

OPERE - SERVIZI ECOLOGICI - ENERGIE



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

**RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO
DELL'ATTO DI A.I.A. N.1661 DEL 21/04/2010 E
S.M.I. DELLA DISCARICA TIRO A SEGNO
UBICATA IN LOCALITÀ NAVACCHIO NEL
COMUNE DI CASCINA (PI), GESTITA DALLA
SOCIETÀ ECOFOR SERVICE S.P.A.**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE**

SINTESI NON TECNICA

Tecnici incaricati:

Dott. Geol. Raffaele Isolani

Dott. Geol. Lorenzo Giardi

Dott. Geol. Andrea Bueti



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	00	20/04/2022	A.B.	R.I.

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO	1
1.1. Dati del proponente	2
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC	3
2.1. Localizzazione dell'impianto	3
2.2. Inquadramento degli strumenti urbanistici, piani territoriali e piani di settore	4
2.3. Descrizione dello stato del sito	5
2.3.1. Suolo e sottosuolo	5
2.3.2. Acqua	6
2.3.3. Clima	7
2.3.4. Aria	7
2.3.5. Rumore.....	8
2.3.6. Flora, fauna ed ecosistemi.....	8
2.3.7. Patrimonio storico architettonico ed archeologico	9
2.3.8. Paesaggio	9
3. CICLI PRODUTTIVI ED ATTIVITÀ PRODUTTIVE	10
3.1. La discarica	10
3.1.1. Caratteristiche costruttive	11
3.1.1.1. Lotti A+B+C+D	11
3.1.1.2. Lotto E e Nuova vasca	12
3.1.2. Stazione di stoccaggio e caricamento del percolato.....	14
3.1.3. Sistema di copertura.....	14
3.1.3.1. Lotti A+B+C+D	15
3.1.3.2. Lotto E e Nuova vasca	16
3.1.4. Rete di regimazione acque superficiali	17
3.1.5. Recupero ambientale ed inserimento paesaggistico	18

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

3.1.6.	Rete di monitoraggio ambientale	20
4.	ENERGIA E MATERIE PRIME	21
5.	EMISSIONI	22
5.1.	Emissioni in atmosfera	22
5.2.	Scarichi idrici ed al suolo	22
5.3.	Emissioni sonore	23
5.4.	Rifiuti.....	23
6.	BONIFICHE DEI SITI INQUINATI	25
7.	STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	26
8.	VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	27
8.1.	Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale	27
8.2.	Valutazione complessiva dei consumi energetici.....	27
8.3.	Valutazione complessiva dei consumi di risorse	28
8.4.	Sistema di gestione ambientale dell'azienda	28
9.	GESTIONE DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE	29
10.	RIPRISTINO AL MOMENTO DELLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITA'	30
11.	MODIFICHE RICHIESTE ALL'ATTO DI AIA VIGENTE.....	31

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1:1 - Dati del proponente	2
---	---

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2:1 - Ubicazione della discarica <i>Tiro a Segno</i>	3
Figura 3:1 – Planimetria della discarica	11
Figura 3:2 – Rete di trasporto del percolato lotti A+B+C+D	12
Figura 3:3 - Planimetria schematica rete di trasporto del percolato e stazione di stoccaggio	14
Figura 3:4 – Suddivisione interventi di capping definitivo.....	15
Figura 3:5 – Aree coltivate con RSU e con RCA.....	16
Figura 3:6 – Sezione tipo copertura definitiva	17
Figura 3:7 – Rete di regimazione idraulica attualmente presente	18
Figura 3:8 – Planivolumetrico di recupero ambientale ed inserimento paesaggistico.....	19
Figura 10:1 – Fotoinserimenti.....	30

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

1. PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

La discarica *Tiro a Segno*, gestita dalla Società Ecofor Service S.p.A., è autorizzata all'esercizio con atto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1661 del 21/04/2010 e s.m.i., rilasciato dal *Servizio Sviluppo Sostenibile ed Energia* dell'Amministrazione Provinciale di Pisa.

La discarica è individuata con codice IPPC 5.4 – *Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno di rifiuti o con una capacità totale di oltre 25 000 tonnellate* e presenta una volumetria autorizzata al conferimento pari a 254 000 m³ (corrispondente ad un quantitativo di rifiuti pari a circa 337 820 t), così come autorizzato con Decreto n. 4211 del 26/03/2018, dalla *Direzione Ambiente ed Energia del Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche* della Regione Toscana che ha aggiornato l'atto di AIA n. 1661 del 21/04/2010 e s.m.i..

In data 09/02/2021, la Ecofor Service S.p.A. ha comunicato al *Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche* del *D.G. Ambiente ed Energia* della *Regione Toscana*, all'*ARPAT – Area Vasta Costa – Dipartimento di Pisa* ed al *Comune di Cascina*, l'interruzione dei conferimenti a far data dal 05/02/2021, a seguito del completamento delle volumetrie disponibili.

Attualmente, è in corso il completamento dei lavori di realizzazione del capping definitivo, recupero ambientale ed inserimento paesaggistico, così come previsto dal progetto approvato.

I rifiuti conferiti in discarica risultano RSI inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili e Rifiuti Contenenti Amianto (RCA).

Il riesame con valenza di rinnovo è disposto sull'installazione nel suo complesso, conformemente a quanto previsto alla lettera b comma 3 dell'art. 29-octies, Titolo III bis, Parte II del D.lgs. 152/2006; i contenuti del documento in esame sono stati predisposti in riferimento al comma 5 dello stesso articolo.

La relazione tecnica è stata inoltre redatta tenendo conto di quanto contenuto nell'Allegato C *Procedura in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA Rifiuti)*, di cui alla D.G.R.T. n. 1227 del 15/12/2015.

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica da allegare alla domanda per il riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1661 del 21/04/2010 e s.m.i..

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

1.1. Dati del proponente

Nome e ragione sociale dell'Azienda	Ecofor Service S.p.A.
Codice IPPC	5.4
Codice NA.CE	90
Codice NOSE-P	109.6
Codice ISTAT	38.21.09
Indirizzo	Via Dell'industria snc
Località	Gello – Pontedera
Provincia	Pisa
CAP	56025
Telefono	0587/259001
E-mail	alessandro.salvadori@ecoforservice.it ecoforservice@pec.it
Legale Rappresentante	Rossano Signorini
Nome della persona referente IPPC (*) e posizione	Ing. Alessandro Salvadori (Direttore Tecnico)

(*) Si intende la persona a cui si rivolgono le Autorità per i controlli ed informazioni, i Fornitori, i Clienti ed il Pubblico per qualsiasi problematica relativa alla discarica ed al depuratore

Tabella 1:1 - Dati del proponente**AIA02 – SINTESI NON TECNICA**

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

2.1. Localizzazione dell'impianto

La discarica del *Tiro a Segno* è ubicata in Loc. Navacchio, nel Comune di Cascina (PI), lungo la S.P. n. 24 "Arnaccio - Calci".

Cartograficamente è identificabile nella Sezione 100 del Foglio 273 della C.T.R. della Regione Toscana.

L'accesso alla discarica è possibile attraverso la stessa S.P. n. 24, che mette in comunicazione la S.S. n. 67 Tosco Romagnola con la S.R. n. 206 Emilia, attraversando tutto l'abitato di Navacchio (PI). In prossimità della zona industriale di Navacchio (zona Nord) la S.P. n. 24 si collega allo svincolo omonimo della S.G.C. FI-PI-LI.

Nella figura seguente è presentata una ripresa satellitare dell'area con evidenziato l'impianto.



