



AGGIORNAMENTO DATI AL 30/06/2007
Dichiarazione Ambientale 2005
Secondo il regolamento CE
N.761/2001 del 19/03/2001 (EMAS)



La tutela dell'Ambiente,
per orientarsi verso lo Sviluppo Sostenibile.



Più valore all'Impresa





AGGIORNAMENTO DATI AL 30/06/2007
Dichiarazione Ambientale 2005
Secondo il regolamento CE
N.761/2001 del 19/03/2001 (EMAS)

Rev. 02 - Agosto 2007

Certificato di Registrazione *Registration Certificate*



PBR Srl

Via Molino Emili, 22
25030 Macclodio (BS)

N. Registrazione: I - 000186
Registration Number

Data di registrazione: 12 febbraio 2004
Registration date

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI, DELLE ACQUE DI SCARICO E SIMILI NACE: 90.0
Waste and refuse disposal, sanitation and similar activities

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta iscritta nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EU-Regulation 761/2001 in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement, has an environmental management system verified and the environmental statement validated by a verifier, is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organisation is listed into the national EMAS Register.

Roma, 15 dicembre 2005
Roma,

Validità Dichiarazione ambientale: 9 settembre 2008
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit

Il presidente
On. Pino Lucchesi



DNV

DET NORSKE VERITAS

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Convalida Nr. / Validation nr. DA-0048-2003-EMAS-MIL-APAT

PER

PBR S.r.l.

Via Molino Emili, 22 - 25030 Maclodio (BS) - Italy

Sulla base della verifica della Dichiarazione Ambientale e dell'intero Sistema di Gestione Ambientale:

**DNV Italia S.r.l. attesta che la Società
PBR S.r.l. ha:**

- effettuato l'analisi ambientale iniziale in conformità agli Allegati VI e VII del Regolamento CE n. 761/2001;
- impostato ed effettuato audit ambientali in conformità all'Allegato II del Regolamento CE n. 761/2001;
- elaborato una Dichiarazione Ambientale in conformità all'Allegato III del Regolamento CE n. 761/2001;

I dati e le informazioni presenti nella Dichiarazione Ambientale

PBR S.r.l. Rev. 01 Agosto 2006

sono attendibili, e coprono in modo soddisfacente tutti gli impatti ambientali significativi dell'organizzazione.

*Luogo e data
Place and date*
Agrate Brianza, (MI) 2006-11-10

*Data Scadenza
Expiry Date*
2008-11-22

*per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit*
Det Norske Veritas Italia S.r.l.

Lead Auditor: PAOLO MARCELLO CASTELLI


Vittore Marangon
Management Representative

*La validità della presente dichiarazione è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale
The validity of this statement is subject to periodical audits (every 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years*

| | |
|---|----|
| ■ 1. PREMESSA | 6 |
| ■ 2. NOVITA' INTERVENUTE NELL'ATTIVITA' DI PBR DAL GIUGNO 2005 | 7 |
| ■ 3. ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI | 9 |
| ■ 3.1 REGISTRO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI | 9 |
| ■ 3.2 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA | 10 |
| ■ 3.2.1 QUALITA' DELL'ARIA ESTERNA | 16 |
| ■ 3.3 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE | 20 |
| ■ 3.4 QUALITÀ DEL SUOLO | 24 |
| ■ 3.5 RUMORE | 25 |
| ■ 3.6 ACQUE DI SCARICO | 27 |
| ■ 3.7 SEDIMENTI E CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI | 30 |
| ■ 3.8 GESTIONE DEI RIFIUTI | 33 |
| ■ 3.9 USO DELLE RISORSE NATURALI E DELLE MATERIE PRIME | 36 |
| ■ 3.9.1 ACQUA | 36 |
| ■ 3.9.2 CARBURANTE | 37 |
| ■ 3.9.3 ENERGIA ELETTRICA | 37 |
| ■ 3.9.4 GAS METANO | 38 |
| ■ 3.10 POLVERI, ODORI, VIBRAZIONI, IMPATTO VISIVO, EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ | 38 |
| ■ 3.11 TRASPORTI | 39 |
| ■ 3.12 MATERIE PRIME E SOSTANZE PERICOLOSE | 39 |
| ■ 3.13 RISCHIO DI INCIDENTI AMBIENTALI E DI IMPATTI SULL'AMBIENTE | 40 |
| ■ 3.14 CONFLITTI E RECLAMI AMBIENTALI | 40 |
| ■ 3.15 CONFORMITÀ NORMATIVA | 40 |
| ■ 4. MIGLIORAMENTI RAGGIUNTI | 41 |
| ■ 4.1 PROGRAMMA N. 1 | 43 |
| ■ 4.2 PROGRAMMA N. 3 | 43 |
| ■ 4.3 PROGRAMMA N. 4 | 43 |
| ■ 4.4 PROGRAMMA N. 5 | 43 |
| ■ 4.5 PROGRAMMA N. 6 | 43 |
| ■ 4.6 PROGRAMMA N. 7 | 43 |
| ■ 4.7 PROGRAMMA N. 8 | 43 |
| ■ 4.8 AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO PER IL BIENNIO 2007-2008 | 44 |
| ■ 5. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO | 46 |
| ■ 6. GLOSSARIO | 47 |
| ■ 7. NORMATIVA APPLICABILE ALL'ATTIVITÀ DI PBR | 49 |

1. Premessa

Con il presente documento vengono riportati gli aggiornamenti alla data del 30/06/2007 dei dati ambientali riportati nella Dichiarazione Ambientale 2005 di PBR S.r.l., del 30/07/2005.

Viene inoltre fornito un aggiornamento sulle novità più importanti intervenute nell'attività di PBR nell'ultimo periodo di esercizio.

Questo aggiornamento è stato convalidato dal Verificatore Ambientale Accreditato DNV Det Norske Veritas Italia (Accreditamento con codifica I-V-003 del 19/04/1999 Comitato Ecolabel Ecoaudit – Sezione EMAS Italia), Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio 2, Viale Colleoni 9, Agrate Brianza (MI), Tel. 039689990, fax 0396899930, e mail milcert@dnv.com.

Il presente aggiornamento dei dati della Dichiarazione Ambientale viene reso disponibile al Pubblico.

Il nuovo aggiornamento dei dati, relativamente a quanto verificato nel 2007, sarà pubblicato e reso disponibile sul sito internet di PBR www.intergreen.it (impianto PBR)

Per altre informazioni, chiarimenti, dettagli, contattare:

Antonio Amato

Silvia Barbosa

PBR s.r.l. Sede legale e operativa : Via Molino Emili, 22 - 25030 Maclodio (BS)

Tel. +39 030 9780131/2 fax +39 030 9780123 - e-mail: pbr.aa@tiscalinet.it; pbr.lab@intergreen.it

Leonardo Ciolina

INTERGREEN S.p.A. Via della Volta, 84/d - 25124 Brescia

Tel. +39 030 3462611 Fax +39 030 3540631 - e-mail: tecnico@intergreen.it

2. Novità intervenute nell'attività di PBR dal Giugno 2006

Alla fine del 2006 in data 3 ottobre, PBR ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs n. 59 del 18 febbraio 2005 con Decreto della regione Lombardia n° 010877. L'iter amministrativo seguito per l'AIA di PBR è stato sostanzialmente conforme alle prescrizioni del D.Lgs 59/05. L'allegato tecnico dell'atto autorizzativo è stato discusso con gli Enti competenti arrivando alla formulazione di un documento prescrittivo essenzialmente condiviso, con previsione di azioni di miglioramento sia gestionali sia impiantistiche.

Nel corso del 2006 è stata conferita alla PBR la bandiera della Dichiarazione Ambientale EMAS dal Comitato Ecolabel ed Ecoaudit in segno di apprezzamento e riconoscimento per gli impegni di miglioramento ambientale assunti dall'Azienda. In occasione del conferimento ufficiale del Premio, PBR ha organizzato una manifestazione allargata con un breve dibattito illustrativo.

3. Aspetti ambientali significativi

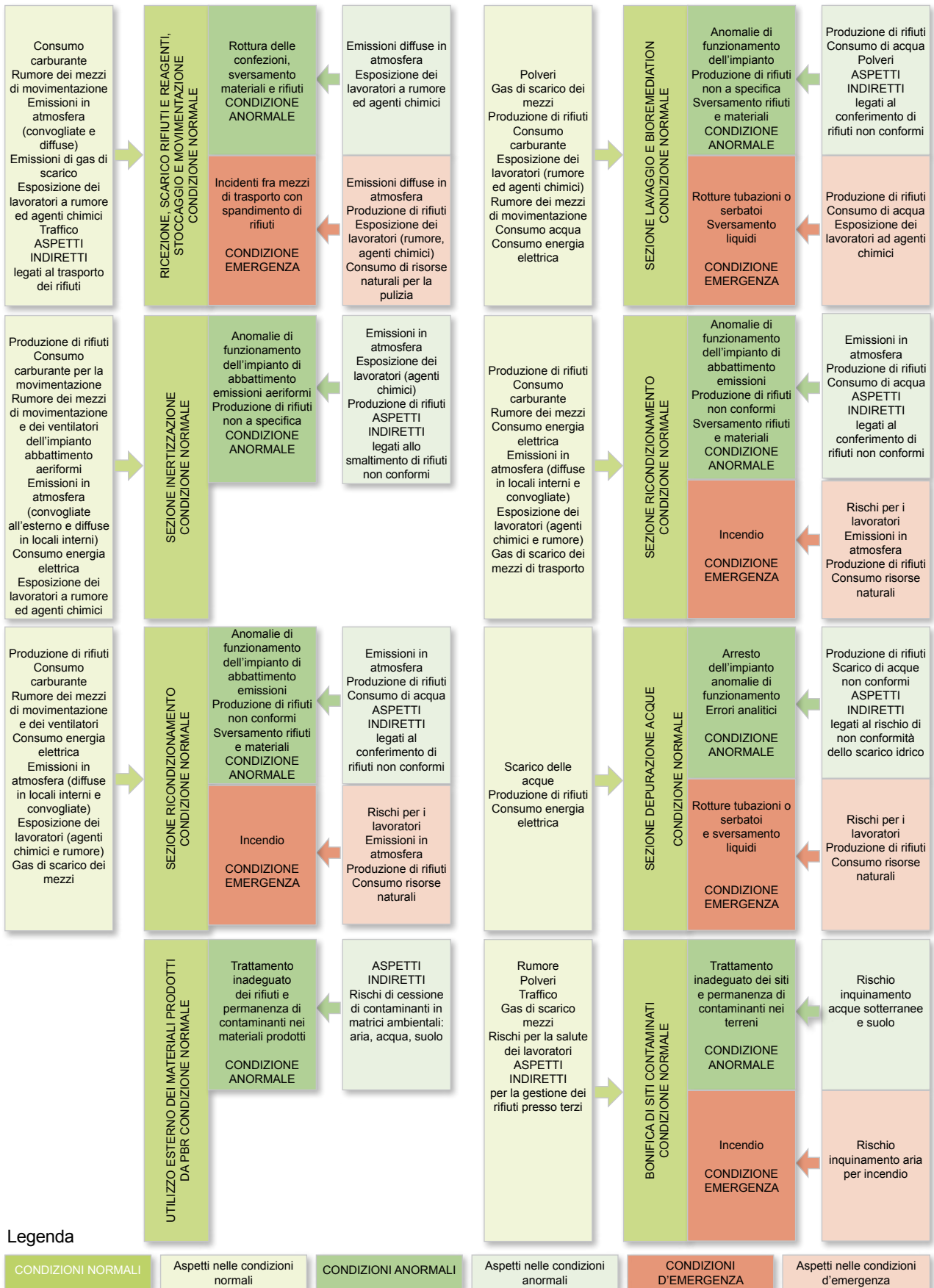
Il riesame dell'Analisi Ambientale e degli aspetti ambientali significativi di PBR ha considerato le novità introdotte nell'organizzazione illustrate nel paragrafo precedente.

In particolare è stato esaminato l'impatto ambientale generato dal futuro tamponamento dell'impianto di lavaggio. Tale variante ha mostrato una lieve significatività sugli aspetti ambientali conseguenti, apportando principalmente una diminuzione del rumore ed un miglioramento sull'impatto visivo.

Si ripropone il riepilogo degli aspetti ambientali significativi, invariato rispetto alla Dichiarazione Ambientale 2005.

3. Aspetti ambientali significativi

3.1. Registro degli aspetti ambientali significativi



3. Aspetti ambientali significativi

3.2. Emissioni convogliate in atmosfera

Ricordiamo le emissioni convogliate in atmosfera presenti nella Piattaforma PBR:

| Identificazione emissione | Impianto asservito | Attiva dal | Portata max | Altezza del punto di emissione |
|---------------------------|--|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| E10 | Impianto di triturazione e locale stoccaggio rifiuti della linea riduzione volumetrica, stoccaggio e recupero | gennaio 2001 | Circa 15500 Nm ³ /h | 15 m |
| E11 | Linea inertizzazione, zona scarico e stoccaggio rifiuti, trattamento rifiuti e sfiati dei serbatoi dei rifiuti liquidi | gennaio 2001 | Circa 62500 Nm ³ /h | 21 m |
| E12 | Impianto di bonifica biologica dei suoli contaminati | giugno 2002 | Circa 100 Nm ³ /h | 6,5 m |
| E13 | Silos calce per impianti di lavaggio terreni | gennaio 2003 | Circa 290 Nm ³ /h | 4 m |

Per le emissioni sopra indicate l'autorizzazione integrata ambientale della Regione Lombardia (DGR N. 010877 del 03/10/2006) ha stabilito limiti di concentrazione per determinate sostanze come riportato nella tabella sottostante.

Figura 3 1 - