

## POGGIO ALLA BILLA - IL VALORE DI UN IMPIANTO



# L'AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI POGGIO ALLA BILLA

**Abbadia San Salvatore**

Fotografie di Pasquale Bimonte

## PREFAZIONE

Nell'immaginario collettivo la parola discarica è associata quasi sempre a qualcosa di negativo. Ma chi entra nell'impianto di Poggio alla Billa non trova alcun legame con immagini, realtà o contesti non positivi. L'aver annientato ogni sorta di collegamento con certi luoghi comuni, quasi degli stereotipi, è una delle scommesse che siamo certi di aver vinto realizzando l'ampliamento della discarica. Perché l'aspetto estetico non è solo forma, ma è anche sostanza. In questo impianto, ciò che risalta è l'ordine, la cura e la grande attenzione ai particolari che sono allo stesso tempo conseguenza e origine dell'efficienza nella gestione operativa.

Questo libro fotografico, che racconta i lavori di ampliamento eseguiti dal 2020 al 2022, è una testimonianza senza velate interpretazioni di un impianto controllato e sicuro nel quale gli aspetti industriali vengono descritti esaltando il rapporto con l'ambiente naturale, uno dei principali elementi di interesse sia nelle fasi di progettazione, che in quella di attuazione dell'intervento.

La discarica di Poggio alla Billa, nella sua semplicità, è un impianto complesso. Ogni singola attività è stata studiata in tutti i suoi aspetti con l'obiettivo di tutelare l'ambiente circostante attraverso un articolato sistema di controllo e verifica, a partire dai mezzi in ingresso, fino alla raccolta e al trattamento del percolato e del

biogas. Grazie a importanti investimenti, Poggio alla Billa è un impianto moderno dotato di tecnologie di ultima generazione. Il progetto di ampliamento del sito, esistente dal 1992, è stato infatti impostato per garantire i migliori standard operativi e ambientali. Una buona parte delle risorse economiche investite è confluita in un progetto di restyling paesaggistico e interventi di recupero ambientale, sia nella fase operativa dell'impianto che in quella successiva una volta terminata la sua attività, con lo scopo di restituire al territorio l'area della discarica ricreando le caratteristiche paesaggistiche tipiche del luogo. Un approccio volto all'interconnessione tra l'impianto e il contesto naturale che si allarga anche agli aspetti storici grazie alla creazione di servizi di accoglienza e ristoro per i viaggiatori della Via Francigena, il cui tracciato costeggia l'impianto.

Dopo un lungo iter partecipativo e di condivisione con le amministrazioni e le comunità locali, basato su una corretta informazione, un dibattito pubblico non sempre facile e una consapevolezza diffusa, Poggio alla Billa, rappresenta un elemento strategico, nel rispetto della gerarchia europea, per la gestione dei rifiuti non recuperabili in alcun modo.

Nel sito di Poggio alla Billa, sono ospitate anche due ulteriori importanti attività finalizzate al recupero dei rifiuti: una dedicata al compostaggio dei rifiuti organici prodotti nelle nostre case e una dedicata al recupero del biogas prodotto dalla discarica stessa con produzione di energia elettrica. Un sistema articolato e pianificato in ogni aspetto che permette di affrontare ogni passaggio nella filiera del trattamento fino alla fase di post gestione una volta che questo impianto sarà chiuso.

Una responsabilità talmente estesa, anche temporalmente, che va ben oltre la fase operativa e che nasce da un'idea: tutte le azioni e gli impatti dell'uomo sull'ambiente vanno presi in considerazione in una visione complessiva e organica. Secondo questa visione, Sienambiente ha realizzato un sistema integrato in grado di assicurare elevati standard ambientali e a garantire l'autosufficienza gestionale di un servizio di valenza pubblica. In una prospettiva di progressiva riduzione dello smaltimento e della massimizzazione del recupero, le discariche, seppur per quantitativi in progressiva riduzione, sono e rimarranno un elemento necessario per la chiusura del ciclo globale della materia.

