

OPERE - SERVIZI ECOLOGICI - ENERGIE



ECOFOR SERVICE SPA
Via dell'Industria, sn
56025 Pontedera (PI)
www.ecoforservice.it
ecofor.service@ecoforservice.it
ecoforservice@pec.it

**RECUPERO VOLUMETRICO DELLE AREE
INTERNE AL COMPARTO ECOLOGICO
UBICATO IN LOC. GELLO DI PONTEDERA (PI),
MEDIANTE LA COSTRUZIONE DI UN NUOVO
LOTTO DI AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA
PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI**

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

Coordinatore del Gruppo di Lavoro:

Dott. Geol. Raffaele Isolani

Progettisti e collaboratori:

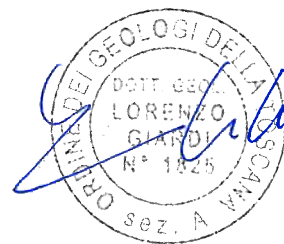
Dott. Geol. Raffaele Isolani

Dott. Geol. Lorenzo Giardi

Dott. Ing. Marco Breschi

Dott. Geol. Luca Grimaldi

Dott. Geol. Andrea Monterastelli



Controlli Sicurezza Ambientale
srl di Mauro Giardi & C.

Via Paolini 21/r
59100 Prato
Tel. +39 0574 693253
www.csaprato.it
e-mail: csa@csaprato.it
PEC: csa@pec.conmet.it

| Codice | Revisione | Data | Redatto | Verificato |
|------------------|-----------|------------|---------|------------|
| AIA02-SNT | 00 | 30/06/2023 | L.G. | R.I. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 1 |
| 2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC..... | 4 |
| 2.1. Ubicazione del progetto..... | 4 |
| 2.2. Obbiettivi e motivazioni progettuali | 5 |
| 2.3. Quadro autorizzativo..... | 7 |
| 2.3.1. Comparto Ecofor Service S.p.A. | 7 |
| 2.3.2. Comparto Foreco S.c.a.r.l..... | 8 |
| 2.3.3. Area ex impianti Geofor S.p.A. | 9 |
| 2.4. Quadro vincolistico e programmatico | 11 |
| 2.5. Descrizione dello stato del sito | 12 |
| 3. CICLO PRODUTTIVO ED ATTIVITÀ PRODUTTIVE | 14 |
| 3.1. Lo stato attuale ed autorizzato | 14 |
| 3.1.1. Comparto Ecofor Service S.p.A. | 14 |
| 3.1.2. La discarica Foreco S.c.a.r.l. | 15 |
| 3.1.3. Area ex impianti Geofor S.p.A. | 16 |
| 3.2. Lo stato di progetto..... | 17 |
| 4. ENERGIA E MATERIE PRIME | 28 |
| 5. EMISSIONI | 30 |
| 5.1. Emissioni in atmosfera | 30 |
| 5.2. Scarichi idrici ed al suolo | 31 |
| 5.3. Emissioni sonore | 32 |
| 5.4. Rifiuti..... | 32 |
| 6. BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI..... | 34 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 7. | STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE | 35 |
| 8. | VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO | 36 |
| 8.1. | Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale | 36 |
| 8.2. | Valutazione complessiva dei consumi energetici..... | 37 |
| 8.3. | Valutazione complessiva dei consumi di risorse | 37 |
| 8.4. | Sistema di gestione ambientale dell'azienda | 37 |
| 8.5. | Migliori Tecnologie Disponibili adottate..... | 37 |
| 9. | GESTIONE DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE | 38 |
| 10. | PIANO PER IL RIPRISTINO DELL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ..... | 39 |
| 11. | MODIFICHE RICHIESTE ALL'ATTO VIGENTE DI AIA..... | 41 |

INDICE DELLE TABELLE

| | |
|---|----|
| Tabella 3:1 – Cronoprogramma degli interventi progettuali (divisi per stralci esecutivi)..... | 19 |
| Tabella 3:2 – Piano di conferimento di progetto..... | 24 |
| Tabella 4:1 - Consumo di carburante, olio ed altre soluzioni..... | 28 |
| Tabella 4:2 – Materie prime..... | 29 |

INDICE DELLE FIGURE

| | |
|---|----|
| Figura 1:1 – Rappresentazione schematica dell'area di intervento | 2 |
| Figura 2:1 – Inquadramento territoriale del Comparto Ecologico di Gello | 4 |
| Figura 3:1 – Morfologia fondo vasca..... | 21 |
| Figura 3:2 – Morfologia al termine della coltivazione | 22 |
| Figura 3:3 – Sezioni tipo pacchetto di copertura | 23 |
| Figura 3:4 – Morfologia finale copertura definitiva | 25 |
| Figura 3:5 – Planivolumetrico del progetto di recupero ambientale e paesaggistico | 26 |
| Figura 3:6 – Nuovo accesso al sito e nuova sede operativa | 27 |
| Figura 10:1 – Planivolumetrico di progetto..... | 40 |

1. PREMESSA

Il comparto ecologico di Gello è collocato lungo la sponda sinistra del Canale Scolmatore dell'Arno, in corrispondenza del confine tra i comuni di Pontedera, Cascina e Casciana Terme Lari. Su tali aree insistono una serie di attività produttive legate al ciclo del trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti.

Nella Figura 1:1, riportata di seguito, viene fornita una rappresentazione schematica degli impianti autorizzati all'interno delle aree interessate dal progetto in esame, assieme con le principali opere ed infrastrutture presenti.

In particolare, il comparto industriale della Società Ecofor Service, racchiuso all'interno della **linea tratteggiata arancione**, risulta autorizzato con D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i., rilasciata dalla Regione Toscana. All'interno del comparto sono individuati i singoli lotti che compongono l'impianto di discarica, fra cui il più recente LOTTO 4 attualmente in esercizio, oltre alle altre aree tecniche a servizio dell'impianto.

Il comparto industriale della Società Foreco Scarl, rappresentato all'interno della **linea continua blu**, risulta autorizzato con D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022 e s.m.i., rilasciata dalla Regione Toscana. Lo stesso è costituito da un unico lotto di discarica e dalle aree tecniche a suo servizio.

Il comparto della Società Geofor S.p.A., perimetrato della **linea continua ciano**, è costituito da una serie di impianti tecnologici autorizzati con atti rilasciati dalla provincia di Pisa e più recentemente dalla regione Toscana. Nel comparto sono presenti una serie di fabbricati industriali adibiti alla selezione della carta e cartone, al compostaggio ed alla selezione degli ingombranti. Sono inoltre presenti aree tecniche quali, principalmente, pesa uffici, spogliatoi, magazzino, officina.

All'interno della stessa figura sono individuate con la **linea continua rossa** le aree di sviluppo del progetto in esame, costituito dal **Recupero volumetrico delle aree interne al comparto Ecologico di Gello, mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi denominato LOTTO 5.**

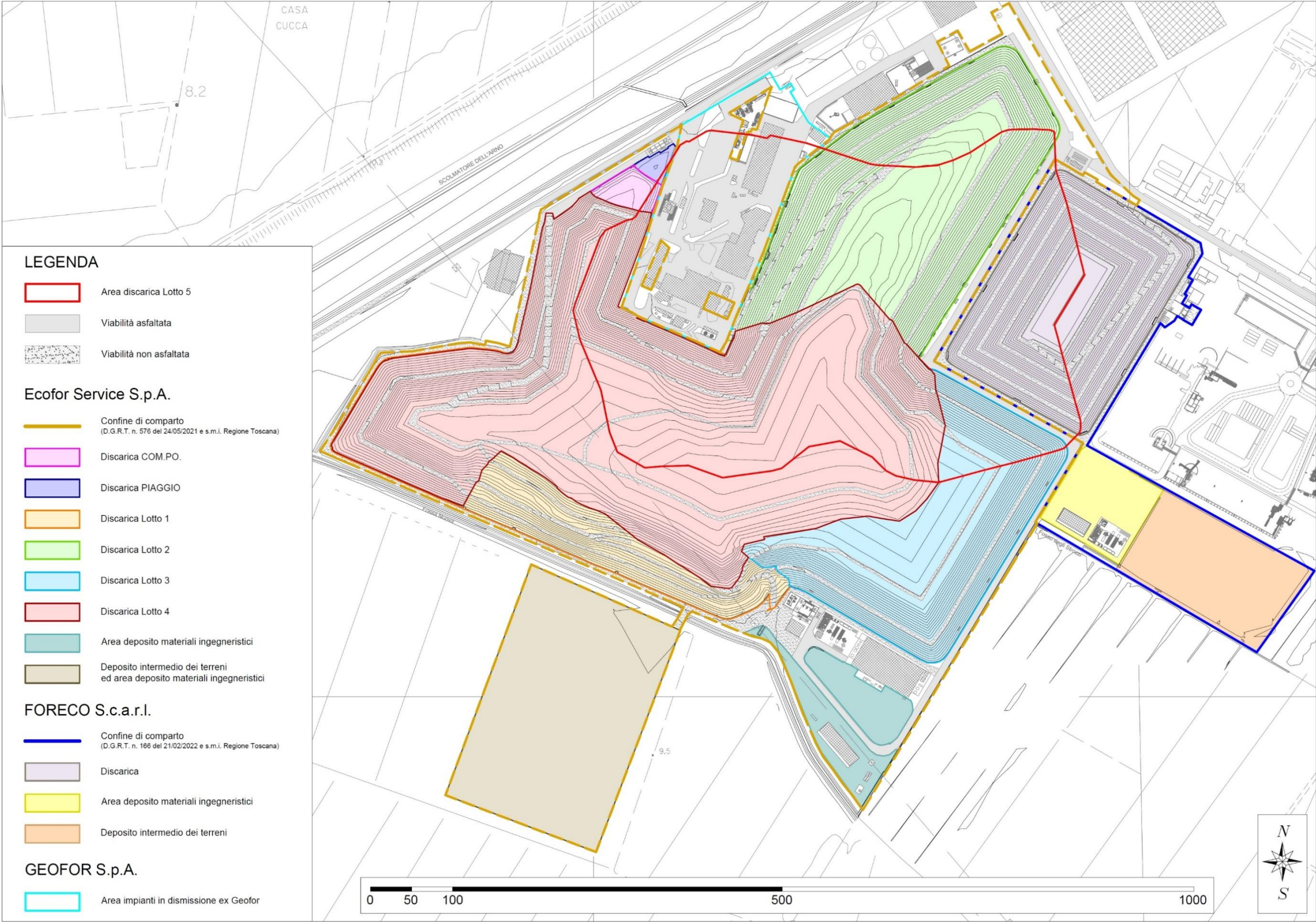


Figura 1:1 – Rappresentazione schematica dell’area di intervento

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Il progetto del LOTTO 5 prevede in particolare:

- di ricavare un modulo di fondo vasca nella porzione Nord – Ovest del comparto, in corrispondenza di un'area attualmente occupata dagli impianti in dismissione di Geofor S.p.A.. A partire da tale area, la colmata si svilupperà in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica Ecofor Service S.p.A.. Sul lato opposto, nella porzione Est del comparto, è previsto un ulteriore modulo di fondo vasca, realizzato in corrispondenza delle viabilità attualmente presenti comprese tra le discariche Ecofor Service e la colmata di Foreco. Anche in questo caso il nuovo volume verrà ricavato in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica presenti, fino a formare un'unica colmata;
- uno specifico piano delle demolizioni, che coinvolgerà gli impianti e le strutture presenti all'interno dell'area di sedime del nuovo invaso. In conseguenza delle opere di demolizione progettate, è previsto un nuovo accesso al comparto, collocato in posizione Nord lungo Viale America, dove verrà realizzato un fabbricato adibito a nuova sede operativa;
- il potenziamento dell'impianto di aspirazione, trattamento e valorizzazione del biogas di più recente realizzazione, presente all'interno del comparto Ecofor Service e denominato UP2, tale da permettere di poter trattare l'intera portata di biogas prodotta da tutti i lotti di discarica presenti nel comparto esteso di Gello. Tale scelta progettuale determinerà la dismissione del più vecchio impianto di trattamento presente nel comparto Ecofor, denominato UP1, così come la non costruzione dell'impianto già autorizzato per la discarica Foreco;
- la parziale revisione della rete di gestione delle acque meteoriche dilavanti di cui il comparto risulta dotato, adeguando le opere esistenti e realizzando nuovi tratti fognari, pur mantenendo invariati i punti di recapito verso i recettori superficiali.

Il presente documento risponde a quanto indicato all'art. 29-ter, comma 2 del D.L.gs 152/2006 e s.m.i., in cui viene richiesto che alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) venga allegata una Sintesi Non Tecnica dei dati di cui alle lettere da a) a m) del comma 1 del D.L.gs 152/2006 e s.m.i..

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

2.1. Ubicazione del progetto

Il progetto di recupero volumetrico si sviluppa all'interno del Comparto Ecologico ubicato in località Gello di Pontedera, provincia di Pisa, che comprende la discarica gestita dalla società Ecofor Service S.p.A. e quella gestita dalla società Foreco Scarl, oltre ad una serie di impianti di proprietà della società Geofor S.p.A. di prossima dismissione. Il comparto ecologico, in cui vengono smaltiti rifiuti speciali non pericolosi, è posto in prossimità del limite Ovest del comune di Pontedera, in un'area che interessa anche piccole porzioni del comune di Cascina e Casciana Terme Lari.

