di sottotelo con dei pozzetti di monitoraggio.

In relazione al Fosso di Casalta l'attività da svolgere consisterà, nel campionamento ed analisi delle acque e dei sedimenti a monte e a valle della discarica.

Per lo scarico delle acque depurate verrà verificato il soddisfacimento delle seguenti condizioni previste dall'art. 29, comma 8 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche.

Per quanto riguarda le analisi sul percolato prodotto dall'ammasso di rifiuti sono eseguiti per determinare l'evoluzione nel tempo della qualità del percolato stesso e, indirettamente, per determinare lo stato dei processi di degradazione dei rifiuti. Per questo motivo verranno prelevati campioni dalla vasca di stoccaggio in progetto.

### **5.5.3 Suolo e sottosuolo**

L'attività da svolgere consisterà, in generale, in rilievi inclinometrici sulla rete di tubi di misura, in rilievi topografici della superficie della discarica, in controlli altimetrici del corpo-rifiuti tramite rete di mire fisse ed in verifiche della efficienza delle reti di scolo.

### **5.5.4 Rumore**

L'attività di monitoraggio prevede il controllo dei livelli di emissione e immissione del rumore assoluto e differenziale, tramite misure fonometriche.

## 6 RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS

Oggetto della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sono le varianti ai PRG Comunali e conseguentemente delle Classificazioni Acustiche.

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale di “Piani e Programmi” in modo che queste siano incluse ed affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo decisionale.

Il Rapporto Ambientale è il documento centrale della procedura di VAS. Si tratta di un documento che introduce tutti gli elementi di giudizio e le informazioni necessarie agli Enti Competenti ed ai portatori di interesse per formarsi una convinzione informata e prendere una decisione. È un documento tecnico-scientifico che stima i potenziali impatti di una scelta di programmazione sull'evoluzione del territorio e delle attività che vi insistono.

Appare quindi evidente che il caso in oggetto è alquanto semplificato trattandosi della modifica dei PRG al fine della prosecuzione di un'attività già presente sul territorio e la stima degli impatti non presenta i limiti legati al livello di dettaglio della pianificazione o programmazione che non sempre permette di disporre di tutti gli elementi necessari per un adeguato processo valutativo.

Seguendo il principio contenuto nell'art. 11 comma 4 del D.lgs 152/2006 e s.m.i. relativo all'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni e come prevede anche il comma 9 del paragrafo 1.3 delle “Linee guida della regione Marche per la Valutazione Ambientale Strategica”, i contenuti previsti dagli elaborati di VAS sono stati inseriti all'interno del presente SIA.

### **6.1 Inquadramento programmatico e pianificatorio**

La modifica dei PRG Comunali e delle classificazioni acustiche si rende necessaria a motivo del fatto che non tutte le aree hanno destinazione conforme alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

L'alternativa alla “non modifica” dei PRG comunali consiste nel mantenere agricole le destinazioni di tali aree e non realizzare l'ampliamento alla discarica.

Per quanto attiene l'inquadramento e la coerenza esterna della modifica dei PRG con gli altri piani e programmi sovraordinati che agiscono sullo stesso territorio si evidenzia che:

- In base al PTCP la natura prevalentemente argillosa di questi rilievi collinari fa sì che non vi si possa escludere, in generale, la localizzazione di progetti di discarica (punto 1.B.3 della relazione del Piano).
- Il capitolo 7 del PPGR stabilisce che le Discariche Strategiche, tra cui quella di Corinaldo rimangono attive a supporto delle strutture impiantistiche di trattamento per accogliere i materiali non recuperabili;
- In base al PPAR il sito fa parte della fascia morfologica sub appenninica e ricade in Area C di qualità diffusa per le quali omologamente alle aree D è previsto il livello di tutela più basso.

## **6.2 Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento**

Il DLgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce che il Rapporto Ambientale deve contenere una descrizione degli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal Piano.

La VAS in oggetto prevede una variante "monotematica" dei PRG e potendosi basare su di un progetto definitivo e un approfondito studio di impatto ambientale le valutazioni ambientali sono di livello superiore rispetto a quello che si sarebbe potuto ottenere con il dettaglio di una variante di PRG. Pertanto per quanto attiene la descrizione del contesto ambientale e territoriale di riferimento, si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale e alle relazioni specialistiche allegate (Rumore, Aria, Fauna, Flora, Ecosistemi e Paesaggio).

Come previsto nella DGR 1813/2010 ad ogni aspetto ambientale individuato è stato associato un indicatore che permette di evidenziare lo stato dell'aspetto ambientale stesso. La metodologia di attribuzione di tali indicatori (definiti "indicatori di stato") è illustrata nel quadro di riferimento ambientale e sono stati utilizzati nelle fasi di valutazione.