Nell'ultimo decennio, parole come sostenibilità, tutela ambientale, economia

circolare sono entrate a far parte di un vocabolario di uso comune. Di certo un bene. La vera sfida, però, è trasformare questi concetti in realtà, rendendoli dei pilastri valoriali di un sistema di sviluppo tale da essere davvero circolare e non fondato su una crescita illimitata. Con il nostro lavoro e con i nostri impianti è quello che contribuiamo a fare: ridare valore alla materia, recuperare energia, prenderci carico degli scarti non eliminabili e non riciclabili originati dai processi produttivi e di riciclo. Lo facciamo da molto tempo per contribuire all'affermazione di un nuovo paradigma economico improntato a uno sviluppo rispettoso delle risorse naturali del nostro Pianeta. Anche questo impianto, in stretta connessione con l'impianto di riciclo delle Cortine e il termovalorizzatore di Foci, è un tassello di questa visione.

Per descriverne il valore abbiamo deciso di affidarci agli scatti di Pasquale Bimonte che con le sue fotografie non si è limitato a documentare le varie fasi esecutive dei lavori, ma ha realizzato un racconto per immagini puro e senza superflue digressioni dalla fisicità e necessaria concretezza dell'impianto. Un approccio estetico che collima e evoca il nostro modo di lavorare ispirato a dei punti cardine molto chiari e netti: il senso del dovere rispetto al ruolo che svolgiamo, la responsabilità nei confronti del territorio, la proposta e la gestione di soluzioni industriali per il problema dei rifiuti.

Alessandro Fabbrini  
*Presidente Siena Ambiente spa*

## **L'AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA**

### **L'ITER PROCEDURALE E GLI INTERVENTI DESCRITTI NELLE FOTO**

Nel giugno 2017, Siena Ambiente S.p.A., presenta, agli enti competenti, uno studio di fattibilità relativo all'ampliamento della discarica di Poggio alla Billa situata nel Comune di Abbadia San Salvatore (SI). Il progetto, sviluppato dall'ufficio tecnico di Siena Ambiente, prevede la realizzazione di un vaso con una volumetria di 750.00 m<sup>3</sup> da realizzarsi sul lato nord-est della discarica esistente e, viene presentato, nel febbraio 2018, al consiglio comunale di Abbadia che ne prende atto a seguito di un'attività di informazione e comunicazione nei confronti della comunità locale.

L'iter autorizzativo ha inizio il 7 marzo 2018 con la richiesta di avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e come previsto dalla normativa vigente, il progetto viene presentato in una assemblea pubblica l'11 aprile 2018. Il 5 agosto 2019 la Giunta Regionale Toscana con decreto n. 1016 si pronuncia positivamente sulla compatibilità ambientale del progetto presentato.

Il 30 settembre 2019 viene presentata presso gli uffici competenti della Regione Toscana la domanda per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, la quale, a seguito delle risposte e approfondimenti, forniti da Siena Ambiente, alle osservazioni presentate da enti e associazioni, viene rilasciata a cura del Dirigente della Direzione Ambiente, dott. Franco Gallori, il 7 ottobre 2020 con decreto n. 15820.

A seguito di espletamento di gara di appalto, i lavori di ampliamento hanno inizio in data 25 maggio 2021 a cura dell'Impresa aggiudicataria Vitali S.p.A. e sono stati sostanzialmente ultimati in data 6 giugno 2022.

Per i lavori in sub appalto, l'impresa aggiudicatrice ha privilegiato la scelta di operatori economici legati al territorio. In particolare sono intervenuti tra gli altri:

- Anselmi Works di Maurizio Anselmi, per i movimenti terra e pali di fondazione;
- Gosti s.r.l., per opere in cls armato e pavimentazioni bituminose;
- Imperfoggia S.r.l., per i sistemi di impermeabilizzazione;
- MV impianti elettrici, illuminazione esterna e cablaggio quadri elettrici;
- G. Boscaglia s.r.l. per le opere di mitigazione ambientale.

Come per il progetto, anche la realizzazione dei lavori è stata seguita completamente dai tecnici di Siena Ambiente:

- Ing. Fabio Menghetti, coordinatore progettazione e RUP;
- Dott.ssa Silvia Mangiavacchi e Dott. Leandro Bucci, rispondenza normativa e analisi prescrizioni;
- Geom. Roberta Malarby, P.I. Thomas Capitoni e Ing. Pasquale Bimonte, progettazione e direzione lavori.