Nella cartografia presentata di seguito è individuata l'area del comparto Ecologico di Gello, in cui si sviluppa il progetto di ampliamento mediante la costruzione del nuovo LOTTO 5.

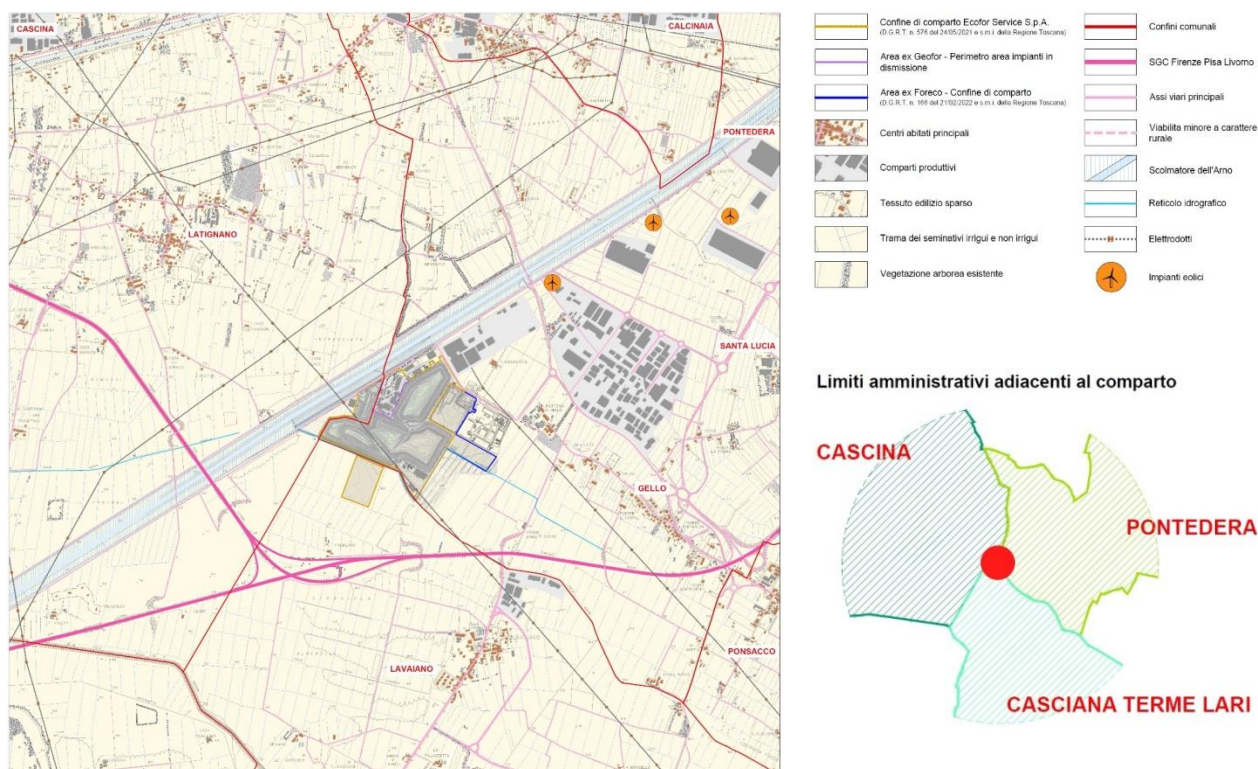


Figura 2:1 – Inquadramento territoriale del Comparto Ecologico di Gello

La principale viabilità di accesso al comparto è costituita dalla Strada G.C. FI-PI-LI, il cui svincolo delle Melorie dista meno di 3 km dall'impianto. Attraverso la S.P. n. 23, che mette in comunicazione la S.S. n. 67 Tosco Romagnola con la S.R. n. 439 Emilia, e successivamente Via Mattioli, è possibile raggiungere gli impianti di discarica.

L'area sulla quale insiste il comparto ecologico si colloca all'interno di un vasto comprensorio agricolo di pianura, caratterizzato dalla presenza di poche fattorie che gestiscono estese superfici coltivate in maniera estensiva principalmente a frumento, granturco, barbabietola e girasole. La pianura è attraversata da fossi e canali per lo più artificiali costruiti per la regimazione delle acque di precipitazione meteorica, fra i quali il più importante è il Canale Scolmatore dell'Arno. Sono inoltre presenti altri corsi d'acqua di minore importanza quali il Canale Fossa Nova, il Rio Pozzale ed il Fosso degli Strozzi.

Nel raggio di un chilometro dal Comparto Ecologico di Gello, oltre ai fabbricati industriali facenti parte dell'*U.T.O.E. 1B12 di Gello a prevalente carattere ecologico* del Comune di Pontedera, sono presenti solo poche case sparse, testimonianza dell'originaria vocazione agricola del territorio.

La pianificazione territoriale del Comune di Pontedera ha previsto di concentrare nell'area circostante le discariche, una serie di attività legate al settore del riciclaggio, come quella della rottamazione autoveicoli, recupero e trattamento materiali plastici e vetrosi e materiali inerti, che tendono ad accentuare la caratteristica di marginalità dell'area.

2.2. Obiettivi e motivazioni progettuali

Le volumetrie attualmente autorizzate per le discariche presenti all'interno del comparto ecologico di Gello consentono un periodo di coltivazione che terminerà nell'anno 2027 sia per la discarica LOTTO 4, gestita dalla società Ecofor Service, che per la colmata gestita dalla società Foreco.

Il progetto in esame prevede un intervento di recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico di Gello, mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali, denominato **LOTTO 5**.

Il progetto si sviluppa senza ricorrere a nuovo suolo, poiché l'area di sedime del LOTTO 5 interessa quasi interamente superfici attualmente sede di corpi discarica (80% del totale) e per circa il 20% va ad occupare aree industriali esistenti.

Il progetto in esame interessa un'area pari a circa 22.4 ettari, con un volume lordo di invaso pari a circa 3 042 000 mc. La durata prevista per il completamento delle volumetrie di ampliamento è stimata in 14.8 anni.

Gli obiettivi posti alla base delle scelte progettuali risultano pertanto quelli di seguito elencati:

1. **ottenere una riduzione delle sorgenti di impatto presenti nell'area**, passando dall'attuale configurazione impiantistica, che prevede due discariche in esercizio, Ecofor Service S.p.A. e Foreco S.c.a.r.l., ad un solo impianto,

2. **ridurre il quantitativo di rifiuti annualmente avviati a smaltimento in discarica**, passando dalle 350 000 t/anno, attualmente autorizzate per il comparto nel suo insieme, a 220 000 t/anno, previste con il progetto di LOTTO 5, operando una scelta progettuale in linea con le più recenti previsioni normative, comunitarie e nazionali;
3. **evitare l'uso di nuovo suolo**, mediante il recupero volumetrico di aree industriali esistenti da allestire a discarica, anche attraverso la razionalizzazione del comparto, ricomprendendo in un unico sistema autorizzativo e gestionale tutti i corpi di discarica presenti;
4. **migliorare il quadro morfologico dell'area**, realizzando un'unica colmata, che meglio si presta per l'inserimento ambientale e paesaggistico di tutta l'area, collegando i diversi rilevati presenti in un'unica collina rinverdita, dalle forme più progressive.

Gli obiettivi individuati dal progetto risultano coerenti con le previsioni contenute nel nuovo *Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*, di cui alla recente proposta di deliberazione al Consiglio Regionale n. 23 del 13/03/2023, avente ad oggetto la sua adozione. In particolare all'interno del capitolo 2 *Obiettivi generali e specifici del Piano della Parte prima - Obiettivi, scenari di produzione rifiuti e fabbisogni* dell'elaborato *Relazione piano regionale gestione dei rifiuti* viene indicato quanto segue:

[...] Per le discariche oggi attive si dovranno valutare tutte le opportunità di pieno sfruttamento delle volumetrie potenziali dei siti, una volta verificate le condizioni di fattibilità tecnica ed ambientale. Tutti gli impianti di discarica oggi esistenti, inclusi quelli destinati al conferimento di rifiuti speciali, devono pertanto individuarsi come riserve strategiche per la gestione dei rifiuti urbani nel periodo transitorio quando il conferimento in discarica, ancorché in significativa contrazione, sarà ancora un elemento necessario per la chiusura del ciclo. [...]

In via generale il progetto prevede di mantenere l'attività di gestione a smaltimento dei rifiuti su un sito che presenta idonee caratteristiche geologiche ed idrogeologiche, dotato di infrastrutture gestionali e tecniche adeguate e presidi di monitoraggio e controllo consolidati, che ha mostrato nel tempo di possedere adeguate caratteristiche di resilienza nei confronti degli impatti, non significativi, indotti sulle diverse matrici ambientali.

Le aree destinate a recupero volumetrico inoltre, realizzate seguendo le migliori tecniche disponibili, permettono di mantenere separata la gestione dei nuovi rifiuti in abbancamento, rispetto a quelli già presenti nei vari corpi discarica. Al termine degli interventi il sito risulterà conformato con una morfologia tale da permettere il corretto ruscellamento a gravità delle acque meteoriche al di fuori dell'area di sedime della discarica.

Il progetto prevede inoltre, una volta completate le opere di messa a dimora dei rifiuti e successivamente quelle di capping definitivo, la realizzazione di una serie di interventi di

recupero paesaggistico, creando le condizioni per una maggiore integrazione tra l'area della discarica ed il paesaggio circostante.

2.3. Quadro autorizzativo

Nel presente paragrafo si riportano i più recenti atti autorizzativi che hanno interessato gli impianti presenti all'interno del comparto ecologico di Gello di Pontedera, separatamente per gli impianti gestiti da Ecofor Service S.p.A., per la discarica gestita dalla Società Foreco S.c.a.r.l. e per gli impianti di prevista dismissione gestiti dalla Società Geofor S.p.A.

2.3.1. Comparto Ecofor Service S.p.A.

La Società Ecofor Service S.r.l. ha provveduto, in data 31/01/2020, a richiedere alla Regione Toscana il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, di cui agli art. 27 bis del D.lgs. 152/2006 e art. 73 bis della L.R. 10/2010, relativo al progetto di *Recupero volumetrico delle aree interne al comparto Ecofor Service, ubicato in loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi*. Il LOTTO 4 di ampliamento della discarica interessa un'area pari a circa 15 ettari, con un volume lordo di invaso pari a circa 1 050 000 mc. Con D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 si è concluso il procedimento di rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ex D.lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, inerente al progetto presentato, con contestuale pronuncia positiva di compatibilità ambientale. Il provvedimento conclusivo di PAUR ha ricompreso il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ex art. 29-quater del D.lgs. 152/06, e l'Autorizzazione Unica energetica, ex D.lgs. 387/03. Il Decreto autorizzativo della Giunta Regionale è stato pubblicato in data 03/06/2021 nel supplemento n.99 al B.U. n.22 della Regione Toscana.

Con successiva D.D. n. 12931 del 01/07/2022 è stata aggiornata l'AIA di cui alla D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021, a seguito delle modifiche progettate per l'impianto e consistenti in:

- spostamento della torcia denominata TB1 bis dalla UP1 e ricollocazione presso la UP2;
- modifica del layout della piattaforma di trattamento del biogas UP2, mediante diversa dislocazione dei macchinari e dei locali tecnici all'interno dell'impianto;
- modifica del PMC, al fine di rappresentare l'esatta ubicazione dei punti di emissione convogliata;
- realizzazione del raddoppio della cabina elettrica a servizio del comparto;
- modifica del pacchetto di copertura definitiva della discarica LOTTO 4;
- modifica del pacchetto di copertura definitiva della discarica LOTTO 3.

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

In data 03/11/2022, con nota prot. n. 22/596/ATE/TP, in atti regionali prot. n. 0434563 del 14/11/2022, è stata trasmessa a mezzo SUAP dell'Unione Valdera, la comunicazione di modifiche progettate all'impianto, inerente alla deroga ai VL di ammissibilità in discarica riportati nelle tabelle di cui all'Allegato 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i. per quanto riguarda i metalli. La deroga ai metalli è richiesta per tutti i rifiuti individuati nell'Appendice 1B della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i., ovvero per quei rifiuti per i quali è stata già autorizzata l'ammissibilità con VL specifici nell'eluato per la sottocategoria di discarica. Con Decreto n. 9634 del 12/05/2023 della Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia Settore VIA VAS, si è concluso il procedimento di verifica di assoggettabilità relativo alla richiesta di deroga, con esclusione del progetto dalla procedura di valutazione di impatto ambientale. Con Decreto n. 15448 del 17/07/2023 è stata aggiornata l'AIA di cui alla D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021, a seguito delle modifiche progettate, autorizzando le deroghe richieste.