Figura 2:1 - Ubicazione della discarica *Tiro a Segno*

La discarica si trova all'interno di un paesaggio pianeggiante caratterizzato da un ambiente agricolo con isolate attività industriali, eccezion fatta per l'insediamento industriale di Ospedaletto, posto a NO della discarica e gli insediamenti di Navacchio a N, e quello di

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

Cascina ad E. L'unica attività industriale presente in un intorno significativo è rappresentata da un impianto di trattamento inerti, ubicato immediatamente a ridosso delle pertinenze della discarica e gestito dalla Società AREA S.r.l.. Attorno alla discarica sono presenti alcune case sparse a testimonianza della persistente vocazione agricola di gran parte del territorio. Oltre alle case sparse, considerando un intorno significativo di "Area Vasta", sono presenti una serie di centri maggiori.

2.2. Inquadramento degli strumenti urbanistici, piani territoriali e piani di settore

L'analisi delle previsioni degli strumenti urbanistici, piani territoriali e piani di settore viene svolta allo scopo di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'impianto in esame ed i contenuti degli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Sono stati esaminati i principali vincoli che insistono sull'area interessata dall'impianto, individuando le conformità o le eventuali disarmonie dell'impianto con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti.

L'analisi della relazione del progetto con le norme ed i vincoli, nonché con i piani e programmi a carattere settoriale, territoriale, ambientale e paesaggistico è stata condotta prendendo a riferimento tutta la normativa di tipo vincolistico vigente e la cartografia ad essa correlata. In particolare è stata analizzata la seguente documentazione:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PP)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)
- Piano Strutturale del Comune di Cascina (P.S.)
- Regolamento Urbanistico del Comune di Cascina (R.U.)
- Piano di Classificazione Acustica Comunale (P.C.A.C.)
- Piano Strutturale Intercomunale Pisa – Cascina (P.S.I.)
- Programma Regionale di Sviluppo 2016 – 2020 (P.R.S.)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati (P.R.B.)
- Piano Interprovinciale dei Rifiuti (P.I.R.)
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)
 - Mappa della pericolosità da alluvione fluviale
 - Mappa del rischio di alluvione
 - Mappa della pericolosità da fenomeni di *flash flood*
- Gestione del Rischio Alluvioni di cui alla L.R. 41/2018
- Piano di Gestione delle Acque (P.G.A.)
- Rischio sismico
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

- Piano di Azione Comunale (PAC) d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" per la qualità dell'aria
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati (P.R.B.)
- Aree protette e Rete Natura 2000

Dall'esame del materiale consultato si evidenzia che sull'area non insistono vincoli di carattere paesaggistico, naturalistico o architettonico, archeologico né idrogeologico.

2.3. Descrizione dello stato del sito

La descrizione dello stato delle componenti ambientali interessate dal sito viene eseguita con lo scopo di fornire un quadro complessivo sulla qualità ambientale della zona di discarica.

In particolare, sono stati presi in considerazione i seguenti comparti ambientali:

- Suolo e sottosuolo
- Acqua
- Clima
- Aria
- Rumore
- Flora, fauna ed ecosistemi
- Patrimonio storico architettonico ed archeologico
- Paesaggio

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

2.3.1. Suolo e sottosuolo

Le informazioni sulle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito sono derivabili, oltre che dalla vasta letteratura tecnica e scientifica, da una serie di campagne di indagine eseguite nell'ambito delle diverse fasi di ampliamento che hanno interessato la discarica del *Tiro a Segno*.

Le indagini eseguite sul sito, tra gli anni 1987 e 2009, hanno previsto investigazioni di tipo geoelettrico, sondaggi geognostici e indagini idrogeologiche attraverso le quali è stato possibile ricostruire un preciso modello stratigrafico ed idrogeologico dei terreni presenti al di sotto della discarica.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

I sondaggi a carotaggio continuo e le analisi geotecniche di laboratorio hanno permesso il riconoscimento puntuale dei terreni presenti, mentre le tomografie resistive ed i SEV hanno consentito di interpolare arealmente il dato puntuale.

Infine, attraverso le prove di pompaggio e le prove di immissione in foro (prove Lefranc), si è definito un quadro di sintesi relativamente alle caratteristiche idrogeologiche ed idrodinamiche dei terreni.

La ricostruzione del quadro geologico stratigrafico ha permesso di individuare per le aree su cui insiste l'impianto di discarica la presenza di tre principali unità costituite da:

- Unità A – Argille con limo, livello generalmente continuo di argille limose compatte, che da p.c. arriva fino ad una profondità massima di 7.20 m,
- Unità B - Sabbie limoso-argillose e Argille limose, si tratta in genere di una alternanza costituita da orizzonti di sabbie con contenuti di limi e argille molto variabili e orizzonti più francamente argilloso limosi.
- Unità C - Sabbie debolmente limose, si tratta di sabbie o sabbie debolmente limose, incontrate in modo particolare nel sondaggio S5 a quota 13.5 m e per uno spessore di circa 6 m, limitate inferiormente da Limi con Argilla Sabbiosi fino al termine del sondaggio (24.0 m).

2.3.2. Acqua

L'area interessata dalla discarica è caratterizzata da un fitto reticolo di piccoli fossi campestri, che convogliano le acque di drenaggio delle aree rurali, assieme ad acque reflue civili ed industriali, in alcuni canali maggiori che giungono direttamente al mare.

Il canale di maggiore importanza dell'area in esame è costituito dal Canale Emissario di Bientina, che scorre a Sud della discarica ad una distanza di circa 700 m. Si tratta di un canale artificiale con imponenti arginature. La sua funzionalità è legata a situazioni esterne al territorio Cascinese, trattandosi di collegamenti diretti con il mare da parte del Padule di Bientina.

Nella parte Est è presente un piccolo fosso campestre, denominato Fosso Londra, che lambisce la discarica lungo i limiti Est e Sud. Nella porzione occidentale rispetto alla discarica sono presenti altri piccoli canali, il principale dei quali è il fosso del Nugolaio, che scorre parallelamente alla SP Arnaccio-Calci n.24 e distante dalla discarica circa 150 m. Sempre dalla parte ovest e distante dalla discarica circa 1.0 km scorre il fosso Torale.

Lo stato ambientale delle acque superficiali e sotterranee è stato valutato attraverso i risultati dei monitoraggi eseguiti nell'ambito del programma di controllo ambientale della discarica.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

I dati raccolti nelle campagne di monitoraggio sulle acque superficiali hanno mostrato l'assenza di superamenti dei valori limiti di riferimento (D.lgs. 152/06, Parte terza, Allegato 5, Tabella 3, Scarico in acque superficiali).

I dati raccolti nelle campagne di monitoraggio sulle acque sotterranee hanno evidenziato caratteristiche chimiche e isotopiche conformi con quanto storicamente osservato, testimoniando l'assenza di interazioni tra acque sotterranee e percolato.

2.3.3. Clima

La caratterizzazione meteorologica dell'impianto in esame è stata eseguita facendo riferimento ai dati acquisiti, nel corso dell'anno 2021, dalla stazione meteorologica di Ecofor Service S.p.A., ubicata sul tetto degli uffici della sede legale della Società, posta in Via dell'Industria nel comune di Pontedera che dista circa 10 km dalla discarica *Tiro a Segno*.

L'analisi è stata condotta relativamente al regime anemologico, alle precipitazioni, alla pressione, alla temperatura ed alla radiazione solare.

2.3.4. Aria

La natura dei rifiuti conferiti in discarica, ovvero RSI inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili e RCA, determinano emissioni di biogas in atmosfera non significative e non costituiscono quindi un rischio di inquinamento per l'ambiente.

Nell'ambito del monitoraggio ambientale della componente aria, sono state effettuate campagne di misura della qualità dell'aria con punti di controllo posti sia all'interno che all'esterno dell'impianto di discarica Ecofor Service S.p.A..

In considerazione degli scarsi flussi di biogas individuati con la campagna di misurazione delle emissioni diffuse dal corpo discarica condotta nell'anno 2011, la provincia di Pisa ha sospeso il monitoraggio delle emissioni superficiali, rimandandolo alla gestione post-chiusura.