Il presente volume raccoglie gli scatti fotografici effettuati durante la fase esecutiva dell'opera ed ha lo scopo di documentarne l'avanzamento. La prima foto è una panoramica scattata dal podere Puntoncino, zona sud, il giorno in cui sono iniziati i lavori. Le successive descrivono tutte le fasi della lavorazione:

La formazione dell'invaso, ottenuta tramite i lavori di sbancamento, che hanno comportato lo scavo e la movimentazione, nell'ambito del cantiere, di circa 170.000 m<sup>3</sup> di argilla utilizzando mezzi di ultima generazione dotati di GPS in modo da rispettare in maniera esatta le quote di progetto (da pag 18 a pag 29);

Assistenza archeologica, necessaria per garantire il riconoscimento immediato di eventuali reperti archeologici venuti alla luce durante la fase di scavo (da pag 30 a pag 35);

La formazione dell'argine di sbarramento, manufatto alto circa 16 m, realizzato con l'argilla proveniente dagli scavi con un volume di circa 100.000 m<sup>3</sup> (da pag 36 a pag 39);

La posa in opera dei teli, realizzati in HDPE dello spessore di circa 2,5 mm per la formazione della barriera di impermeabilizzazione artificiale (da pag 40 a pag 45);

L'impermeabilizzazione artificiale con la sequenza temporale delle varie superfici: le scarpate, il fondo e tutte le superfici sub orizzontali per un totale di circa 45.000 m<sup>2</sup> (da pag 46 a pag 51);

Le scarpate con la loro modellazione e protezione partendo dalla superficie in terra fino ad arrivare al telo drenante (bianco) posto sopra i teli di impermeabilizzazione (neri) (da pag 52 a pag 59);

Le prove sui materiali utilizzati, costituite da prove geotecniche per garantire sia la qualità che la corretta posa in opera dell'argilla. Prove di permeabilità per garantire la necessaria impermeabilizzazione naturale in aggiunta a quella artificiale, garantita dai teli in HDPE di cui si provano le saldature (da pag 60 a pag 63);

Lo stoccaggio del percolato prodotto dai rifiuti, che, in attesa di essere inviato agli impianti di trattamento e depurazione, viene stoccato in 8 cisterne in vetroresina la cui capienza è pari a 100 m<sup>3</sup> ciascuna (da pag 64 a pag 69);

La regimazione delle acque, costituita dal fosso di guardia posto a protezione dell'invaso e dalle canalette di deflusso interne necessarie per captare e convogliare le acque meteoriche impedendo a queste ultime di raggiungere i rifiuti (da pag 70 a pag 73);

La riserva idrica naturale che ha la funzione di riserva idrica antincendio, ma al contempo è anche un'opera di mitigazione ambientale a vantaggio della fauna locale (da pag 74 a pag 79);

La mitigazione naturalistica, costituita dalla messa a dimora di vegetazione ad alto fusto, cipressi lungo la strada del Forbiciaio, che si sviluppa lungo il perimetro nord est dell'impianto, oltre a aceri, ontani e pioppi messi a dimora lungo il perimetro nord ovest e sud ovest. Mentre sulle superfici di terreno interne non interessate dall'invaso sono state messe a dimora piante aromatiche autoctone (da pag 80 a pag 83);

Il punto di sosta sulla Francigena, con un punto di vista focalizzato sulla fortezza di Radicofani, che vuole essere oltre che un punto di riposo per i pellegrini che la percorrono, anche un punto di informazione sull'impianto e il territorio circostante (da pag 84 a pag 87).

La foto che chiude il volume è una panoramica dell'intero invaso impermeabilizzato ed ultimato, scattata dalla strada del Forbiciaio che costeggia l'impianto lungo tutto il lato nord est.

Le foto utilizzate in questo volume descrivono, in maniera molto sintetica, quelle che sono le fasi realizzative della discarica di Poggio alla Billa, la quale è ormai a tutti gli effetti un vero e proprio impianto. In quanto tale, la discarica è dotata di una serie di presidi ambientali che garantiscono la sicurezza e il rispetto dell'ambiente circostante. Le foto di questi ultimi però, non avendo interesse grafico/estetico, non sono state inserite nel presente volume.

Dal 12 settembre 2022 la discarica, ai fini della chiusura del ciclo dei rifiuti, è operativa con la funzione di smaltimento dei soli materiali di scarto non più recuperabili o riciclabili in altro modo.

Pasquale Bimonte  
*Direttore dei lavori*

## **POGGIO ALLA BILLA: IL VALORE DI UN IMPIANTO**

Nessun luogo e nessuna parola evoca qualcosa di più dispregiativo del termine discarica. Spesso, e molto più di quanto si pensi, ciò condiziona il nostro immaginario, tanto da rifiutare a priori qualsiasi altra possibilità di interpretazione, se non il massimo della negatività.