Con D.D. n. 9947 del 12/05/2023 è stata infine aggiornata l'AIA di cui alla D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021, a seguito delle modifiche progettate per l'impianto e consistenti in:

- modifica dell'impianto di trattamento del biogas della piattaforma UP2, attraverso l'upgrading del sistema di depurazione mediante l'installazione di una sezione di desolforazione del biogas;
- implementazione di una parte del *piping* della UP2, in modo da realizzare una seconda linea di trasporto indipendente verso le torce ad alta temperatura;
- aggiornamento del quadro emissivo dichiarato dal Gestore, rispetto a quello riportato alla Tab.3: del paragrafo 13.1.1 dell'Allegato A1 Autorizzazione Integrata Ambientale alla D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021;
- aggiornamento del PMC autorizzato, proposto in REV06, al fine di adeguare alcuni elementi di modifica intervenuti a seguito del rilascio del titolo autorizzativo di cui alla D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021;
- convogliamento del biogas prodotto dalla limitrofa discarica, gestita dalla Società Foreco S.c.a.r.l., verso la piattaforma UP2 del comparto Ecofor Service S.p.A..

2.3.2. Comparto Foreco S.c.a.r.l.

Con Decreto n. 17459 del 25/10/2019, il *Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti* della *Direzione Ambiente ed Energia* della Regione Toscana ha aggiornato con prescrizioni l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 5082 e s.m.i., rilasciata dalla Provinciale di Pisa il 23/10/2013, a seguito dell'istanza di modifica sostanziale in merito al progetto *Modifica del piano di conferimento per la discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in loc. Gello di Pontedera, autorizzata dalla provincia di Pisa con D.D. N.5082 e s.m.i.*

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

La Società ha provveduto, in data 28/09/2020, a richiedere alla Regione Toscana l'avvio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, di cui agli art. 27 bis del D.lgs. 152/2006 e art. 73 bis della L.R. 10/2010, relativo al *Progetto di ampliamento in elevazione della discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in loc. Gello di Pontedera, autorizzata dalla Provincia di Pisa con D.D. n.5082 del 23/10/2013 e s.m.i.*. Nell'ambito del procedimento, in data 15/03/2021 è stata comunicata la variazione della forma giuridica della Società in Foreco S.c.a.r.l. (Società Consortile a Responsabilità Limitata), restando invariati tutti gli altri dati societari, ivi compreso il Gestore dell'installazione IPPC. Con D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022 si è concluso il procedimento di rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ex D.lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, inerente al progetto presentato, con contestuale pronuncia positiva di compatibilità ambientale. Il provvedimento conclusivo di PAUR ha ricompreso il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ex art. 29-quater del D.lgs. 152/06, e l'Autorizzazione Unica energetica, ex D.lgs. 387/03. Il Decreto autorizzativo della Giunta Regionale è stato pubblicato in data 09/03/2022 nel supplemento n.33 al B.U. n.10 della Regione Toscana.

Con successiva D.D. n. 9554 del 12/05/2023 è stato infine aggiornato l'atto di AIA di cui alla D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022, a seguito delle modifiche progettate per l'impianto e consistenti in:

- convogliamento del biogas prodotto dalla discarica gestita dalla Società Foreco S.c.a.r.l. verso la piattaforma UP2 del limitrofo comparto Ecofor Service S.p.A.;
- modifica della prescrizione di cui al punto 10, del capitolo 16, dell'Allegato A alla D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022, prevedendo che il nuovo impianto di trattamento del biogas venga realizzato entro tre anni dall'approvazione delle modifiche presentate con l'istanza in esame;
- aggiornamento del quadro emissivo dichiarato dal Gestore, rispetto a quello riportato alla Tab.2 del paragrafo 5.1.1 dell'Allegato A1 alla D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022;
- aggiornamento del PMC autorizzato, proposto in REV04, al fine di adeguare alcuni elementi di modifica intervenuti a seguito del rilascio del titolo autorizzativo di cui alla D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022.

2.3.3. Area ex impianti Geofor S.p.A.

Impianto selezione carta e cartone

L'impianto di selezione della carta e cartone provenienti dalla raccolta differenziata dei RU ed assimilabili, gestito dalla Società Geofor S.p.A., è stato inizialmente autorizzato all'esercizio con D.D. n. 96 del 11/06/2006 della Provincia di Pisa. Con successiva D.D. n. 1091 del 09/03/2006 è stato autorizzato l'esercizio di un nuovo capannone di ampliamento

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

dell'impianto, realizzato in continuità a quello esistente e destinato alla selezione manuale di carta e cartone da attività produttive. Con D.D. n. 398 del 03/02/2011 della Provincia di Pisa è stata poi rinnovata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto, ai sensi dell'art. 208 della parte IV del D.lgs. 152/2006.

In data 09/12/2021 il Gestore ha presentato alla Regione Toscana istanza di rinnovo, successivamente sospesa da parte dell'Ente, con la richiesta di avviare preliminarmente un procedimento di VIA, cui l'impianto non è mai stato sottoposto. Con D.D. n. 9846 del 15/05/2023 si è concluso, con esclusione, il procedimento di verifica di VIA. Con successivo Decreto n. 12913 del 19/06/2023 è stata rinnovata da parte della Regione Toscana l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

Vecchio impianto compostaggio

Il primo impianto di compostaggio per rifiuti urbani da raccolta differenziata è stato autorizzato con D.D. n. 3100 del 07/12/2000 dalla Provincia di Pisa. Con successiva D.D. n. 526 del 10/02/2011 è stata rinnovata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto, limitatamente a 4 anni, in ragione delle previsioni di realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio.

Con D.D. n. 537 del 16/02/2015 la Provincia di Pisa ha quindi rinnovato, con prescrizioni, l'autorizzazione all'esercizio per l'impianto, estendendo la validità della nuova autorizzazione fino al 31/12/2017.

Nel contempo è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per il nuovo impianto di trattamento rifiuti organici, D.D. n. 7063 del 02/08/2016 della Regione Toscana, dove, al punto A5, viene indicata la necessità di presentare apposita istanza di modifica e/o proroga della vigente autorizzazione n. 537/2015 ai fini di una razionale gestione del periodo transitorio nella gestione dal vecchio al nuovo impianto.

Nelle more della messa in esercizio della nuova impiantistica, tutta la FORSU in ingresso al comparto viene gestita nel Capannone di Ricezione dell'esistente impianto di compostaggio, quale stazione di trasferta verso impianti trattamento presenti per lo più fuori regione. Il massimo quantitativo stoccabile è fissato in 1 000 t.

Con comunicazione protocollo n. 3389 del 26/05/2017, successivamente integrata dapprima con comunicazione prot. n. 4738 del 25/07/2017 e successivamente con prot. n. 7153 del 06/12/2017, la Società ha presentato istanza di proroga, con modifiche, dell'autorizzazione D.D. 537/2015, comprensiva di istanza ex art. 58 L.R. n. 10 del 12/02/2010.

Piattaforma di stoccaggio e selezione di rifiuti urbani differenziati

La piattaforma di stoccaggio e selezione di rifiuti urbani differenziati è stata autorizzata all'esercizio dalla Provincia di Pisa con D.D. n.1610 del 07/04/2008, integrata con successive D.D. 1147 del 18/03/2009 e D.D. n. 5384 del 12/12/2011.

Con D.D. n. 1661 del 20/04/2009 e con successiva D.D. n. 989 del 22/02/2013 della Provincia di Pisa è stato approvato il progetto per la costruzione della nuova piattaforma di selezione e stoccaggio di rifiuti urbani, che è stata completamente allestita nel corso dell'anno 2016.

In ultimo, con D.D. n. 15247 del 29/07/2022 della Regione Toscana è stata rinnovata, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., l'autorizzazione all'esercizio della piattaforma.

Aree tecniche

L'edificazione del comparto Geofor ha avuto inizio con la realizzazione degli edifici destinati a uffici/servizi, officina, pesa, capannone trattamento carta e locali tecnici, oltre al parcheggio esterno. Detti edifici sono stati autorizzati con Delibera Provinciale n. 288 del 31/08/1992, successivamente modificata per integrazioni progettuali con D.G.P. n. 67 del 19/01/1993 e D.P.G. n. 2899 del 29/07/199.

2.4. Quadro vincolistico e programmatico

La coerenza del progetto proposto è stata verificata rispetto al contesto normativo della pianificazione di riferimento ai vari livelli (pianificazione locale e sovraordinata, territoriale e di settore), individuando la presenza di eventuali vincoli limitanti le opere previste.

Nell'ambito dello studio sono pertanto stati analizzati:

- l'inquadramento del progetto nei confronti della legislazione nazionale e della pianificazione regionale di settore;
- l'inquadramento del progetto nei confronti della pianificazione urbanistica territoriale a livello regionale, provinciale, sovralocale e comunale vigente del Comune di Pontedera, Cascina e Casciana Terme Lari, allo scopo di analizzare il grado di coerenza degli interventi proposti con le disposizioni e le linee strategiche degli strumenti considerati;
- l'inquadramento del progetto nei confronti della pianificazione a scala di bacino idrografico.

Nello specifico sono stati nello specifico analizzati:

- Piano d'Indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR) della Regione Toscana
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) della provincia di Pisa
- Pianificazione locale:
 - ✓ Comune di Pontedera
 - ✓ Comune di Cascina
 - ✓ Comune di Casciana Terme Lari

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

- Pianificazione settoriale:
 - ✓ Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'AdB distrettuale dell'Appennino Settentrionale
 - ✓ L.R. n.41/2018 "Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua"
 - ✓ Piano di Gestione delle Acque (PGA)
 - ✓ Piano di tutela delle acque della Toscana (PTA)
 - ✓ Piano di bacino del fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico – PAI "frane"
 - ✓ Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) della Regione Toscana
 - ✓ Piano di Azione Comunale (PAC) d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" per la qualità dell'aria
 - ✓ Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) della Regione Toscana
- Altri vincoli:
 - ✓ Rischio sismico
 - ✓ Aree naturali protette e Siti Natura 2000
 - ✓ Vincolo idrogeologico

L'esame condotto ha mostrato la conformità del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti.

2.5. Descrizione dello stato del sito

All'interno della Relazione Tecnica predisposta per il rilascio della nuova A.I.A., è stato analizzato nel dettaglio lo stato iniziale sia delle componenti ambientali interessate dal progetto di ampliamento e sia quelle sulle quali l'intervento in discussione non determinerà effetti significativi, con lo scopo di fornire un quadro complessivo della qualità ambientale dell'area del comparto ecologico di Gello.

L'analisi è stata sviluppata attraverso studi specifici condotti da singoli professionisti o Società, con spiccate professionalità specialistiche nelle materie trattate.

Negli studi viene eseguita per ciascun comparto ambientale un'analisi iniziale dello SCENARIO DI BASE, corrispondente alla valutazione dello stato attuale dell'ambiente e la caratterizzazione lo stato ambientale dello SCENARIO DI STATO AUTORIZZATO, che tiene conto delle emissioni originate dai più recenti progetti di ampliamento autorizzati ma ancora non realizzati o in fase di realizzazione.

La descrizione dello stato del sito è stata eseguita attraverso l'analisi delle seguenti componenti ambientali:

- **Suolo e sottosuolo**
 - Inquadramento geologico
 - Campagna di indagine Lotto 5
 - Geologia Locale
 - Geologia area di studio
 - Modello stratigrafico locale
 - Caratterizzazione geomorfologica
- **Acqua**
 - Idrografia del sito
 - Inquadramento idrogeologico
 - Scenario ambientale di base
 - Scenario ambientale di stato autorizzato
- **Clima**
 - Regime anemologico
 - Andamento della temperatura e pressione
- **Aria**
 - Scenario di base
 - Risultati del Piano Regionale Qualità dell'aria
 - Monitoraggio ambientale qualità dell'aria di comparto
 - Caratterizzazione delle emissioni dell'impianto
 - Emissioni diffuse
 - Emissioni odorigene
 - Emissioni convogliate
 - Scenario ambientale di stato autorizzato
- **Rumore**
 - Scenario di base
 - Scenario ambientale di stato autorizzato
 - Verifica del limite di emissione assoluta
 - Verifica del limite di immissione assoluta
 - Verifica del limite di immissione differenziale
- **Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

Per ciascuno di essi, attraverso l'analisi dei dati raccolti mediante le periodiche campagne di monitoraggio delle matrici ambientali, previste dalla vigente AIA, assieme ad ulteriori studi specialistici ed approfondimenti condotti per il sito, è stata determinata l'assenza di impatti significativi negativi.

3. CICLO PRODUTTIVO ED ATTIVITÀ PRODUTTIVE

3.1. Lo stato attuale ed autorizzato

In riferimento alla Figura 1:1, nei paragrafi seguenti si riporta una sintetica descrizione delle principali caratteristiche degli impianti presenti all'interno del Comparto Ecologico di Gello, che verranno interessati dal progetto di ampliamento del LOTTO 5.

3.1.1. Comparto Ecofor Service S.p.A.

Nel seguente elenco sono schematicamente riportati i diversi corpi di discarica che insistono sul comparto Ecofor Service S.p.A..

