



COS'È

Trasforma i rifiuti in una risorsa

Barricalla è un impianto all'avanguardia nello smaltimento di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, ed è considerato un modello a livello europeo per gli alti standard di sicurezza.

Barricalla è la principale discarica in Italia ed è situata alle porte di Torino, a Collegno, in un'area che ospitava una cava di ghiaia e che oggi si trova al nodo di congiunzione tra la tangenziale e l'ingresso ovest della città. Si estende su una superficie di circa 150.000 metri quadrati ed è immediatamente riconoscibile per l'ampio parco fotovoltaico visibile anche dall'esterno.

Da oltre 30 anni è un importante punto di riferimento per la corretta gestione delle sostanze potenzialmente pericolose di provenienza industriale e da terreni bonificati. Barricalla accoglie i rifiuti che non possono essere più reimpiegati in alcun modo nel ciclo produttivo smaltendoli in maniera corretta. Un rigido protocollo garantisce che i rifiuti non possano nuocere alla salute umana.

Nel corso della sua vita Barricalla è divenuta un modello nella tutela ambientale non avendo mai generato emergenze o situazioni di rischio.



Una discarica che è un laboratorio ambientale

La struttura è gestita dalla Barricalla Spa, nata nell'ottobre 1984, con capitale misto pubblico e privato. Il sito accoglie rifiuti speciali pericolosi e non, tra cui fanghi da depurazione di acque, scorie industriali, ceneri di abbattimento fumi, ma anche amianto, terreni da bonifiche di aree inquinate.

Il sito

L'impianto Barricalla è stato costruito dopo un'attenta valutazione di impatto ambientale (VIA), secondo i migliori standard e tecnologie. L'intera struttura è progettata per garantire la massima affidabilità, con altissimi livelli di sicurezza passiva, a tutela dell'ambiente e delle comunità del territorio. Sono circa 130.000 le tonnellate che, ogni anno, trovano collocazione nel sito torinese che conta un volume complessivo autorizzato di 1.832.650 metri cubi, articolati in cinque lotti, di cui oggi quattro esauriti.

Il laboratorio ambientale

Barricalla non è soltanto una discarica per lo smaltimento di rifiuti speciali, ma è soprattutto un laboratorio ambientale. Il suo ruolo infatti è accogliere quei materiali che hanno terminato il loro ciclo di vita e sono stati allontanati dal processo dell'economia circolare, non potendo più essere utilizzati nel sistema produttivo. Per poterli gestire nel modo più sicuro, Barricalla si è dotata di elevati standard di sicurezza e di strumenti all'avanguardia, diventando così un modello a livello europeo. Barricalla inoltre partecipa a programmi internazionali di difesa ambientale, come il progetto LIFE con cui la Comunità Europea finanzia e supporta azioni dirette a preservare e proteggere l'ambiente. Con la certificazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), ottenuta da Barricalla nel 1998 come 16° azienda certificata in Italia e riconfermata fino ad oggi, l'impegno è costantemente monitorato. Grazie a questa attività Barricalla è in grado di fornire dati sulla qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo del territorio che la ospita divenendo così un presidio ambientale permanente.

UN SITO, CINQUE LOTTI



SUPERFICIE

Oltre **150.000** m², ovvero 20 campi da calcio o 925 campi da pallavolo



VOLUME COMPLESSIVO AUTORIZZATO

1.832.650 m³, ovvero 2.700 piscine olimpiche o poco meno di due Colossei pieni fino all'orlo



QUANTITÀ SMALTITE AL 31 LUGLIO 2018

1.323.800 m³



RIFIUTI MESSI IN SICUREZZA

Oltre **130.000** t l'anno, ovvero il peso di 870 balenottere azzurre adulte



CODICI CER* AMMESSI

285 di cui **16** per rifiuti contenenti amianto

* Catalogo Europeo Rifiuti

IL PARCO FOTOVOLTAICO



PRODUZIONE DI ENERGIA

Oltre **1,12** GWh all'anno per 2.000 abitanti



CO₂ RISPARMIATA IN UN ANNO

700 t, ovvero la stessa CO₂ che normalmente viene emessa in un anno da 700 vetture a benzina di media cilindrata



SUPERFICIE FOTOVOLTAICA

4.680 m², con la stessa metratura si potrebbero attrezzare a pannelli solari 170 villette monofamigliari



MODULI FOTOVOLTAICI

2.925



I più alti standard operativi al servizio della sicurezza per il bene della comunità

Barricalla si occupa dello smaltimento in sicurezza, attraverso l'interramento controllato, di rifiuti speciali pericolosi e non, provenienti dal comparto industriale produttivo e dalle attività di bonifica di territori inquinati.

