

**IMPIANTO DI SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI  
SITO IN LOCALITÀ CA' LUCIO DI URBINO (PU)**

***RICHIESTA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE VIA-AIA:***

Revisione del progetto esecutivo dell'ampliamento con riduzione volumetrica.  
Aggiornamento del Piano di Ripristino Ambientale e del relativo capping finale.  
Messa in opera di interventi di regimazione acque meteoriche

***RELAZIONE TECNICA GENERALE ILLUSTRATIVA***

Relazione tecnica e previsionale con descrizione dettagliata delle modifiche non sostanziali della VIA -AIA rilasciata con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 182 del 01/08/2013 (D.D.R. n.08/VAA del 26.01.2012 - D.G.R. n. 1.547 del 05.10.2009 - D.G.P. n.417 del 20.11.2009 - D.Lgs 152/2006 - D.G.R. 248/2014)

***AGOSTO 2017***



Dott. Ing. Franco Macor  
Procuratore Speciale

TIMBRO E FIRMA

---

## Sommario

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | PREMESSE .....   | 3  |
| 2.  | REVISIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO DELL'AMPLIAMENTO .....  | 4  |
| 2.1 | ATTI PUBBLICI DELIBERATI CHE RENDONO NECESSARIA TALE REVISIONE .....   | 4  |
| 2.2 | DESCRIZIONE DI MASSIMA DEL PROGETTO ESECUTIVO .....  | 5  |
| A.  | PRINCIPALI DATI COSTRUTTIVI DELL'AMPLIAMENTO.....  | 6  |
| B.  | STATO ATTUALE DELLA DISCARICA .....  | 6  |
| C.  | MODIFICA NELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA: DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....  | 10 |
| D.  | CONSIDERAZIONI SU RETE DI DRENAGGIO BIOGAS E DEL PERCOLATO .....   | 11 |
| E.  | LA REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI .....  | 13 |
| F.  | POZZI DRENANTI DI MONTE.....   | 15 |
| G.  | REALIZZAZIONE DEL CAPPING FINALE: SOLUZIONE ALTERNATIVA EQUIVALENTE PER LO STRATO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA FINALE ..... | 15 |
| H.  | MORFOLOGIA FINALE .....  | 18 |
| I.  | LA SISTEMAZIONE A VERDE DELL'AREA.....   | 19 |
| L.  | AGGIORNAMENTO DEL PF, DEL PSC E DEL PGPO .....   | 20 |
| 3.  | TIPOLOGIA DI MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE .....  | 21 |
| 3.1 | PARERE POSITIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE (VIA) MODIFICHE NON SOSTANZIALI E NON NECESSITÀ DI AGGIORNAMENTO DEL PARERE 21             |    |
| 3.2 | AIA: NON SOSTANZIALITÀ DELLE MODIFICHE .....   | 25 |
| 3.3 | CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE E AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA .....                                     | 26 |

## 1. Premesse

Si rende necessario richiedere una modifica dell'AIA in essere per l'impianto di discarica Cà Lucio per quello che riguarda:

- la revisione del progetto dell'ampliamento approvato con riduzione volumetrica. Rientra in tale progetto anche l'aggiornamento del Piano di Ripristino Ambientale e del capping finale.
- la realizzazione di interventi definitivi di regimazione per le acque meteoriche di monte.

Tutte queste modifiche vengono descritte nella presente relazione che viene redatta e consegnata congiuntamente alla documentazione necessaria per il rilascio delle relative autorizzazioni.

Tale documento, redatto in base all'art 29-ter del D.Lgs. 152/2006 e all'art. 213 del D.Lgs. n. 152/2006 ed all'Allegato A alla delibera di G.P. n. 471/2009, viene consegnato alla Provincia di Pesaro e Urbino, all'ARPAM ed al Comune di Urbino (Pu), come **istanza di modifica non sostanziale al VIA-AIA di cui alla D.G.P. n°182/2013.**

Tale istanza è conforme a quanto indicato dal Decreto del Dirigente della posizione di funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali n.8/VAA del 26/01/2012, in particolare si rende conforme a quanto disciplinato dall'allegato B.1 "*Comunicazione di variante non sostanziale*", pur utilizzando la modulistica specifica predisposta dalla Provincia di Pesaro ed Urbino (Allegato 5/F - Delibera di Giunta Provinciale n. 340 del 03.10.2003, così come modificata dalla Delibera di Giunta Provinciale n.385 del 05.11.2007) (Delibera di Giunta Provinciale n. 417 del 20.11.2009).

In riferimento all'allegato B1 del Decreto Dirigenziale n. 8/VAA, essa rappresenta:

- la relazione tecnica, che illustra sinteticamente le modifiche richieste;
- la relazione previsionale degli impatti ambientali del complesso IPPC a modifica avvenuta, che specifica la parte dell'autorizzazione integrata ambientale da rivedere, con riferimento ai vari aspetti che compongono il rapporto istruttorio dell'AIA: quadro amministrativo-territoriale, quadro produttivo-impiantistico, quadro ambientale, quadro integrato e quadro prescrittivo)

Tale relazione è stata redatta considerando i seguenti riferimenti normativi:

- D.Lgs. 152/2006 Titolo I art.6, commi 13, 14, 15 e 16 e Titolo III artt.29 ter, 29quater-29nonies e all'art. 213;
- Delibera di G.R. n. 1.547/2009 Allegato 1, punto 1.2.1;
- Delibera di G.R. n. 471/2009 in particolare allegato A;
- Delibera di G.R. n. 983/2014;
- DD n. 08/VAA del 26.01.2012.

La stessa tiene anche conto anche del D. Lgs. n. 104/2017, che modifica il D. Lgs. n. 152/2006 nella Parte II e nei relativi allegati per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE in merito alle procedure VIA.

## 2. Revisione del progetto esecutivo dell'ampliamento

### 2.1 Atti pubblici deliberati che rendono necessaria tale revisione

L'Assemblea Territoriale d'Ambito n°1 della Provincia di Pesaro e Urbino, con deliberazione n° 3 del 29/03/2017, ha approvato il Piano Preliminare d'Ambito per la gestione dei rifiuti nel territorio di sua competenza.

In tale Piano, fra gli interventi da mettere in campo relativamente al tema impiantistico, si prevede:

- di **realizzare un unico impianto TMB per l'intero territorio provinciale**, con capacità massima di 100.000 ton/anno, predisposto per essere adeguato alla produzione di Combustibile Solido Secondario/CSS, al fine di superare la necessità di discariche sul territorio, **individuando, quale sito** più adeguato ed ottimale, sia dal punto di vista impiantistico che logistico, **quello di Cà Asprete** in Comune di Tavullia;
- di **rivedere lo scenario impiantistico delle discariche di Tavullia e Urbino, proponendo per le stesse un'accelerazione delle tempistiche di chiusura rispettivamente in 10 e 5 anni a partire dal 2017**, integrando i flussi dei rifiuti urbani con rifiuti speciali non pericolosi senza limiti di Ambito, i cui proventi finanziari generati possano mitigare l'impatto tariffario dell'investimento per i primi due anni, fermo restando che dal terzo anno l'investimento ed i costi di gestione dovranno trovare copertura all'interno delle tariffe.

La Deliberazione del Consiglio Provinciale n.30 del 13 dicembre 2016 avente ad oggetto: "*Linee di indirizzo per la redazione del Piano d'Ambito dei Rifiuti*", dispone fra l'altro di **prevedere che tutti i rifiuti urbani indifferenziati prodotti in ambito provinciale vengano trattati in un impianto di Trattamento Meccanico Biologica (TMB) prima dello smaltimento in discarica.**

Sempre il 29 marzo con Deliberazione n°4, l'ATA ha approvato una proposta di Accordo di Programma sulla Gestione, Trattamento e Smaltimento dei rifiuti, autorizzando il Presidente dell'ATA stessa alla sua sottoscrizione avvenuta in data 31/03/2017.

Tale Accordo di Programma, in linea con quanto già deliberato con DGP n.30/2016 e con il Piano Preliminare d'Ambito per la gestione dei rifiuti e con il Piano Regionale di gestione dei rifiuti, prevede fra l'altro:

- la realizzazione entro il 2018 di un unico impianto provinciale di Trattamento Meccanico Biologico del rifiuto indifferenziato, nel sito dove ora è localizzata la discarica di Cà Asprete, con capacità di 100.000 ton/anno;
- lo smaltimento dei rifiuti in uscita dal TMB, come scarto, presso la discarica di Cà Asprete per quello che riguarda quelli provenienti dall'attuale bacino di smaltimento delle discariche di Cà Lucio e di Cà Asprete; mentre quelli derivanti dal bacino di smaltimento di Monteschiattello torneranno presso lo stesso sito;
- **l'accelerazione nella tempistica legata chiusura delle discariche di Urbino e di Tavullia, rispettivamente entro 5 e 10 anni a partire dal 2017** ovvero dalla data di modifica delle rispettive AIA, integrando i flussi di rifiuti urbani con rifiuti speciali non pericolosi senza limiti di ambito. Per quello che riguarda la discarica dell'entroterra pesarese **si prevede una riduzione della volumetria attualmente autorizzata con D.G.P. n. 182/2013 a circa 400.000 mc.**

Con tale Accordo di Programma i vari firmatari si sono autoimposti degli obblighi come di seguito specificato, senza possibilità di recesso dall'accordo stesso. In particolare:

1. la Provincia si impegna a:  
rilasciare l'autorizzazione alla costruzione e gestione dell'impianto di TMB in tempo utile per consentire la messa in esercizio entro il 2018, come previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;

- modificare ed adeguare le autorizzazioni integrate ambientali delle due discariche al fine di assicurare il rispetto di quanto previsto nell'Accordo di Programma stesso;
2. l'ATA si impegna a:
    - localizzare il TMB in Tavullia località Cà Asprete;
    - organizzare lo scenario impiantistico delle discariche, proponendo per le stesse un'accelerazione dei tempi di chiusura (in 10 anni per Cà Asprete e 5 per Cà Lucio) integrando i flussi dei rifiuti urbani con quelli speciali non pericolosi senza limiti di ambito;
  3. il comune di Urbino e l'Unione Montana del Metauro si impegnano ad accettare la chiusura anticipata della discarica di Cà Lucio e ad accettare lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, senza limiti territoriali di provenienza, fino al completamento della volumetria autorizzata;
  4. Marche Multiservizi si impegna ad accettare la chiusura anticipata delle due scariche ed a porre in essere tutte le attività necessarie a tale scopo.

Premesso tutto ciò è stato necessario **rivedere il progetto di ampliamento autorizzato** per la discarica di Urbino, **riducendone la volumetria** fino a quanto indicato dagli atti di cui sopra.

In seguito a tale accordo perde di consistenza la prescrizione n.50 contenuta nella determina n. 182/2013 che afferma: *"l'avvio della terza fase di coltivazione andrà preceduta da una verifica sull'andamento della produzione di rifiuti all'interno del bacino di conferimento nonché da una valutazione circa la conformità a nuovi piani e programmi settoriali nel frattempo eventualmente emanati, dandone comunicazione alla scrivente amministrazione; la suddetta verifica andrà prodotta almeno un anno prima dell'avvio della terza fase di coltivazione consentendo così all'A.P. di provvedere ad un ponderato riscontro delle motivazioni addotte dall'Ente Gestore nel contesto degli eventuali mutuati scenari legislativi e di pianificazione"*

In effetti le modifiche richieste derivano da nuove pianificazioni e programmazioni da parte dell'organismo preposto (ATA) ed hanno coinvolto di tutti i soggetti interessati, fra cui anche la Provincia ed il Comune.

