

# AGGIORNAMENTO DATI AMBIENTALI ANNO 2004

Regolamento CE n° 761 del 19/03/2001

ADESIONE VOLONTARIA DELLE  
ORGANIZZAZIONI A UN SISTEMA COMUNITARIO  
DI ECOGESTIONE E AUDIT (EMAS)



**BARRICALLA S.p.A.**

**Strada della Viassa, 35**

**10093 COLLEGNO (TO)**

**Collegno, Gennaio 2005 (Dati 2004)**

INFORMAZIONI GENERALI.....	2
INTRODUZIONE.....	4
INFORMAZIONI SUL SITO.....	5
EFFETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITA'.....	6
RIFIUTI SMALTITI NEI LOTTI GIA' ESAURITI.....	6
RIFIUTI SMALTITI NEL TERZO LOTTO E VERIFICHE ANALITICHE.....	6
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
SCARICHI DELLE ACQUE.....	8
PRODUZIONE RIFIUTI.....	10
PRODUZIONE E TRASFERIMENTO DI PERCOLATO.....	10
PRODUZIONE ALTRI RIFIUTI.....	11
IMPATTI POTENZIALI SU TERRENO E FALDE IDRICHE.....	12
TERRENO.....	12
FALDE IDRICHE SOTTERRANEE.....	12
UTILIZZO DELLE RISORSE.....	14
RUMORE.....	14
OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE .....	15
RECUPERO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO DEI LOTTI COMPLETATI.....	15
RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI PERCOLATO.....	16
<i>Il secondo lotto.....</i>	17
<i>Il terzo lotto.....</i>	18
TELESORVEGLIANZA AMBIENTALE.....	19
IMPLEMENTO SITO INTERNET.....	19
IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE.....	20

## INFORMAZIONI GENERALI

La Società: **Barricalla S.p.A.**

Sede Legale: **Galleria S. Federico  
54, 10121 TORINO**

Sede operativa: **Strada della Viassa  
35, 10093 COLLEGNO**

Tel: **+39 011 455.98.98**

Telefax: **+39 011 455.99.38**

Internet: **<http://www.barricalla.com>**

e-mail: **[info@barricalla.com](mailto:info@barricalla.com)**

Codice ISTAT: **90.02.0 (ex 90.001)**

Codice NACE: **90**



Autorizzazione all'attività del sito:

- D.G.P. Torino n. 35-90888/97
- DEC/VIA n° 3221 del 05/10/98
- D.G.R. del Piemonte 24-28286 del 4/10/99
- Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n.2-7404 /2002 del 14 gennaio 2002

Normativa Ambientale Applicabile (principali riferimenti):

- Acque: D. Lgs. 152/99 (Legge quadro sugli scarichi),
- Aria: DPR 203/88 (Emissioni in aria da impianti industriali),
- Rifiuti: D. Lgs.22/97 (Normativa “Ronchi” sui rifiuti),
- Igiene: D.Lgs.277/91(Normativa “Piombo, Amianto, Rumore”),
- Sicurezza: D. Lgs. 626/94 (Normativa quadro sulla sicurezza).

## INTRODUZIONE

La presente Dichiarazione Ambientale semplificata riporta i dati del 2004 ed è stata redatta in base a quanto espressamente richiesto dal Regolamento CE n° 761 del 19/03/2001.

Con questa Dichiarazione Ambientale si conferma l'impegno della società Barricalla ad operare, nella gestione del proprio impianto di interrimento controllato di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, in armonia con i principi della compatibilità ambientale e del rispetto del territorio, in assoluta trasparenza verso l'esterno.

Le prestazioni ambientali del sito Barricalla sono riassunte ed illustrate in questo documento, all'interno del quale potrete trovare le notizie relative agli obiettivi, ai monitoraggi, ed in generale alle iniziative ambientali promosse nel sito, coerentemente alla Politica Ambientale della Società.



## INFORMAZIONI SUL SITO

L'impianto si trova in Piemonte al confine dei comuni di Torino e Collegno, nel nodo di congiunzione di due strade ad elevato traffico: la tangenziale Nord e Corso Regina Margherita (figura 1).

L'impianto, inserito in una ex cava di ghiaia, è una discarica controllata di tipo 2C nella quale vengono smaltiti rifiuti industriali solidi.

L'area complessiva dell'impianto è di 130.000 m<sup>2</sup>, così suddivisi:

- 4.400 m<sup>2</sup> relativi al I° lotto;
- 24.200 m<sup>2</sup> relativi al II° lotto;
- 20.300 m<sup>2</sup> relativi al III° lotto;
- 81.100 m<sup>2</sup> rimanenti destinati ad aree verdi, viabilità interna

Il primo lotto, di 100.000 m<sup>3</sup> è stato completato nel 1993, il secondo lotto di 246.000 m<sup>3</sup> è

stato completato nel 2001, mentre il terzo lotto di 229.000 m<sup>3</sup> sarà presumibilmente completato nel 2007.

All'esaurimento dei volumi autorizzati è già previsto un piano di recupero ambientale ed una attività di sorveglianza ambientale per un periodo non inferiore a trenta anni.



Figura 1 - Ubicazione dell'impianto

## EFFETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITA'

Analogamente a quanto fatto per la Dichiarazione ambientale 2004, si riportano i dati quantitativi delle attività del sito.

### RIFIUTI SMALTITI NEI LOTTI GIÀ ESAURITI

Anno	Peso (t)	Volume (m <sup>3</sup> )	% big bags	n. conferimenti
Dal 1996 al 2001	265.998	230.072	54	13.057

### RIFIUTI SMALTITI NEL TERZO LOTTO E VERIFICHE ANALITICHE

Anno	Peso (t)	Volume (m <sup>3</sup> )	% big bags	n. conferimenti
2002	56.637	45.362	32	2.157
2003	80.552	61.174	24	3.016
2004	88.084	62.360	23	3186
<b>Totale</b>	225.273	168.896	79	8.359

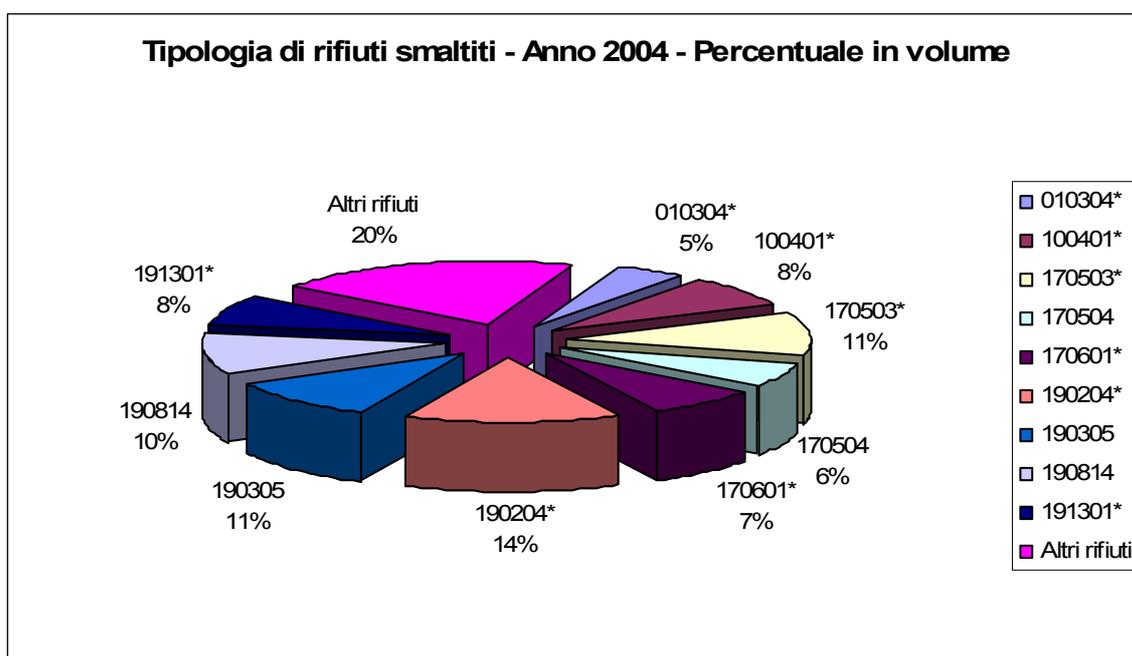
I rifiuti conferiti sono sottoposti a controlli analitici sia in fase di omologazione che in fase di conferimento. Si effettua sia un riconoscimento merceologico che chimico.