Che cosa sono i rifiuti speciali?

Si tratta dei rifiuti solidi e trattati, provenienti da attività industriali e si suddividono in pericolosi e non, a seconda della presenza di sostanze inquinanti.

Mentre i rifiuti domestici sono tra le nostre mani tutti i giorni e ne abbiamo consapevolezza, i rifiuti speciali sono "invisibili" perché non siamo noi ad occuparci del loro smaltimento. Ogni volta che facciamo un acquisto, da una maglietta a un telefonino, è inevitabile che dalla loro costruzione vengano generati dei rifiuti speciali, alcuni pericolosi. Sono inoltre rifiuti speciali quelli derivanti dalle demolizioni, o ancora il terreno proveniente da siti contaminati e poi bonificati, le ceneri residue degli inceneritori o l'amianto ampiamente utilizzato in edilizia fino agli anni '90. Sono tutti rifiuti che devono essere

smaltiti in modo corretto, perché se dispersi potrebbero causare gravissimi danni alle persone e all'ambiente, come le *terre dei fuochi* purtroppo dimostrano.

Come avviene il conferimento?

Il conferimento dei rifiuti all'impianto di Collegno è soggetto a un'accurata procedura di controllo. All'arrivo il rifiuto viene riconosciuto attraverso l'omologa (la "carta d'identità" di quel rifiuto) e la verifica a campione dei parametri chimici e fisici. Questo processo consente di controllare le informazioni circa le caratteristiche di ogni rifiuto conferito, in modo da confermare la sua corretta smaltibilità nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti. Se l'iter di controllo ha dato esito positivo, il rifiuto viene conferito in discarica dopo l'attribuzione di un numero che lo certifica



in maniera univoca. In caso contrario, il carico viene rispedito al mittente, con relativa comunicazione all'Ente di controllo (Città Metropolitana di Torino).

La movimentazione

Lo spostamento dei rifiuti all'interno di Barricalla è soggetto a numerosi accorgimenti allo scopo di minimizzare l'impatto. A esempio, i mezzi di trasporto scaricano in un'area appositamente adibita, così da non entrare in contatto con altri rifiuti.

Per questo le operazioni di movimentazione e messa a dimora di quanto conferito sono svolte da un'azienda specializzata del settore, che riceve tutte le indicazioni operative relative al mantenimento in sicurezza dell'invaso, alla salvaguardia degli operatori addetti ai mezzi e alle prescrizioni riguardanti il sistema di gestione ambientale.

Lo smaltimento

I rifiuti vengono conferiti in discarica eseguendo una coltivazione a strati; "coltivare" significa disporre strati successivi di rifiuti secondo una precisa logica in rispetto alle normative. Raggiunto il volume massimo autorizzato della vasca, cioè del lotto, si procede alla sua sigillatura idraulica con l'impiego di materiali impermeabili quali argilla e teli in HDPE (high-density polyethylene – polietilene ad alta densità), a cui segue la riquilificazione con terreno erboso e vegetazione autoctona. Inoltre, sia per i lotti aperti sia per quelli chiusi, tramite pompe azionate a distanza, si procede periodicamente al drenaggio del percolato, cioè il liquido originato dalle precipitazioni atmosferiche e dall'umidità, che si deposita sul fondo dell'invaso. Il percolato raccolto in serbatoi in vetroresina viene prima trattato e poi smaltito in appositi impianti.