- ✓ Discarica denominata **COM.PO.**, è il più vecchio abbancamento rifiuti presente sulle aree del comparto Ecofor Service S.p.A., ed è costituito da un deposito incontrollato nato attorno agli anni '60 e successivamente utilizzato fino a circa il 1986 dal comune e dalla Società Piaggio per lo smaltimento di rifiuti solidi urbani e fanghi derivanti dai processi industriali.
- ✓ Discarica denominata **PIAGGIO**, posta in aderenza al lato nord della discarica COM.PO, utilizzata tra il 1986 ed il 2000 dalla Società Piaggio per lo smaltimento dei fanghi provenienti dall'impianto di depurazione ed altre tipologie di rifiuti non pericolosi.
- ✓ Discarica denominata **DISMESSA**, suddivisa in quattro lotti, è stata attiva nel periodo compreso fra il 1988 ed il 1993.
- ✓ Discariche denominate **Lotto RSU e Lotto RSI**, localizzate su nuove aree poste ad Est rispetto ai precedenti corpi discarica sono state approvate nell'anno 1993.
- ✓ Discarica denominata **LOTTO 1** (anno 1998) costituita dal congiungimento di tre delle discariche all'epoca presenti (DISMESSA, RSU ed RSI), per formare un'unica colmata di maggiore superficie e volumetria.
- ✓ Discarica denominata **LOTTO 2** (anno 2003) posta a nord rispetto al LOTTO 1 e costituita da una nuova vasca di ampliamento.
- ✓ Discarica denominata **LOTTO 3** (anno 2012) realizzata in addosso laterale al LOTTO 1 nella porzione est, e costituita da una nuova vasca in ampliamento.

- ✓ Discarica denominata **LOTTO 4** (anno 2021) costituisce il più recente ampliamento realizzato attraverso un progetto di recupero volumetrico delle aree interne al comparto Ecofor Service. La nuova vasca si sviluppa in parziale ricarico al di sopra delle discariche COM.PO. e LOTTO 1, per poi andare a colmare il vuoto morfologico presente tra le discariche LOTTO 1, LOTTO 2 e LOTTO 3. La coltivazione è stata avviata a metà del 2022 e la durata prevista per il completamento delle volumetrie utili è stimata in circa 5.3 anni.

Il comparto è dotato inoltre delle seguenti infrastrutture necessarie alla gestione dell'impianto:

- Rete di trasporto del percolato
- Sistema di accumulo e rilancio in pressione del percolato
- Rete di trasporto del biogas
- Impianto di trattamento del biogas
- Rete di scarico delle acque superficiali
- Ingresso al comparto e stazioni di pesatura
- Baie per verifiche in loco dei rifiuti
- Deposito terreno e materiali ingegneristici
- Rete di monitoraggio ambientale

3.1.2. La discarica Foreco S.c.a.r.l.

La prima autorizzazione all'esercizio della discarica è stata rilasciata con atto di AIA n. 5082 del 23/10/2013 e s.m.i., da parte della Provincia di Pisa. Il progetto approvato presentava una volumetria autorizzata al conferimento pari a 400.000 m³. L'impianto era destinato esclusivamente allo smaltimento del fluff e degli scarti prodotti nell'attiguo stabilimento di lavorazione dei metalli.

Nel corso del 2018 la società Foreco ha presentato un progetto di *“Modifica del piano di conferimento per la discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in loc. Gello di Pontedera”*. Il progetto si concretizza nel rescavo dei rifiuti già conferiti e la loro omogenizzazione con quelli provenienti da fuori discarica. Con il progetto è stato ottimizzato l'utilizzo delle volumetrie di discarica, conferendo un quantitativo di rifiuti, pari a circa il 50% in più, a parità di volume autorizzato.

Con D.G.R.T. n. 166 del 21 febbraio 2022 è stato approvato il progetto di ampliamento in elevazione della discarica, a parità di ingombro in pianta. La nuova conformazione della colmata consente di incrementare le volumetrie nette di abbancamento per circa ulteriori 480 000 m³. In relazione alle volumetrie di progetto ed al quantitativo annuo di rifiuti in ingresso, la vita utile della discarica risulta incrementata di circa 4.4 anni.

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Il comparto è dotato inoltre delle seguenti infrastrutture, necessarie alla gestione dell'impianto:

- Rete di trasporto del percolato
- Sistema di accumulo e rilancio in pressione del percolato
- Rete di trasporto del biogas
- Impianto di trattamento del biogas
- Rete di scarico delle acque superficiali
- Ingresso al comparto e stazione di pesatura
- Baie per verifiche in loco dei rifiuti
- Deposito terreno e materiali ingegneristici
- Rete di monitoraggio ambientale

3.1.3. Area ex impianti Geofor S.p.A.

Le aree del comparto della Società Geofor S.p.A. si compongono di una serie di impianti, legati al ciclo di gestione dei rifiuti urbani ed assimilabili. Tali impianti, che ricadono all'interno dell'areale interessato dal sedime del progetto in esame, verranno completamente demoliti.

Gli impianti in questione risultano i seguenti:

- impianto selezione carta e cartone;
- vecchio impianto compostaggio;
- parte della piattaforma di stoccaggio e selezione di rifiuti urbani differenziati (sfalci e potature);
- impianto lavaggio camion.

Oltre agli impianti richiamati, sono presenti anche aree tecniche (uffici, spogliatoi, magazzino, officina, locali tecnici).

3.2. Lo stato di progetto

Il progetto del LOTTO 5 è stato sviluppato in accordo con i dettami della normativa nazionale sulle discariche, ovvero il D.lgs. 36/03 e s.m.i., che costituisce al contempo il riferimento normativo nazionale sulle migliori tecniche disponibili (MTD).

La tecnica prescelta per l'impianto è costituita dalla realizzazione di una discarica controllata, dotata di sistemi di impermeabilizzazione di fondo, laterali e sommitali atti garantire la completa protezione delle matrici ambientali, sia nelle fasi di costruzione e gestione operativa che nella fase di gestione post-operativa.

La conformazione morfologica dell'ampliamento è stata progettata con l'obiettivo di ottimizzare le superfici presenti all'interno del comparto ecologico, minimizzando la necessità di utilizzo di altre aree del territorio e massimizzando la disponibilità di volumi da dedicare allo smaltimento dei rifiuti. Sono inoltre stati scelti profili di coltivazione sostenibili e nel rispetto di quote e morfologie finali che garantiscano un efficace reinserimento ambientale del sito.

Il progetto presenta un volume lordo di invaso pari a circa 3 042 000 mc, corrispondente a circa 2 509 300 mc netti di invaso, una volta decurtati i volumi tecnici necessari all'allestimento delle opere di progetto, quantificati nel 18% del volume totale.

Prendendo a riferimento un indice di abbancamento medio pari a 1.3 ton/mc, ovvero quanto registrato per gli altri lotti di discarica presenti all'interno del comparto, si ottiene un quantitativo di rifiuti smaltibile nel nuovo LOTTO 5 pari a 3 262 100 ton.

Considerando infine un quantitativo annuo di rifiuti a smaltimento pari a 220 000 ton/anno, si ottiene una durata prevista pari a 14,8 anni per il completamento delle volumetrie disponibili.

Nello specifico, il progetto di ampliamento prevede di ricavare un lotto di fondo vasca nella porzione Nord – Ovest del comparto, in corrispondenza dell'area attualmente occupata dagli impianti in dismissione della Società Geofor S.p.A.. Il fondo vasca in questa porzione di discarica è suddiviso in 4 moduli gestionali, di cui quello posto nella porzione Nord verrà realizzato parzialmente in scavo, mentre il fondo vasca dei restanti tre si svilupperà a partire dalla quota dell'attuale piano di campagna.

A partire da tale area, la colmata si svilupperà in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica gestiti da Ecofor Service S.p.A..

Sul lato opposto, nella porzione Est del comparto, è previsto un ulteriore lotto di fondo vasca, ricavato in corrispondenza della viabilità attualmente compresa tra le discariche Ecofor e la colmata gestita da Foreco. Il fondo vasca in questa porzione sarà suddiviso in 2 moduli gestionali, entrambi ricavati sostanzialmente in elevazione rispetto all'attuale piano di campagna. Anche in questo caso il nuovo volume si svilupperà in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica presenti, fino a formare un unico rilevato.

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Contestualmente alle opere di allestimento del fondo vasca del lotto di ampliamento, verranno, inoltre, realizzati anche alcuni stralci della copertura definitiva delle discariche presenti all'interno del comparto, in corrispondenza delle superfici dove il LOTTO 5 è ricavato in addosso e parziale ricarico delle stesse, seguendo fasi esecutive legate ad uno specifico cronoprogramma delle opere da realizzare.

Con la realizzazione del LOTTO 5 è prevista la costruzione di una nuova rampa di arroccamento sul colmo, posta sul lato Nord Ovest, da cui i mezzi in conferimento potranno raggiungere i punti di scarico previsti dalle diverse fasi di coltivazione della discarica.

Le opere di allestimento del nuovo LOTTO di discarica saranno precedute dalla realizzazione di uno specifico piano delle demolizioni, che coinvolgerà gli impianti e le strutture presenti all'interno dell'area di sedime del nuovo invaso. In conseguenza delle opere di demolizione progettate, è previsto un nuovo accesso al comparto, collocato in posizione Nord lungo Viale America, dove verrà realizzato un fabbricato adibito a nuova sede operativa, dotata di stazione di pesatura, oltre che ad uffici, spogliatoi, magazzino e ricovero mezzi.

Il progetto prevede inoltre il potenziamento dell'impianto di aspirazione, trattamento e valorizzazione del biogas di più recente realizzazione, presente all'interno del comparto Ecofor Service e denominato UP2, tale da poter trattare l'intera portata di biogas prodotta da tutti i lotti di discarica presenti nel comparto esteso di Gello. Tale scelta progettuale determinerà la dismissione del più vecchio impianto di trattamento presente nel comparto Ecofor, denominato UP1, così come la non costruzione dell'impianto già autorizzato per la discarica Foreco.

La realizzazione delle opere in progetto determina infine la parziale revisione della rete di gestione delle acque meteoriche dilavanti di cui il comparto risulta dotato, adeguando le opere esistenti e realizzando nuovi tratti fognari, pur mantenendo invariati i punti di recapito verso i recettori superficiali.

Nella seguente Tabella 3:1 è riportato il cronoprogramma delle attività per la realizzazione delle opere in progetto, assieme con quelle già previste ed autorizzate per il comparto Ecofor e Foreco.

| | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | | |
|--------|---------------------|------------------------------|------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| ECOFOR | Lotto 3 | Capping | Interno sedime Lotto 5 | | | | | | | | | | | 5° Stralcio f.v. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Esterno sedime Lotto 5 | 1° Stralcio | 1° Stralcio | 2° Stralcio | 3° Stralcio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lotto 4 | Costruzione | | 3° Stralcio f.v. | 4° Stralcio f.v. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Coltivazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Capping | Interno sedime Lotto 5 | | | | 1° Stralcio f.v. | 1° Stralcio f.v. | 2° Stralcio f.v. | | | | | 5° Stralcio f.v. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Esterno sedime Lotto 5 | | | | | | | | 1° Stralcio | 2° Stralcio | 3° Stralcio | 4° Stralcio | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Lotto 5 | Opere di demolizione | | | | 1° Stralcio | 2°-3° Stralcio | 4° Stralcio | 5° Stralcio | | | | | 6° Stralcio | 7° Stralcio | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Costruzione nuovi fabbricati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Opere preliminari | | | | Area Geofor | | | | | | | Area Foreco | Area Foreco | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Costruzione | | | | | 1° Stralcio f.v. | 1° Stralcio f.v. | 2° Stralcio f.v. | 3° Stralcio f.v. | 4° Stralcio f.v. | | | 5° Stralcio f.v. | 6° Stralcio f.v. | 7° Stralcio f.v. | 8° Stralcio f.v. | | | | | | | | | | | | | |
| | | Coltivazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Capping | | | | | | | | | | | | | | | | 1° Stralcio | 2° Stralcio | 3° Stralcio | 4° Stralcio | 5° Stralcio | | | | 6° Stralcio | 7° Stralcio | 8° Stralcio | 9° Stralcio | 10° Stralcio |
| | | Impianto biogas UP1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Impianto biogas UP2 | | | Stato attuale | | Stato di progetto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FORECO | Costruzione | | | 1° Stralcio l.s. | 2° Stralcio l.s. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Coltivazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capping | Interno sedime Lotto 5 | | | | | | | | | | | | 5° Stralcio f.v. | 6° Stralcio f.v. | 7° Stralcio f.v. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Esterno sedime Lotto 5 | | | | | | | | | | 1° Stralcio | 2° Stralcio | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabella 3:1 – Cronoprogramma degli interventi progettuali (divisi per stralci esecutivi)

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Con il progetto in esame non vengono richieste modifiche od integrazioni rispetto a quanto già previsto dalla vigente autorizzazione, in merito a tipologia di rifiuti, criteri di ammissibilità in discarica, bacino di conferimento, salvo estendere tali previsioni anche al LOTTO 5 di ampliamento in esame.

Nelle figure Figura 3:1 e Figura 3:2 presentate di seguito, è riportato un estratto delle tavole di progetto da cui apprezzare la morfologia di fondo vasca che assumerà il nuovo LOTTO 5 e la morfologia finale assunta dalla colmata al termine della coltivazione.

Il progetto prevede, per quanto riguarda la gestione del biogas, il preliminare adeguamento di alcune delle esistenti strutture, prima della realizzazione delle opere del LOTTO 5. È inoltre prevista la realizzazione di nuove opere di captazione sommitale, volte a massimizzare l'efficienza di estrazione dei gas all'interfaccia con il fondo vasca delle opere di ampliamento.