## **2.2 Descrizione di massima del progetto esecutivo**

Tale istanza propone la revisione progettuale per avviare il necessario iter autorizzativo di modifica dell'autorizzazione in essere e rimanere nelle tempistiche sopra indicate.

In particolare si allega il progetto esecutivo dell'ampliamento, con la morfologia finale della discarica in seguito alla riduzione volumetrica necessaria, che massimizza economie e vantaggi dal punto di vista ambientale, rimanendo ampiamente nelle quote precedentemente autorizzate.

Il progetto si compone dei seguenti elaborati:

### **RELAZIONI TECNICHE**

- A RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE
- A.1 GEOTECNICA E VERIFICHE DI STABILITÀ
- A.2 RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
- A.3 DIMENSIONAMENTO CAPPING
- A.4 RELAZIONE PAESAGGISTICA

### **ELABORATI GRAFICI**

- B.01.a RILIEVO CON ORTOFOTO (maggio 2017)
- B.01.b PLANIMETRIA DI RILIEVO (giugno 2017)
- B.02 PLANIMETRIA DI PROGETTO
- B.02.a PLANIMETRIA DI PROGETTO – LIMITE DI COLTIVAZIONE TRANSITORIO
- B.02.b PLANIMETRIA DI PROGETTO – CONFRONTO CON LIMITE PROGETTO AUTORIZZATO

- B.02.c PLANIMETRIA APPROVATO – CONFRONTO CON NUOVO LIMITE DI COLTIVAZIONE
- B.03.a SEZIONI LONGITUDINALI
- B.03.b SEZIONI TRASVERSALI
- B.03.c SEZIONI LONGITUDINALI – LIMITE DI COLTIVAZIONE TRANSITORIO
- B.03.d SEZIONI TRASVERSALI – LIMITE DI COLTIVAZIONE TRANSITORIO
- B.04 PLANIMETRIA - SISTEMAZIONE IDRAULICA
- B.05 PLANIMETRIA RETE BIOGAS
- B.06 PLANIMETRIA SISTEMAZIONE FINALE – RECUPERO VEGETAZIONALE
- B.07.a PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- B.07.b PARTICOLARI COSTRUTTIVI – POZZI DRENANTI
- B.08 PLANIMETRIA RETE RACCOLTA PERCOLATO ESISTENTE E DI PROGETTO
- B.09 SIMULAZIONE FOTOGRAFICA

Si rimanda alla documentazione tecnica trasmessa relativa al progetto esecutivo, in particolare alla relazione tecnica generale, per una descrizione dettagliata di quanto proposto.

Nei seguenti paragrafi si riportano alcune parti ritenute significative per evidenziare le modifiche rispetto al progetto già autorizzato.

### a. Principali dati costruttivi dell'ampliamento

Rispetto all'autorizzato, richiamando quanto contenuto nella "Relazione di presentazione del progetto" paragrafo 3.2.1 *Caratteristiche principali dell'impianto* di cui al progetto definitivo approvato, cambiano i dati costruttivi principali della discarica in ampliamento, che vengono riassunti nella seguente tabella:

| Dato costruttivo  | Unità di misura | Progetto definitivo<br>(D.G.P. 182) | Progetto esecutivo |
|---|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
| Quota massima di abbancamento dei rifiuti   | m s.l.m.        | 413,00                              | 404,5 - 406,5*     |
| Quota massima di copertura finale   | m s.l.m.        | 415,00                              | 405                |
| Volume netto disponibile per i rifiuti<br>Al lordo delle sole coperture provvisorie e intermedie                        | mc              | 680.000                             | 418.139            |
| Rifiuti teoricamente abbancabili prima degli<br>abbassamenti naturali (densità dei rifiuti smaltiti pari a<br>1,0 t/mc) | t               | 718.762                             | 463.287            |
| Superficie sommitale a coltivazione ultimata  | mq              | 53.000                              | 31.039             |

\* quota coltivazione transitoria

### b. Stato attuale della discarica

Il progetto autorizzato della discarica di Ca' Lucio individua la realizzazione in 4 fasi di abbancamento dei rifiuti al disopra dei lotti IA e IR:

- la prima fase prevede gli interventi di impermeabilizzazione del fondo e della parete del versante, il drenaggio del percolato, il rilevato arginale di valle nella porzione in sinistra orografica e la successiva coltivazione;
- la seconda prevede gli interventi di impermeabilizzazione del fondo e della parete del versante, il rilevato arginale di valle, il drenaggio del percolato nella porzione in destra orografica e la successiva coltivazione;
- la terza fase prevede il completamento degli interventi sulla parete in destra orografica fino alle quote finali del ciglio di scarpata e la successiva coltivazione del settore Nord;

- la quarta fase prevede il completamento degli interventi in parete destra e sinistra e la successiva coltivazione del settore Sud.

Per meglio comprendere lo sviluppo delle sequenze operative sopra descritte, le superfici occupate e le opere principali previste si riportano le seguenti figure, facenti parte di tavole tecniche approvate nel 2013. La prima figura è contenuta nell'elaborato approvato intitolato "*Planimetria delle fasi di abbancamento*"; mentre le successive figure riportano le sezioni tipologiche di cui alla omonoma tavola . A conclusione delle fasi si doveva realizzare un'ultima quinta fase costituita dalla chiusura definitiva dell'impianto con la posa della copertura superficiale definitiva.

Allo stato attuale:

- non sono ancora completate le fasi 1 e 2;
- la coltivazione della discarica è stata contenuta all'interno del perimetro autorizzato con piccoli argini temporanei;
- non è stato realizzato né il taglio della vegetazione esistente sui versanti boscati ad est ed ovest, né l'impermeabilizzazione delle pareti laterali in sinistra ed in destra orografica fino al ciglio dei versanti e della strada vicinale di Ca' Gasparino;
- non sono state realizzate le berme di sommità ed intermedie;
- i versanti boscati che circondano l'area di coltivazione ad est, nord ed ovest, sono ancora integri ed inalterati;
- non è stato realizzato il rilevato arginale di valle.