<b>COMPONENTE/FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO S<sub>T</sub></b>	
<b>ATMOSFERA</b>	<b>3</b>	<b>media</b>
<b>ACQUA</b>	<b>3</b>	<b>media</b>
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>4</b>	<b>medio-alta</b>
<b>VEGETAZIONE E FLORA</b>	<b>4</b>	<b>medio-alta</b>
<b>FAUNA</b>	<b>4</b>	<b>medio-alta</b>
<b>ECOSISTEMI</b>	<b>4</b>	<b>medio-alta</b>
<b>PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</b>	<b>4</b>	<b>medio-alta</b>
<b>SALUTE PUBBLICA</b>	<b>3</b>	<b>media</b>
<b>RUMORE</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



### **6.3 Obiettivi ambientali di riferimento**

Gli obiettivi ambientali permettono di tarare opportunamente le valutazioni in quanto costituiscono il punto di riferimento per le strategie ambientali.

Nel presente studio sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi:

<b>COMPONENTE/FATTORE AMBIENTALE</b>	<b>OBBIETTIVO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO</b>
<b>ATMOSFERA</b>	D. Lgs. 13 Agosto 2010, n.155, “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”.
<b>ACQUA</b>	DLgs 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i. Piano di Tutela delle Acque (PTA) delle Marche approvato con delibera DACR n.145 del 26/01/2010 e pubblicato con il supplemento n. 1 al B.U.R. n. 20 del 26/02/2010.
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	DLgs 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i. Linee guida Regionali per l’utilizzo di terre e rocce derivanti da operazioni di scavo (D.G.R. n. 884/2011). Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane.
<b>VEGETAZIONE E FLORA</b>	Garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale. Conservare gli habitat naturali e seminaturali e la flora e la fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità.
<b>FAUNA</b>	Garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale. Conservare gli habitat naturali e seminaturali e la flora e la fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità.
<b>ECOSISTEMI</b>	Garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale. Conservare gli habitat naturali e seminaturali e la flora e la fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità.
<b>PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</b>	Garantire la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione del patrimonio culturale
<b>SALUTE PUBBLICA</b>	Non comportare rischi per la salute della popolazione insediata nelle vicinanze del sito di conferimento.
<b>RUMORE</b>	L. 447/95, D.P.C.M. 14.11.1997 e D.M. 16.03.1998 che integrano e superano il D.P.C.M. 01.03.1991, che, oltre ai limiti massimi ammissibili di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno, prescrive il soddisfacimento del rispetto del limite massimo individuabile, ed, in funzione della destinazione d’uso del territorio, del limite del livello differenziale.