Eppure la discarica, in questo momento, continua ad essere una imprescindibile necessità e lo sarà fino alla risoluzione del problema dei rifiuti. La priorità, oggi più che mai, è legata alla necessità di affermazione dei concetti di riciclo ed economia circolare. In nazioni civilmente più progredite di noi, infatti, da tempo, il rifiuto è valorizzato come fonte di materia prima e i luoghi adibiti ricevono quello di molte nostre Regioni.

Nell'ambito di questa cornice e negli anni, si è protratto un proficuo rapporto di intenti fra l'Amministrazione di Abbadia e Sienambiente, proprietario del sito atto a tale funzione, denominato Poggio alla Billa.

L'uomo, dalle origini della epopea industriale e della filiera consumistica, ha promosso un'epoca di crescita particolarmente vertiginosa di benessere materiale e culturale connessa alla produzione dell'usa e getta, legandola a tipologie di imballaggio e di confezionamento particolarmente complesse con eccessivo scarto.

Il frenetico incremento dei rifiuti, quindi, senza instaurare percorsi virtuosi, sommergono scandalosamente il nostro vivere quotidiano e anche dove il ciclo dei rifiuti avviene, si evidenzia ancora la necessità di collocare in Discarica alcuni componenti non ulteriormente differenziabili.

Poggio alla Billa nasce da tale esigenza territoriale e anche se ancora conserva l'arcaica definizione di discarica, si completa interpretando al meglio l'abbinamento fra ciò che è necessario e la rispettosa integrazione ambientale del luogo.

In realtà si tratta di un sito industriale che utilizza le migliori tecnologie del settore, in cui le fasi non visibili sono garantite da un'assoluta tutela ambientale e al momento sono in programmazione altre progettualità correlate allo sviluppo agricolo limitrofo che a breve vedranno la luce.

La risultanza è sotto gli occhi di tutti.

Non può sfuggire anche all'osservatore meno attento come il risultato finale, là dove il ciclo è concluso, sia riconducibile al paesaggio collinare circostante. L'impianto non è un corpo estraneo, semplicemente ne fa parte.

Godiamoci allora questa bella pubblicazione che illustra le varie fasi di creazione del sito e le risultanti del lavoro nel suo insieme.

Al di là di ogni ragionamento, per chi vuole accertarsi, basta si rechi sul posto a verificare di persona quanto descritto e documentato in questo volume.

Fabrizio Tondi  
*Sindaco di Abbadia San Salvatore*







Lavori di sbancamento













Assistenza  
archeologica



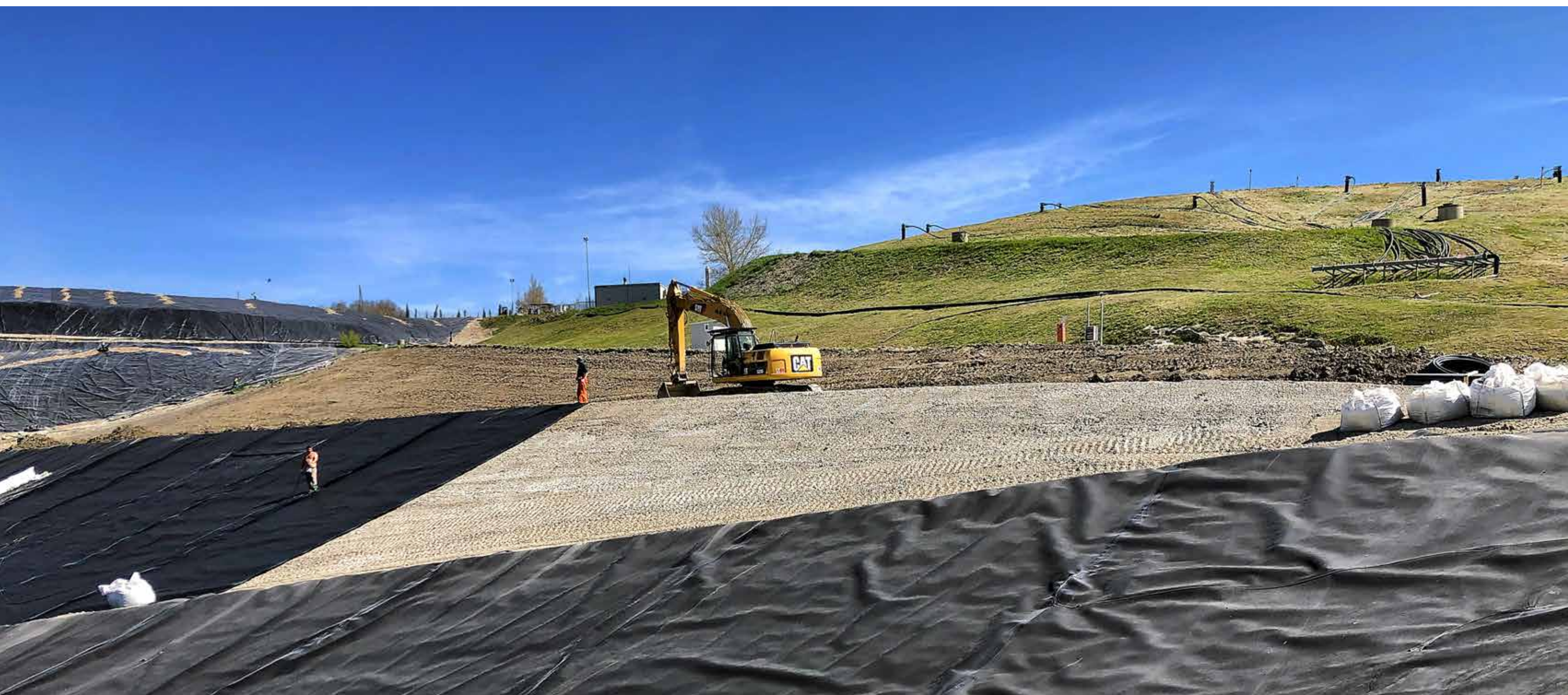






Formazione  
dell'argine





Posa  
dei teli



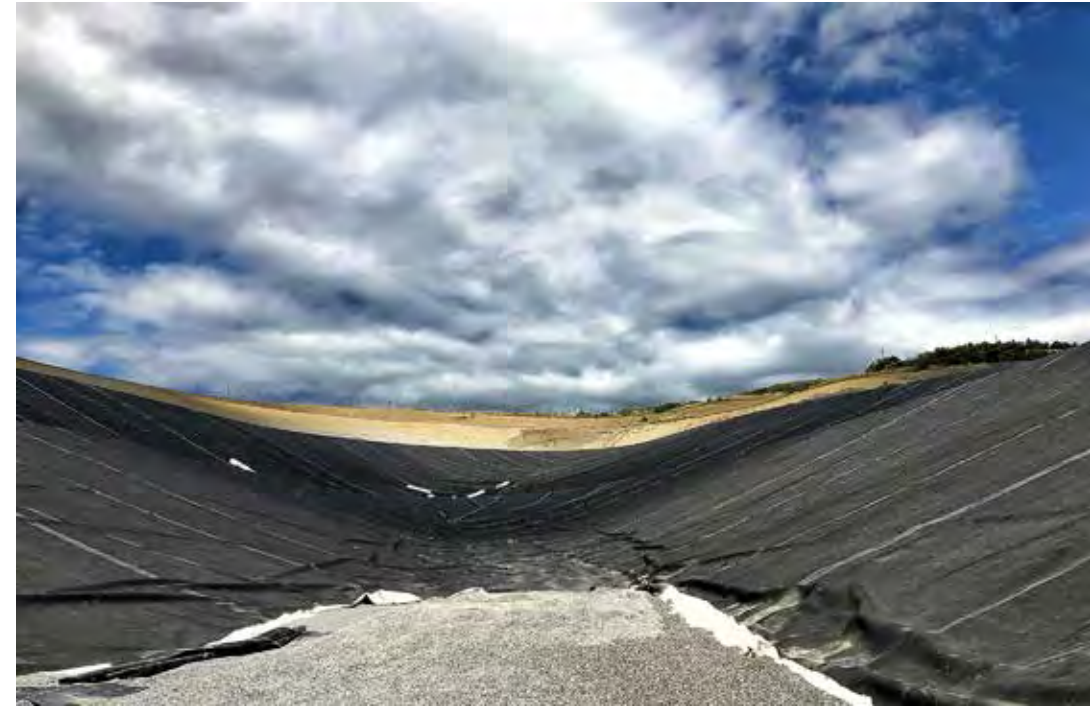
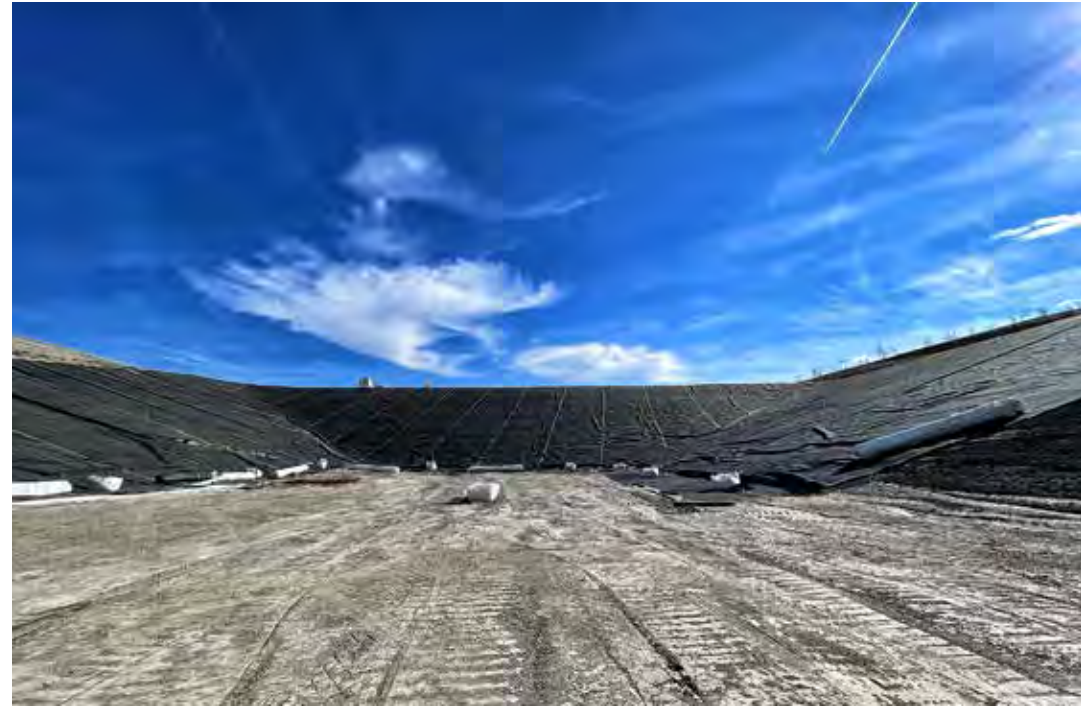




