

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

REGOLAMENTO CEE 1836/93

**ADESIONE VOLONTARIA
AD UN SISTEMA COMUNITARIO
DI ECOGESTIONE E AUDIT
EMAS**

BARRICALLA S.P.A.

**STRADA DELLA VIASSA, 35
10093 COLLEGNO (TO)**

COLLEGNO, GENNAIO 2002

INDICE DEI CAPITOLI

INTRODUZIONE	4
INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO	5
EFFETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ.....	6
Rifiuti smaltiti nell'impianto e verifiche analitiche.....	6
Emissioni in atmosfera.....	7
Scarichi di acque	7
Rifiuti prodotti	9
Produzione di percolato (Trasferito a trattamento – metri cubi).....	9
Raccolta differenziata di carta; Quantità in kg	9
Rifiuti di laboratorio; Quantità in kg.....	10
Impatti potenziali su terreno e falde idriche sotterranee	10
Terreno	10
Falde idriche sotterranee.....	10
Utilizzo delle risorse.....	11
Energia elettrica consumata.....	11
Rumore	12
OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE.....	13
Recupero ambientale / paesaggistico dei lotti completati.....	13
Riduzione della produzione di percolato	13
Il secondo lotto	14
Contenimento odori nel trasferimento percolato.....	15
Implemento sito Internet.....	15
SISTEMA DI GESTIONE.....	16

LA SOCIETA'

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

Codice ISTAT: 90.001
Codice NACE: 90

Iscrizione Albo Smaltitori: TO / 625 - 1998

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
- D.G.R. del Piemonte 9-897 del 25/09/00
(Anticipo volumi del 3° lotto)
- D.G.R. del Piemonte 27-1991 del 15/01/01
(Proroga autorizzativa)
- Dir.Serv.Gestione Rifiuti e Bonifiche
n.130-123283/2001 del 30/05/01

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 2001 ed è stata redatta in base a quanto espressamente richiesto dal Regolamento Europeo n. 1836/93 EMAS.

Con questa Dichiarazione Ambientale si conferma l'impegno della società Barricalla ad operare, nella gestione del proprio impianto di interrimento controllato di rifiuti speciali, 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 relativi agli obiettivi, ai monitoraggi, coerentemente alla politica ambientale della Società.



INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO

L'anno 2001 ha rappresentato per il sito Barricalla un anno di preparazione al futuro sviluppo della Società. I quantitativi di rifiuti smaltiti, ancora in misura ridotta, sono stati impiegati per saturare la volumetria resasi disponibile per l'anticipo di una parte dei volumi del terzo lotto.

La coltivazione dei rifiuti si è completata, in accordo con le proroghe autorizzative concesse, nel mese di agosto.

EFFETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ

Analogamente a quanto fatto per la Dichiarazione Ambientale 2000, si riportano i dati quantitativi delle attività del sito.

RIFIUTI SMALTIITI NELL'IMPIANTO E VERIFICHE ANALITICHE

	Peso (t)	Volume(m³)	% big bags	N. di conferimenti
1996	74.741	76.594	60	4.133
1997	85.155	81.618	55	4.324
1998	39.293	37.714	64	2.102
1999	20.283	13.014	50	932
2000	20.549	9.245	11	685
2001	25.977	11.887	6	881

Tutti i rifiuti conferiti sono sottoposti a verifiche analitiche sia in fase di omologazione che in fase di conferimento. Tali verifiche sono sia di riconoscimento merceologico che chimico. In aggiunta alle verifiche di routine, in fase di accettazione nel corso del 2001 si sono effettuati ulteriori 170 approfondimenti analitici per un totale di circa 1.700 parametri processati e 33 analisi a fronte di richieste di omologazione, per un totale di circa 660 parametri.