In aggiunta alle verifiche di routine, in fase di accettazione, nel corso del 2004, si sono

effettuati 247 controlli per un totale di circa 2400 parametri e 54 analisi a fronte di richieste di omologazione, per un totale di circa 700 parametri.

Si riportano di seguito le tipologie di rifiuti che nel corso del 2004 sono state maggiormente rappresentative.

CER		Volume (m <sup>3</sup> )
010304*	sterili che possono generare acido prodotti dalla lavora-	2850,38
100401*	scorie della produzione primaria e secondaria	4877,412
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	6656,08
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	3848,98
170601*	materiali isolanti contenenti amianto	4533
190204*	miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso	8986,173
190305	rifiuti stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 190304	6596,01
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue in-	6177,239
191301*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei ter-	4788,96
Altri Rifiuti	Altri Rifiuti	13046



## EMISSIONI IN ATMOSFERA

Dall'invaso dell'impianto non vengono prodotte emissioni canalizzate e quindi misurabili. La Barricalla ha sviluppato e potenziato il sistema di monitoraggio integrato per analizzare ed elaborare i dati meteorologici e chimici rilevati in continuo dalle centraline di monitoraggio presenti nell'impianto.

Giornalmente vengono registrati i dati relativi alle concentrazioni di idrocarburi metanici e non metanici, nonché le polveri fini inalabili (PM 10) al fine di tenere sotto controllo le eventuali immissioni in atmosfera dall'impianto. Sulla base dei dati analizzati vengono poi elaborati grafici riassuntivi della qualità dell'aria.

## SCARICHI DELLE ACQUE

Nel corso del 2004 non vi sono state modifiche impiantistiche che abbiano mutato la situazione precedente,

non esistono quindi scarichi di tipo industriale.

Le acque piovane raccolte nei piazzali e nelle aree di percorrenza del sito vengono convogliate in una vasca di raccolta ed analizzate, al fine di verificarne la conformità con i parametri di legge, prima dell'eventuale invio in fogna. In caso di non conformità, o di non possibile effettuazione delle analisi chimiche, le acque vengono smaltite insieme a quelle di percolazione.

Le acque piovane ricadenti nell'area di stoccaggio dei rifiuti originano invece il percolato, accumulato in appositi serbatoi in vetroresina e successivamente conferito ad impianti specializzati per il trattamento.

Nell'analisi delle acque di pioggia si tiene presente il principio degli "step" di pioggia, ovvero quei periodi di pioggia con interruzioni non superiori alle 24 h, in cui la precipitazione è considerata come continua. Da ciò deriva un numero di analisi di

controllo correlato agli “step” di pioggia, e non alla copiosità della stessa pioggia, dato che precipitazioni ripetute a breve distanza possono essere considerate, agli effetti del potenziale inquinamento, come un’unica precipitazione.

Nel corso dell’anno sono state effettuate 19 analisi di conformità delle acque di scarico (in funzione delle precipitazioni), in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti, sui seguenti parametri:

- Materiali in sospensione
- Materiali sedimentabili
- pH
- COD
- Metalli
- Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso
- Cloruri
- Solfati
- Tensioattivi anionici
- Oli minerali
- Solventi organici aromatici

Nessuna delle analisi suddette ha dato esito negativo.

## PRODUZIONE RIFIUTI

Nelle tabelle seguenti sono indicati i quantitativi di rifiuti prodotti nel corso del 2004.

## PRODUZIONE E TRASFERIMENTO DI PERCOLATO

Produzione percolato (m <sup>3</sup> )				
	Totale	1° Lotto	2° Lotto	3° Lotto
1998	6.902	449	6.453	0
1999	8.414	480	7.934	0
2000	6.604	366	6.238	0
2001	5.395	321	5.074	0
2002	10.990	319	2.101	8.570
2003	8.985	91	822	8.072
2004	9.100	189	380	8531

Trasferimento percolato (m <sup>3</sup> )				
	Totale	1° Lotto	2° Lotto	3° Lotto
1998	6.825	424	6.401	0
1999	8.151	517	7.634	0
2000	6.821	367	6.454	0
2001	5.477	302	5.175	0
2002	10.740	337	2.060	8.343
2003	8.792	88	846	7.858
2004	9333	187	400	8746

Il percolato è stato conferito ad impianti autorizzati al trattamento e allo smaltimento definitivo.