Impermeabilizzazione









Scarpate









Prove dei  
materiali







Stoccaggio del percolato







Regimazione  
delle acque





Riserva  
idrica









Mitigazione  
ambientale



**Terminale di Raccolta e Reciclaggio**

Il terminale di Raccolta e Reciclaggio è una struttura che riceve i rifiuti solidi urbani e li separa in base alla loro destinazione d'uso. I rifiuti vengono quindi avviati ai rispettivi impianti di trattamento.

**TERMINAL PRECIZZAZIONE**

Il terminale di Raccolta e Reciclaggio è una struttura che riceve i rifiuti solidi urbani e li separa in base alla loro destinazione d'uso. I rifiuti vengono quindi avviati ai rispettivi impianti di trattamento.

**Impianto di Potenziamento della Biliera**

Il potenziamento della biliera è un impianto che serve a migliorare la qualità dei rifiuti prima di avviarli ai rispettivi impianti di trattamento.



**senambiente**  
SOCIETÀ PER AZIENDE E SERVIZI

Senambiente è una società pubblica controllata da 100% da Sena, che opera in modo integrato con i servizi di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti solidi urbani.

Il servizio di potenziamento della biliera è un servizio che serve a migliorare la qualità dei rifiuti prima di avviarli ai rispettivi impianti di trattamento.

**EMAS**

Info point







**L'ampliamento della discarica**  
**Poggio alla Billa Abbadia San Salvatore**

Pubblicazione promossa da Siena Ambiente Spa

**Copyright 2023**

Per l'edizione: Casa editrice Tipografia Senese

ISBN xxx-xx-xxxx-xxx-x

Per le fotografie:

Pasquale Bimonte

Fabio Mengetti (copertina e pag. 65)

Per i testi i rispettivi autori

Direttore editoriale: Claudio Passiatore

Coordinamento editoriale: ADM Italia - Antonio Menguzzo

Tutti i diritti riservati. Ogni riproduzione, anche parziale e con qualsiasi mezzo, è vietata.