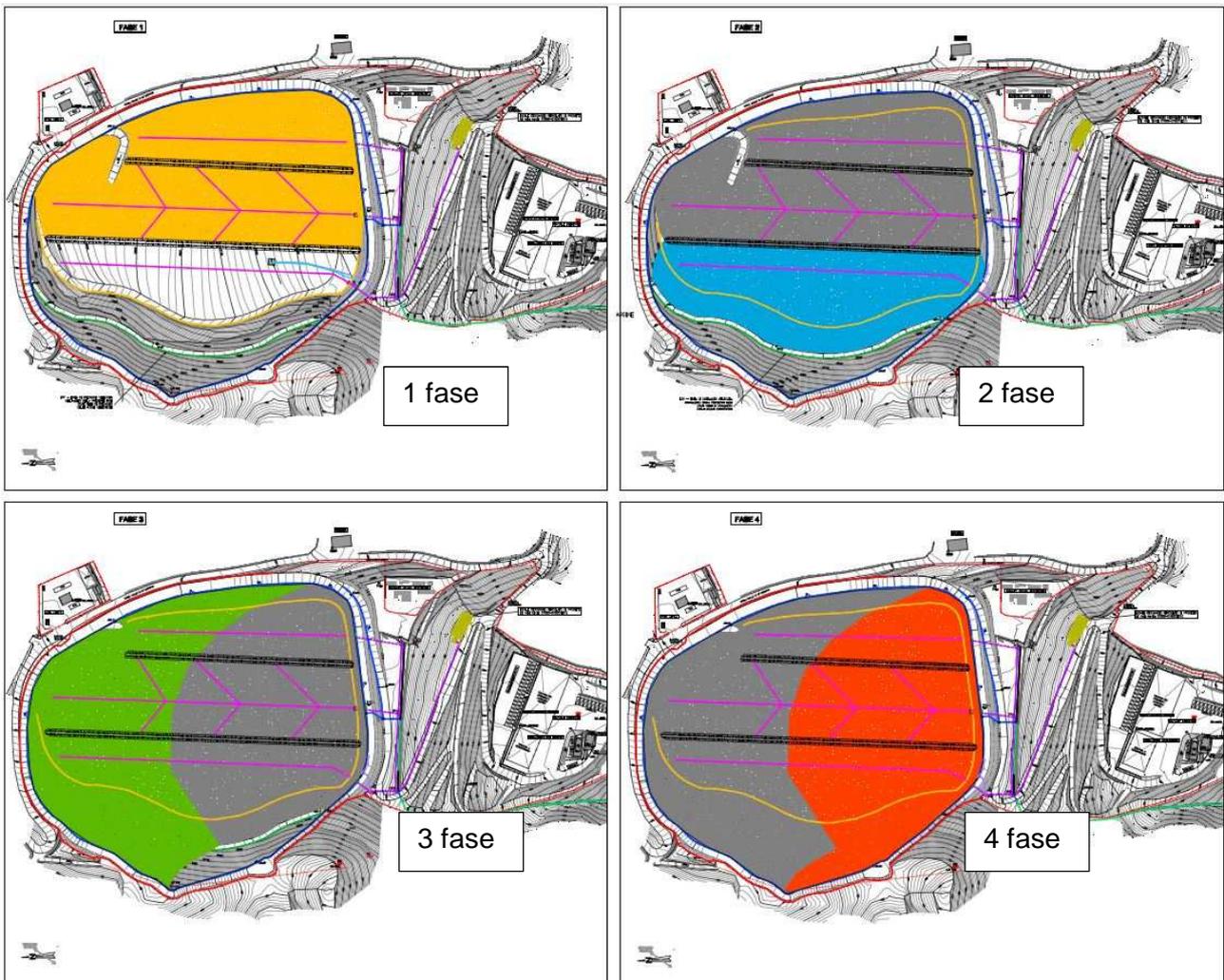


Figura 1: estratto della "*Planimetria delle fasi di abbancamento*" approvata

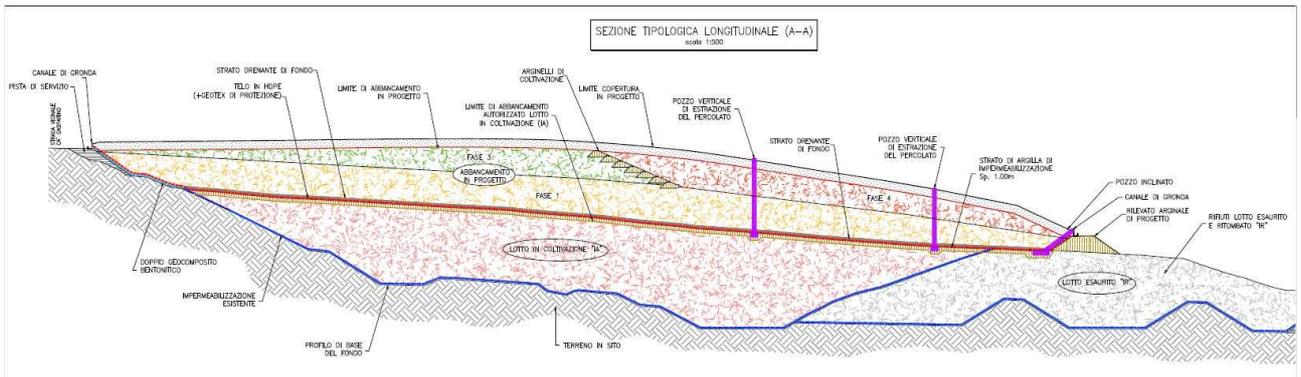


Figura 2: sezione longitudinale tipologica del progetto autorizzato

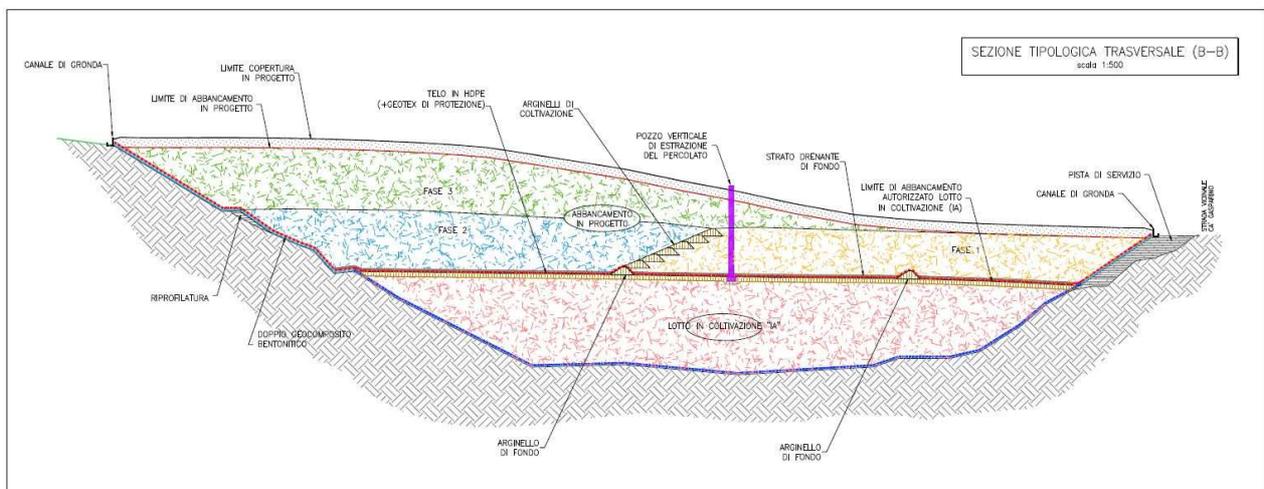


Figura 3: sezione tipologica trasversale del progetto autorizzato

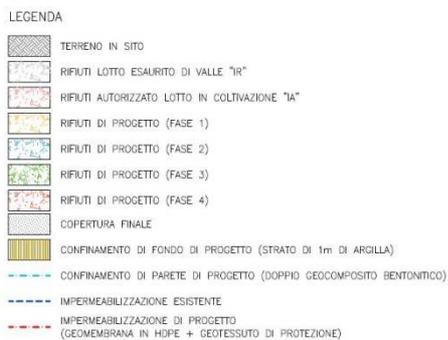


Figura 4: legenda delle sezioni tipologiche del progetto autorizzato

La coltivazione è stata sviluppata finora con un perimetro più ristretto rispetto al progetto autorizzato e le quote di abbancamento finora raggiunte non superano quanto previsto nelle sezioni di progetto autorizzato alle fasi 1 e 2. Con tale perimetro più ristretto la coltivazione non interessa l'area dove insiste il vincolo per territori coperti da foreste e boschi (tutelata ai sensi del art.142 D. Lgs. 42/2004), né le aree in prossimità della strada vicinale a Nord, né nella zona a Sud non avendo realizzato il previsto argine di valle.

Si rimanda alle seguenti figure (Orto foto effettuata a maggio 2017 ed estratto dell'ultimo rilievo topografico a giugno 2017) per una visione dello stato attuale della discarica

Tale situazione è riportata nel presente progetto alle planimetrie di rilievo B01A e B01B e nelle sezioni longitudinali e trasversali B03A e B03B, confermata anche da un confronto fra le quote finali di coltivazione autorizzate e quelle previste con il presente progetto.

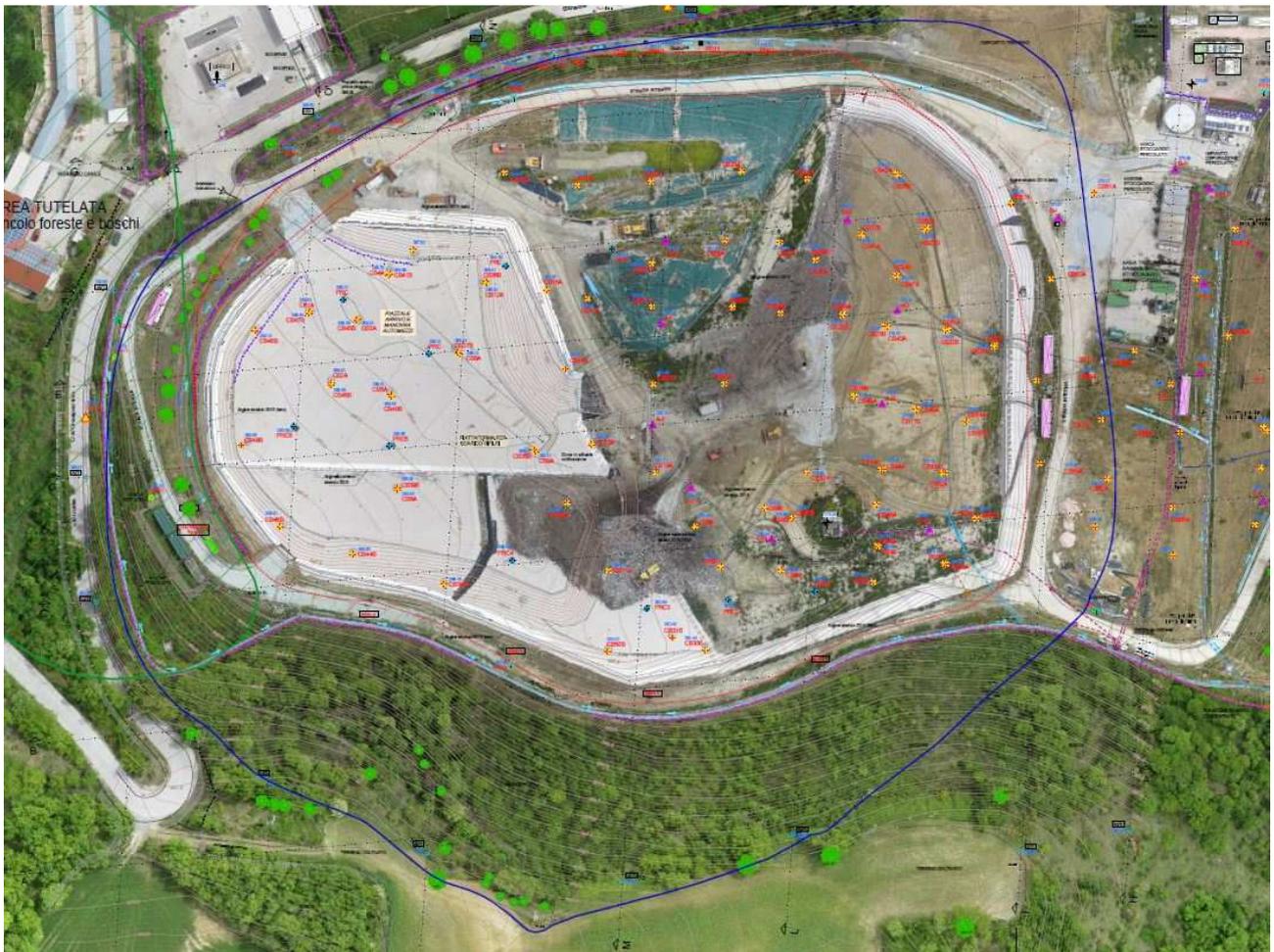


Figura 5: rilievo ed ortofoto maggio 2017

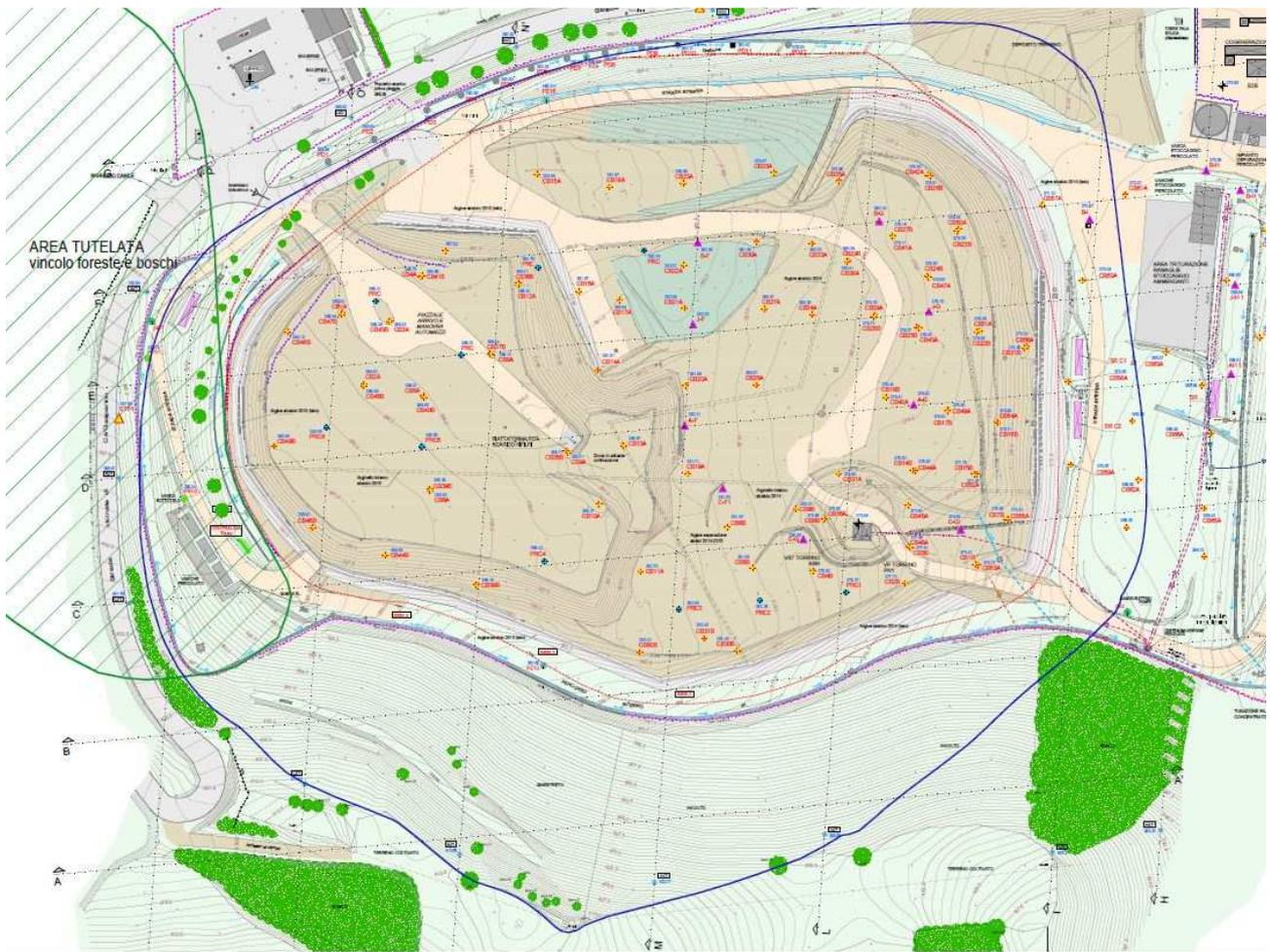


Figura 6: planimetria di rilievo giugno 2017

### c. Modifica nella morfologia della discarica: descrizione degli interventi

Nel progetto proposto con la presente istanza si prevede la coltivazione della discarica senza ampliare il perimetro delimitato dal ciglio della strada vicinale di Ca' Gasparino (che circonda la discarica a Nord ed ad Est), e dal versante posto ad Ovest in sinistra orografica (dove insiste attualmente un area boscata di rilevanti dimensioni). In questo modo, oltre alla riduzione del volume dei rifiuti, si garantisce un migliore inserimento del ripristino ambientale nel contesto del sito e non si occupano le aree tutelate ai sensi del art.142 D. Lgs. 42/2004, dove insiste il vincolo per territori coperti da foreste e boschi.