Il post mortem

Le leggi italiane prevedono che quando un lotto viene completato le autorità tecniche procedano al collaudo della copertura: argilla, teli in hdpe, ghiaia e manto erboso. Da questo momento inizia il *post mortem* che prevede un monitoraggio per i 30 anni successivi: ispezioni visive sull'integrità della copertura, costanti analisi del percolato (che in pochi anni si riduce a zero), delle acque di falda e degli sfiati.



La certificazione EMAS

Nel 1998 Barricalla è stata la 16° azienda in Italia ad acquisire la certificazione EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme), il sistema comunitario di eco-gestione e audit, attivato nell'ambito del V Programma d'azione europeo a favore dell'ambiente, cui possono aderire volontariamente le imprese e le organizzazioni che desiderano impegnarsi nel valutare e migliorare la propria efficienza ambientale. La certificazione EMAS è stata riconfermata, anno dopo anno, fino a oggi.



Api e mais

Fra i tanti modi di tenere sotto controllo gli effetti sull'ambiente dell'attività di smaltimento, Barricalla ha scelto di utilizzare anche dei bioindicatori, in particolare le api e, fino a ottobre 2016, il mais.

L'allevamento delle api all'interno dei terreni della discarica è iniziato intorno al 2000, e nonostante la situazione difficile in tutta Europa per questi insetti, sensibilissimi a ogni forma di inquinamento, nel sito di Barricalla non si sono riscontrate minacce alla loro esistenza. Il miele prodotto viene analizzato e messo a confronto con uno prodotto in una normale zona rurale. Non sono mai state rilevate concentrazioni anomale di inquinanti, come i dati disponibili sul sito web dimostrano.

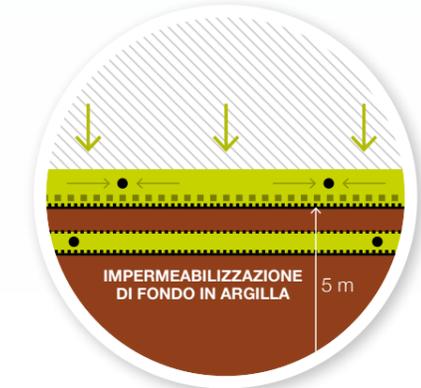
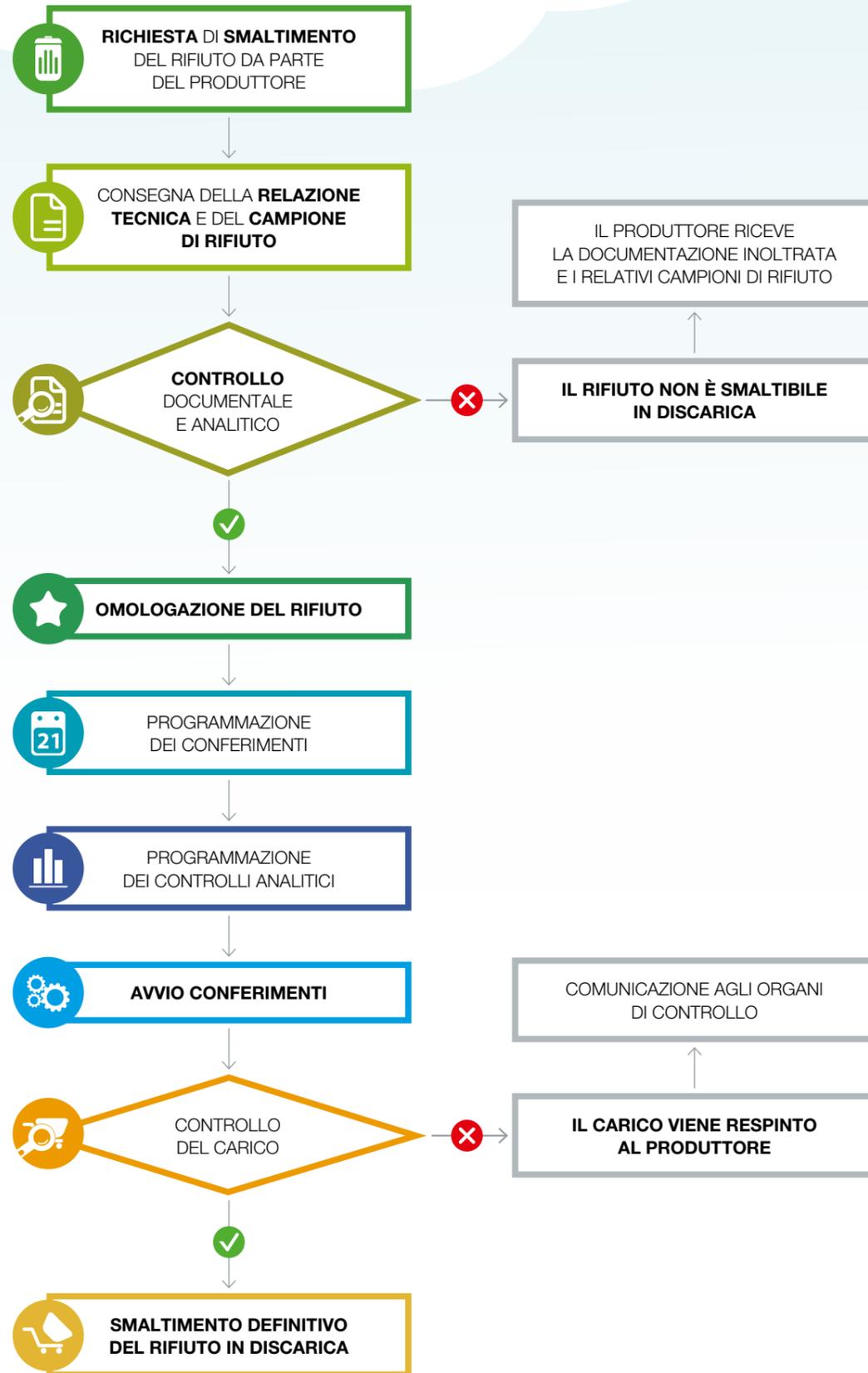