Per i punti di controllo interni al comparto di discarica vengono monitorati con cadenza trimestrale i parametri *polveri totali (MPT)*, *idrogeno solforato* e *fibres di amianto*. I risultati del monitoraggio non hanno evidenziato la presenza di criticità per l'area di impianto e le immediate vicinanze.

In particolare, i valori osservati nel corso del 2021 per le polveri totali ed idrogeno solforato risultano nel complesso contenuti e tenderanno certamente a ridursi al momento del completamento dei lavori di capping definitivo e dello sviluppo di un'adeguata copertura erbacea sulle superfici delle scarpate.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

I valori riscontrati nel corso del 2021 per le fibre di amianto nei punti di monitoraggio interni alla discarica sono in linea con quelli registrati negli anni precedenti ed abbondantemente inferiori alla soglia di guardia e di allarme (rif. D.D. 06/09/1994).

Per quanto riguarda invece il monitoraggio delle postazioni esterne alla discarica, i risultati ottenuti confermano l'assenza di fibre di amianto aerodisperso, così come registrato anche nelle campagne degli anni precedenti.

2.3.5. Rumore

Al fine di caratterizzare il clima acustico, sono stati analizzati i risultati del monitoraggio acustico eseguito nell'ambito del programma di controllo ambientale previsto in A.I.A..

Le elaborazioni condotte, per la verifica del rispetto di ciascun limite normativo presso i recettori analizzati hanno mostrato il rispetto dei limiti normativi in materia di inquinamento acustico con particolare riferimento al limite di emissione, immissione assoluta e di immissione differenziale.

2.3.6. Flora, fauna ed ecosistemi

La pianura pisana, così come altre pianure alluvionali della Toscana, costituisce il luogo di raccolta e di smaltimento delle acque provenienti dalle zone collinari circostanti e del fiume Arno, acque che un tempo, per la difficoltà di deflusso, allagavano vaste aree di pianura soggette a impaludamento, creando le condizioni ecologiche per l'insediamento di un caratteristico mosaico di boschi igrofili, formazioni riparie, laghi e paludi permanenti o temporanee. Ancora oggi, nonostante il notevole condizionamento antropico, l'area è soggetta a fenomeni alluvionali, ma sono ormai quasi ovunque scomparse le caratteristiche formazioni vegetali di pianura.

Il paesaggio vegetale della pianura di Cascina è oggi costituito da una matrice di aree agricole, ove sono ancora evidenti i "segni" di un reticolo agricolo e idraulico derivante dalla centuriazione romana. Un reticolo peraltro ridotto, rispetto al passato, per la diffusione della meccanizzazione agricola e per la realizzazione di un'agricoltura intensiva che ha causato anche la riduzione o la scomparsa dei caratteristici elementi del paesaggio agrario toscano, quali siepi alberate, filari di acero campestre o di olmo campestre, ecc. All'utilizzo agricolo si è quindi sovrapposto un intenso sviluppo urbanistico, con edificato civile e industriale, sviluppatosi soprattutto lungo l'asse Pontedera - Cascina - Pisa, ma che ha interessato anche ampie zone della pianura precedentemente interessate da attività agricole.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

Nell'area circostante la discarica, la categoria faunistica più caratteristica e qualificante è rappresentata dall'avifauna nidificante. Nell'area di studio sono presenti soprattutto specie caratteristiche delle zone aperte, semi-naturali o coltivate.

Tutta la pianura alluvionale a valle di Cascina, compresa l'area di studio, riveste inoltre una discreta importanza avifaunistica nei periodi migratori, soprattutto durante la migrazione primaverile, e nello svernamento.

2.3.7. Patrimonio storico architettonico ed archeologico

Il paesaggio circostante l'area della discarica si caratterizza orograficamente come territorio di pianura, sino ad alcuni anni or sono utilizzato quasi esclusivamente per colture agricole estensive. Attualmente, sebbene l'attività agricola risulti ancora preponderante, ha perso parte dei caratteri di ruralità, in quanto ha subito trasformazioni urbanistiche di tipo industriale e commerciale.

Dal punto di vista del patrimonio storico architettonico ed archeologico la zona risulta priva di elementi di rilievo, se non nelle aree prettamente urbane più distanti.

2.3.8. Paesaggio

Il paesaggio dell'area interessata dal sito della discarica si presenta come una estesa pianura di natura alluvionale, la cui matrice prevalente è quella agraria, a dominanza di seminativi nudi asciutti. La trama del mosaico agrario si presenta significativamente indistinta e priva di caratteri costitutivi dei paesaggi agrari di qualità (dimensione dei campi agricoli contenuta, presenza di vegetazione campestre lineare in forma di siepi, filari, etc.).

La rete delle strade campestri e poderali risulta essere poco strutturata, risultato evidente della progressiva riduzione nel tempo della complessità della struttura del paesaggio agrario.

Anche dal punto di vista dell'insediamento rurale, l'area di studio risulta sostanzialmente non interessata da complessi edilizi rurali nelle immediate adiacenze, circostanza che rende ancora più omogenea e di qualità paesaggistica non rilevante il mosaico complessivo paesistico dell'area di studio.

3. CICLI PRODUTTIVI ED ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Le attività IPPC che la società Ecofor Service S.p.A. svolge all'interno dell'impianto denominato discarica *Tiro a Segno* sono quelle relative alla nuova vasca destinata ad accogliere rifiuti non pericolosi inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili (RSI), secondo quanto previsto dalla normativa D.M. 27 settembre 2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, e rifiuti contenenti amianto (RCA), a seguito dell'aggiornamento dell'atto di AIA n.1661 del 21/04/2010, avvenuto con D.D. n. 294 del 27/01/2011 della Provincia di Pisa.

Occorre comunque precisare che a partire dal 9 febbraio 2021, le attività di conferimento rifiuti sono state interrotte per il raggiungimento delle volumetrie autorizzate. Attualmente sono in corso di completamento dei lavori di realizzazione del capping definitivo, recupero ambientale ed inserimento paesaggistico, così come previsto dal progetto approvato.

3.1. La discarica

Lo stato attuale dell'impianto è il risultato dei vari progetti di risanamento ed ampliamento che hanno interessato la discarica, in ultimo il progetto di sopraelevazione autorizzato con Decreto n. 4211 del 26/03/2018 dalla Direzione Ambiente ed Energia del Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche della Regione Toscana, con conseguente aumento delle volumetrie per una potenzialità complessiva dell'impianto pari a 254 000 m³.

Di seguito si ripercorre l'evoluzione del sito di discarica attraverso i diversi progetti che si sono susseguiti nel tempo:

- Progetto di M.I.S. dei lotti A+B+C+D e ripristino ambientale
 - realizzazione delle opere di messa in sicurezza e/o Bonifica, ripristino ambientale e gestione *post mortem* dell'area già adibita a discarica
 - recupero volumetrico per lo smaltimento di 170 000 m³ rifiuti speciali non pericolosi
- Individuazione cella monodedicata per Rifiuti Contenenti Amianto
 - autorizzazione cella di smaltimento RCA per una volumetria complessiva di 21 600 m³
 - ampliamento della cella monodedicata con ulteriori 10 000 m³ dedicati allo smaltimento di RCA
 - completamento delle volumetrie autorizzate con RCA (ulteriori 111 600 m³ rispetto a quelli già conferiti)
- Modifica Non Sostanziale di A.I.A. per aumento quantitativo di rifiuti smaltibili
 - Autorizzazione all'aumento dei rifiuti conferiti a 210 000 m³.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

- Aumento delle volumetrie attraverso la sopraelevazione del colmo
 - Autorizzazione all'aumento dei rifiuti conferiti a 254 000 m³.

Nella Nuova vasca della discarica *Tiro a Segno*, i rifiuti conferiti risultano RSI inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili e Rifiuti Contendenti Amianto (RCA).

3.1.1. Caratteristiche costruttive

La discarica del *Tiro a Segno* è costituita dal vecchio abbancamento rifiuti (lotti A+B+C+D e lotto E) e dalla Nuova vasca in cui sono stati smaltiti RSI e RCA.