Viene abbandonata la soluzione progettata a valle per il contenimento dei rifiuti abbancati; restringendo anche la relativa area di coltivazione, dove il perimetro finale coincide con l'esistente.

Infatti non è più necessario realizzare l'argine in terra armata sia per la minor estensione dell'area di coltivazione a valle sia, in generale, per la minore volumetria occupata; tale argine presentava in più un forte impatto visivo.

Sono state predisposte ed allegate sia una relazione geotecnica sia verifiche di stabilità comprovanti la fattibilità tecnica di tale scelta.

Il perimetro attuale è ampliato di soli pochi metri, senza occupare l'area boschiva tutelata a Nord e soprattutto lasciando intatti ed inalterati i versanti boscati, che circondano l'area di coltivazione ad Est, Nord ed Ovest.

Il pozzetto di raccolta del percolato in c.a. a base quadrata esistente non viene innalzato con l'avanzamento della coltivazione, così da evitare forti sollecitazioni alla base dello stesso pozzetto, prevedendo doppie tubazioni separate in tutto nel rispetto di quanto già trasmesso e contenuto nel Nulla Osta ricevuto il 19/05/2016 (Class.: 011-12-2- Fasc.: 3/2012)

Rispetto al progetto già approvato si conferma la non necessità di 8 serbatoi in vetroresina per la raccolta del percolato che sono stati tolti dal progetto. Nel tempo si è reso necessario autorizzare e realizzare (Det. Prov. n° 1.091 del 30/05/2013) una vasca di accumulo (dotata di setti di sedimentazione e da cui viene attinto il liquame trattato internamente dall'osmosi inversa) pari ad un volume di circa 1.600 mc, nettamente superiore al volume dei serbatoi in vetroresina (volume complessivo pari a circa 280 mc). Inoltre la presenza di due impianti di trattamento del percolato ad osmosi inversa permette di mantenere sempre al minimo il livello del percolato. Diventa dunque superflua la realizzazione di tale ulteriore area di accumulo, prevedendone l'eliminazione dalla progettazione esecutiva.

La raccolta delle acque superficiali nella configurazione finale del ripristino ambientale sarà realizzata con una rete di drenaggio principale, costituita da due rami perimetrali posti nel punto più basso delle due vallicole che dividono l'area della coltivazione oggetto del ripristino ambientale dai versanti boscati.

#### **d. Considerazioni su rete di drenaggio biogas e del percolato**

Il presente progetto non modifica l'impianto per l'estrazione e la valorizzazione energetica del biogas definito con il progetto autorizzato.

Per effetto della riduzione del perimetro della coltivazione dei rifiuti, non saranno realizzati i pozzi previsti nei versanti Est, Nord ed Ovest, dove insiste la vegetazione arborea che non verrà alterata. Si rimanda alla tavola B05 per un maggior dettaglio, della quale se ne riporta uno stralcio.

Non viene modificato l'impianto di raccolta del percolato se non per due nuovi rami della rete di raccolta che corrono nell'ampliamento perimetrale esterno agli argini di contenimento della coltivazione attuale. Si consulti a tale proposito anche la Tavola B08 della quale si riportano alcuni dettagli di seguito.

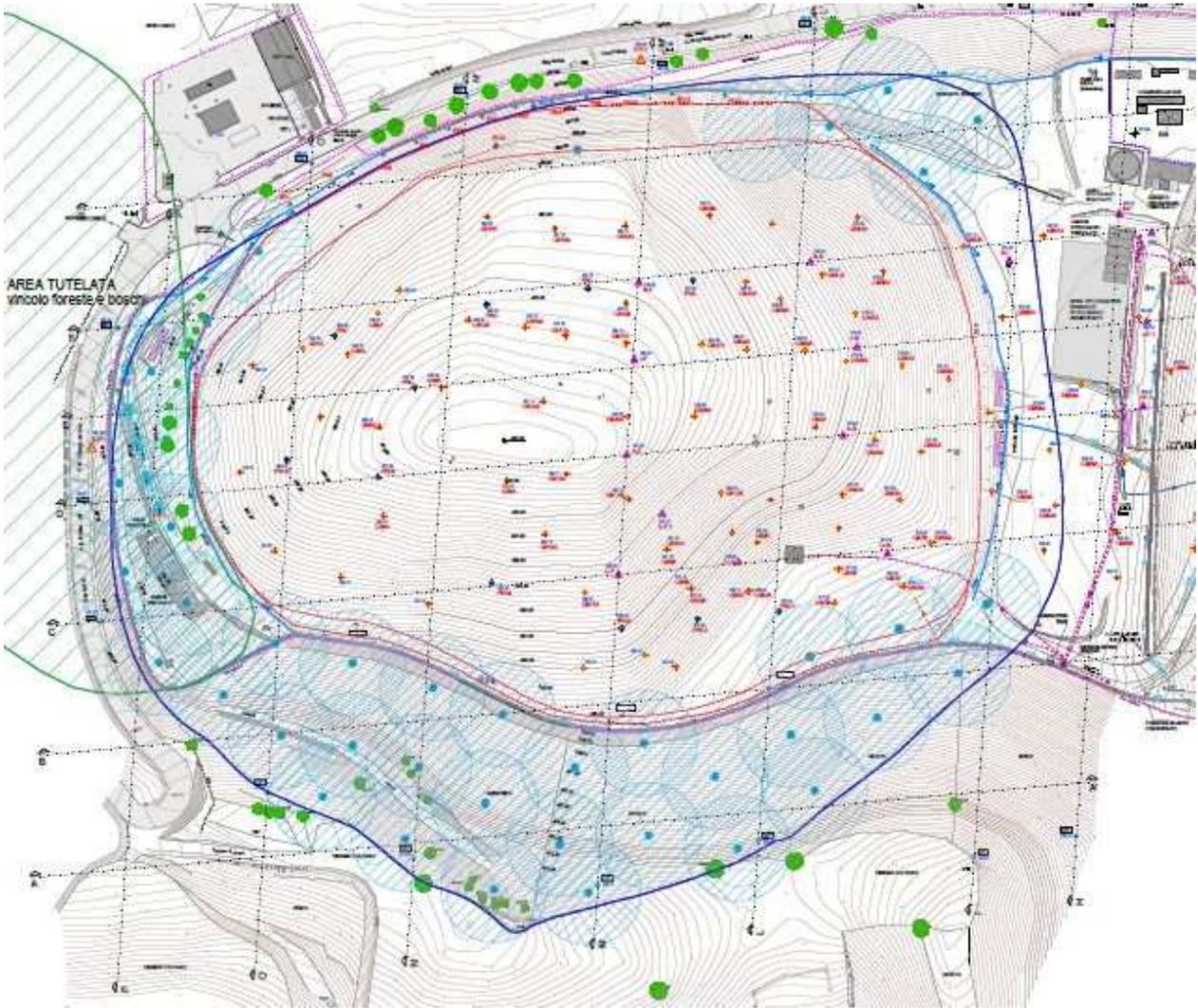


Figura 7: planimetria con indicati anche i pozzi già in autorizzazione ma che non sono più necessari.

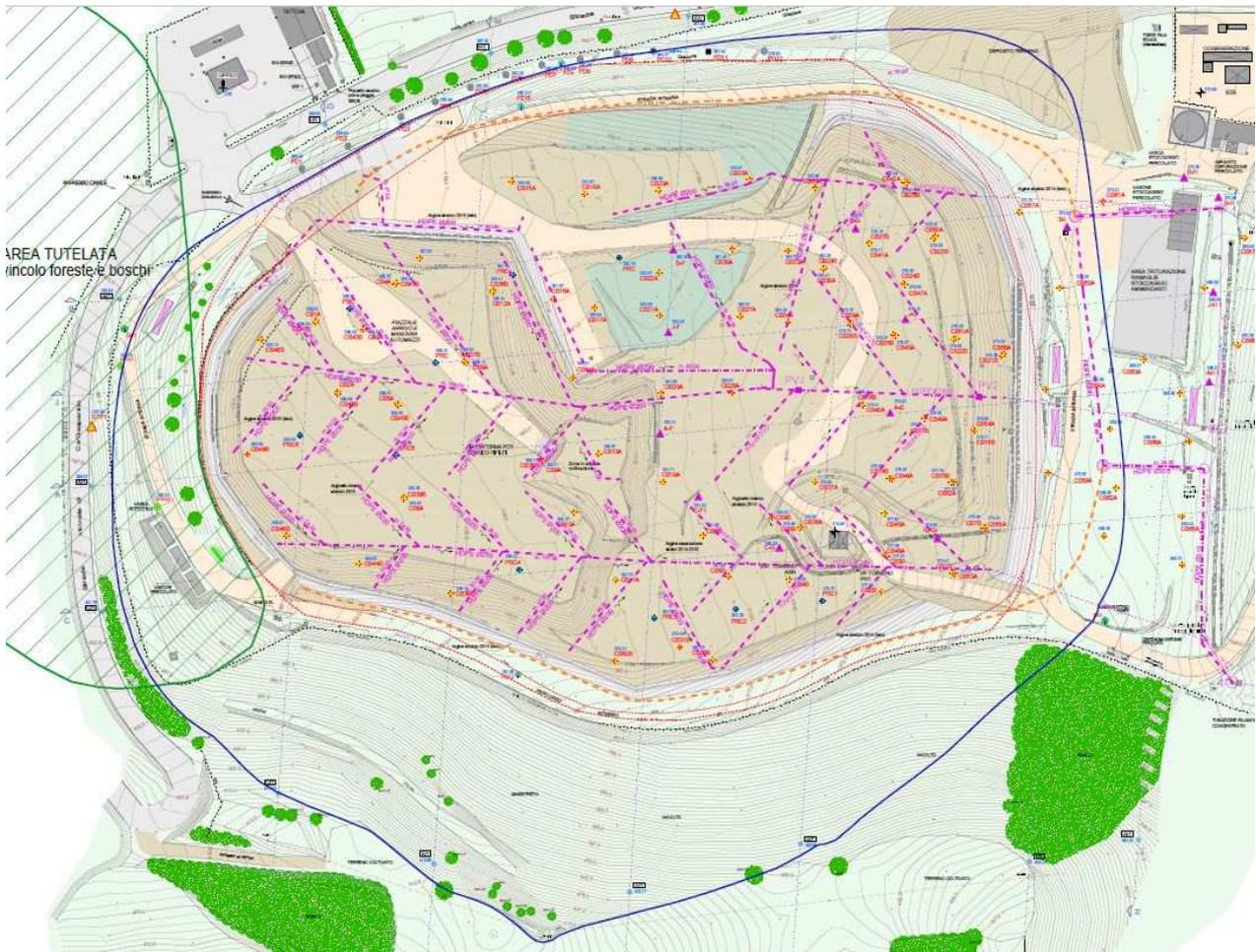


Figura 8: rete di drenaggio del percolato

### e. La regimazione delle acque superficiali

La rete di drenaggio proposta è caratterizzata da un pattern ramificato sopra il corpo discarica, per evitare canalizzazioni di grosse dimensioni.

La raccolta delle acque superficiali, nella configurazione finale del ripristino ambientale, sarà realizzata con una rete di drenaggio principale costituita da due rami perimetrali posti nel punto più basso delle due vallicole, che dividono l'area della coltivazione oggetto del ripristino ambientale della discarica dai versanti boscati, che non vengono modificati.

I due rami principali sono alimentati da una rete secondaria di fossi in terra distribuiti con una certa regolarità sopra il corpo discarica.

Il calcolo delle portate che la rete di canalizzazione superficiale deve smaltire richiede la conoscenza delle piogge cadute all'interno del bacino idrografico di pertinenza; le piogge che interessano i piccoli bacini di scolo, quali sono quelli dell'area di interesse, sono piogge di breve durata o piogge intense (durata inferiore alle 24 ore).

La misura delle piogge è affidata alla protezione Civile della Regione Marche; l'impianto comunque nel rispetto del D. Lgs 36/03 presenta una stazione meteorica dotata di pluviometro.

Per la stesura della relazione idrologica sono stati utilizzati i dati della stazione di Urbino (altitudine del pluviografo 451 m s.l.m.), la più vicina al sito in interesse.

Per l'elaborazione statistica dei dati idrografici è stata utilizzata la legge di Gumbel.

L'utilizzo di tale legge matematica permette di ottenere l'altezza di pioggia in funzione della sua durata con un associato tempo di ritorno che, nel caso in esame, è stato fissato in 50 anni, in linea con il

progetto originario, anche se al punto 2.3. del D.Lgs. 36/03 è previsto un tempo di ritorno di 10 anni per il dimensionamento delle opere idrauliche.

Tale tempo di ritorno rappresenta, statisticamente, il numero di anni in cui l'evento considerato si presenterà nel futuro e pertanto una valutazione con un tempo di ritorno più lungo garantisce la funzionalità delle opere di regimazione per eventi con maggiore intensità.

I fossi principali verranno realizzati con canalette metalliche in lamiera ondulata con diametro di 80 cm nella sezione massima, che garantiscono:

- 1) efficienza idraulica con riduzione delle velocità di trasporto,
- 2) elasticità per far fronte agli assestamenti prevedibili,
- 3) massima facilità di manutenzione e pulizia periodica al contrario dei canali realizzati con rivestimenti in geostuoia accoppiata con rete metallica o geogriglia che favoriscono solo il deposito dei sedimenti nelle sezioni, la conseguente riduzione della capacità scolante e maggiori operazioni di pulizia e ripristino del rivestimento;
- 4) perfetta tenuta senza pericoli di distacco tra gli elementi o dissesto dei manufatti come è frequente osservare nelle canalette in cls e conseguente dispersione delle acque nel terreno.

Per riportare il versante alle originali condizioni di naturalità i fossi secondari saranno realizzati in terra e la manutenzione ordinaria delle opere a verde, prevista nel ripristino ambientale, provvederà a conservarne la funzionalità.

Nella seguente figura viene riportato stralcio della rete di drenaggio delle acque superficiali di cui alla tavola B04.



Figura 9: rete di drenaggio delle acque superficiali

## f. Pozzi drenanti di monte

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema di drenaggio delle acque sotterranee a monte dell'area di coltivazione.

Il sistema è costituito da 5 pozzi drenanti da mettere in opera sulla strada interna a monte della coltivazione, hanno un diametro drenante di 1.500 mm e profondità 15 metri e sono collegati tra loro da una tubazione orizzontale per il deflusso delle acque a gravità dal primo pozzo all'ultimo dove verrà installato l'impianto di sollevamento fino alle canalette superficiali.

Il collegamento a gravità tra i pozzi drenanti consente un risparmio in termini di energia ed oneri di manutenzione di un solo impianto di sollevamento anziché cinque.

Si rimanda alle seguenti figure sia per una visione delle relative sezioni sia per la loro localizzazione.



Figura 10: pozzi drenanti - esempi e fasi realizzative

## g. Realizzazione del Capping finale: soluzione alternativa equivalente per lo strato di impermeabilizzazione della copertura finale

Il D.Lgs: 36/2003, all'All.2, stabilisce gli adempimenti a carico del Gestore relativi alle procedure di chiusura della discarica ed individua quelli connessi al recupero e ripristino ambientale al momento della chiusura della stessa discarica.

Il Piano di Ripristino Ambientale è parte essenziale dell'autorizzazione ed è finalizzato a mitigare gli impatti sulle componenti ambientali del sito e a promuovere il recupero dell'intera area interessata dall'impianto in modo da determinarne la migliore collocazione possibile nel territorio ed a garantire e mantenere nel tempo la sicurezza delle componenti ambientali che caratterizzano il sito.

Con delibera di Giunta Provinciale n.182 del 01/08/2013 è stato approvato il Piano di Ripristino Ambientale per il sito di Cà Lucio, all'interno del quale veniva proposta una tipologia di capping finale identica a quello di cui al Decreto di riferimento.

Relativamente alle modalità ed ai tempi della sistemazione ambientale della discarica, concluso il conferimento dei rifiuti, si procederà immediatamente alla realizzazione della copertura provvisoria, con le modalità già autorizzate, la cui unica funzione è quella di isolare i rifiuti in attesa del loro assestamento.

Quando l'assestamento dei rifiuti si ritiene stabilizzato, si procederà alla copertura sommitale definitiva ed al rimodellamento morfologico.

All'interno del D.Lgs 36/03 nell'Allegato 1 "*Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica*", al paragrafo 2.4.3 "*Copertura superficiale finale*" vengono dettate le regole costruttive per la messa in opera della copertura superficiale finale della discarica, che deve rispondere ai seguenti criteri:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;
- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata.

Sempre in tale allegato ne troviamo una descrizione, come una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

1. **strato superficiale di copertura** - con spessore  $\geq 1$  m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale, fornisca una protezione adeguata contro l'erosione, protegga le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
2. **strato drenante** protetto da eventuali intasamenti con spessore  $\geq 0.5$  m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);
3. **strato minerale compattato** dello spessore  $\geq 0,5$  m e di conducibilità idraulica di  $\geq 10^{-8}$  m/s; ad esso è affidata la funzione di schermo del corpo dei rifiuti dall'ambiente esterno e più precisamente quella di impedire la penetrazione delle acque meteoriche all'interno del corpo dei rifiuti in modo da minimizzare la produzione di percolato e di contenere il biogas generato all'interno della massa dei rifiuti affinché venga convogliato verso i sistemi di captazione.
4. **strato di drenaggio del gas e di rottura capillare**, protetto da eventuali intasamenti, con spessore  $\geq 0.5$  m;
5. **strato di regolarizzazione** con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti

Si propone per l'impianto di Urbino l'adozione di soluzioni alternative, applicando il criterio di equivalenza prestazionale, con materiali geosintetici in grado di rispettare tutte le prescrizioni del D. Lgs 36/2003 riguardo alla protezione delle matrici ambientali.

Tale esigenza nasce dalla constatazione che:

1. l'utilizzo di materiali equivalenti a quelli previsti riduce l'impatto ambientale connesso allo sfruttamento di risorse naturali preziose e al trasporto di tali materiali verso il sito;
2. i materiali previsti, quali ghiaia e terreno idoneo, non sono presenti nell'intorno della discarica e non è sempre garantita la loro reperibilità;
3. con l'utilizzo di materiali geo-sintetici di minor peso si migliora la stabilità dei versanti, visto che vengono ridotti i carichi verticali agenti rispetto ad uno strato dallo spessore complessivo di 2,5 m.
4. lo strato minerale a bassa permeabilità ha evidenziato molti limiti, specie nell'esperienza di discariche collinari, fra i quali si evidenziano:
  - la difficoltà di compattare e rullare l'argilla su superfici inclinate;
  - la tendenza dell'argilla stessa a fessurarsi anche molto profondamente a causa della perdita di umidità degli strati superficiali con conseguente abbattimento del grado di permeabilità dello strato realizzato e conseguenti problemi ambientali, ed infine l'attitudine all'eccessiva imbibizione.

La copertura finale del progetto, illustrata nella seguente figura, posta al di sopra dello strato di regolarizzazione di spessore minimo di 30 cm, è multistrato, ha uno spessore di circa 50 cm per tutte le superfici sub-orizzontali, ed è costituita da:

- un geocomposto drenante per il drenaggio del biogas;
- una geomembrana impermeabilizzate in HDPE di spessore 2,0 mm;
- un geocomposto drenante per le acque superficiali di infiltrazione;
- una geostuoia tridimensionale antierosione;
- uno strato di terreno vegetale di spessore minimo di 50 cm.

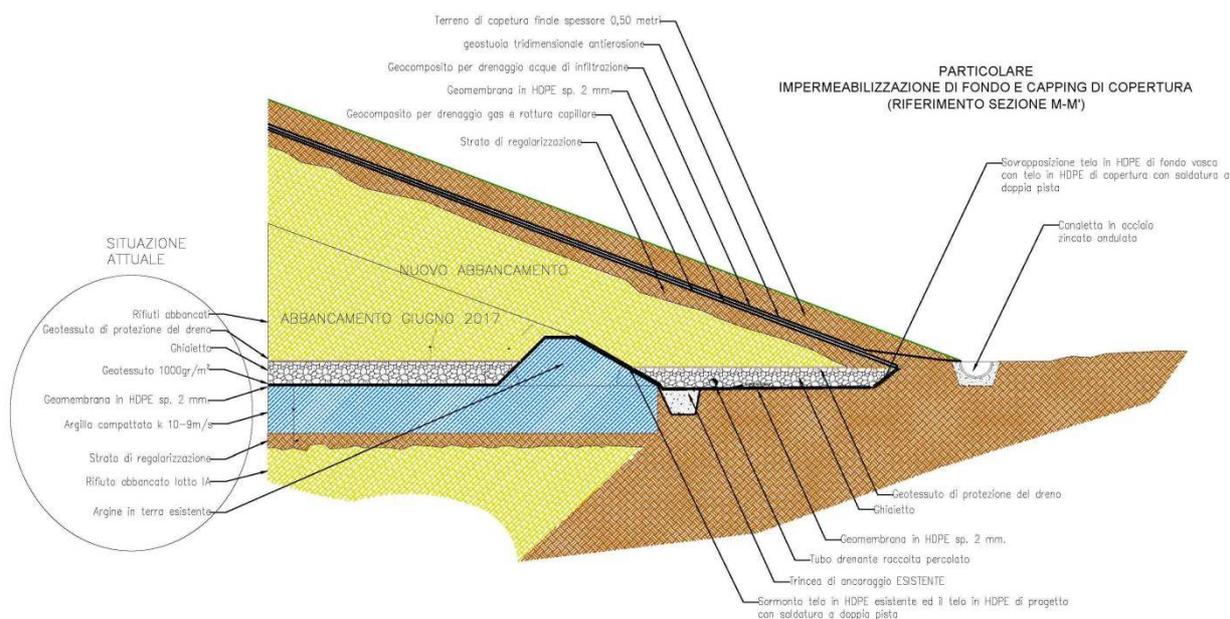


Figura 11: sezione tipologica della copertura e del fondo della discarica

Nella fascia perimetrale di ampliamento, rispetto alla situazione esistente oggi, per lo strato di impermeabilizzazione di fondo, il progetto proposto prevede:

- un geocomposito bentonitico con permeabilità inferiore a 10-11 m/sec;
- una geomembrana in HDPE dello spessore di 2,0 mm;
- uno strato di ghiaia dello spessore di 50 cm come dreno del percolato;
- un geotessuto a protezione dello strato drenante.