Anche per quanto riguarda il sistema di gestione del percolato, il progetto prevede di adeguare alcuni manufatti di estrazione realizzati allo stato attuale in *slope rising*, ovvero con sviluppo inclinato lungo la sponda arginale di fondo vasca, che saranno riperforati in asse con il punto più depresso di fondo vasca con andamento verticale, dismettendo definitivamente le opere in sponda. Sono previsti infine interventi di adeguamento per le linee di trasporto del percolato a gravità estratto dai moduli superiori del LOTTO 2, del LOTTO 3 e della discarica Foreco.

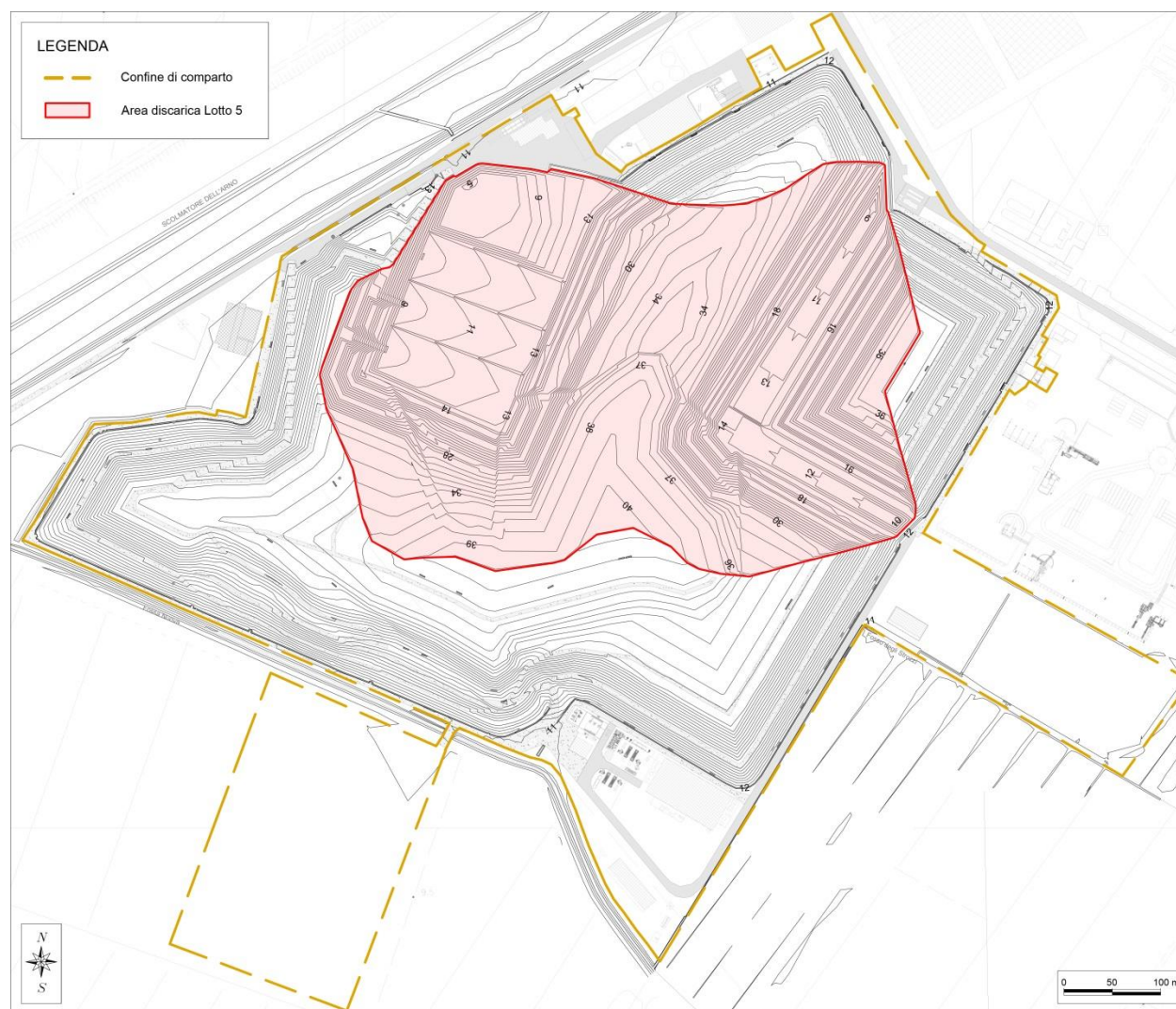


Figura 3:1 – Morfologia fondo vasca

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

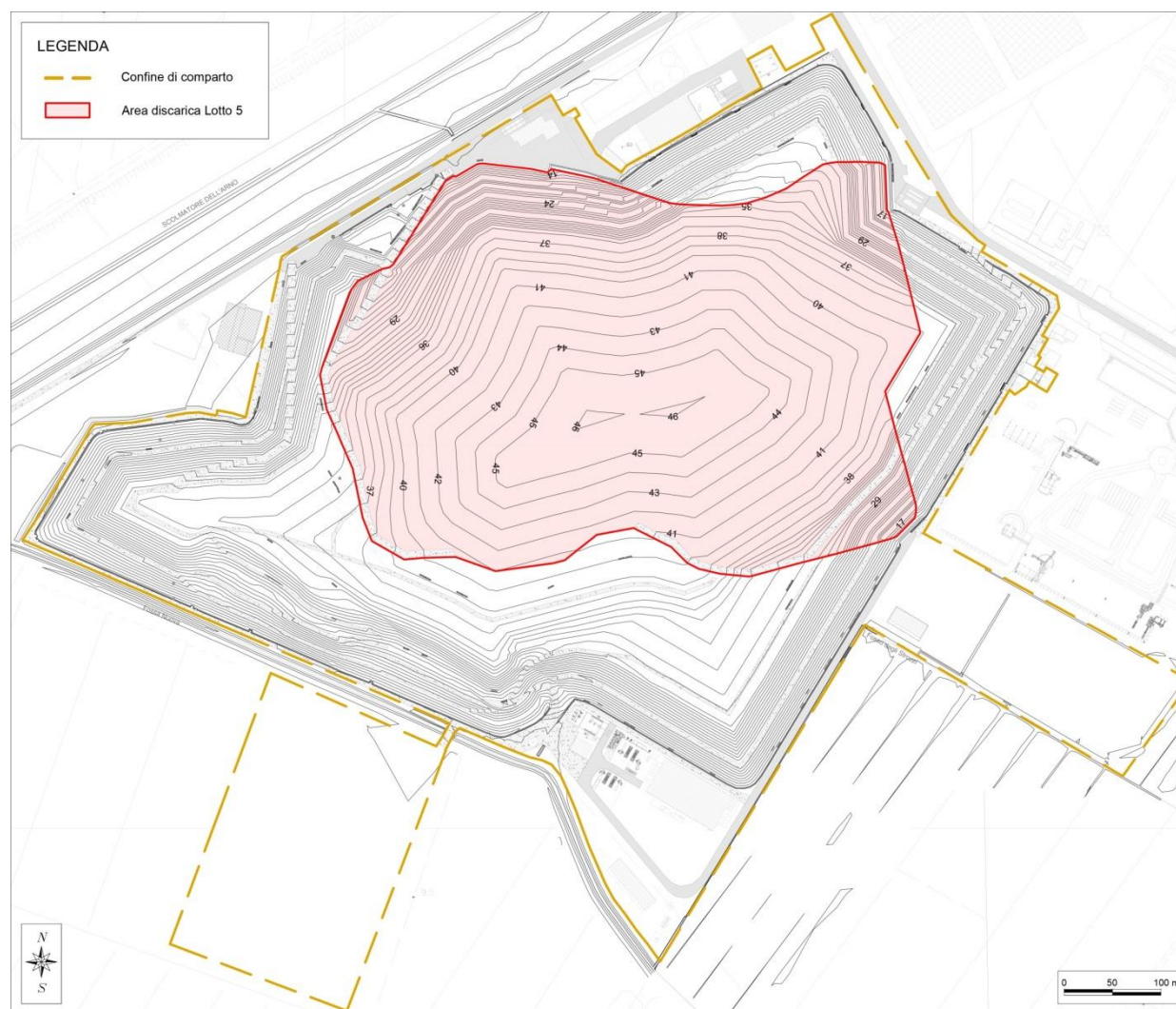


Figura 3:2 – Morfologia al termine della coltivazione

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla coltivazione della nuova vasca, nella Tabella 3:2 seguente, è riportato lo sviluppo del piano di conferimento dei rifiuti, con le diverse fasi gestionali che si susseguiranno nei vari anni di coltivazione, oltre alle volumetrie che si renderanno disponibili in funzione dell'allestimento dei diversi moduli gestionali.

Al termine della colmatazione delle volumetrie disponibili, il progetto in esame prevede di realizzare un capping definitivo, mediante una struttura multistrato, costituita dall'accoppiamento di materiali sia sintetici che naturali, in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i..

Nella successiva Figura 3:3 sono riportate le sezioni tipo del pacchetto di copertura definitiva, con gli elementi sintetici e naturali previsti per le aree di colmo e scarpata.

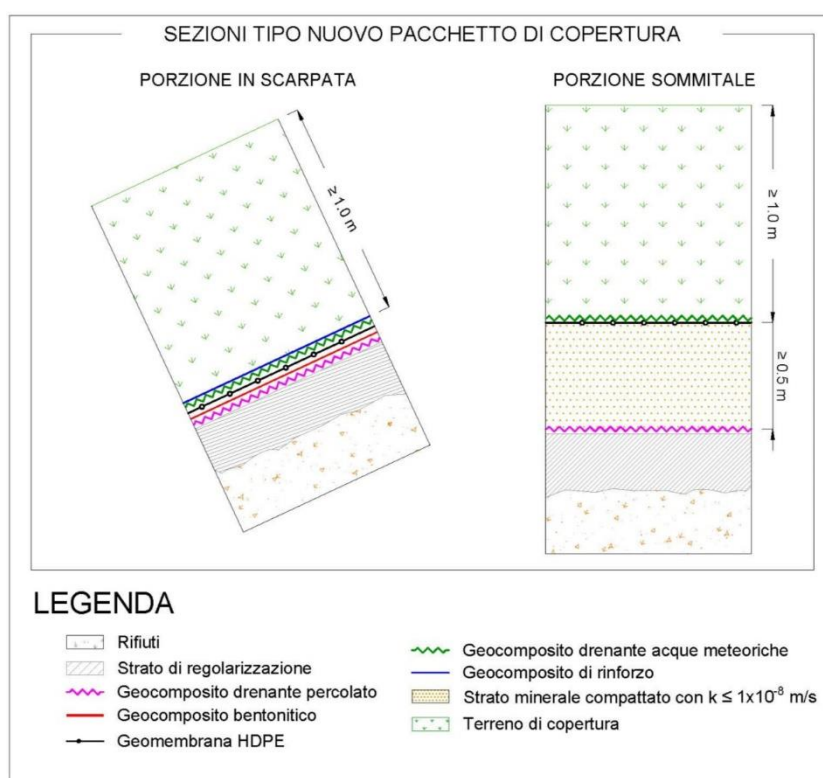


Figura 3:3 – Sezioni tipo pacchetto di copertura

Nella Figura 3:4 è riportata la planimetria di comparto, con la morfologia finale assunta dalla colmata a seguito degli interventi di capping definitivo.

| Progressione temporale volumetrie allestite ed utilizzate | FASE 1 | | FASE 2 | FASE 3 | FASE 4 | FASE 5 | | FASE 6 | FASE 7 | FASE 8 | FASE 9 | FASE 10 | | FASE 11 | | FASE 12 | |
|--|------------------|------|--|--|--|---|-------------|--|---|---|--|---|-----------|---|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 |
| Opere preliminari | | | | | | Area Foreco | Area Foreco | | | | | | | | | | |
| Stralci di fondo vasca | 1° Stralcio f.v. | | 2° Stralcio f.v. | 3° Stralcio f.v. | 4° Stralcio f.v. | | | 5° Stralcio f.v. | 6° Stralcio f.v. | 7° Stralcio f.v. | 8° Stralcio f.v. | | | | | | |
| Coltivazione rappresentata nelle tavole - PROG01-T22A – FASI GESTIONALI 1-6 - PROG01-T22B – FASI GESTIONALI 7-12 | | | Fino a quota 23.4 m slm porzione Sud settore occidentale | Fino a quota 29.6 m slm porzione Sud settore occidentale | Fino a quota barriera intermedia porzione Nord settore occidentale | Fino a quota 29.6 m slm porzione Nord settore occidentale | | Fino a quota 35.8 m slm porzione Sud settore occidentale | Fino a quota 35.8 m slm porzione Nord settore occidentale e fino a quota barriera intermedia porzione Sud settore orientale | Colmatazione finale settore occidentale | Fino a quota barriera intermedia porzione Nord settore orientale | Fino a quota 23.4 m slm settore occidentale | | Fino a quota 29.6 m slm settore occidentale | | Colmatazione finale settore orientale | |
| Volumetria netta disponibile ad inizio anno | | 0 | 270.300 | 626.200 | 805.000 | 998.500 | 1.136.500 | 1.136.500 | 1.363.500 | 1.460.500 | 1.665.600 | 1.872.300 | 2.168.500 | 2.168.500 | 2.509.300 | 2.509.300 | 2.509.300 |
| Tonnellate disponibili ad inizio anno | | | 351.390 | 814.060 | 1.046.500 | 1.298.050 | 1.477.450 | 1.477.450 | 1.772.550 | 1.898.650 | 2.165.280 | 2.433.990 | 2.819.050 | 2.819.050 | 3.262.090 | 3.262.090 | 3.262.090 |
| Volumetria occupata con la coltivazione | | 0 | 151.785 | 321.015 | 490.246 | 659.477 | 828.708 | 997.938 | 1.167.169 | 1.336.400 | 1.505.631 | 1.674.862 | 1.844.092 | 2.013.323 | 2.182.554 | 2.351.785 | 2.509.300 |
| Tonnellate conferite | | | 197.320 | 417.320 | 637.320 | 857.320 | 1.077.320 | 1.297.320 | 1.517.320 | 1.737.320 | 1.957.320 | 2.177.320 | 2.397.320 | 2.617.320 | 2.837.320 | 3.057.320 | 3.262.090 |

Tabella 3:2 – Piano di conferimento di progetto

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

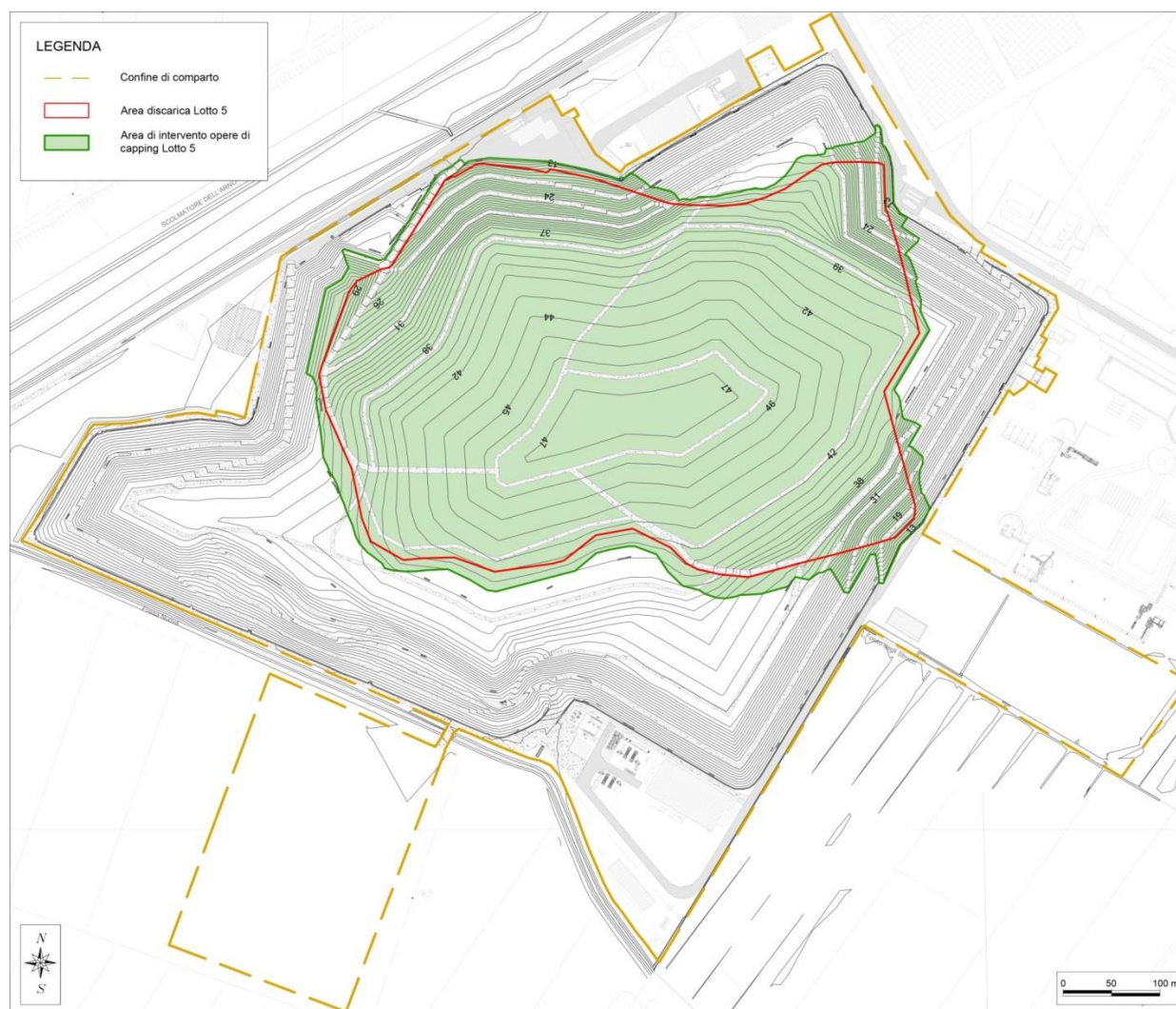


Figura 3:4 – Morfologia finale copertura definitiva

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Completate le volumetrie e realizzate le coperture definitive è previsto un progetto di recupero ambientale e paesaggistico, da attuare attraverso interventi di idrosemina e di piantagione di fasce arbustive, con l'obiettivo principale di ricostruire un paesaggio integrato all'interno del contesto territoriale di riferimento.

Nella figura seguente è riportato il planivolumetrico dell'area di comparto nel suo complesso.

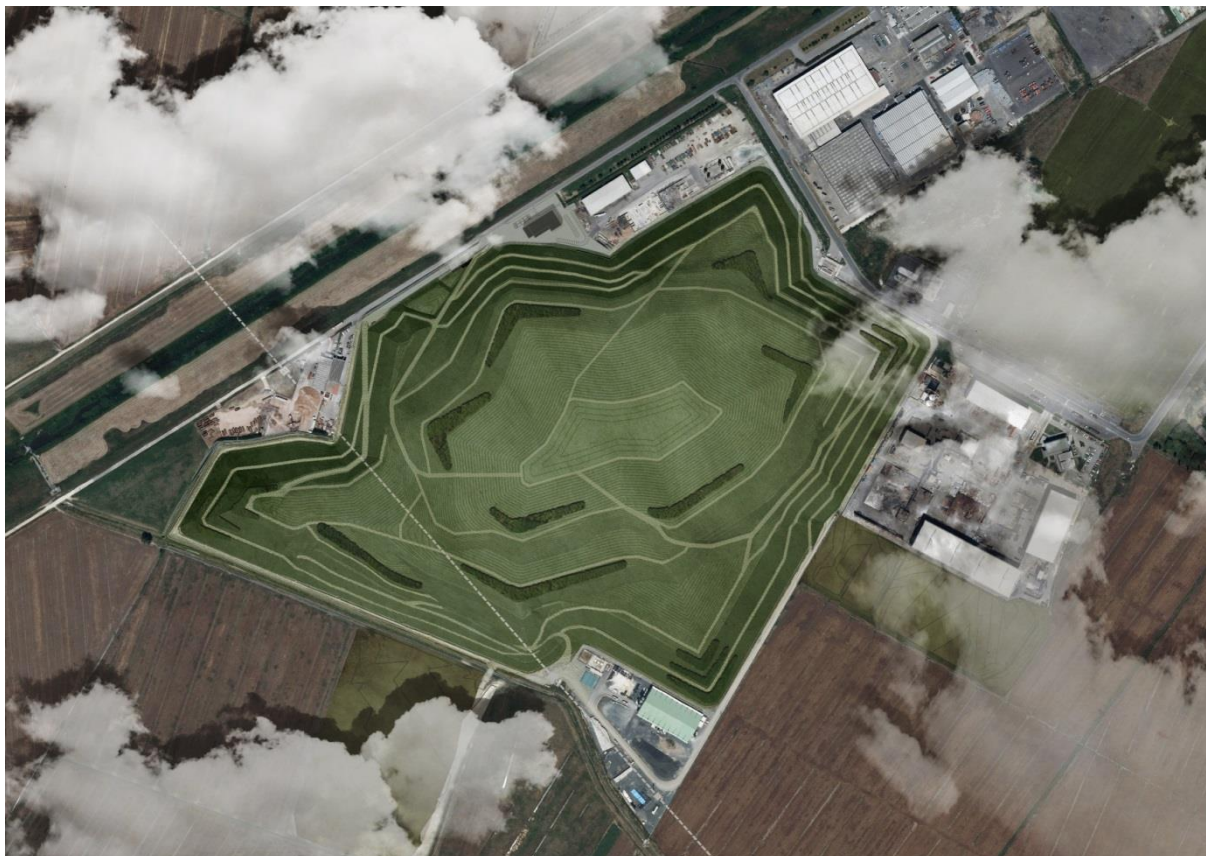


Figura 3:5 – Planivolumetrico del progetto di recupero ambientale e paesaggistico

Con le opere di ampliamento del nuovo LOTTO 5 si prevede infine, come già accennato, la realizzazione di una nuova sede operativa a servizio delle attività dell'impianto, comprendente uffici e spogliatori per il personale con relativi servizi e spazi accessori, depositi e ricovero automezzi, stazione di pesatura. È inoltre prevista la realizzazione del nuovo accesso all'impianto e di un piazzale da adibire a parcheggio del personale, comprendente anche i necessari manufatti tecnici e di servizio.

Nella figura seguente è riportata una fotosimulazione esemplificativa dell'intervento.



Figura 3:6 – Nuovo accesso al sito e nuova sede operativa

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

4. ENERGIA E MATERIE PRIME

La produzione di energia elettrica all'interno del comparto Ecologico è legata al trattamento ed alla valorizzazione del biogas estratto dai lotti esistenti di discarica e dal nuovo lotto di ampliamento.

L'impianto di trattamento del biogas porterà ad una produzione di energia variabile tra 31 680 MWh e 39 600 MWh contro un consumo di energia complessiva del comparto variabile tra 2 220 MWh e 2 696 MWh. I consumi energetici nell'installazione sono legati principalmente al potenziamento dell'impianto di trattamento del biogas ed alla gestione del percolato, oltre che in misura più marginale alle altre attività correlate (uffici, spogliatoi e magazzino/officina).

Per quanto concerne la risorsa idrica, nella fase di gestione dell'impianto è previsto l'utilizzo di acqua di pozzo per limitare le emissioni delle polveri lungo le viabilità non asfaltate, attraverso sistemi di bagnatura mobili e fissi. I consumi di risorsa idrica previsti per il comparto ammontano a circa 15 000 m³. Ulteriori consumi saranno legati all'utilizzo di acqua impiegata per usi domestici (servizi igienici nuova sede operativa, magazzino, pesa) prelevata dall'acquedotto, stimata per un quantitativo pari a 1 200 m³ l'anno.

Nel comparto vengono inoltre utilizzati carburanti ed olii lubrificanti per alimentare le macchine operatrici che eseguono il servizio di messa a dimora dei rifiuti oltre che per la manutenzione ed il funzionamento delle stesse e dell'impianto di trattamento del biogas. Inoltre è previsto l'utilizzo di alcune soluzioni necessarie per il funzionamento delle sezioni di purificazione dell'impianto del biogas.

Nella tabella seguente si riporta una stima dei quantitativi necessari alla gestione dell'impianto nella fase operativa.

| Fase gestionale | Attività | t/anno |
|---------------------------|--|--------|
| Gestione operativa | Gasolio mezzi | 250 |
| | ADBLUE | 7 |
| | Olio lubrificante mezzi | 0.7 |
| | Olio lubrificante impianto del biogas | 16.4 |
| | Soluzione acquosa (tricloruro di ferro ed acidi carbossilici) sezione di purificazione impianto biogas | 74 |
| | Soluzione (idrossido di sodio) sezione di purificazione impianto biogas | 31 |

Tabella 4:1 - Consumo di carburante, olio ed altre soluzioni

Nella fase di gestione della discarica è previsto l'utilizzo di materiali terrosi e materiali granulari da utilizzare per la realizzazione delle coperture giornaliere e provvisorie dei rifiuti e per la messa in opera dei sistemi di drenaggio del biogas nella all'interno della colmata.

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Nella seguente tabella sono quantificati i materiali di previsto utilizzo per le attività sopra descritte.

| Materiale | Attività | Quantitativo (m³) |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Terreno o materiale inerte idoneo | Barriera gestionale intermedia | 49 000 |
| Ghiaia 40/100 | Drenaggio del biogas | 13 095 |
| Terreno o materiale inerte idoneo | Copertura giornaliera e strato di regolarizzazione | 419 000 |
| Terreno o materiale inerte idoneo | Copertura provvisoria | 88 125 |

Tabella 4:2 – Materie prime

Per il reperimento del materiale è previsto di ricorrere in via preferenziale a terreni provenienti da Piani di Utilizzo e materiale riciclato inerte, al fine di minimizzare l'utilizzo di risorse naturali vergini.