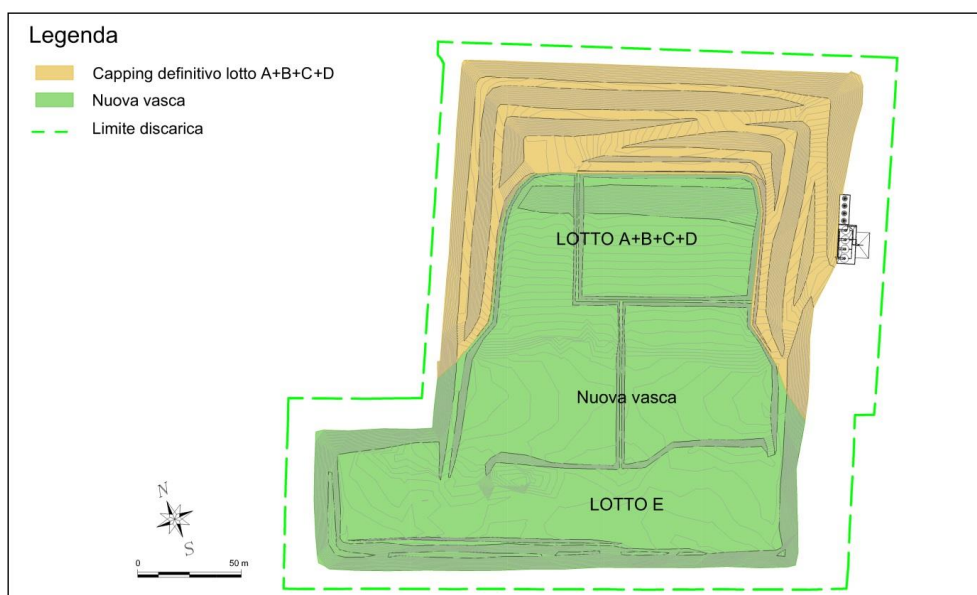


Figura 3:1 – Planimetria della discarica

3.1.1.1. Lotti A+B+C+D

La discarica *Tiro a Segno* esisteva già dal 1962 come ammasso incontrollato di rifiuti soprasuolo.

Nel corso del 2009 sono stati realizzati i lavori di messa in sicurezza dei lotti A+B+C+D mediante la realizzazione di interventi sia sul sistema di estrazione del percolato e sia sulla copertura superficiale finale.

I pozzi di estrazione, denominati pozzo A, B, C e D, sono costituiti da pozzetti in cls profondi circa 3.5 m, dotati di una pompa di estrazione sommergibile, sistemata sul fondo del pozzo con sistema automatico per il controllo dell'azionamento, tale da garantire in condizioni operative standard il mantenimento del livello del percolato nella discarica più basso del livello di saturazione dei terreni argilloso limosi presenti in superficie. Ciascun pozzo è inoltre

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

dotato di un sistema di rilevamento di super massimo, finalizzato a garantire la piena efficienza nel tempo del sistema di estrazione in continuo del percolato. Il percolato estratto dai pozzi perimetrali A, B, C e D viene convogliato mediante un sistema fognario in pressione alla stazione di stoccaggio dotata di n.4 serbatoi di accumulo, ciascuno della capacità di 25 m³.

All'interno dei lotti A+B+C+D sono presenti inoltre due pozzi per il monitoraggio del livello del percolato, denominati pozzo P1 e pozzo P2.

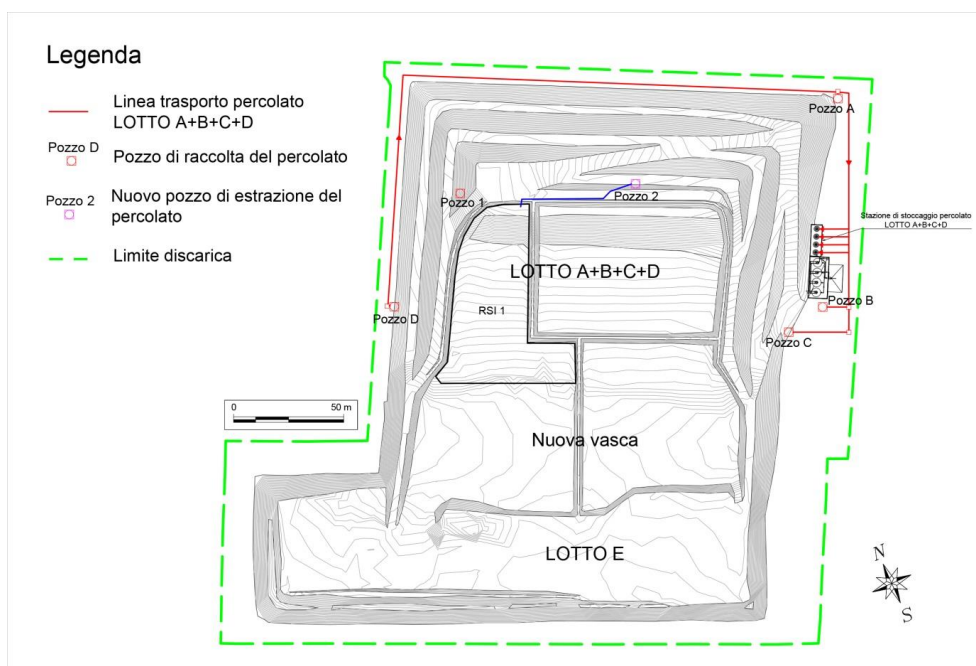


Figura 3:2 – Rete di trasporto del percolato lotti A+B+C+D

3.1.1.2. Lotto E e Nuova vasca

A partire dall'anno 1993, le fasi di sviluppo della discarica costituita dai lotti A+B+C+D hanno visto la realizzazione di un lotto di ampliamento (lotto E).

Nel contesto del progetto di messa in sicurezza e ripristino ambientale della discarica è stata pianificata la realizzazione di una nuova vasca che si sviluppa in parte in sovrapposizione ai vecchi rifiuti dei lotti A+B+C+D ed in parte sulla superficie compresa fra i due lotti di discarica esistenti, fino a collegarsi con il lotto E.

La *Nuova vasca*, nella porzione che si sviluppa al di sopra sui lotti A+B+C+D è stata dotata di un arginello di contenimento in argilla mediamente compatta che si collega a due argini, realizzati in argilla compattata, posti a chiusura della porzione di vasca compresa fra i due corpi discarica esistenti, rispettivamente sul lato Ovest e sul lato Est. Sul fondo vasca, limitatamente alla zona compresa fra i due corpi discarica, è stato realizzato uno strato di

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

argilla compattata di spessore pari a 1.0 m. L'impermeabilizzazione del fondo e delle scarpate è stata completata con l'accoppiamento di una geomembrana in HDPE dello spessore di 2.0 mm. In corrispondenza dei punti di estrazione del percolato il pacchetto di impermeabilizzazione sintetica posto a contatto con la barriera minerale è stato potenziato con la posa di n.2 strati di geocomposito bentonitico e di geomembrana in HDPE da 2.0 mm.

Il sistema di drenaggio del percolato presente sul fondo del lotto E è costituito da un letto in ghiaia che convoglia il liquido verso due punti di estrazione costituiti dal pozzo F e pozzo G, disposti rispettivamente sullo spigolo SE ed il lato sud dell'impianto. I pozzi sono dotati di pompe di estrazione con funzionamento automatico che convogliano i liquidi raccolti verso la stazione di stoccaggio del percolato.

La *Nuova vasca* è stata dotata di un sistema di drenaggio del percolato, realizzato sulla quasi totalità del fondo con un dreno planare costituito da 50 cm di ghiaia arrotondata a bassa componente calcarea, integrato da una serie di tubazioni in HDPE, che colleghino il percolato nei due punti di estrazione (pozzi PX e PY), e da ulteriori tubazioni in HDPE, poste sulla parte in pendenza e sulla parte piana della vasca. Le pompe inserite in ciascun pozzo sono dotate di un sistema automatico per il controllo dell'azionamento tale da garantire il mantenimento di un livello minimo di percolato sul fondo discarica; il sistema prevede anche la presenza di una sonda di allarme che evidenzia l'instaurarsi di livelli particolarmente alti nei pozzi.

Il sistema di trasporto del percolato della *Nuova vasca* è stato strutturato utilizzando parte delle strutture già poste in opera per la gestione del percolato del lotto E, e parte realizzato ex novo, collegato con una stazione di stoccaggio e caricamento del percolato della capacità pari a 480 m³.

La *Nuova vasca* risulta dotata inoltre di n.2 pozzi di monitoraggio verticale, identificati con la sigla E3 ed E4 che svolgono la funzione di controllo del battente di liquido all'interno della colmata.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

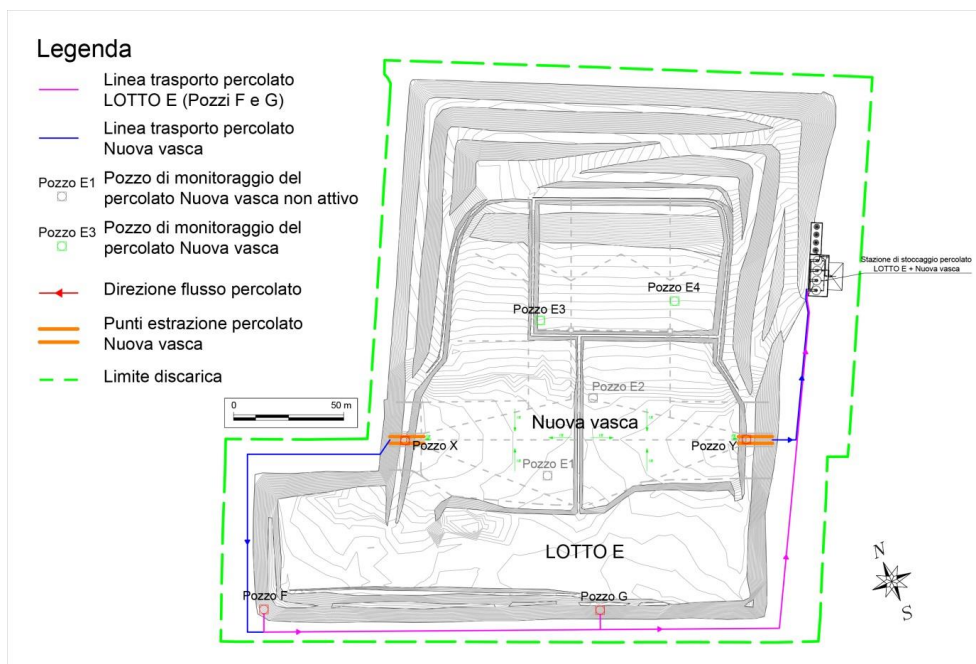


Figura 3:3 - Planimetria schematica rete di trasporto del percolato e stazione di stoccaggio

3.1.2. Stazione di stoccaggio e caricamento del percolato

Nella discarica sono presenti due stazioni di stoccaggio del percolato tra loro adiacenti, ubicate nella porzione Est dell'impianto.

La prima stazione, di più vecchia realizzazione, è costituita da n. 4 serbatoi installati all'interno di un bacino di contenimento, ciascuno della capacità massima di 25 m³, per una volumetria complessiva di 100 m³.

La seconda stazione di stoccaggio, realizzata nell'ambito del progetto della *Nuova vasca*, è costituita da n. 4 silos in vetroresina installati all'interno di un bacino di contenimento. Ogni serbatoio ha una capacità massima pari a 120 m³, per una volumetria complessiva di 480 m³. In adiacenza ai contenitori di stoccaggio è stata localizzata la zona di caricamento delle autocisterne.

3.1.3. Sistema di copertura

Come descritto, la discarica *Tiro a Segno* è suddivisa in due porzioni distinte: lotti A+B+C+D e lotto E più *Nuova vasca*.

I lotti A+B+C+D sono stati dotati di un sistema di copertura superficiale finale con i lavori di messa in sicurezza realizzati nel corso del 2009 mentre la realizzazione del capping definitivo del lotto E e della *Nuova vasca* è parte integrante del progetto di ampliamento.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.



Figura 3:4 – Suddivisione interventi di capping definitivo

3.1.3.1. Lotti A+B+C+D

Con i lavori di messa in sicurezza del 2009 è stata realizzata una copertura superficiale finale idonea a limitare drasticamente l'infiltrazione di acque meteoriche entro l'ammasso dei rifiuti e quindi la produzione di percolato con particolare attenzione ai rischi di fuoriuscita di liquido dalle scarpate.

La copertura superficiale è stata realizzata con i seguenti elementi:

- strato di drenaggio del percolato, costituito da un geocomposito drenante
- barriera a bassa permeabilità, costituita da una geomembrana in HDPE spessore 2.0 mm
- strato drenante delle acque meteoriche, costituito da un geocomposito drenante
- strato superficiale di copertura, costituito da uno spessore di 100 cm di terreno

Lungo la porzione Nord ed Ovest sono state realizzate delle gabbionate di sostegno al piede della colmata costituite da una struttura modulare in rete di acciaio riempita da pietrame.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

3.1.3.2. Lotto E e Nuova vasca

La copertura superficiale finale del lotto E e della Nuova vasca va a completare le opere finalizzate alla realizzazione di un sistema idoneo ad isolare il corpo dei rifiuti dall'ambiente esterno, impedendo di fatto il possibile contatto, ancorché accidentale, con i rifiuti.

Il pacchetto di copertura della discarica risulta quello approvato dalla Regione Toscana con D.D. n. 5631 del 12/04/2019.

Nella planimetria riportata in Figura 3:5 sono identificate le aree occupate da RSU e quelle occupate da RCA.

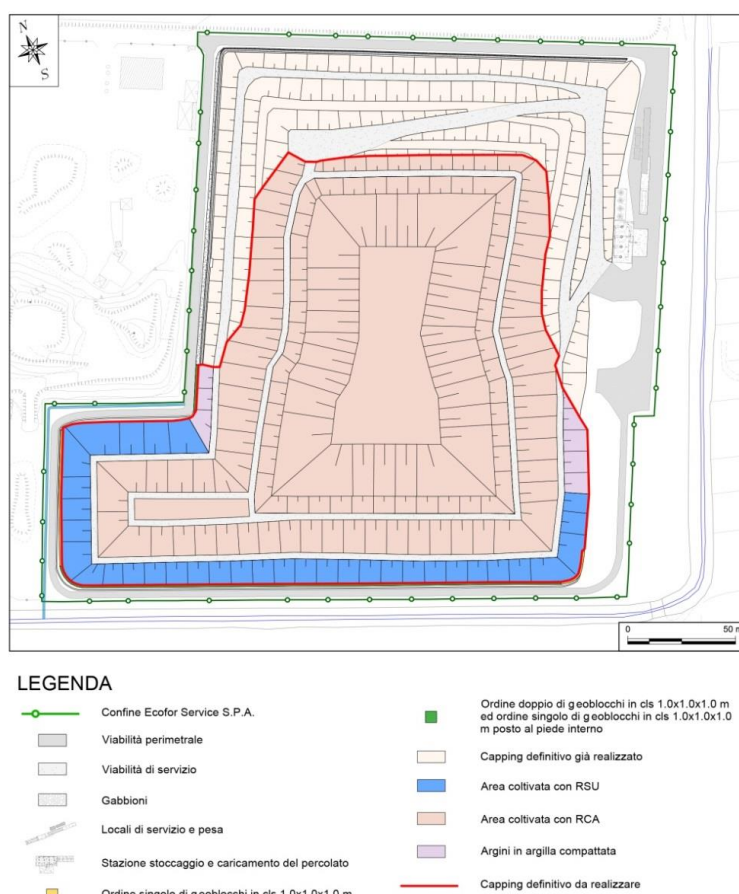


Figura 3:5 – Aree coltivate con RSU e con RCA

I lavori di capping definitivo prevedono una successione di elementi sia sintetici che naturali da realizzare a vari livelli, in funzione della diversa tipologia di rifiuti che sono stati messi a dimora in discarica.

Nella seguente figura sono riportate le diverse sezioni tipo del pacchetto di copertura autorizzato distinte per tipologia di rifiuti messi posti a dimora all'interno della nuova vasca:

- Schema A - parte basale, abbancamento RSU;
- Schema B - interfaccia fra le aree coltivate con RSU e RCA;

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

- Schema C - scarpate superiori interessate da coltivazione di soli RCA;
- Schema D - zona di colmo interessata dalla presenza di soli RCA.

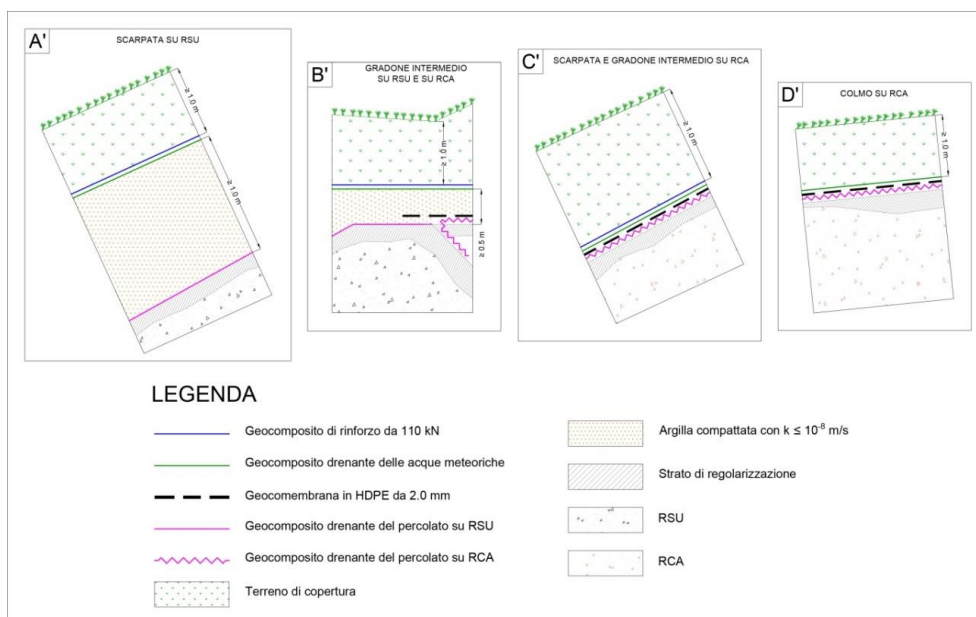


Figura 3:6 – Sezione tipo copertura definitiva

Nel corso dell'anno 2021 sono stati completati i lavori di realizzazione della copertura superficiale finale nelle aree interessate dal 1° e dal 2° stralcio; nel corso dell'anno 2022 è prevista la realizzazione del 3° stralcio dei lavori che consentirà di completare le opere di capping definitivo della *Nuova vasca*.

3.1.4. Rete di regimazione acque superficiali

Il sistema di regimazione ed allontanamento delle acque di precipitazione meteorica della discarica è strutturato attraverso una serie di elementi posti sia in superficie che all'interno dei terreni di copertura.

Nella seguente Figura 3:7 è riportata la rete di regimazione idraulica attualmente presente sul corpo discarica, derivante dal completamento dei primi due stralci esecutivi dei lavori di capping definitivo.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

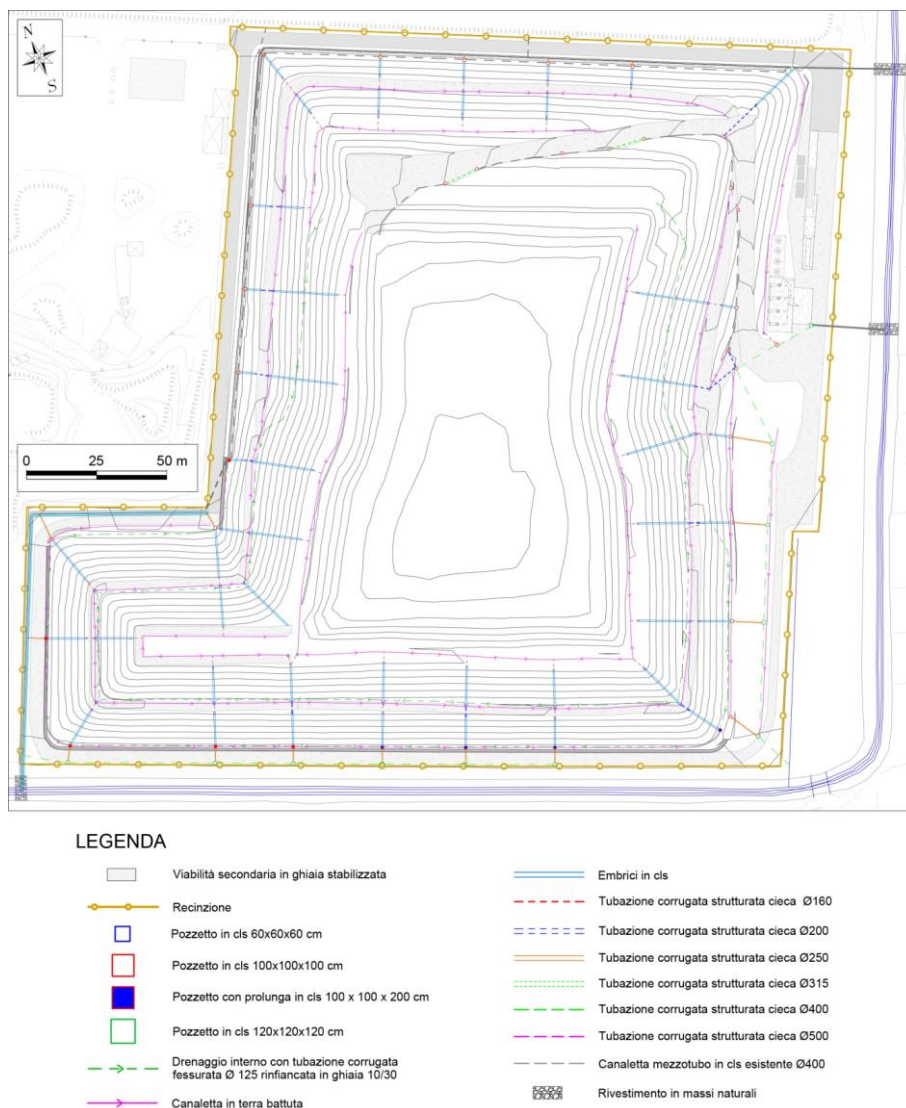


Figura 3:7 – Rete di regimazione idraulica attualmente presente

3.1.5. Recupero ambientale ed inserimento paesaggistico

Le opere per il recupero finale del sito della discarica sono tutte indirizzate verso il migliore inserimento paesaggistico del sito che assume una conformazione plano-altimetrica e una morfologia finale che sarà oggetto delle opere a verde finalizzate al suo reinserimento nel tessuto paesaggistico complessivo dell'area.

La morfologia finale della discarica segue le geometrie di abbancamento dei rifiuti ed è principalmente finalizzata alla minimizzazione dell'uso del suolo ed alla corretta gestione delle acque meteoriche.

Il contesto paesaggistico dell'area di discarica si presenta come un unico elemento emergente dal punto di vista altimetrico, seppure con altezze contenute, inserendosi in un

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

paesaggio agrario piuttosto omogeneo e caratterizzato dalla sostanziale assenza di elementi tipici del paesaggio vegetale connotante e strutturante (siepi, filari, etc.).