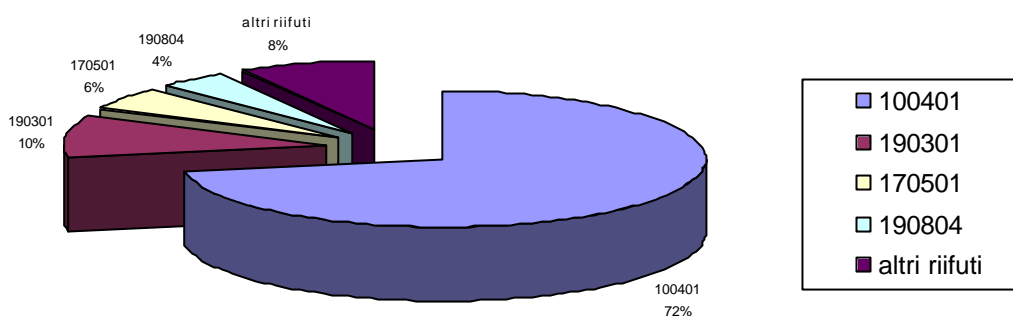
Nel corso dell'anno si sono registrate n.01 non ammissibilità all'impianto per le seguenti motivazioni:

- Difformità caratteristiche merceologiche.

Si riportano di seguito le tipologie di rifiuti che nel corso dell'anno sono state maggiormente rappresentative.

CER	Descrizione	Volume (m ³)
100401	Scorie (di prima e seconda fusione)	8.583,288
190301	Rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti idraulici	1.151,236
170501	Terra e rocce	659,677
190804	Fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali	501,273
*****	Altri rifiuti	991,935

Tipologie di rifiuti smaltiti - Anno 2001 - Percentuale in volume



EMISSIONI IN ATMOSFERA

Dall'invaso dell'impianto non vengono prodotte emissioni canalizzate, e quindi misurabili.

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.

Sono giornalmente registrati i grafici degli andamenti delle medie orarie delle concentrazioni di idrocarburi non metanici, al fine di tenere sotto controllo le eventuali immissioni in atmosfera dall'impianto.

Su base mensile, inoltre, vengono elaborati grafici riassuntivi della qualità dell'aria, sulla base dei dati analizzati.

SCARICHI DI ACQUE

Nel corso del 2001 non vi sono state modifiche impiantistiche che abbiano mutato la situazione precedente, pertanto non esistono scarichi idrici di tipo industriale.

Le acque piovane raccolte dalle superfici impermeabilizzate (piazzali, vie di percorrenza, ecc.) vengono convogliate in una vasca di raccolta ed analizzate, onde verificarne la conformità ai parametri di Legge, prima di essere inviate alla fognatura.

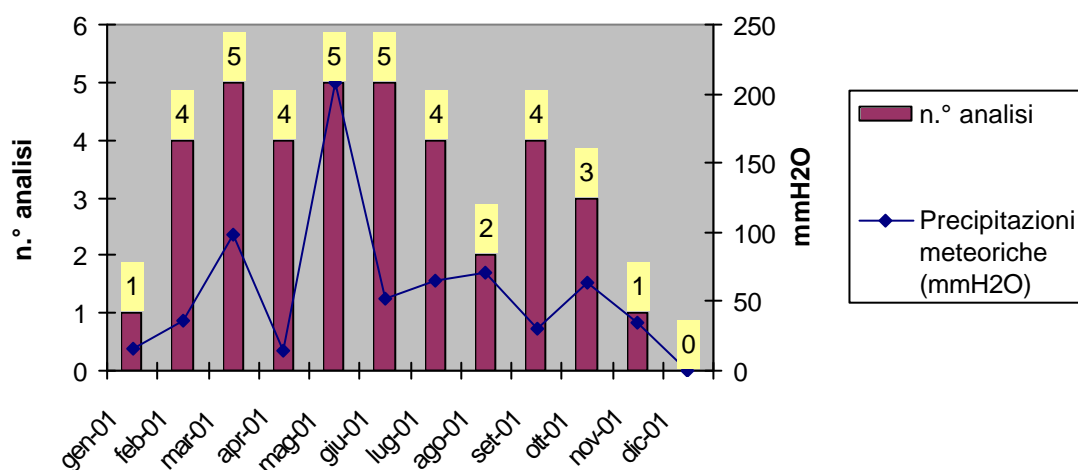
Le acque piovane ricadenti sull'area di stoccaggio dei rifiuti (invaso della discarica) originano invece il percolato, accumulato in appositi serbatoi in vetroresina e successivamente conferito ad impianti specializzati per il suo trattamento.