Il Codice Etico

Barricalla ha realizzato un Codice Etico, approvato dal Consiglio d'Amministrazione, per individuare con chiarezza e trasparenza i principi e i valori imprescindibili cui la Società si ispira nella propria attività: si tratta di principi di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nonché di tutela dell'ambiente. Al rispetto del Codice Etico e alle relative procedure è vincolata sia la Società sia tutti quei soggetti che entrino in qualsivoglia rapporto con questa.



LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI



- RIFIUTI
- ARGILLA
- MATERIALE DRENANTE
- GEOTESSUTO
- TELA HDPE
- GEOCOMPOSITO BENTONITICO
- PERCOLATO
- TUBO DRENAGGIO PERCOLATO

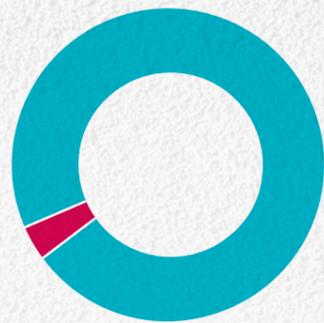


I NUMERI DEI RIFIUTI SPECIALI

NEL MONDO

2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti sono stati prodotti dalla **UE28** nel 2015.

I rifiuti urbani sono poco meno del 10% dell'intera produzione, ossia 242,3 milioni di tonnellate (476 kg/ab.).