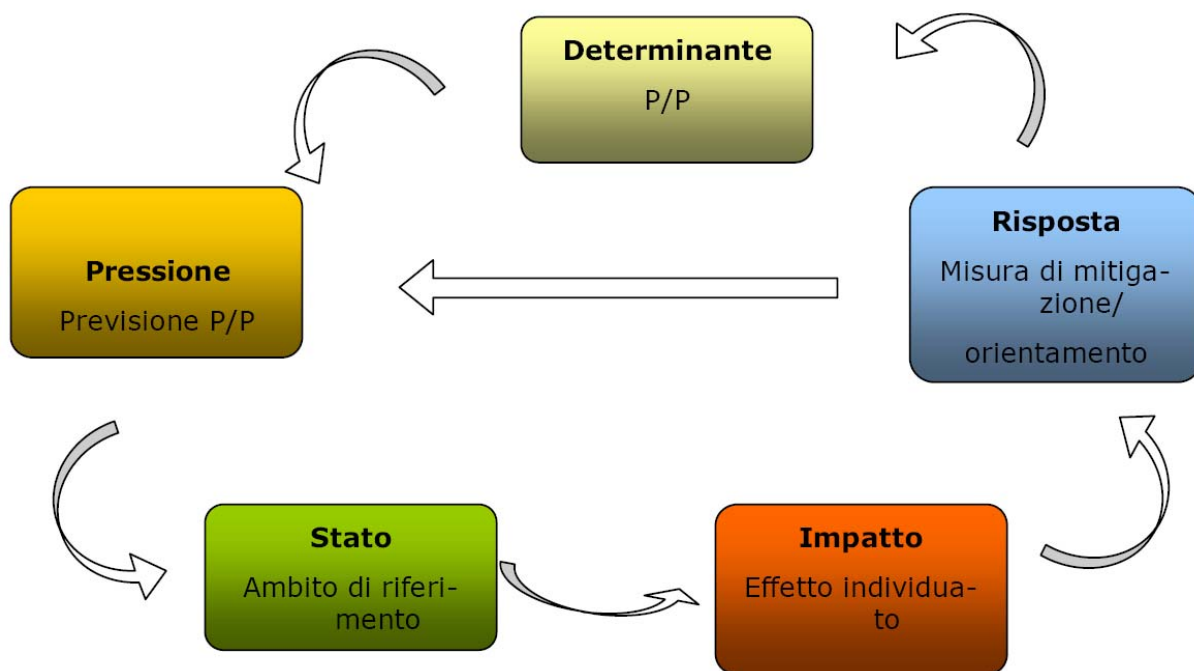
## 6.4 Valutazione

Le valutazioni ambientali sono state effettuate secondo i criteri stabiliti nella DGR 1813/2010, in particolare:

- sono stati considerati gli effetti delle varianti sul contesto ambientale e territoriale di riferimento descritto nel paragrafo 5.1;
- la valutazione ha tenuto conto degli effetti “cumulativi” e “sinergici”;
- sono stati valutati gli impatti a seguito dell’introduzione delle mitigazioni.

La metodologia utilizzata è conforme al modello DPSIR (**D**eterminanti, **P**ressione, **S**tato, **I**mpatto, **R**isposta) che permette di mettere in relazione le varie informazioni che descrivono lo stato e le modificazioni di un contesto ambientale secondo uno schema logico. In generale, le **determinanti** sono ciò che determina (cioè origina) una pressione. La **pressione**, a sua volta, agendo sullo stato dell’ambiente provoca un **impatto**, ovvero una modificazione (positiva o negativa) dello stato. Le **risposte** sono le azioni che vengono poste in essere per rendere minimi gli impatti negativi e massimi quelli positivi. Lo **stato**, corrisponde ai temi ambientali su cui le previsioni dei PRG generano effetti.

Nel caso in oggetto il settore di governo (**Gestione dei Rifiuti – mantenere in esercizio una discarica strategica**) costituisce una determinante che genera diverse pressioni e provocano impatti.



Dette valutazioni, espone nel Quadro di Riferimento Ambientale e alle relazioni specialistiche allegate (Rumore, Aria, Fauna, Flora, Ecosistemi e Paesaggio), potendosi basare su di un progetto definitivo e un approfondito Studio di Impatto Ambientale sono di livello superiore rispetto a quello che si sarebbe potuto ottenere con il dettaglio di una variante di PRG.

## **6.5 Monitoraggio**

La necessità di prevedere un monitoraggio nel Rapporto Ambientale che attiene ad un **P/P** (Piano o Programma) – in un progetto si può prevedere una data certa di avvio e di completamento, un piano è sempre in sviluppo e può avere anche tempi molto lunghi e dare esiti completamente inaspettati – porta a quella di fare uso di “indicatori”.

Gli effetti da monitorare, non sono altro che le modificazioni delle condizioni ambientali di partenza.

È necessario quindi che vengano individuati idonei indicatori:

1. per evidenziare lo stato e la tendenza degli aspetti ambientali pertinenti al P/P;
2. per verificare le variazioni dello stato e la tendenza degli aspetti ambientali a seguito dell’attuazione del P/P.

In molti casi può essere opportuno affiancare agli indicatori sopra menzionati gli “indicatori sull’attuazione del P/P”, cioè indicatori di realizzazione fisica che forniscono informazioni su cosa viene effettivamente realizzato man mano che si attuano le previsioni del P/P in esame.

Per il progetto in oggetto nel Quadro di Riferimento Ambientale è stato individuato un SET di monitoraggi ambientali che verrà ulteriormente approfondito con il Piano di Sorveglianza e Controllo.

In relazione al monitoraggio della realizzazione fisica dell’attuazione delle previsioni di è superflua.

## **6.6 Conclusione:**

Nella sezione conclusiva del Rapporto Ambientale deve essere inserito un bilancio delle valutazioni effettuate, che porti ad affermare se il P/P nel suo insieme è sostenibile oppure no.

In sintesi:

- la proposta di variante è nata dall’esigenze oggettive di ampliare la discarica provinciale strategica.
- le misure di mitigazione risultano idonee e determinano impatti compatibili;
- i monitoraggi sono conformi alla normativa Nazionale.

Da ciò risulta che la Variante può essere ritenuta coerente con gli obiettivi della sostenibilità nei confronti dell’ambiente, delle generazioni future e del progresso legato allo sviluppo economico.