Viene inoltre tenuto presente, al fine di eseguire le analisi di conformità delle acque scaricate ai

parametri di Legge, il criterio degli “step” di pioggia. Gli “step” di pioggia rappresentano i periodi di pioggia consecutivi in cui non c’è interruzione di precipitazione per almeno 24 h. Se la interruzione è minore di 24 h, la precipitazione è considerata continua, se la interruzione di pioggia è maggiore di 24 h, la precipitazione è considerata come “nuova”, ed il contenuto della vasca viene analizzato, prima di essere inviato allo scarico. Ne deriva pertanto che il numero delle analisi di controllo è correlato agli “step” di pioggia, e non alla loro copiosità, dato che precipitazioni ripetute a breve distanza possono essere considerate, agli effetti del potenziale inquinamento, come una unica precipitazione.

Nel corso dell’anno sono state effettuate 38 analisi di conformità nessuna delle quali ha dato esito negativo.

Analisi acque di scarico 2001



RIFIUTI PRODOTTI

Nelle tabelle seguenti vengono indicati i quantitativi di rifiuti prodotti nell'impianto nel corso del 2001:

PRODUZIONE DI PERCOLATO (TRASFERITO A TRATTAMENTO – METRI CUBI)

Anno	Quantità (m³)
1996	12.820
1997	8.308
1998	6.825
1999	8.151
2000	6.821
2001	5.477

Il percolato è stato conferito ad impianti autorizzati per lo smaltimento definitivo; come negli anni scorsi è stata fatta una selezione degli impianti in modo da assicurare, sia dal punto di vista numerico che di potenzialità di trattamento, un largo margine di sicurezza rispetto alle effettive necessità di smaltimento.

Il trasporto del percolato su strada è stato effettuato in condizioni di sicurezza, con l'impiego di mezzi appositi, di trasportatori autorizzati.

Anche nel corso del 2001 si sono adottati opportuni accorgimenti di coltivazione al fine di ridurre la produzione di percolato, con benefici anche indiretti, quali ad es. minore produzione di fanghi come risultato del trattamento, minor numero di trasporti, con diminuzione del rischio di incidenti.

RACCOLTA DIFFERENZIATA DI CARTA; QUANTITÀ IN KG

Anno	Quantità (kg)
1996	0
1997	1.010
1998	440
1999	0
2000	880
2001	620

La raccolta della carta viene effettuata in appositi contenitori posti in ciascun ufficio; gli stessi

vengono poi periodicamente svuotati in un contenitore di maggior capacità, in attesa del ritiro da parte di Azienda specializzata.

RIFIUTI DI LABORATORIO; QUANTITÀ IN KG

	Miscele di solventi	Soluzioni acquose
1996	2.4	30
1997	2	20
1998	0	50
1999	0	130
2000	0	45
2001	2	94

IMPATTI POTENZIALI SU TERRENO E FALDE IDRICHE SOTTERRANEE

TERRENO

Anche nel corso del 2001 sono proseguite le analisi chimiche del pulviscolo, raccolto dai 3 deposimetri posti all'interno dell'impianto in posizione strategica rispetto ai venti prevalenti.