96,2%

NON PERICOLOSI

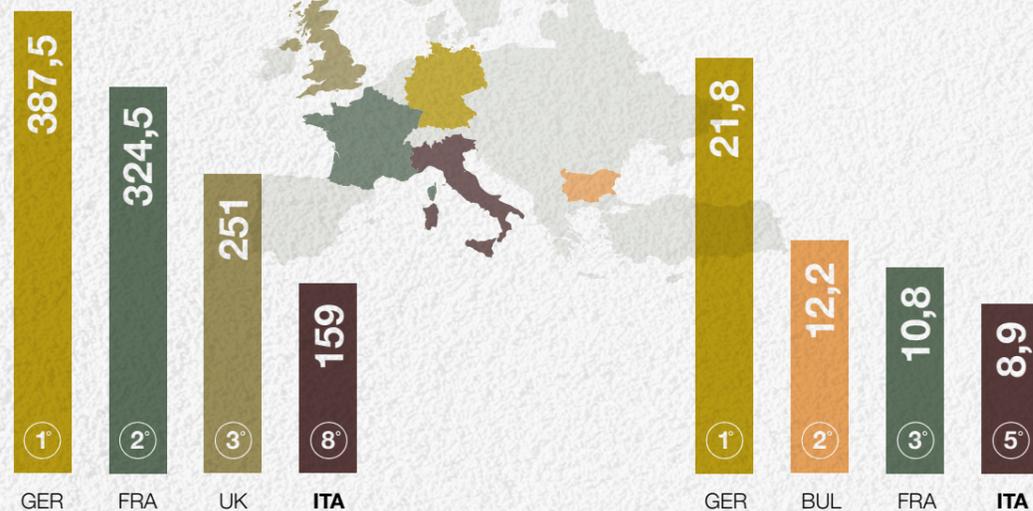
3,8%

PERICOLOSI

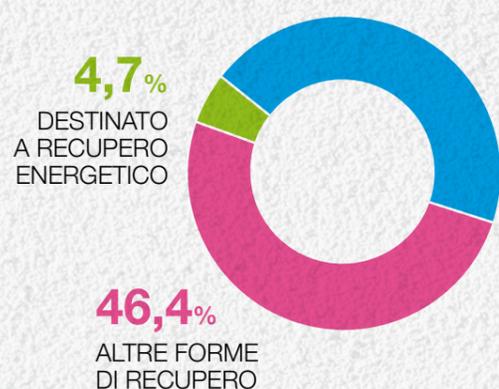
CHI PRODUCE RIFIUTI SPECIALI?

NON PERICOLOSI (M/ton)

PERICOLOSI (M/ton)



COME SONO SMALTITI IN MEDIA IN EUROPA?



40,7% IN DISCARICA

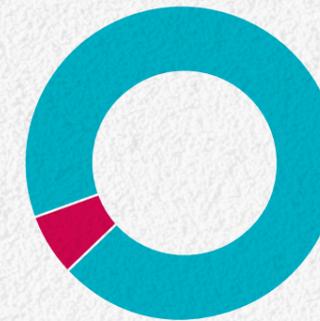
- 16% ITALIA*
- 19% GERMANIA*
- 60% BULGARIA*
- 67% ESTONIA*

* Valore percentuale riferito al totale smaltito in discarica



IN ITALIA

Nel 2016 sono stati prodotti **135,1 M/ton** di rifiuti speciali
125,5 M/ton non pericolosi (+1,7% rispetto al 2015)
9,6 M/ton di pericolosi (+ 5,6% rispetto al 2015)