Il trasporto del percolato su strada è stato effettuato da trasportatori autorizzati mediante mezzi di trasporto appositi, in condizioni di sicurezza.

**PRODUZIONE ALTRI****RIFIUTI****Raccolta differenziata di carta**

	Quantità in kg
2001	620
2002	1.220
2003	460
2004	1.100

**Rifiuti di laboratorio**

Nel 2003 il Laboratorio ha completato la procedura di terziarizzazione delle attività analitiche, già avviata negli anni precedenti, pertanto nel 2004 non si hanno rifiuti prodotti.

	Miscela di solventi (kg)	Soluzioni acquose (kg)
2001	2	94
2002	0	45
2003	0	0
2004	0	0

## **IMPATTI POTENZIALI SU TERRENO E FALDE IDRICHE**

### **TERRENO**

Nel corso del 2004 sono proseguiti i controlli analitici sulle deposizioni secche, raccolte dai deposimetri posti all'interno dell'impianto, in posizione strategica rispetto ai venti prevalenti. Non si sono rilevati impatti dovuti all'attività dell'impianto.

### **FALDE IDRICHE SOTTERRANEE**

Al fine di rilevare le eventuali perdite del sistema di tenuta, sono stati trivellati numerosi pozzi di monitoraggio, ove sono installate le sonde che permettono di rilevare i parametri indicatori della qualità delle acque di falda.

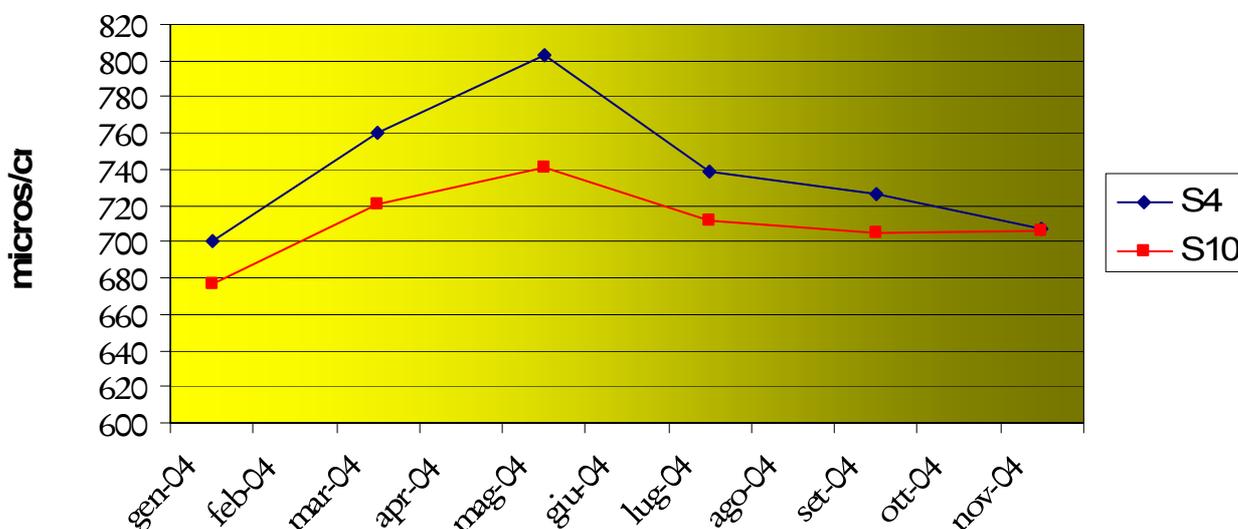
In particolare, nei piezometri le rilevazioni di temperatura e conducibilità sono con frequenza oraria; le sonde ambientali rilevando in continuo tali valori allertano il sistema per eventuali problemi dovuti alla tenuta dell'impermeabilizzazione.

A complemento del sistema automatico di rilevamento e registrazione, come prescritto, si sono eseguite analisi chimiche per la determinazione dei parametri caratteristici della falda. Sono stati complessivamente analizzati 78 campioni di acqua di falda, per un totale di oltre 9000 parametri analizzati.