La geomembrana in HDPE verrà sovrapposta e saldata a doppia pista sia con la geomembrana presente sull'argine esistente sia con la geomembrana di copertura finale.

Relativamente agli aspetti ambientali, con il capping equivalente proposto non viene modificato in alcun modo il funzionamento dell'impianto, ma contemporaneamente si garantisce il raggiungimento degli obiettivi richiamati nell'Allegato 1 del decreto di riferimento e si riducono notevolmente gli impatti sulle componenti ambientali interessate (acqua ed aria). Per le caratteristiche intrinseche di impermeabilità, la geomembrana in HDPE consente di migliorare l'isolamento dei rifiuti dall'infiltrazione delle acque meteoriche e quindi di ridurre la produzione di percolato; consente, inoltre, di migliorare la captazione del biogas e di proteggere l'atmosfera dalle emissioni diffuse del gas biologico che, nel caso dello strato di argilla, superano lo strato medesimo per effetto delle fessurazioni dello stesso, particolarmente nella stagione secca.

L'equivalenza dei materiali utilizzati rispetto a quelli previsti nel decreto è di facile determinazione. Ad esempio i geocompositi drenanti sono caratterizzati da elevata resistenza alla compressione, come pure

da una notevole capacità drenante e filtrante. A tale proposito è stata allegata una relazione specifica che confronta la capacità drenante dei materiali previsti con la capacità drenante della ghiaia.

## **h. Morfologia finale**

Nella tavola di progetto B02a è indicata la morfologia finale della discarica, con il sistema di copertura definitiva, dalla quale si evince fra l'altro come la discarica si armonizzi perfettamente con l'ambiente circostante.

La sagoma dei rifiuti a coltivazione conclusa viene riportata nella tavola B.02.a con volumetria ridotta di circa 200.000 metri cubi rispetto al progetto già autorizzato.

Infine completata la coltivazione (fase transitoria), si dovrà procedere al monitoraggio dei cedimenti della superficie mediante rilievo topografico di capisaldi ubicati su di essa e solo al raggiungimento di buona parte del cedimento totale atteso in sede progettuale (dell'ordine dell'80%) si potrà procedere con le operazioni di realizzazione delle coperture definitive. I cedimenti misurati dovranno essere analizzati mediante la realizzazione di curve di proiezione dei cedimenti nel tempo con il metodo proposto da Asaoka (1978) ed adattato da Manassero e Pasqualini (1993) per il caso delle discariche.

Si tratta di un metodo grafico di interpretazione che consiste nel ricampionare le letture effettuate in prossimità dei picchetti di misura ad intervalli di tempo costante, riportarle entro diagrammi  $\epsilon_n - \epsilon_{n+1}$ , ( $\epsilon_n$  = spostamento percentuale rispetto all'altezza dei rifiuti sottostante il picchetto considerato).

Il cedimento totale atteso per ogni caposaldo sarà quello in corrispondenza del punto di intersezione tra la retta interpolatrice dei punti ricampionati e riportati sul grafico e la retta a coordinate  $\epsilon_n - \epsilon_{n+1}$ ; di conseguenza possono essere valutati il cedimento residuo e il tempo di attesa perché questo si verifichi.

In alternativa a questo, potrà anche essere utilizzato un metodo equivalente, in relazione ai futuri sviluppi tecnico progettuali.

C'è da considerare, inoltre, che una volta posta in opera la copertura, vi saranno ulteriori cedimenti dovuti al peso proprio della stessa, ma di entità ridotta rispetto ai precedenti; la configurazione finale della discarica, comunque, è stata progettata in modo tale che eventuali ulteriori cedimenti non pregiudichino né il funzionamento degli impianti (regimazione delle acque meteoriche, biogas e percolato), né il rinverdimento dell'area.

Nella relazione geotecnica del progetto autorizzato al punto 3.2. è stato effettuato il calcolo dei cedimenti con la finalità di verificare che il carico esercitato dai rifiuti sul fondo non sia tale da provocare cedimenti tali da creare pendenze incompatibili sia con la rete drenaggio del percolato sia con la funzionalità del drenaggio superficiale delle acque meteoriche.

Nella tabella 3.1 sono riportati i cedimenti totali previsti che in sommità sono dell'ordine di 2,40/2,74 metri.

Nel presente progetto è stata valutata una coltivazione che avrà un cedimento medio in sommità di circa 2,00 metri; tale quota di coltivazione transitoria prima della realizzazione della copertura finale, è stata indicata nelle sezioni longitudinali e trasversali B03c e B03d.

È stata allegata anche una planimetria (B02a) dove è stata indicata l'area limite della coltivazione transitoria, della quale si riporta uno stralcio.

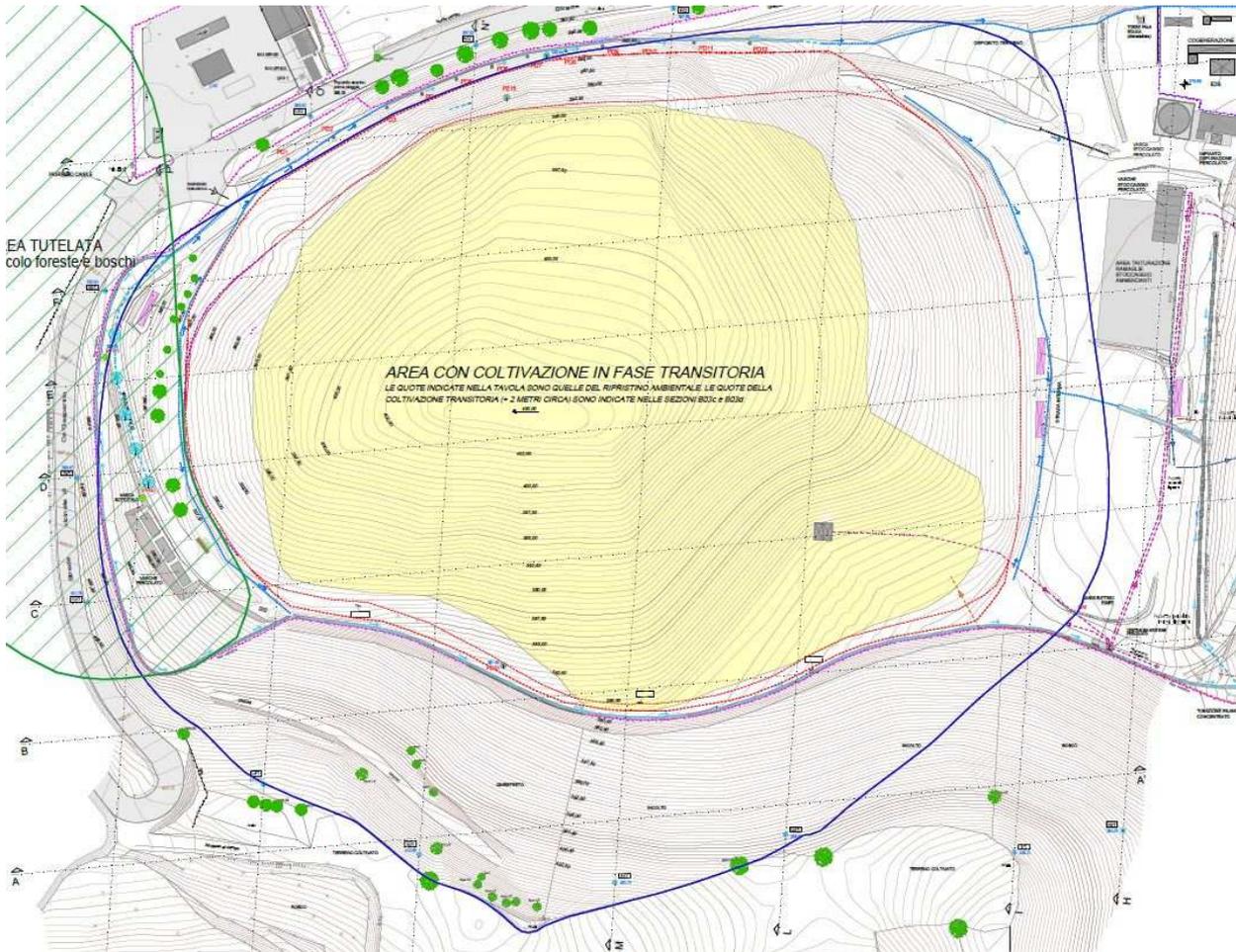


Figura 12: planimetria dell'area a fine coltivazione

### i. La sistemazione a verde dell'area

La sistemazione a verde della discarica è conforme a quanto approvato con la Determinazione di Giunta Provinciale di Pesaro Urbino n.182/2013. Gli interventi di ripristino vegetazionale non vengono modificati e pertanto verrà eseguito:

- l'inerbimento di tutte le superfici che costituiscono la copertura finale delle zone abbancate;
- la messa a dimora di specie essenzialmente arbustive con funzione stabilizzanti e di contrasto al ruscellamento.

I criteri per l'individuazione dei profili vegetazionali restano immutati.

Le specie arbustive impiegate saranno: il biancospino (*Crataegus monogyna*), l'alloro (*Laurus nobilis*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), la tamerice (*Tamarix gallica*).

Le essenze per il prato che verranno impiegate saranno le seguenti:

Graminacee:

- Forasacco (*Bromus inermis*);
- Erba mazzolina (*Dactylis glomerata*);
- Festuca rossa (*Festuca rubra*);
- Festuca ovina (*Festuca ovina*).

Leguminose:

- Sulla (*Hedysarum coronarium*);
- Veccia (*Vicia sativa*);
- Ginestrino (*Lotus corniculatus*);
- Erba medica (*Medicago sativa*).

La sistemazione a verde è dettagliata nell'elaborato B06, della quale si riporta uno stralcio nella seguente figura.

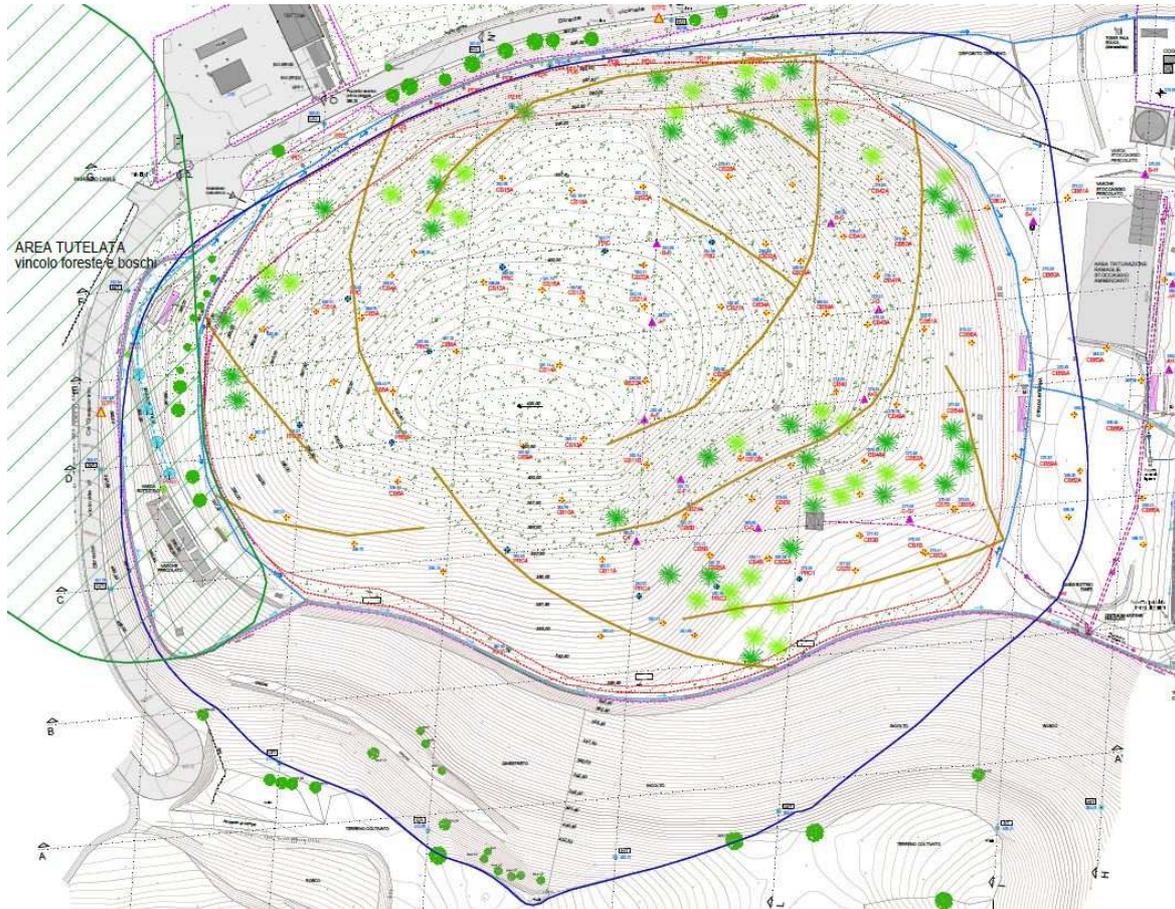


Figura 13: planimetria di recupero ambientale della discarica

## I. Aggiornamento del PF, del PSC e del PGPO

L'aggiornamento del Piano Finanziario sarà presentato in seguito all'autorizzazione inerente il nuovo TMB, dovendo, in quell'occasione, rivedere l'intera struttura dei costi sostenuti dagli impianti di trattamento e gestione dei rifiuti della provincia di Pesaro ed Urbino.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo non necessita di modifiche così come pure il Piano di Gestione Post Operativa.

### 3. Tipologia di modifica dell'autorizzazione

L'autorizzazione di riferimento per l'impianto di Urbino è la Deliberazione di Giunta Provinciale n. 182/2013 con oggetto: *procedimento coordinato di V.I.A. - A.I.A. - ditta Marche Multiservizi S.p.A. - progetto: "ampliamento dell'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi di Cà Lucio per la ricomposizione morfologica e il ripristino ambientale del sito" in località Cà Lucio, comune di Urbino. giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell'art.16 del D.Lgs. n. 152/06 e rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi degli artt. 29-nonies e 213 del D.Lgs. n. 152/06.*

Con essa viene:

- espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n.152/2006;
- rilasciata autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs 42/2004;
- rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi degli artt. 29-nonies e 213 del D.Lgs. n.152/2006.

L' Autorizzazione Integrata Ambientale ha nel tempo subito diverse modifiche, tutte configuranti come non sostanziali; alcune hanno determinato il rilascio di determinazione provinciale, altri di un semplice riscontro come nulla osta; fra queste ricordiamo la Determina rilasciata per sancire l'avvio e la gestione del TMB e quella per la realizzazione e gestione di un ulteriore impianto ad osmosi inversa per il trattamento del percolato.

Non è mai stato necessario richiedere una revisione della VIA o una nuova autorizzazione paesaggistica.

Per capire come si configurano le modifiche proposte ricordiamo, a premessa le seguenti definizioni inserite nel D.Lgs 152/2006 art. 5 (definizioni) comma 1 per quello che riguarda le procedure di VIA e di AIA:

- **modifica** (comma 1): *la variazione di un piano, programma, impianto o progetto approvato, compresi, nel caso degli impianti e dei progetti, le variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente;*
- **modifica sostanziale** (comma 1-bis) *di un progetto, opera o di un impianto: la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, **producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.** In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa.*

#### 3.1 Parere positivo di compatibilità ambientale (VIA) modifiche non sostanziali e non necessità di aggiornamento del parere

Per quello che riguarda la procedura di VIA, è stata considerata la normativa vigente, comprensiva delle modifiche introdotte con il recente Decreto Legislativo n. 104 del 16/06/2017 alla parte II e relativi allegati del D. Lgs 152/2006. Con tale Decreto oltre ad avere adeguato la normativa nazionale alla Direttiva europea di riferimento n. 2014/52/UE sono introdotte regole omogenee per il procedimento di VIA su tutto il territorio nazionale.

Le modifiche proposte, rispetto a quanto precedentemente valutato:

1. **non** riguardano **variazioni del funzionamento o delle caratteristiche dell'impianto.** L'impianto di discarica rimane per rifiuti non pericolosi, con identiche peculiarità tecnico-gestionali e costruttive;
2. **non** prevedono un suo **potenziamento.** Al contrario viene richiesta una riduzione della volumetria precedentemente autorizzata;

### 3. **non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente.**

In merito a tale ultimo punto si evidenzia che la riduzione volumetrica richiesta **implica una conseguente riduzione degli impatti ambientali** già analizzati.

Di seguito si evidenzia come per ogni matrice ambientale considerata nell'atto autorizzativo del 2013 si riducano i relativi impatti su tutte le matrici, in particolare:

#### **1. Matrice: consumo di suolo e risorse**

Viene ridotto ulteriormente il consumo di suolo.

Il progetto approvato prevede la trasformazione di circa 16.000 mq di superficie attualmente occupata da arbusteti ed in parte a macchia boschiva e lo scavo di complessivamente 3.700 mc di suolo; **queste esigenze nel nuovo progetto vengono azzerate.**

**Per la realizzazione dell'argine di fondo, non più necessario**, si prevedeva di utilizzare circa **47.000 mc di argilla.**

La minore estensione **superficie del lotto** determina una conseguente riduzione delle materie prime necessarie alla costruzione (come ad esempio per il materiale drenante).

E' ridotta la quantità di risorse necessarie per la realizzazione del capping finale sia per la minore estensione della superficie (da 53.000 m<sup>2</sup> a 31.039 m<sup>2</sup>) sia per la messa in opera di una copertura definitiva realizzata con materiali equivalenti, azzerando il bisogno di materiale drenante e di terreno argilloso e dimezzando quello di terreno vegetale.

#### **2. Matrice: ambiente idrico**

Per quello che riguarda questo aspetto è da sottolineare che si riduce la produzione di percolato e contemporaneamente viene migliorata l'efficienza nella intercettazione delle acque meteoriche di monte; i pozzi drenanti proposti hanno lo scopo principale di ridurre infiltrazioni di acque meteoriche nelle acque di sottotelo o comunque nella discarica.

Questo di conseguenza determina una notevole diminuzione della conseguente produzione di percolato, che rimane il fattore di maggiore impatto per la componente idrica.

Altri fattori che determinano una riduzione nella produzione del percolato sono:

1. Minore volume di rifiuti stoccati che degradandosi rilasciano tale liquame;
2. Contrazione della durata di vita della discarica che deve terminare i propri conferimenti entro 5 anni dal rilascio della modifica autorizzativa richiesta con tale istanza. Di conseguenza si riduce il tempo di esposizione della superficie coltivata alle interferenze meteorologiche, con conseguente minore infiltrazione di acque piovane o di neve.

#### **3. Matrice: suolo e sottosuolo**

La rivisitazione progettuale conferma l'assenza di problematiche di carattere geomorfologico, geotecnico e geomeccanico, collegate alla potenziale generazione di dissesti e fenomeni di instabilità e l'esclusione di rischi di dissesto.

I miglioramenti legati all'impatto sull'ambiente idrico, già citati sopra, permettono anche di fornire maggiori garanzie sulla riduzione della potenziale contaminazione del suolo e del sottosuolo per percolazione di percolato.

#### **4. Matrice: atmosfera**

Essendo ridotta la necessità di materie prime per la realizzazione del progetto revisionato, l'impatto in fase di costruzione legato al sollevamento delle polveri dovuto sia al trasporto (sia interno che da e verso l'esterno) così come alle movimentazioni di terreno (operazioni di scavo, deposito del terreno riutilizzabile, carico e scarico inerti, etc.) viene di fatto quasi annullato, rimanendo correlato esclusivamente per la superficie ancora da impermeabilizzare (inferiore a 5.000 mq).

Si riduce tale impatto anche per la realizzazione del capping definitivo vista la sostituzione degli strati drenanti e di quello isolante con materiali equivalenti e riduzione dell'ultimo strato di terreno vegetale.

L'impatto, in fase di esercizio, collegato al traffico dei mezzi impiegati per il trasporto dei rifiuti, diminuisce in conseguenza della minore quantità di rifiuti coltivabili.

## **5. Matrice: rumore**

Nulla muta

## **6. Matrice: flora e fauna**

Nel nuovo progetto non vengono interessate le tre aree a bosco di cui al SIA approvato.

La prima area è un bosco misto disetaneo di circa 7000 metri quadrati (sulla scarpata a Nord-Ovest rispetto la discarica) , nel quale le piante maggiormente presenti sono la roverella (quercus pubescens) e l'orniello (fraxinus ornus); troviamo anche alcuni esemplari di quercia che superano l'indice di secolarità.

Una seconda area (a Sud- Ovest rispetto la discarica) che, ricopre una superficie di circa un ettaro, dove per 6000 metri si rileva una situazione ecotonale (superficie ricoperta da erba lunga infestante - falasco - presenza di pochi esemplari di carpino e roverella e diffusa presenza di ginestra e altri specie arbustive) e nella restante superficie una situazione di bosco di neo formazione con caratteristiche simili al bosco misto disetaneo già descritto.

Una terza area (a Est rispetto il corpo rifiuti ed a ridosso della strada comunale è costituita da una formazione vegetale mista, con presenza di alcune piante ad alto fusto, arbusti e infestanti. Tale formazione si sviluppa per una lunghezza di circa 180 metri a profondità variabile, con presenza di alberi di alto fusto costituiti per lo più da roverelle.

**Tali aree rimangono integre e non sussiste più la necessità di abbattere alberi né ci sono superfici boscate da ridurre o compensare ai sensi della L.R. 6/2005.**

## **7. Matrice: paesaggio**

Nel nuovo progetto viene ridefinita **una morfologia finale più simile** a quella della colline circostanti, pur rimanendo all'interno delle quote precedentemente autorizzate.

L'eliminazione dell'argine di valle inoltre **annulla il relativo impatto visivo**, anche dai "punti panoramici" (o recettori) più a Sud rispetto la discarica. Si rimanda a tale proposito all'elaborato cartografico B09 - Simulazione fotografica

Anche se non direttamente legata all'istanza presentata, esiste un altro elemento garante di miglioramento dell'impatto visivo; infatti in seguito all'avvio del nuovo TMB nel comune di Tavullia e presso l'impianto di Cà Asprete, **l'area del capannone** a Sud dell'impianto (coincidente con la zona impiantistica dedicata al Trattamento Meccanico e al Trattamento Biologico) **diventerà superflua e potrà eventualmente essere dismessa** se non previsto un suo ulteriore uso.

## **8. Matrice: salute pubblica**

Nulla da segnalare.

## **9. Matrice: traffico e viabilità**

Nella autorizzazione in essere, l'impatto generato dal transito sulla viabilità viene considerato **di non rilevante entità**.

Tale impatto si riduce ulteriormente visto che viene:

- ridotta la volumetria occupabile da rifiuti;
- quasi azzerata la necessità di materie prime quali terra e ghiaia;
- ridotta la produzione di percolato con conseguente relativa minore necessità di trasporti verso impianti esterni di depurazione (già ora questa esigenza è di fatto azzerata grazie al trattamento in

loco tramite impianti ad osmosi inversa, limitandosi eventualmente a parte del concentrato trattato).

#### **10. Matrice: rifiuti**

Come già evidenziato viene ridotto il percolato generato dall'impianto con conseguente quasi annullamento dei rifiuti prodotti dall'attività.

Vengono anche a diminuire quelli legati alla gestione degli impianti secondari di trattamento del percolato o del biogas, sia per una minore durata della fase in gestione operativa sia per la minore quantità di rifiuti stoccati.

Lo stesso per i rifiuti legati alla manutenzione dei mezzi d'opera presenti in impianto (es. compattatore dei rifiuti).

Inoltre verrà ad azzerarsi la produzione di rifiuti dall'adiacente impianto di TMB in concomitanza dell'avvio di quello costiero.

Si può riassumere che si verificano tutte le seguenti condizioni:

1. non viene cambiata la localizzazione nello stoccaggio dei rifiuti, anzi ne viene ridotta la superficie da impermeabilizzare;
2. non viene cambiata la tecnologia e le modalità gestionali previste;
3. non ci sono ampliamenti ma anzi riduzioni volumetriche;
4. non si ha aumento della produzione;
5. non si hanno incrementi dei fattori d'impatto caratteristici del progetto, già valutati positivamente con la Deliberazione Provinciale n. 183/2013; anzi si ottiene una loro riduzione.

Inoltre **diminuiscono** i valori legati alle componenti impiantistiche elencate di seguito:

- a. fabbisogni di materie prime;
- b. fabbisogni di acqua e di energia;
- c. produzione di rifiuti (principalmente percolato) o di emissioni atmosferiche o di scarichi idrici;
- d. traffico generato.

Inoltre **non muta** niente in merito a:

- materiali pericolosi usati, immagazzinati o prodotti sul sito (la discarica rimane per rifiuti non pericolosi); anzi vengono ridotti quelli impiegati dagli impianti secondari (tipo l'olio minerale per i motori o prodotti necessari al lavaggio delle membrane);
- le emissioni di rumore;
- le emissioni termiche, di vibrazioni né radiazioni.

L'attività della discarica rimane fra quelle escluse dalla lista di impianti a rischio di incidente rilevante (D.Lgs 105/2015).

La VIA già approvata, che ha definito un parere di compatibilità positiva, considerava un progetto con impatti maggiori rispetto a quelli che si verificheranno con il progetto rivisto e presentato con tale istanza; per cui possiamo tranquillamente affermare che tutte le modifiche richieste determinano impatti già ampiamente valutati positivamente.

Per tutto quanto sopra descritto, le richieste avanzate, per le loro intrinseche caratteristiche progettuali e strutturali che le caratterizzano, **costituiscono una variante non sostanziale alla VIA** e si qualificano come opera tecnica di miglioramento al piano di adeguamento al Decreto Legislativo 36/03.

Tutto questo è in linea con quanto indicato a livello nazionale e regionale.

### 3.2 AIA: non sostanzialità delle modifiche

In base all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06, tale impianto rientra fra quelli di cui al punto 5.4.- *Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.*

Rimandando alle definizioni di cui al Decreto Legislativo n.152/2006 all'art. 5 si riporta anche quanto indicato a livello regionale. La Delibera Regionale, al punto 1.1. aggiunge che sono modifiche sostanziali:

a. *"per i complessi produttivi in cui sono svolte attività per le quali .... (indica valori soglia), le modifiche per le quali si ha un incremento di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia medesima .....";*

b. *"per i complessi produttivi in cui sono svolte attività per le quali l'Allegato I del D.lgs. 59/05 non indica valori soglia, sono inoltre da ritenersi modifiche sostanziali le modifiche che comportano un incremento della capacità produttiva di un valore pari o superiore al 50 % del valore della capacità produttiva del progetto indicata nel provvedimento AIA iniziale (o precedente)."*

c. le modifiche soggette a VIA;

d. le modifiche che dopo verifica terminano con la necessità di assoggettamento a VIA;

e. quelle che comportano l'avvio di nuove attività IPPC;

f. quelle peggiorative che comportano l'emissione di nuove tipologie di sostanze pericolose (Tabelle A1.....);

g. quelle che comportano per ogni singola matrice ambientale, un aumento delle emissioni autorizzate derivanti da attività IPPC superiore al 50%: in particolare per gli scarichi idrici e le emissioni in atmosfera il parametro di riferimento è il flusso di massa complessivo;

h. una modifica che, secondo valutazione dell'Autorità Competente comporta impatti su matrici ambientali non prese in considerazione nell'istruttoria precedente o effettuati in ambiti territoriali oggetto di regolamentazione specifica più restrittiva (esempio: un territorio che entra a far parte di un parco .....);

i. Per le attività appartenenti al punto 5.2.

- **La modifica portata all'impianto non determina un incremento delle soglie impiantistiche (punto a), né un incremento della capacità produttive (superiore al 50% - punto b).**
- **Le modifiche progettate non richiedendo alcun ampliamento né vanno a modificare le emissioni dell'impianto, già valutate precedentemente, che vengono invece ridotte.**
- **Non si modifica il ciclo produttivo, non si introducono nuove BAT ne modifiche strutturali.**
- **Non sono richieste modifiche delle attività autorizzate, né aumenti delle potenzialità o variazione delle apparecchiature.**
- **Non ci sono incrementi nei consumi delle risorse naturali, quali acqua o terra (anzi diminuisce la necessità di terra e di ghiaia).**
- **Non vengono introdotte nuove attività IPPC.**
- **Non si hanno nuove emissioni.**
- **Non si hanno impatti ambientali peggiorativi o significativi e in generale si registra un miglioramento dell'impatto ambientale.**

Da tutto ciò si determina che **le modifiche proposte sono non sostanziali** ma determinano, in base al punto 1.2.1. della Delibera di Giunta Regionale n.1.547 del 05.10.2009, la necessità di **un aggiornamento dell'autorizzazione.**

### 3.3 Conformità del progetto al Piano Regolatore Generale Comunale e Autorizzazione paesaggistica

L'autorizzazione del progetto originario ha determinato una modifica del PRG Comunale.

La rivisitazione di tale progetto determina una riduzione delle aree interessate e precedentemente analizzate.

Non esistono più zone in cui sussiste un vincolo di tutela integrale, né aree oggetto di tutela boschiva.

A causa della presenza di tali aree erano stati precedentemente predisposti i seguenti elaborati:

- relazione di compensazione effettuata ai sensi di quanto definito dalla L.R. n. 6/05 del 23/02/2005;
- studio e relativi elaborati necessari per l'autorizzazione paesaggistica (D. Lgs 42/2004 e LR 7/2004).

La relazione di compensazione descriveva il risultato del calcolo della ricompensazione ambientale previsto dalla Legge 6/05 al fine di ricostruire un numero di esemplari arborei isolati pari al doppio di quelli abbattuti ed una nuova superficie boscata determinata secondo quanto disposto dall'articolo 6, comma 4, e dall'allegato A della L.R. 71/1997 e in ogni modo non inferiore al doppio della superficie di bosco dissodata.

Il nuovo progetto però non va ad abbattere nessun albero ad alto fusto posto lungo la strada Cà Gasperino (19 esemplari individuati precedentemente); per cui non risulta più necessario il loro reimpianto. Si riporta la figura 2. Inserita nella relazione richiamata dalla quale si evince la localizzazione di tali piante tutte esterne all'ampliamento riformulato.



Fig. 2: localizzazione alberi isolati

Figura 14: ubicazione piante da abbattere nel progetto autorizzato

L'intervento non andrà più ad interessare la superficie boscata considerata per la compensazione ambientale.

Si riporta la figura predisposta per individuare tele aree boschive (delimitate da una linea rossa) dalle quale risultava evidente il coinvolgimento nel lotto rivisto.



Fig. 2 Area boscata con le varie suddivisioni

Figura 15: visualizzazione delle aree boscate interessate dall'ampliamento approvato

Si concludeva determinando un progetto di rimboscamento di 5,76 ettari e la messa a dimora di n. 38 alberi protetti; in alternativa era stata determinata una compensazione finanziaria e il versamento di un indennizzo pari a € 86.941,50.

**Tali compensazioni non si rendono più necessarie vista l'assenza di interventi di disboscamento.**

Risulta dunque superata la prescrizione 44, in cui si richiedeva in corrispondenza dell'intervento di riduzione delle superfici boscate, autorizzazione e/o compensazione.

Come pure non pare più opportuno **prevedere in adiacenza al sito un'area a vivaio** dove mettere a dimora temporaneamente gli esemplari arborei ed arbustivi da impiegare per la riqualificazione finale del sito.

A tale proposito richiamiamo la prescrizione n. 42 di cui alla deliberazione n. 182/2013: *prima dell'esecuzione dei lavori si dovrà provvedere allo scoticamento del terreno agrario superficiale che dovrà poi essere correttamente conservato e reimpiegato nell'ambito degli interventi di mitigazione ambientale (barriere verdi, vivaio dove mettere a dimora le essenze arbustive ed arboree da impiegare per la riqualificazione dell'area ecc.).*

Con la riduzione volumetrica:

- non è più necessario lo scoticamento di terreno agrario;
- si riduce la superficie interessata dalla riqualificazione dell'area; passando da 5 ettari a soli 3;
- all'interno del sito di discarica non ci sono superfici da dedicare a vivaio;

Per cui nei capitolati dedicati al ripristino ambientale sarà previsto l'acquisto della vegetazione necessaria direttamente da vivai esterni.

**Il progetto proposto NON ricade all'interno di una zona soggetta a vincolo di tutela integrale degli elementi paesistici puntuali.**

Il perimetro dell'intervento di coltivazione proposto della discarica di Ca'Lucio è totalmente esterno alla perimetrazione dell'area tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004.

**Pertanto l'intervento non richiede nuova autorizzazione paesaggistica.**

Si rimanda all'elaborato A4 - *relazione paesaggistica* dal quale si evince chiaramente l'esclusione di tali zone soggette a vincolo dall'area progettuale.

Nella seguente figura si riporta una sovrapposizione fra i limiti del progetto esecutivo presentato e l'area soggetta a vincolo.



Figura 16: sovrapposizione fra area soggetta a vincolo e limite progettuale