92,9%

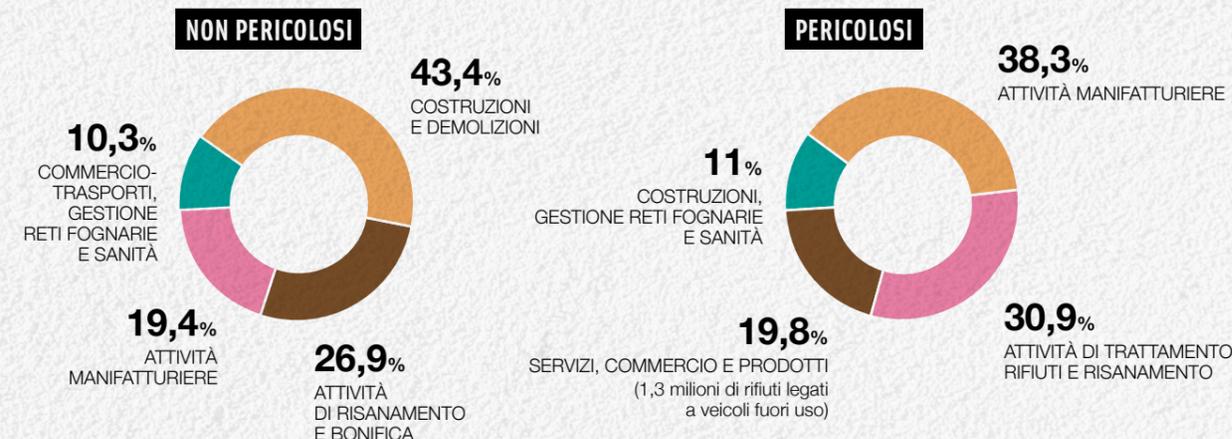
NON PERICOLOSI

7,1%

PERICOLOSI

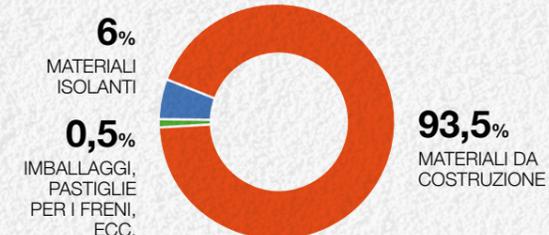
I rifiuti urbani sono 30,1 milioni di tonnellate (486 kg/ab.).

COME SONO COMPOSTI I RIFIUTI SPECIALI? (2016)



RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (2016)

352 mila/ton (-4,6% rispetto al 2015)



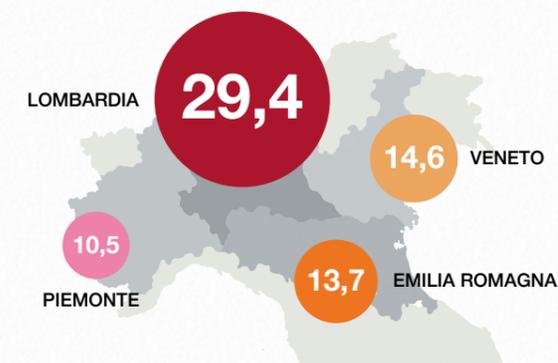
ESPORTAZIONI DI RIFIUTI SPECIALI (2016)

3,1 M/ton
2,1 M/ton non pericolosi
1 M/ton di pericolosi

DOVE VANNO?

- 1 GERMANIA
- 2 CINA
- 3 FRANCIA
- 4 AUSTRIA
- 5 DANIMARCA
- 6 USA

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI NEL NORD ITALIA (M/ton, 2016 - 57,6% del totale nazionale)



Nel 2016 In Italia, le discariche operative sono **350** (erano 364 nel 2015 e 392 nel 2014): 171 destinate agli inerti, 167 attrezzate per rifiuti non pericolosi e solamente 12 specializzate per i rifiuti pericolosi. **Il loro numero è in costante diminuzione, mentre è in aumento la quantità di rifiuti prodotti.**

Da una cava di ghiaia a un modello per il futuro

Il percorso di Barricalla inizia oltre trenta anni fa. E racconta una storia di rispetto, concretezza, competenza e apertura al confronto, sempre sostenuti da un grande entusiasmo.

Gli anni '80

Agli inizi degli anni '80 l'area nella frazione Savonera del comune di Collegno, su cui verrà realizzato l'impianto di Barricalla, era completamente degradata. La zona ospitava una cava di ghiaia di circa 600.000 metri cubi, utilizzata in particolare per i lavori di costruzione della tangenziale di Torino, che rappresentava un grave rischio per l'integrità della falda acquifera sottostante. L'abbandono in cui versava l'area era lo scotto da pagare per la sua collocazione a ridosso della periferia di Torino. Una città che, dopo l'espansione demografica e infrastrutturale frutto dello sviluppo industriale degli anni precedenti, stava iniziando a fare i conti con un periodo che si sarebbe annunciato di profonda crisi prima, e di trasformazione poi.

La nascita di Barricalla

La Regione Piemonte stava recensendo proprio in quel periodo le aree più degradate del suo territorio, al fine, da un lato, di individuare un sito in grado di ospitare rifiuti industriali speciali e tossico-nocivi e, dall'altro, di presidiare e controllare queste aree. La scelta di collocare la discarica in quest'area avrebbe permesso di risparmiare suolo senza consumarne del nuovo e, parallelamente, di recuperare un territorio degradato bisognoso di bonifica. È allora che la scelta cade sulla cava di Barricalla e che nasce l'omonima società a capitale misto pubblico e privato, che di lì a poco (1986) avvierà i lavori per realizzare il primo lotto dell'impianto di interrimento controllato, inaugurato nel 1988.



Il rapporto con la comunità e le istituzioni del territorio

Uno dei momenti più delicati nell'avvio del progetto Barricalla è rappresentato dalla immediata protesta degli agricoltori della zona, fortemente preoccupati per l'integrità e la sicurezza dei propri terreni e delle falde acquifere, memori delle difficoltà affrontate a seguito della costruzione della tangenziale. Per questo motivo, l'azienda apre un confronto profondo e costruttivo con la comunità dei residenti, con le associazioni, con gli Enti e le Istituzioni territoriali, confronto che prosegue tutt'oggi senza essersi mai interrotto. Giorno dopo giorno, con il determinante contributo di professionalità specializzate, è stato possibile

– dati alla mano – confermare a tutti i soggetti coinvolti l'utilità sociale e l'assoluta sicurezza dell'attività di Barricalla. Non solo: Barricalla innesca un volano positivo versando agli Enti territoriali tributi e contributi che nei suoi trent'anni di vita sono ammontati a oltre 9,5 milioni di Euro.

Il parco fotovoltaico

Barricalla da sempre guarda al futuro. Quando un lotto viene chiuso perché ha raggiunto i volumi autorizzati, si sigilla con teli e argilla e si ricopre con un manto erboso. Barricalla sul primo e sul secondo lotto, nel 2011, ha installato il suo primo parco fotovoltaico, per una superficie complessiva di 4.680 metri quadri e una potenza complessiva

di 936 KW, in grado annualmente di fornire energia a oltre 2000 persone, circa 400 famiglie, con un risparmio di CO₂ di 700 tonnellate.

Porte Aperte a Barricalla

Dal 2015, il 5 giugno – Giornata Mondiale dell’Ambiente proclamata dalle Nazioni Unite – si svolge Porte Aperte a Barricalla, occasione in cui l’impianto è aperto alla visita del pubblico. Accompagnati nel percorso da un divulgatore scientifico coadiuvato dallo staff tecnico di Barricalla, i visitatori possono vedere dal vivo come si svolge il controllo e lo smaltimento dei rifiuti, quali sono le dotazioni di sicurezza in uso dall’azienda e come funziona il parco fotovoltaico. Per conoscere il calendario delle prossime visite: www.barricalla.com.

Convegni e incontri

Barricalla vuole anche innescare una riflessione tra gli operatori del mondo ambientale, a vari livelli, per instaurare un confronto sui rifiuti speciali pericolosi e non. Per questo motivo promuove convegni nazionali dedicati a temi centrali nel dibattito ambientale. Nel 2016 l’appuntamento è stato *Dalle terre dei fuochi alla democrazia delle discariche* mentre per il 2018 è *Rifiuti speciali: i problemi di ieri, le opportunità di domani. Quale la discarica del futuro? Quale futuro per la discarica?*



Barricalla in 6 punti

1 BARRICALLA È TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE DEI CITTADINI

Perché smaltisce in maniera sicura e controllata rifiuti pericolosi e altamente inquinanti, evitandone la dispersione incontrollata nell’ambiente e i casi gravissimi di *terre dei fuochi*, con i danni sociali, ambientali e sanitari conseguenti.

2 BARRICALLA È RISPARMIO DI SUOLO

Costruita su un terreno degradato e non utilizzabile per nient’altro, Barricalla ha sfruttato un’area problematica trasformandola in opportunità, senza consumare nuovo suolo.

3 BARRICALLA È VOLANO ECONOMICO

Grazie al suo bilancio in attivo, Barricalla può contribuire al benessere delle comunità del territorio attraverso tributi e contributi, che fino a oggi ammontano a oltre 9,5 milioni di Euro.