Nella seguente Figura si illustra, a titolo di esempio, l'andamento delle conducibilità delle acque di falda rilevate rispettivamente a monte (piezometro S4) e a valle (piezometro S10) dell'impianto.

Si può notare che i valori a monte ed a valle dell'impianto non subiscono apprezzabili variazioni, inoltre, i valori di conducibilità di monte sono più alti di quelli di valle, a riconferma che l'impianto non ha impatto sull'acquifero sottostante. Anche le analisi di controllo eseguite non hanno mai evidenziato inquinamenti dell'acquifero.

**Andamento Conducibilità**



## UTILIZZO DELLE RISORSE

### Energia elettrica consumata

Anno	KW h
2001	190.080
2002	206.580
2003	203.940
2004	200.357

### Gas per riscaldamento

Anno	Quantità (l)
2001	13.684
2002	9.617
2003	6.258
2004	7.111

## RUMORE

Nel corso del 2004 sono proseguiti i monitoraggi nell'ambito delle vigenti norme in materia di Igiene e Sicurezza del Lavoro. Non si sono avuti superamenti dei limiti di Legge.

## OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE

In linea con la politica ambientale della società si è dato corso nel 2004 al programma ambientale stabilito, riassunto nella seguente tabella:

N.	Obiettivo	2004	2005	2006
1	Recupero ambientale e paesaggistico dei lotti completati	A	B	C
2	Indice di produzione di percolato ( 3° lotto)	75%	70%	55%
3	Telesorveglianza ambientale	A	B	C
4	Implemento sito Internet	A	B	C

Qui di seguito vengono chiariti e descritti i singoli punti.

### RECUPERO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO DEI LOTTI COMPLETATI

Il progetto di recupero ambientale è previsto dall'Autorizzazione n.2-7404/2002 ed è stato trasmesso alla Regione Piemonte. A complemento della coltivazione, infatti, deve essere effettuata una sigillatura idraulica

dell'invaso al fine di confinare il corpo dei rifiuti.

Nel corso del 2004, con riferimento agli obiettivi fissati nella dichiarazione ambientale, è stata eseguita la piantumazione di circa 1400 arbusti, anticipando di fatto la fase B del progetto, attesa per il 2005.

## RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI PERCOLATO

Il percolato non è altro che il liquido raccolto sul fondo dell'invaso a seguito della dilavazione dei rifiuti da parte delle precipitazioni meteoriche. Esso è correlato alla superficie esposta dei rifiuti, quindi anche al metodo di coltivazione dell'invaso.

Esistono precisi obblighi di messa a dimora dei rifiuti, in particolare quelli a base di amianto vengono confinati in aree specifiche. Questa pratica, certamente dettata dalla necessità di tenere sotto controllo determinate aree dell'invaso, impone però di non poter eseguire la ricopertura finché la coltivazione dell'area non abbia raggiunto la quota predeterminata.

Non è quindi possibile eseguire alcuna ricopertura ed ottenere il beneficio di riduzione nella produzione di percolato,

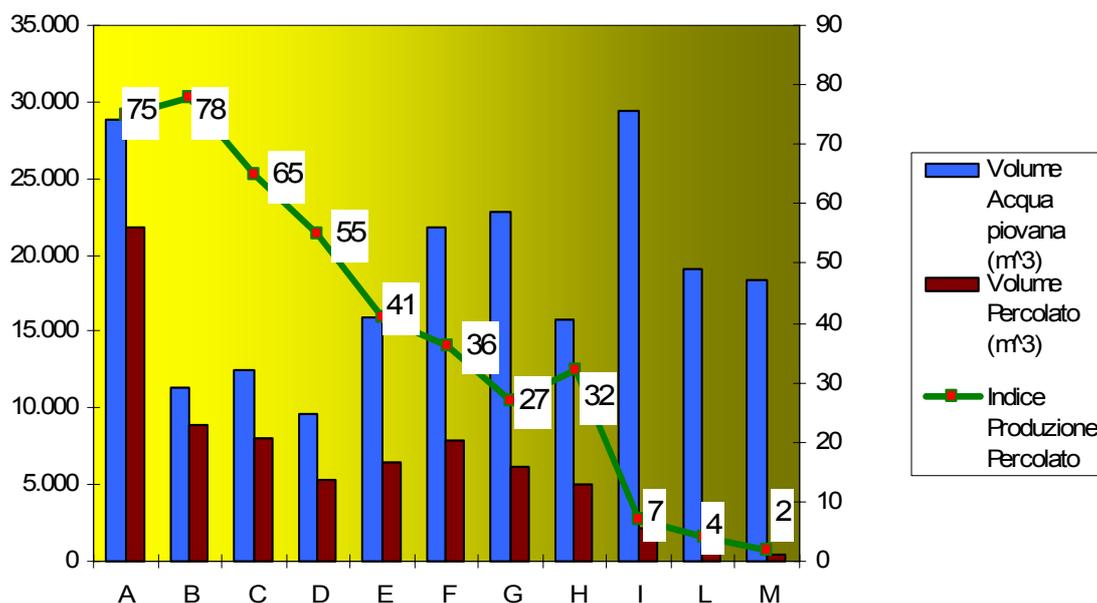
fino al raggiungimento della quota pressoché definitiva di riempimento.