Le finalità poste alla base del recupero ambientale e inserimento paesaggistico dell'impianto sono schematizzabili come segue

- provvedere ad un completo rinverdimento del corpo della discarica, privilegiando una copertura erbacea diffusa, ottenuta mediante utilizzo di miscugli di specie erbacee selezionate allo scopo;
- utilizzare formazioni arbustive a macchia, finalizzate alla deconnotazione della regolarità delle forme del corpo discarica;
- favorire l'utilizzo di filari alberati a rapida crescita, capaci di connotare un nuovo paesaggio nel contesto del mosaico agrario esistente, piuttosto omogeneo e con assenza di tratti paesaggistici connotanti;
- provvedere con le opere a verde ad un generale incremento del grado di diversità ambientale e paesaggistica;
- migliorare l'efficienza ecosistemica generale dell'areale di interesse, anche in relazione a quanto indicato dagli strumenti di piano operanti nell'area.

Nella seguente figura è riportato il planivolumetrico del recupero ambientale della discarica, estratto dalla documentazione progettuale *Progetto di Recupero ambientale e inserimento paesaggistico* redatta dall'Arch. Andrea Meli.



Figura 3:8 – Planivolumetrico di recupero ambientale ed inserimento paesaggistico

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

3.1.6. Rete di monitoraggio ambientale

Tutti i monitoraggi ambientali e le relative periodicità sono riassunti nel documento denominato *Piano di Monitoraggio e Controllo* (PMC) che, risponde ai requisiti fissati dal D.lgs. 36/03 per le discariche per rifiuti non pericolosi.

Il PMC prevede l'analisi delle principali matrici ambientali tramite parametri analitici confrontati con i valori di legge o prescritti in fase autorizzativa.

In particolare, il piano analizza le seguenti matrici:

- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Acque di percolazione
- Qualità dell'aria
- Emissioni diffuse
- Emissioni acustiche
- Parametri meteorologici
- Rilievi topografici per il monitoraggio morfologico

A cadenza annuale viene trasmessa agli Enti di controllo una relazione contenente i risultati complessivi dell'attività della discarica e dei monitoraggi effettuati, conformemente a quanto riportato nell'allegato Piano di Monitoraggio e Controllo.

4. ENERGIA E MATERIE PRIME

Per quanto concerne le quantità di materie prime relative alla realizzazione delle opere di capping, quali materiali terrosi, materiali ghiaiosi, tubazioni e geosintetici, le stesse sono state valutate nei computi metrici di corredo al progetto autorizzato, ai quali si rimanda per una valutazione complessiva.

I consumi di energia elettrica sono riconducibili principalmente alla gestione del percolato, oltre che, in misura marginale, alle attività correlate quali l'illuminazione della viabilità ed alimentazione dei locali servizi. Col termine dei conferimenti e la progressiva realizzazione del capping definitivo, è prevista una riduzione dei consumi di energia elettrica.

I consumi di carburanti ed olii per autotrazione sono dovuti all'alimentazione ed alla manutenzione delle macchine operatrici che eseguono il servizio di messa a dimora dei rifiuti. Terminata la coltivazione, i consumi di carburante sono esclusivamente correlabili ai mezzi che provvedono ad interventi manutentivi sul sistema di copertura definitivo e agli sfalci delle erbe, da eseguirsi nelle fasi di maggior accrescimento.

Nella fase gestionale della discarica sono stati impiegati materiali sintetici ed inerti per la realizzazione della copertura provvisoria dei rifiuti. Col termine della coltivazione dei rifiuti e con il completamento delle opere di capping definitivo, il consumo di tali materiali verrà praticamente azzerato. Un consumo minimo di materiali sintetici potrà essere previsto esclusivamente per interventi di ripristino del capping definitivo e per quanto riguarda i materiali inerti per interventi manutentivi sulle viabilità.

L'impianto di discarica, al momento dell'entrata in esercizio della nuova vasca, è stato allacciato alla rete idrica pubblica. Con la realizzazione del progetto di rinverdimento delle aree dell'impianto, il consumo idrico tenderà ad aumentare in conseguenza delle pratiche di irrigazione necessarie al sostentamento degli impianti vegetazionali, almeno per il primo periodo necessario all'attecchimento, per poi calare nel tempo. Il consumo di acqua per l'irrigazione di sostegno è valutabile in qualche mc giorno, nei periodi estivi.

5. EMISSIONI

L'impianto Ecofor Service S.p.A. produce emissioni in atmosfera, emissioni idriche ed al suolo, emissioni sonore e produzione di rifiuti.

5.1. Emissioni in atmosfera

La natura dei rifiuti conferiti in discarica, ovvero RSI inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili e RCA, determinano emissioni di biogas in atmosfera non significative e non costituiscono quindi un rischio di inquinamento per l'ambiente.

In considerazione degli scarsi flussi di biogas individuati con le indagini eseguite, una nuova campagna per il monitoraggio delle emissioni diffuse sarà eseguita al completamento delle opere di capping definitivo.

Un aspetto da prendere in considerazione nella valutazione di emissioni da parte di un impianto di discarica è quello legato alla eventuale propagazione di polveri nell'ambiente, causata sia dalle operazioni di trasporto degli stessi da parte dei mezzi pesanti sulla viabilità interna al comparto che dalle operazioni di messa a dimora degli RSI. I valori osservati nel corso del 2021 risultano nel complesso contenuti e tenderanno certamente a ridursi al momento del completamento dei lavori di capping definitivo e dello sviluppo di un'adeguata copertura erbacea sulle superfici delle scarpate.

Dal 2011 risulta possibile smaltire rifiuti contenenti amianto (RCA) in discarica. Tale condizione rende possibile il rilascio in atmosfera di fibre di amianto disperse. I risultati dei monitoraggi condotti nelle postazioni interne all'impianto hanno fatto emergere concentrazioni delle fibre asbestiformi del tutto trascurabili ed abbondantemente inferiori alla soglia di guardia e di allarme (rif. D.D. 06/09/1994). Per quanto riguarda invece il monitoraggio delle postazioni esterne alla discarica, i risultati ottenuti confermano l'assenza di fibre di amianto aerodisperso.

5.2. Scarichi idrici ed al suolo

L'impianto Ecofor Service S.p.A., vista la modalità di gestione delle acque di precipitazione meteorica, 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 del corpo di discarica, sull'area adibita a deposito intermedio delle terre, sulle viabilità di comparto siano esse asfaltate che strade bianche,

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

sulle coperture del box uffici e servizio pesa e sull'impianto lavaruoote, possono essere gestite come acque meteoriche non contaminate (AMDNC) ed avviate nel circuito delle acque superficiali.

Le acque meteoriche dilavanti che insistono sulla stazione di stoccaggio e caricamento del percolato presentano potenziale rischio di trascinarsi di sostanze pregiudizievoli (AMDC), pertanto ne è prevista la loro intercettazione ed il trasferimento attraverso vari sistemi (pompe di prelievo e rilancio, ecc) nella rete delle acque contaminate avente come recapito finale gli stoccaggi del percolato. Dagli stoccaggi vengono a sua volta avviate ad impianti esterni di depurazione.

Il vecchio corpo di discarica, costituito dai lotti A+B+C+D, è stato oggetto di un progetto di messa in sicurezza permanente, che ha previsto una serie di interventi, fra cui il prelievo di elevati volumi di acque di percolazione dai pozzi di estrazione esistenti, in modo da garantire l'assenza di accumuli nella colmata, oltre al mantenimento di un battente di percolato interno ai pozzi depresso rispetto alle zone circostanti, creando in questo modo una barriera attiva contro eventuali filtrazioni di percolato nelle acque di sottosuolo. La funzionalità della barriera attiva viene eseguita sia in termini geometrici, attraverso la registrazione dei livelli di percolato all'interno dei pozzi e nei piezometri di controllo ma anche in termini analitici, attraverso la verifica della variazione di concentrazione dei diversi elementi presenti nei percolati e nelle acque. Annualmente viene redatto un rapporto sullo stato delle acque della rete di monitoraggio della discarica, attraverso la trattazione dei dati chimici ed isotopici derivanti dalle analisi condotte sulla rete di monitoraggio della discarica. I risultati degli studi condotti a partire dal 2018, hanno evidenziato l'assenza di interazioni tra acque del sistema naturale e percolato della discarica.