4 BARRICALLA È PRODUZIONE DI ENERGIA PULITA

Grazie all’installazione dei pannelli fotovoltaici sui lotti esauriti, Barricalla produce ogni anno 936 KW ed è in grado di fornire energia a oltre 2000 persone, circa 400 famiglie, con un risparmio di CO₂ di 700 tonnellate.

5 BARRICALLA È UN TASSELLO FONDAMENTALE PER L'AMBIENTE

Anche nella perfetta economia circolare esistono rifiuti che non possono essere reimmessi nel ciclo produttivo e che la società non può ignorare. Inoltre occorre gestire i rifiuti derivanti dalle bonifiche, in particolare di terreni inquinati in un periodo in cui ancora non esisteva l’attenzione all’ambiente come la conosciamo ora né l’odierna legislazione. Impianti come Barricalla sono dunque necessari anche su questo fronte.

6 BARRICALLA È EDUCAZIONE ALL'AMBIENTE PER UN FUTURO MIGLIORE

Conoscere Barricalla e realtà simili rappresenta un importante elemento dell’educazione ambientale per le generazioni presenti e future: un gran numero di persone pensa che il rifiuto sia, per esempio, la bottiglietta di plastica e che una buona raccolta differenziata sia sufficiente. Con Barricalla si educa a un consumo più consapevole, spiegando che per produrre ciò che utilizziamo nella vita di tutti i giorni inevitabilmente si generano rifiuti speciali, pericolosi e non, che devono essere trattati e smaltiti in modo opportuno.

Le tappe di una storia che si intreccia con il territorio



1986

Inizio costruzione I° lotto.

1984

Nasce Barricalla Spa. Oggi la compagine societaria è composta da:
35% Ambienthesis Spa,
35% Sereco Piemonte Spa,
30% Finpiemonte Partecipazioni Spa.

B

1998

Barricalla ottiene per la prima volta la certificazione EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme), confermata sino a oggi. Si tratta della 16° azienda in Italia a conquistarla.



1994

Inaugurazione II° lotto.

1993

Il I° lotto si esaurisce.

1988

Inizia la coltivazione del I° lotto.



2001

Anche il II° lotto si esaurisce.

2002

Inaugurazione III° lotto.

2010

Inaugurazione IV° lotto.



2011

Inaugurazione dell'impianto fotovoltaico su I° e II° lotto, oggi in grado di supplire al fabbisogno energetico annuale di circa 2000 persone.

2013

Sopraelevazione del III° e IV° lotto.

2014

Inizio dell'iter autorizzativo per la costruzione del V° lotto.

2016

Via libera alla costruzione del V° lotto.

B
trent'anni
1988-2018

2018-20

Si disegna il futuro: Barricalla 2.



1964

I terreni sono utilizzati per agricoltura e nella zona sono presenti diverse cascine.



1975

Viene realizzata la tangenziale di Torino (A55), utilizzando il terreno come cava di prestito, abbandonata al termine dei lavori, senza ripristino. Intanto la zona si sta lentamente trasformando, con i primi segni di edificazione industriale a ovest di corso Regina Margherita.



1990

Viene realizzata la barriera di sempreverdi ai margini verso la strada e si consolida l'edificazione industriale e residenziale nella zona.



2006

Barricalla ha ormai trasformato completamente la vasca di cava e il suo intorno, consolidando il recupero ambientale con alberature, zone erbose e arbusti. L'insediamento produttivo a sud dello svincolo della tangenziale occupa tutto il quadrante sud-ovest dell'area. A nord appaiono nuove occupazioni di terreno agricolo.



2010

A ridosso dell'impianto sono in corso i lavori per la futura Centrale Termoelettrica IREN, che occupa un ampio lotto a sud. I terreni agricoli invece occupano in modo continuativo la porzione compresa tra la tangenziale e la provinciale 126.



2015

Per la prima volta Barricalla si apre al pubblico esterno con Porte Aperte a Barricalla in occasione della Giornata mondiale dell'Ambiente, dando il via a diverse attività di comunicazione e divulgazione intorno ai rifiuti speciali.



www.barricalla.com



Barricalla

Via Brasile, 1 - 10093 Collegno (TO)



Stampato su carta Stone Paper, ecologica e certificata ISO 14001:2004