## Il secondo lotto

Nel corso del 2004 l'indice di produzione del percolato si è attestato su un valore di circa il 2%.

Fase	Periodo temporale	Superficie Esposta (m <sup>2</sup> )	n.° mesi	Precipitazioni Meteoriche (mm pioggia)	Volume Acqua Piovana (m <sup>3</sup> )	Volume Percolato (m <sup>3</sup> )	Indice Produzione Percolato (%)
A	Da giu'93 a mag'95	12.558*	24	2.298	28.859	21.859	75
B	Da giu'95 a mag'96	14.654*	12	775	11.357	8.910	78
C	Da giu'96 a mag'97	18.138*	12	687	12.461	8.075	65
D	Da giu'97 a dic'97	20.123*	7	480	9.659	5.271	55
E	Da gen'98 a dic'98	22.856	12	695	15.885	6.453	41
F	Da gen'99 a dic'99	22.856	12	953	21.782	7.934	36
G	Da gen'00 a dic'00	22.856	12	997	22,787	6.238	27
H	Da gen'01 a dic'01	22856	12	691	15.793	5.074	32
I	Da gen'02 a dic'02	22856	12	1.288	29.439	2.100	7
L	Da gen'03 a dic'03	22856	12	834	19.062	822	4
M	Da gen'04 a dic'04	22856	12	806	18.422	380	2

Indice di produzione del percolato

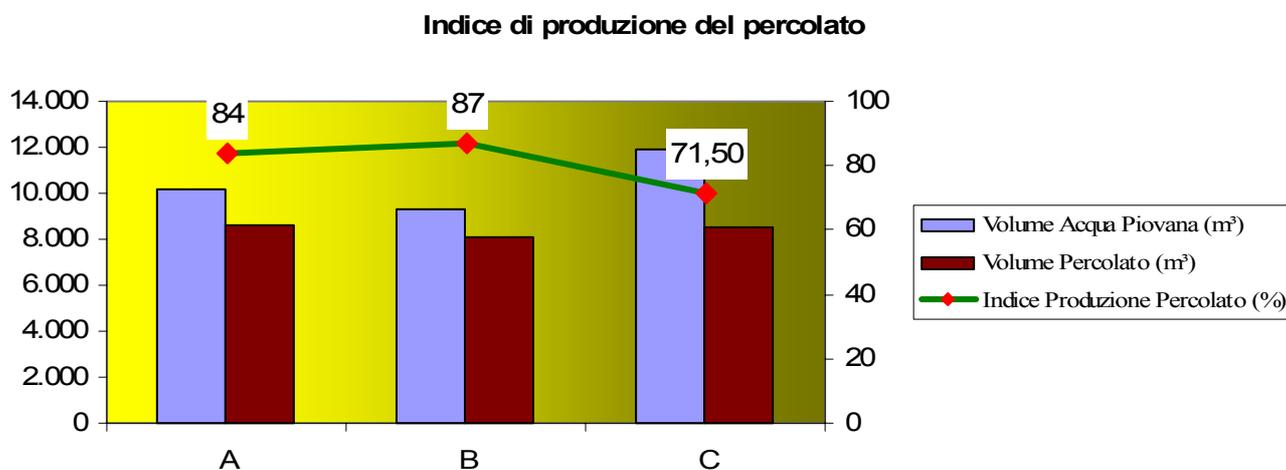


### Il terzo lotto

Per i motivi già enunciati, relativi agli obblighi di messa a dimora dei rifiuti contenenti amianto, il terzo lotto risulta totalmente non coperto, quindi con una maggiore superficie esposta alle eventuali precipitazioni. Nonostante ciò, a seguito dei miglioramenti nel metodo di coltivazione, si è raggiunto l'obiettivo di riduzione

dell'indice di produzione del percolato che si è attestato a circa il 71.5%, a fronte dell'86.7% del 2003 e del 84% del 2002.

Fase	Periodo temporale	Superficie Esposta (m <sup>2</sup> )	n.° mesi	Precipitazioni Meteoriche (mm pioggia)	Volume Acqua Piovana (m <sup>3</sup> )	Volume Percolato (m <sup>3</sup> )	Indice Produzione Percolato (%)
A	Da feb'02 a dic'02	9.360	10	1.084	10.146	8.570	84
B	Da gen'03 a dic'03	11.167	12	834	9.313	8.072	87
C	Da gen'04 a dic'04	14.813	12	806	11.939	8531	71.5



## TELESORVEGLIANZA AMBIENTALE

Questo obiettivo si inserisce nella previsione, all'incirca intorno all'anno 2007, del raggiungimento del riempimento dell'invaso. A quella data sarà necessario disporre di un sistema, il più possibile automatizzato, per la gestione del maggior numero di operazioni di controllo di sorveglianza ambientale.

Rispetto alle previsioni attese per il 2004 c'è stato uno slittamento, con previsione di inizio funzionamento degli impianti nel corso del 2005.

## IMPLEMENTO SITO INTERNET

Nel corso del 2004 si è provveduto ad inserire nel sito [www.barricalla.com](http://www.barricalla.com):

- la Dichiarazione Ambientale validata 2004 (dati 2003);

così come previsto dal programma.

Inoltre si è provveduto ad inserire nel sito del CSI Piemonte i dati rilevati dalla rete di monitoraggio ambientale dell'impianto. Tali dati non sono ancora disponibili al pubblico, in quanto in attesa di alcune procedure di validazione.

## IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato da Barricalla è strutturato secondo tre livelli:

- Il Manuale di Gestione Ambientale;
- Le Procedure Gestionali;
- Le Procedure Operative;
- La modulistica interna.

Il Manuale di Gestione Ambientale, distribuito a tutti i Capi Servizio, è strutturato in diverse sezioni, che inquadrano le tematiche ambientali nell'ambito della attività di Barricalla. Sono definite ad esempio nel Manuale la organizzazione, le responsabilità ed i compiti dei diversi servizi, la gestione della documentazione, i criteri delle misure e del monitoraggio.

È inoltre prevista dal Manuale la compilazione di un registro degli effetti ambientali, ovvero l'analisi di tutti gli effetti rilevanti che possono provocare impatto sull'ambiente.

Nell'ambito di questa documentazione vengono individuati con precisione gli effetti, le azioni correttive per ridurli, contrastarli, o minimizzarne le conseguenze.

Vengono altresì indicate le procedure gestionali ed operative individuate per tenere sotto controllo tali effetti: esse definiscono infatti compiti, responsabilità e modalità operative per la esecuzione delle attività aventi effetti ambientali significativi.

Lo sviluppo del Sistema di Gestione Ambientale è stato condiviso da tutto il Personale dipendente al quale è stata fornita l'informazione relativa allo studio ed all'approfondimento delle varie tematiche ambientali e la formazione per applicare correttamente il sistema di gestione.

Il Sistema di Gestione Ambientale è periodicamente sottoposto a verifiche interne (audit ambientali), al fine di controllare la regolare

applicazione delle procedure previste. Tali verifiche hanno consentito, ad esempio, di migliorare le procedure di omologazione dei rifiuti, il controllo dei conferimenti e la logistica interna (operazioni di campionamento dei rifiuti).

Nella Fig. 6 bis è sommariamente riportato l'organigramma aziendale, con particolare riguardo per l'Area Tecnica, posta sotto la responsabilità dell'ing. Luciani ([paquale\\_luciani@barricalla.com](mailto:paquale_luciani@barricalla.com)) Direttore Tecnico e Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale. Egli coordina le aree seguenti:

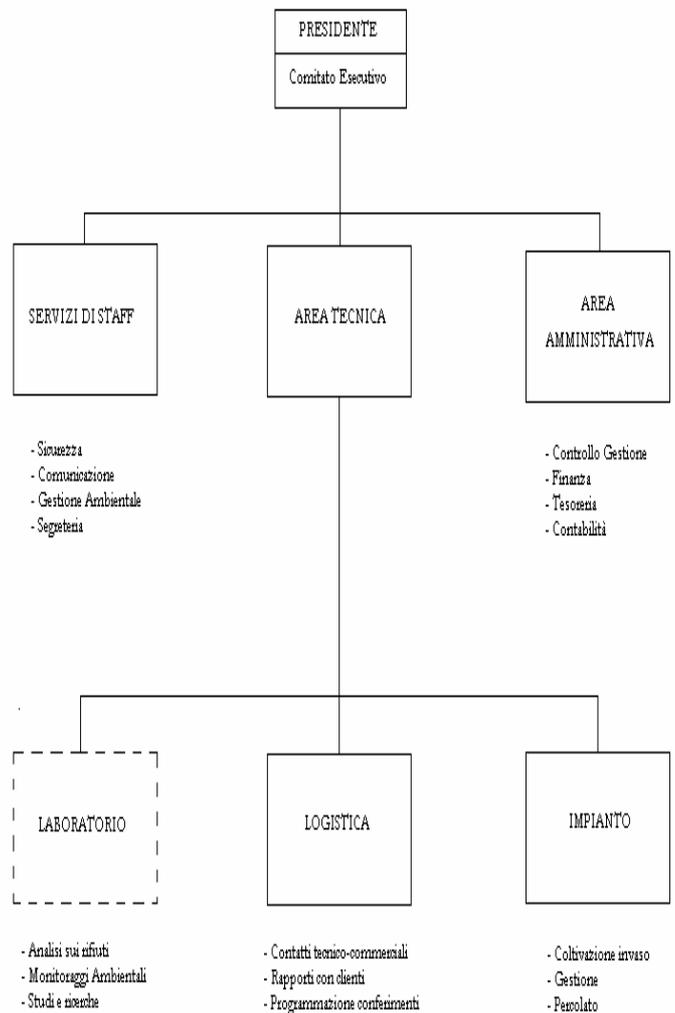


Figura 6 bis

❖ **Laboratorio**, affidato a società esterna. Si occupa delle determinazioni analitiche (rifiuti, percolato, ecc.) e delle attività legate ai monitoraggi ambientali.

❖ **Logistica**, sotto la responsabilità del Signor Nicola Calzone che si occupa delle problematiche tecnico-commerciali con i Clienti e Produttori di rifiuti; segue inoltre la programmazione dei conferimenti in funzione della loro tipologia e delle possibilità di ricezione dell'impianto.

❖ **Impianto**, (Ing. Maurizio Demaio) sotto la diretta responsabilità della Direzione Tecnica, segue le problematiche di coltivazione dell'invaso e di gestione dei piazzali di servizio; segue inoltre la manutenzione del sito e la gestione del percolato prodotto.

Alcuni servizi di staff, come la Comunicazione e la segreteria, sono sotto la responsabilità della Signora **Alba Richini** ([alba\\_richini@barricalla.com](mailto:alba_richini@barricalla.com))

Altri servizi, come la sicurezza e la revisione del Sistema di Gestione Ambientale, sono sotto la responsabilità dell'Ing. **Guido Satta**, ([guido@inrete.it](mailto:guido@inrete.it)) in qualità di consulente esterno.

Hanno partecipato alla elaborazione e stesura di questo documento:

Presidente:

**Corrado Scapino**

Direttore Tecnico e Rappresentante della Direzione per l'EMAS:

**Dr. Ing. Pasquale Luciani**

Revisore del Sistema di Gestione Ambientale:

**Dr. Ing. P. Guido Satta**

Le informazioni per il pubblico sono curate dalla Segreteria di Direzione:

**[alba\\_richini@barricalla.com](mailto:alba_richini@barricalla.com)**