Una volta terminata la coltivazione, nella fase di chiusura definitiva della discarica, i consumi all'interno del comparto si ridurranno notevolmente, in quanto correlati quasi esclusivamente alle ordinarie attività di manutenzione dell'impianto ed al funzionamento dei sistemi di estrazione del percolato e trattamento del biogas.

5. EMISSIONI

Il comparto ecologico produce emissioni in atmosfera, emissioni idriche ed al suolo, emissioni sonore e rifiuti.

5.1. Emissioni in atmosfera

Le emissioni indotte dal progetto sulla componente ambientale aria sono state valutate attraverso uno specifico studio che nella fase preliminare ha previsto la caratterizzazione:

- dello SCENARIO DI BASE, ricostruito sulla base dei risultati dei monitoraggi della qualità dell'aria acquisiti delle stazioni di rilevamento della Regione Toscana insieme ai risultati dei monitoraggi ambientali eseguiti nell'ambito dell'attività di autocontrollo per il comparto Ecologico di Gello di Pontedera.
- dello scenario di STATO AUTORIZZATO, quest'ultimo modellato attraverso la valutazione congiunta delle emissioni ambientali degli impianti presenti nel comparto nella configurazione autorizzata.

Successivamente state definite le emissioni prodotte nello SCENARIO DI PROGETTO, riferito all'anno 2026, considerato il più gravoso dal punto di vista ambientale, in relazione alla contemporaneità di opere di costruzione che interesseranno sia il LOTTO 5 che gli altri impianti, assieme con l'attività di gestione del sito.

Per il calcolo delle emissioni in atmosfera prodotte dal comparto sono state considerate:

- le emissioni di metano e di sostanze odorigene che provengono dai corpi di discarica presenti nell'impianto di Ecofor Service (Lotto1, Lotto2, Lotto3, Lotto 4) e di Foreco. Nell'anno di riferimento il Lotto 5 non risulta ancora in gestione
- le emissioni di inquinanti gassosi (NOx, SOx, CO, COT, HCl, HF) che provengono dai camini dei motori presenti nell'impianto di trattamento e valorizzazione del biogas;
- le emissioni di polveri (PM10) dovute al contributo di diverse sorgenti: le polveri prodotte dai motori dell'impianto del biogas, le polveri prodotte dal traffico indotto (dei mezzi di conferimento dei rifiuti) e le polveri diffuse legate alla fase di costruzione, dell'impianto, alla gestione dei rifiuti in discarica, ed alla movimentazione dei mezzi all'interno del comparto.

I risultati delle simulazioni emissive della discarica nello scenario di STATO DI PROGETTO, sono state poste a confronto con i modelli previsionali dello scenario di STATO AUTORIZZATO. Attraverso il confronto delle due simulazioni si osserva che:

- per il parametro metano i valori osservati presso tutti i recettori sensibili confrontabili o inferiori nello scenario di progetto rispetto allo scenario autorizzato;
- l'emissione di odore nello stato di progetto risulta migliorativo rispetto allo scenario di stato attuale;
- per gli inquinanti gassosi, in generale i valori determinati risultano ampiamente al di sotto del limite normativo, sia nello scenario di stato autorizzato che in quello di progetto. Relativamente a quest'ultimo, presso i recettori sensibili si registrano impatti minori, dovuti sostanzialmente alla diminuzione del numero di motori installati all'interno del comparto per la produzione di energia elettrica.
- per quanto riguarda l'impatto legato alle emissioni di polveri, in generale i valori determinati risultano al di sotto del limite normativo, sia nello scenario di stato autorizzato che in quello di progetto, pur mostrando nello scenario di progetto un aumento poco significativo della concentrazione media sul dominio di calcolo. Nello scenario di progetto, in relazione al cronoprogramma delle opere, presso i recettori sensibili si registrano impatti minori, dovuti sostanzialmente alla diversa distribuzione, all'interno del comparto, delle aree di cantiere responsabili della produzione di polveri.

5.2. Scarichi idrici ed al suolo

Il Comparto ecologico di Gello e le aree su cui si sviluppa il progetto di ampliamento del Lotto 5 non origina Acque Meteoriche di Prima Pioggia, (AMPP) secondo la definizione riportata nella L.R. n. 20 del 31 maggio 2006 della Regione Toscana.

Risulta infatti che le acque meteoriche dilavanti che insistono su tutte le superfici interessate da coperture definitive e provvisorie dei corpi discarica, sulle viabilità di comparto siano esse asfaltate che strade bianche, sui piazzali adibiti allo stoccaggio dei materiali ingegneristici, sulle aree di deposito temporaneo delle terre necessarie alla gestione delle coperture definitive e provvisorie, sulle coperture delle baie per le verifiche analitiche in loco, su parte della piattaforma UP2 non interessata dal trattamento del biogas e sulle coperture degli edifici adibiti ad officina e servizio pesa, possono essere gestite come acque *meteoriche non contaminate* (AMDNC) ed avviate nel circuito delle acque superficiali.

Tutte le altre acque meteoriche dilavanti che insistono sulle stazioni di accumulo e caricamento del percolato, sulle aree della piattaforma UP2 adibite al trattamento del biogas e quelle interne alle baie per le verifiche analitiche in loco dei rifiuti, presentano potenziale rischio di trascinamento di sostanze pregiudizievoli, sono considerate come *acque meteoriche contaminate* (AMC), pertanto ne è prevista la loro intercettazione ed il trasferimento attraverso vari sistemi (fognatura diretta pompe di prelievo e rilancio, ecc.)

nella rete delle acque contaminate, avente come recapito finale gli impianti di accumulo del percolato.

La realizzazione delle opere in progetto per il LOTTO 5 ha determinato la parziale revisione della rete di gestione delle acque meteoriche dilavanti di cui il comparto risulta dotato.

5.3. Emissioni sonore

Le emissioni indotte dal progetto sulla componente ambientale rumore sono state valutate attraverso uno specifico studio nel quale, mediante l'utilizzo di modelli previsionali, è stato possibile quantificare il livello di pressione sonora immesso nell'ambiente dalle lavorazioni presenti durante la realizzazione del progetto. In particolare per la definizione dello STATO DI PROGETTO è stato preso come anno di riferimento il 2026, considerato il più gravoso dal punto di vista ambientale, data la contemporaneità di opere di costruzione, che interesseranno sia il LOTTO 5 che gli altri impianti, assieme con l'attività di gestione del sito.

La valutazione dello stato di progetto, ha permesso di effettuare un'analisi del clima acustico ampiamente cautelativa.

Da un punto di vista qualitativo, mediante realizzazione di mappature acustiche, è stata valutata la diffusione del rumore ambientale nel comparto e nelle aree contermini.

Da un punto di vista quantitativo, mediante valutazione puntuale dei livelli di pressione sonora presenti in facciata ai ricettori esaminati, è stato verificato il rispetto dei livelli normativi ed in particolare:

- il pieno rispetto del limite di immissione differenziale sia in periodo diurno che in periodo notturno presso tutti i ricettori esaminati;
- il pieno rispetto dei limiti di emissioni diurni e notturni presso tutti i ricettori esaminati;
- il pieno rispetto dei limiti di immissione assoluti diurni e notturni presso tutti i ricettori esaminati.

5.4. Rifiuti

I rifiuti prodotti dal comparto ecologico di Gello sono costituiti principalmente dal percolato prodotto dalla discarica. Vengono inoltre prodotti rifiuti riguardanti la manutenzione delle attrezzature (mezzi d'opera, motogeneratori, etc.), imballaggi vari, rifiuti indifferenziati, reflui civili, etc..

Per quanto riguarda la stima della produzione di percolato su base annua, all'interno del documento PROG01 - RELAZIONE TECNICA, è stato eseguito il bilancio idrologico del comparto considerando, di anno in anno, le diverse morfologia assunte dai lotti di discarica

presenti nel sito, in relazione al cronoprogramma di progetto e calcolando di volta in volta i ratei di infiltrazione attesi per le diverse porzioni di superficie di discarica in relazione al dato medio annuo delle piogge.

L'elaborazione condotta ha mostrato che il 2025 rappresenta l'anno di massima produzione di percolato con un valore medio annuo pari a 90 324 mc. A tale valore devono essere aggiunti i contributi di altri effluenti liquidi prodotti dall'impianto di trattamento del biogas e dalle acque meteoriche contaminate (AMC) che insistono sull'impianto portando il quantitativo totale di percolato prodotto a circa 95 778 mc/anno.

Il percolato prodotto dalla discarica viene avviato a trattamento attraverso una linea in pressione, che collega il comparto ad un impianto di depurazione di proprietà della stessa Società. I risultati del bilancio mostrano che la portata giornaliera di percolato prodotto può essere gestita dalla linea in pressione esistente.

6. BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI

Il D.lgs. 152/2006 (articolo 239) assegna alle Regioni la disciplina degli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso.

La predisposizione di un'anagrafe dei *“siti oggetto di procedimento di bonifica”*, a livello normativo statale, già prevista dal d.lgs. 22/1997 e definita con D.M. 471/1999, è oggi disposta dall'articolo 251 del d.lgs. 152/2006.

7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il comparto ecologico non rientra tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ai sensi del D.lgs. 105 del 2015.

8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

8.1. Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, confrontando lo scenario di stato attuale con quello di progetto si osserva:

- un incremento poco significativo della concentrazione di metano presso i recettori discreti;
- l'impatto odorigeno dello stato di progetto presso tutti i recettori sensibili risulta migliorativo rispetto allo scenario di stato autorizzato.
- i valori determinati per inquinanti gassosi risultano ampiamente al di sotto del limite normativo, sia nello scenario di stato autorizzato che in quello di progetto.
- relativamente all'emissioni di polveri, i valori determinati risultano in generale al di sotto del limite normativo, sia nello scenario di stato autorizzato che in quello di progetto, pur mostrando nello scenario di progetto un aumento poco significativo della concentrazione media sul dominio di calcolo.

Per quanto riguarda le emissioni idriche, il progetto in esame non origina Acque Meteoriche di Prima Pioggia, (AMPP) secondo la definizione riportata nella L.R. n. 20 del 31 maggio 2006 della Regione Toscana.

La quota parte di acque meteoriche dilavanti che insistono sull'impianto considerate come AMC vengono intercettate e trasferite attraverso vari sistemi (fognatura diretta pompe di prelievo e rilancio, ecc.) nei sistemi di accumulo del percolato per poi essere trattate presso impianti autorizzati.

Per quanto riguarda le emissioni sonore, la valutazione dello scenario di stato di progetto, ha permesso di verificare il pieno rispetto di tutti i limiti sia in periodo diurno che notturno presso tutti i ricettori esaminati.

I rifiuti prodotti dal comparto ecologico sono costituiti principalmente dal percolato derivante dalle acque di infiltrazione nell'ammasso dei rifiuti e in misura minore dalle reazioni di degradazione dei rifiuti. Il percolato prodotto dalla discarica attraverso una linea in pressione viene avviato a trattamento presso l'impianto di depurazione di proprietà della stessa Società.

La coltivazione della discarica è realizzata in modo tale da minimizzare le superfici attive del fronte di coltivazione, limitando l'infiltrazione di acqua meteorica all'interno dell'ammasso dei rifiuti attraverso la realizzazione della copertura provvisoria sulle superfici non interessate per

lunghi periodi da coltivazione attiva o che hanno raggiunto le quote di progetto nelle diverse porzioni della colmata.

8.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici

Complessivamente per il comparto ecologico il consumo di energia elettrica atteso risulta variabile tra 2 220 e 2 696 MWh a fronte di un quantitativo di energia prodotta dal trattamento e valorizzazione del biogas variabile tra 31 680 MWh e 39 600 MWh.

8.3. Valutazione complessiva dei consumi di risorse

I consumi di risorse connessi con la fase di gestione della discarica, riguardano:

- il consumo di risorsa idrica, utilizzata per l'abbattimento delle emissioni di polveri e per il sostentamento delle specie vegetali nella prima fase di attecchimento
- il consumo di carburante ed oli, relativi ai mezzi che provvedono alla sistemazione dei rifiuti in discarica, alla realizzazione delle coperture giornaliere e provvisorie, ed all'impianto di trattamento e valorizzazione del biogas.
- Il consumo di materie prime, quali materiali terrosi e materiali granulari, utilizzati per la realizzazione delle coperture giornaliere del fronte di coltivazione, per le coperture provvisorie e per la realizzazione dei drenaggi del biogas posizionati a vari livelli all'interno della colmata.

8.4. Sistema di gestione ambientale dell'azienda

Di seguito sono riportate le certificazioni possedute dalla società Ecofor Service S.p.A.:

- **UNI EN ISO 9001:2015 - Certificazione della Qualità**
- **UNI EN ISO 14001:2015 - Certificazione ambientale**
- **OHSAS 18001:2007 - Certificazione sulla Sicurezza**

8.5. Migliori Tecnologie Disponibili adottate

Il progetto di recupero volumetrico è stato sviluppato secondo i criteri riportati nel D.lgs. 36/03 e s.m.i. che per gli impianti di discarica corrispondono alle Migliori Tecnologie Disponibili.

9. GESTIONE DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Nella precedente Tabella 3:1 è riportato il cronoprogramma delle attività previste per la realizzazione delle opere in progetto, assieme con quelle già previste ed autorizzate per il comparto per il comparto Ecofor e Foreco.