5.3. Emissioni sonore

La valutazione delle emissioni sonore è stata eseguita con i risultati del monitoraggio acustico eseguito nell'ambito del monitoraggio ambientale previsto in A.I.A..

Dal confronto con i valori registrati ed i limiti normativi di emissione, immissione assoluta e di immissione differenziale si evince il pieno rispetto dei suddetti limiti.

5.4. Rifiuti

I rifiuti prodotti dalla discarica *Tiro a Segno* sono costituiti principalmente dal percolato prodotto dalla discarica.

Col completamento della copertura definitiva della *Nuova vasca*, il percolato prodotto tenderà certamente a ridursi.

6. BONIFICHE DEI SITI INQUINATI

La discarica del *Tiro a Segno* ricade in procedura di bonifica ai sensi dell'ex D.M. 471/99 ora D.lgs. 152/06.

Il Comune di Cascina con D.D. n. 533 del 27/06/2008 preso atto delle prescrizioni contenute nell'allegato n.1 della D.D. n. 6259 della Provincia di Pisa del 27/12/2007 ha approvato il progetto di messa in sicurezza permanente ed ha sospeso la procedura di bonifica relativa al progetto di rimodellamento della morfologia con la colmatazione di ulteriori volumetrie di rifiuti, in attesa del completamento della procedura di V.I.A..

Con D.D n. 2235 del 27/05/2010 la provincia di Pisa ha attestato che gli interventi realizzati dalla Società Ecofor Service S.p.A. sulla vecchia porzione di discarica denominata *Tiro a Segno*, da ritenersi propedeutici sia alla messa in sicurezza permanente dei vecchi lotti sia all'esercizio del nuovo lotto, sono da ritenersi ultimati.

7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La discarica del *Tiro a Segno* 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

La natura dei rifiuti conferiti in discarica, ovvero RSI inorganici a basso contenuto organico o biodegradabili e RCA, determinano emissioni di biogas in atmosfera non significative e non costituiscono quindi un rischio di inquinamento per l'ambiente. Le campagne trimestrali di misurazione della qualità dell'aria svolte nel corso degli anni hanno mostrato concentrazioni nel complesso contenute o addirittura nulle, come nel caso delle fibre di amianto aerodisperso nei punti di campionamento esterni alla discarica. A seguito della chiusura della discarica, avvenuta nel mese di febbraio 2021, per l'esaurimento delle volumetrie autorizzate e con il completamento dei lavori di capping definitivo (3° Stralcio esecutivo), si può concludere che le emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto di discarica tenderanno a ridursi ulteriormente.

L'impianto Ecofor Service S.p.A. non origina Acque Meteoriche di Prima Pioggia (AMPP) secondo la definizione riportata nella L.R. n. 20 del 31 maggio 2006 della Regione Toscana. Le acque meteoriche dilavanti che insistono sulla stazione di stoccaggio e caricamento del percolato presentano potenziale rischio di trascinarsi di sostanze pregiudizievoli (AMDC) e vengono raccolte ed avviate ad impianti esterni di depurazione. Tutte le altre acque possono essere gestite come acque meteoriche non contaminate (AMDNC) ed avviate nel circuito delle acque superficiali.

Per quanto riguarda le emissioni sonore, l'ultima campagna di monitoraggio effettuata ha mostrato il rispetto di tutti i limiti ai ricettori.

I rifiuti prodotti nell'impianto Ecofor Service S.p.A. sono costituiti principalmente dal percolato derivante dalle acque di infiltrazione nell'ammasso dei rifiuti e in misura minore dalle reazioni di degradazione dei rifiuti. Con il completamento del capping definitivo della *Nuova vasca*, la produzione di percolato tenderà progressivamente a ridursi fino a raggiungere quantitativi ridotti, conseguenti all'infiltrazione di minime percentuali di acqua meteorica attraverso gli eventuali difetti presenti nel pacchetto di copertura.

8.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici

I consumi di energia elettrica riferibili all'impianto di discarica sono riconducibili principalmente alla gestione del percolato, oltre che, in misura marginale alle attività correlate quali l'illuminazione della viabilità ed alimentazione dei locali servizi. Con il termine dei conferimenti e la progressiva realizzazione del capping definitivo, è prevista una riduzione dei consumi di energia elettrica.

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

8.3. Valutazione complessiva dei consumi di risorse

In considerazione del termine della coltivazione avvenuta nel mese di febbraio 2021, i consumi di risorse si sono ridotti notevolmente.

Con la realizzazione del progetto di rinverdimento delle aree dell'impianto, il consumo idrico tenderà ad aumentare in conseguenza delle pratiche di irrigazione necessarie al sostentamento degli impianti vegetazionali, almeno per il primo periodo necessario all'attecchimento, per poi calare nel tempo.

8.4. Sistema di gestione ambientale dell'azienda

La Ecofor Service S.p.A. risulta in possesso della certificazione di qualità UNI EN ISO 14001:2015 e della certificazione UNI EN ISO 45001:2018.

9. GESTIONE DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Come ampiamente ricordato, in data 09/02/2021, la Ecofor Service S.p.A. ha comunicato agli Enti l'interruzione dei conferimenti a far data dal 05/02/2021, a seguito del completamento delle volumetrie disponibili.

Attualmente, sono in via di ultimazione i lavori di realizzazione del capping definitivo, recupero ambientale ed inserimento paesaggistico della *Nuova vasca*, così come previsto dal progetto approvato. Il completamento dei lavori di capping definitivo del 3° ed ultimo stralcio lavori è previsto nell'anno in corso.

10. RIPRISTINO AL MOMENTO DELLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITA'

Le opere per il recupero finale della discarica *Tiro a Segno* sono tutte indirizzate verso il migliore inserimento paesaggistico del sito che assume una conformazione plano-altimetrica e una morfologia finale che sarà oggetto delle opere a verde finalizzate al suo reinserimento nel tessuto paesaggistico complessivo dell'area.

La morfologia finale della discarica segue le geometrie di abbancamento dei rifiuti ed è principalmente finalizzata alla minimizzazione dell'uso del suolo ed alla corretta gestione delle acque meteoriche.

Le finalità poste alla base del recupero ambientale e inserimento paesaggistico dell'impianto prevedono il completo rinverdimento del corpo della discarica, utilizzando formazioni arbustive a macchia e filari alberati a rapida crescita; con le opere a verde è previsto un generale incremento del grado di diversità ambientale e paesaggistica ed una migliore efficienza ecosistemica generale dell'areale di interesse

Nella seguente Figura 10:1 sono riportati due fotoinserimenti, realizzati mediante elaborazione rendergrafica, dell'impianto Ecofor Service S.p.A. al termine del recupero ambientale.



Figura 10:1 – Fotoinserimenti

AIA02 – SINTESI NON TECNICA

Riesame con valenza di rinnovo dell'atto di A.I.A. n.1661 del 21/04/2010 e s.m.i., della discarica *Tiro a Segno* ubicata in località Navacchio nel comune di Cascina (PI), gestita dalla società Ecofor Service S.p.A.

11. MODIFICHE RICHIESTE ALL'ATTO DI AIA VIGENTE

Assieme alla documentazione in esame vengono presentati i piani gestionali della discarica aggiornati a seguito del termine dei conferimenti e dello stato di avanzamento dei lavori di copertura definitiva approvata.