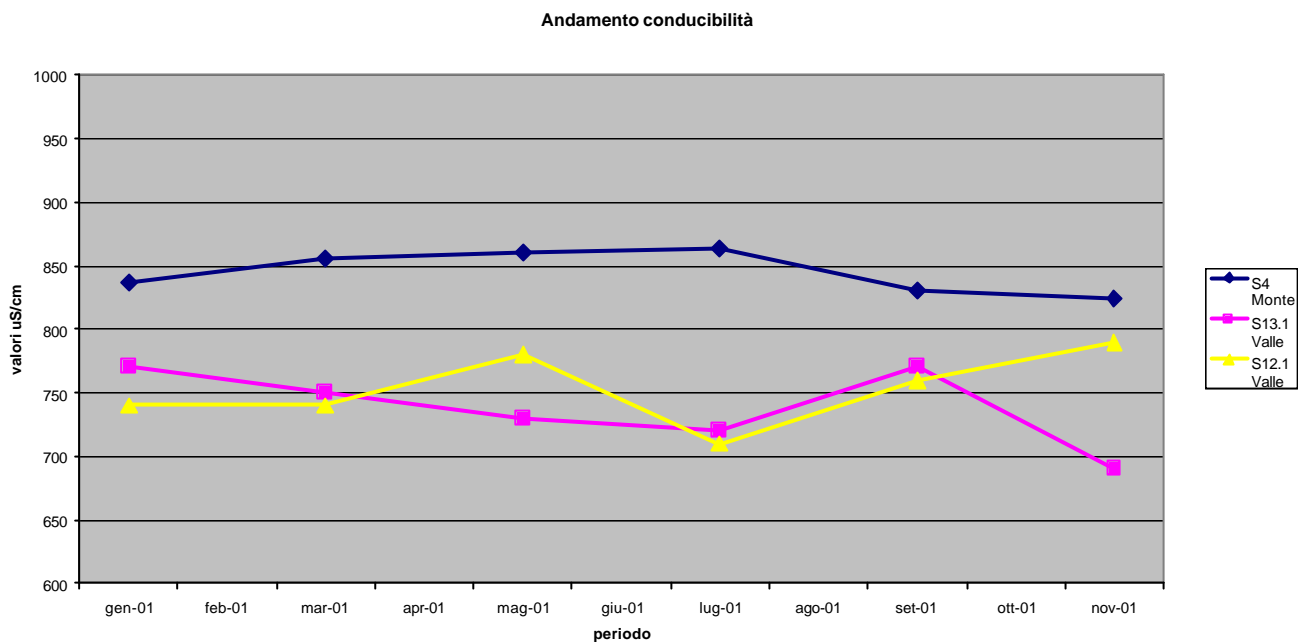
FALDE IDRICHE SOTTERRANEE

Nel corso del 2001 si sono confermate le attività di monitoraggio dei parametri indicatori della qualità delle acque con rilevamento orario.

Nei piezometri sono installate n.°13 sonde multiparametriche che rilevano i valori di conducibilità e temperatura dell'acqua sotterranea. Il sistema provvede ad elaborare i dati come media oraria e ad archivarli. E' quindi tenuta sotto controllo continuo la qualità delle acque idriche sotterranee, a monte ed a valle dell'impianto.

A complemento del sistema automatico di rilevamento e registrazione, come prescritto, si sono eseguite analisi chimiche per la determinazione dei parametri caratterizzanti della falda. Sono stati complessivamente analizzati 143 campioni, per un totale di 14.000 parametri analizzati.

Nella figura seguente si riporta, a titolo di esempio, il grafico delle conducibilità dell'acqua di falda rilevate rispettivamente in un piezometro a monte dell'impianto (S4) ed in due a valle dell'impianto (S12.1 e S13.1)



Come si nota, i valori di conducibilità sia a monte che a valle non subiscono variazioni apprezzabili, tant'è che le analisi di controllo eseguite e trasmesse all'Organo di Controllo non hanno mai evidenziato inquinamenti dell'acquifero sottostante.

UTILIZZO DELLE RISORSE

ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA

	KW h
1996	170.940
1997	156.420
1998	178.200
1999	195.360
2000	213.840
2001	190.080

Gas per riscaldamento

	Quantità (l)
1996	14.693
1997	13.114
1998	9.551
1999	6.764
2000	7.429
2001	13.684

Il consumo di gas per riscaldamento si è sensibilmente incrementato a seguito di dispersione di calore nelle tubazioni interrate impiegate per convogliare l'acqua di riscaldamento nei locali adibiti a laboratorio.

RUMORE

Anche nel corso del 2001 sono proseguiti i monitoraggi nell'ambito delle vigenti Leggi in materia di Igiene e Sicurezza del Lavoro.

Essi hanno confermato che non si sono superati i limiti di Legge.

OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE

A seguito dell'analisi dei propri effetti ambientali ed in linea con la politica ambientale della società si è dato corso nel 2001 al programma ambientale precedentemente stabilito, che qui si riassume:

N.	Obiettivo	2001	2002	2003
1	Recupero ambientale / paesaggistico dei lotti completati	A	B	C
2/a	Riduzione della produzione del percolato – 2° lotto	25%	-	-
2/b	Riduzione della produzione del percolato – 3° lotto			70%
3	Contenimento odori nel pompaggio del percolato	A	B	C
4	Implemento Sito Internet	A	B	C

Qui di seguito vengono chiariti e descritti i singoli punti.

RECUPERO AMBIENTALE / PAESAGGISTICO DEI LOTTI COMPLETATI

L'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto prevede che, a completamento della coltivazione (ovvero al raggiungimento delle quote di progetto con il riempimento dell'invaso), venga effettuata una sigillatura idraulica dell'invaso al fine di confinare e il corpo dei rifiuti. Questo comporta la realizzazione di strutture multistrato (argilla, di interminabili, materiale drenante, ecc), sulle quali viene operata la ricopertura in terreno vegetale.

Tale struttura, con funzioni di isolamento idraulico della discarica, anche dal punto di vista dell'impatto visivo, non dovrebbe alterare apprezzabilmente il paesaggio rurale, presentandosi come coltivato a verde.

Il piano di recupero finale potrebbe quindi essere eseguito solo a fine coltivazione del terzo lotto.

Con riferimento agli obiettivi enunciati nella dichiarazione ambientale nel corso del 2001 è stata in parte completata la fase A del programma che prevedeva la formazione del suolo della superficie dei lotti a piano campagna (circa 10.000 metri quadrati). Su queste aree è già stata infatti seguita l'operazione di sigillatura idraulica.

La modellizzazione delle superfici finali è in corso e sarà presumibilmente necessario riportare ulteriori aliquote di terreno a seguito di cedimenti differenziali.

RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI PERCOLATO

La produzione del percolato, ovvero del liquido raccolto sul fondo dell'invaso, a seguito anche delle precipitazioni meteoriche, è correlato alla superficie esposta dei rifiuti. Il percolato è trattato come un rifiuto, che deve essere raccolto, e successivamente smaltito, in impianti idonei ed autorizzato il suo trattamento.

La superficie esposta dei rifiuti è funzione del metodo di coltivazione, ossia di riempimento dell'invaso. La coltivazione dell'invaso viene eseguita con il sistema cosiddetto "a gradoni", ossia riempimenti stratificati con pendenze definite fino al raggiungimento del piano campagna, ovvero la quota definitiva stabilita dal progetto per la fine della coltivazione.

Normalmente la ricopertura dell'invaso riportata sui rifiuti a piano campagna viene eseguita a fine coltivazione, ossia quando il riempimento dell'invaso è completo. Ma tale pratica comporta produzione di percolato elevate: circa il 75% dell'acqua piovana si trasforma in percolato.

IL SECONDO LOTTO

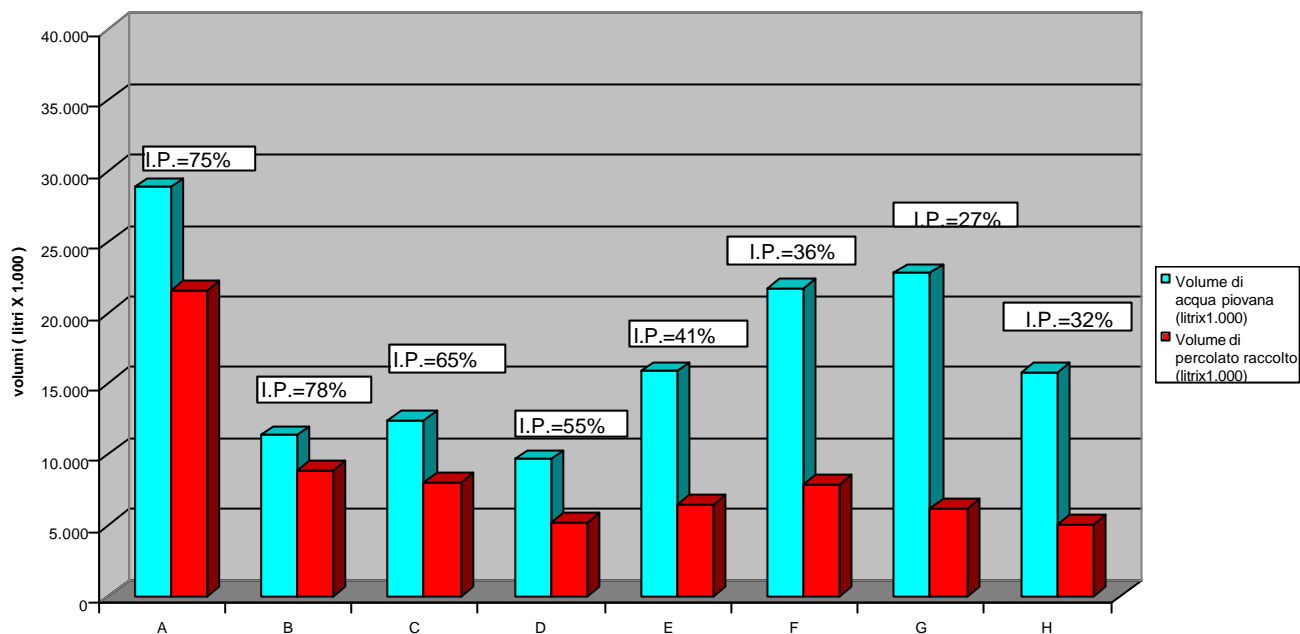
Negli anni scorsi, infatti, durante la coltivazione del secondo lotto, si sono tenuti benefici ambientali in accordo con gli obiettivi prefissati assai sensibili: l'indice di produzione del percolato è passato, nel corso degli anni, dal 75% (anno 1995), al 41% (anno 1998), al 36% (anno 1999), al 27% (anno 2000) ed al 32% (anno 2001).

L'indice di produzione del percolato rappresenta la percentuale di acqua meteorica che affettivamente si trasforma in percolato. Poiché statisticamente, senza interventi di alcun tipo, detta percentuale è attestata intorno 75%, una riduzione ad esempio al 35% rappresenta praticamente un ampio dimezzamento dei quantitativi di percolato prodotto.

Nella tabella seguente, che riporta i dati di tutta la sperimentazione di questa tecnica (e cioè a partire dal periodo C (da giugno 1996 a maggio 1997), si può osservare che i benefici attesi sono stati ottenuti.

Fase	Periodo temporale	Superficie Esposta (m ²)	n.° mesi	Precipitazioni Meteoriche (mm pioggia)	Volume Acqua Piovana (m ³)	Volume Percolato (m ³)	Indice Produzione Percolato (%)
A	Da giu'93 a mag'95	13.816	24	2.298	28.859	21.859	75
B	Da giu'95 a mag'96	15.497	12	775	11.357	8.910	78
C	Da giu'96 a mag'97	18.773	12	687	12.461	8.075	65
D	Da giu'97 a dic'97	20.486	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

L'obiettivo di riduzione appare essere in linea con quanto stimato.



CONTENIMENTO ODORI NEL TRASFERIMENTO PERCOLATO

La movimentazione del percolato può dare origine a dolori sgradevoli. Detti odori sono correlati alla presenza di particolari composti odoriferi già presenti nel rifiuto, o che si possono originare a seguito di fenomeni di trasformazione della sostanza. Pure se, data la natura dei rifiuti, non vi è fermentazione con produzione di sostanze pericolose (come ad esempio nel caso dei rifiuti urbani, la cui fermentazione origina gas combustibili).

Con riferimento all'obiettivo in oggetto sono state programmate e commissionate ad una ditta specializzata, in linea con quanto previsto, una serie di attività di monitoraggio per la identificazione delle sostanze maleodoranti. Si conferma il programma ambientale così come esposto nella dichiarazione ambientale.

IMPLEMENTO SITO INTERNET

Nel corso dell'anno 2002 si è provveduto ad inserire nel sito www.barricalla.com la dichiarazione ambientale 2002 (riferimento dati 2001) così come previsto all'obiettivo suddetto.

SISTEMA DI GESTIONE

La struttura del Sistema di Gestione Ambientale adottato da Barricalla presenta una struttura a tre livelli:

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

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 questo registro 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).

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