Le opere in progetto prenderanno avvio nel 2025 con l'inizio del piano di demolizioni che interesserà le aree industriali attualmente occupate dagli impianti in dismissione della società Geofor.

Le operazioni di allestimento del LOTTO 5 sono previste dal 2026 con l'inizio dei lavori per la realizzazione del primo modulo di fondo vasca che si estenderanno fino al 2027.

La coltivazione del nuovo lotto di discarica prenderà avvio a partire dal 2028 nella porzione Nord – Ovest del comparto, in corrispondenza dell'area attualmente occupata dagli impianti in dismissione della Società Geofor S.p.A.

La durata della coltivazione è progettualmente stimata in 15 anni con la conclusione nell'anno 2042.

In relazione all'estensione areale del nuovo lotto, al fine di isolare quanto prima l'ammasso dei rifiuti dall'ambiente esterno, è previsto l'avvio della realizzazione della copertura definitiva della discarica già durante la coltivazione del nuovo invaso attraverso due fasi:

- una prima fase che interessa gli anni dal 2036 al 2040, con l'esecuzione dei primi cinque stralci;
- una seconda fase che interessa gli anni dal 2043 al 2047, in cui si procederà alla realizzazione degli ulteriori 5 stralci esecutivi, che porteranno al completamento delle opere di capping definitivo dalla discarica.

10. PIANO PER IL RIPRISTINO DELL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Il progetto di recupero ambientale e paesaggistico del comparto ecologico di Pontedera sito in località Gello, da attuare attraverso interventi di idrosemina e di piantagione di fasce arbustive, ha quale obiettivo principale quello di ricostruire un paesaggio integrato all'interno del contesto territoriale di riferimento.

Gli aspetti fondamentali sui quali si basa il progetto possono essere così riassunti:

- integrazione paesaggistica della morfologia finale del comparto ecologico, come da recupero volumetrico;
- relazioni visuali e percettive fra il comparto recuperato e il contesto paesaggistico di riferimento;
- scelte di carattere vegetazionale;
- incremento della biodiversità del sito specifico.

La morfologia finale del comparto, quale esito del recupero volumetrico e dell'accorpamento dei lotti, determinando una forma finale assimilabile ad un rilievo collinare geometricamente conformato.

Tale circostanza determina delle condizioni favorevoli al migliore inserimento paesaggistico del sito, pur tenendo conto della scarsa o totalmente assente presenza di rilievi morfologici all'interno dello stesso.

Tali aspetti influenzano e indirizzano il progetto di recupero ambientale e inserimento paesaggistico (in linea con quanto previsto dal D. Lgs. 36/2003, Allegato 2, punto 3 – Piano di ripristino ambientale), secondo alcuni principi che possono essere così riassunti:

- provvedere ad un completo rinverdimento del corpo discarica, privilegiando una copertura erbacea composta da molteplici specie vegetali erbacee selezionate per lo scopo;
- provvedere con le opere a verde ad un generale incremento del grado di diversità ambientale e paesaggistica;
- tenere conto del contesto paesaggistico, attuando interventi di ripristino ambientale in coerenza con la tipologia di copertura del suolo maggiormente diffusa nell'area;
- migliorare indirettamente le condizioni microbiologiche del suolo di cui si compone il capping finale attraverso l'utilizzo di specie vegetali pioniere.

Nella seguente figura è riportato il planivolumetrico del progetto.

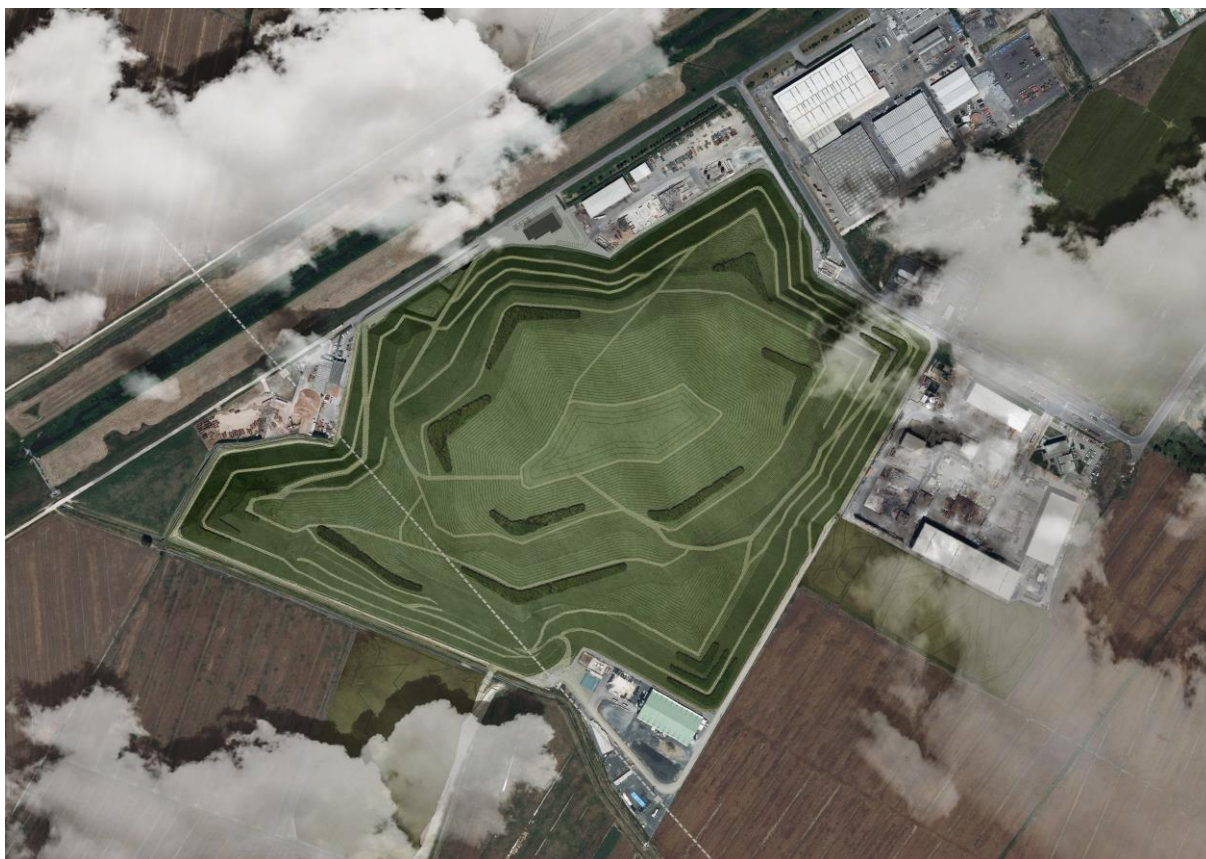


Figura 10:1 – Planivolumetrico di progetto

AIA02-SNT – SINTESI NON TECNICA

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

11. MODIFICHE RICHIESTE ALL'ATTO VIGENTE DI AIA

Di seguito si riassumono gli elementi sia tecnici che amministrativi, contenuti nel progetto in esame, per i quali viene richiesta autorizzazione:

1. **Autorizzazione Integrata Ambientale**, di cui alla Parte Seconda, titolo III bis del D.lgs. 152/06, che sostituisce, ai sensi di quanto disposto dal comma 11 dell'art. 29-quater del D.lgs. 152/06 e s.m.i. e del comma 6 dell'art. 10 del D.lgs. 36/03, le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX, ovvero l'**autorizzazione unica per impianti di smaltimento rifiuti** ex art. 208 del D.lgs. 152/06 e l'**autorizzazione alle emissioni in atmosfera** di cui al titolo 1, Parte Quinta del D.lgs. 152/06.

Ai sensi dell'art. 6, comma 14, del Dlgs 152/2006 e s.m.i., per le attività di smaltimento di rifiuti svolte nelle installazioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto, l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi di quanto disposto dall'articolo 29-quater, comma 11, costituisce anche **autorizzazione alla realizzazione o alla modifica**, come disciplinato dall'articolo 208 del decreto. Pertanto, ai sensi del comma 6 dell'art. 208, l'approvazione del progetto sostituisce a ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.

Ai sensi del combinato disposto dal comma 14 dell'articolo 6 e dal comma 2 dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., si richiede che, con l'approvazione del progetto, venga rilasciato al Gestore il **permesso a costruire l'impianto e le opere a esso connesse**, ai sensi e per gli effetti di cui al D.P.R. 380/01 e s.m.i. e della L.R. 65/2014 e s.m.i., per gli interventi contenuti negli elaborati progettuali, di seguito sinteticamente elencati:

- la **realizzazione del LOTTO 5 di ampliamento**, comprese le opere di demolizione, le opere di scavo, le opere preliminari per la gestione del biogas e del percolato da eseguire sulle discariche esistenti, le opere di impermeabilizzazione, le opere di gestione del percolato e del biogas dei moduli inferiori e superiori, l'allestimento delle reti ed impianti di servizio della discarica, le opere di copertura sulle discariche esistenti e sul nuovo lotto;
- le opere di **potenziamento dell'impianto di aspirazione, trattamento e valorizzazione del biogas, denominato UP2**, che prevedono l'installazione di due ulteriori motogeneratori della capacità di 990 kWe ciascuno, di una ulteriore torcia ad alta temperatura, di una nuova cabina di scambio elettrico ed uno skid per il cambio dell'olio, assieme alla sostituzione di alcuni componenti della esistente sezione di aspirazione e trattamento;

- la realizzazione di un **nuovo fabbricato**, adibito a nuova sede operativa, assieme alla realizzazione di un **nuovo varco di accesso** posto lungo Viale America;
 - la realizzazione o modifica delle **opere di urbanizzazione primaria**, poste all'interno del più ampio comparto, ivi compresi i **nuovi tratti fognari** in corrispondenza del confine Nord del comparto, mantenendo invariati i punti di recapito verso i recettori superficiali, compreso il rilascio della autorizzazione in linea idraulica, ai sensi del R.D. 523/1904;
 - la realizzazione dei **nuovi presidi ambientali** previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
 - **approvazione dei piani** di cui alle lettere g), h), i) ed l) dell'art. 8, comma 1, del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.
 - **Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera**, con modifica di una piccola area ubicata lungo Viale America e ricadente all'interno del comparto di progetto, da sottozona "*F1a – Aree destinate a verde ed attrezzature pubbliche*" (Art. 12.1 delle NTA) a sottozona "*F5 – Aree destinate a discarica, smaltimento R.S.U., rifiuti speciali*" (12.6 delle NTA). Ai sensi del combinato disposto dal comma 14 dell'articolo 6, dai commi 2 e 6 dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., e dall'art. 34 della L.R. 65/2014 e s.m.i., l'approvazione del progetto costituisce variante agli strumenti urbanistici.
2. Classificazione del LOTTO 5 di ampliamento quale **sottocategoria di cui all'Art. 7-sexies comma 1 lettera c) del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.**: "*discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas*", con le medesime **deroghe ai VL di ammissibilità** attualmente già autorizzati.
3. L'area di deposito terreni del comparto Ecofor Service S.p.A., posta nel Comune di Casciana Terme Lari, è già individuata e autorizzata quale deposito intermedio di terre e rocce da scavo come sottoprodotti, ai sensi del DPR 120/2017. La durata del deposito intermedio è attualmente prevista sino al 2030. Con il progetto in esame risulta necessario **estendere la durata del deposito fino al 2047 e comunque fino alla conclusione delle opere di realizzazione del capping definitivo per la discarica LOTTO 5**.
4. Per quanto concerne invece il deposito temporaneo dei terreni della discarica Foreco S.c.a.r.l., posto nel Comune di Pontedera, risulta correttamente individuato all'interno del Piano di Utilizzo delle terre (documento PT REV01 del 15/11/2021), autorizzato con D.G.R.T. n. 166/2022. La durata del deposito è prevista fino alla conclusione delle opere di capping definitivo, attualmente prevista entro il 2028. Con il progetto in esame risulta necessario **modificare il Piano di Utilizzo ai sensi del D.M. 10**

agosto 2012 n. 161 art. 8 comma 2) lettera b), al fine di prevedere che **il terreno presente nel deposito possa essere utilizzato per le opere di gestione operativa e copertura definitiva del più ampio comparto discariche, prolungando la durata del deposito fino al 2047 e comunque fino alla conclusione delle opere di realizzazione del capping definitivo per la discarica LOTTO 5.**

5. **Aggiornamento del cronoprogramma per le opere di capping delle discariche presenti nel comparto**, dove si è provveduto a coordinarne la realizzazione con le opere di fondo vasca del LOTTO 5 di ampliamento. In particolare, per le porzioni ricadenti all'esterno dell'area di sedime del progetto, si prevede che la struttura del pacchetto di copertura corrisponda a quello già autorizzato, senza modifiche, salvo aggiornare il cronoprogramma temporale di esecuzione degli interventi (stralci evidenziati con celle verde scuro nel GANTT). Per le porzioni ricadenti all'interno dell'area di sedime del progetto si prevede una **modifica del pacchetto di copertura autorizzato**, completando lo stesso esclusivamente fino alla messa in opera del rivestimento impermeabile superficiale. **Per alcuni di questi stralci si richiede inoltre che venga derogato il limite temporale previsto dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i..**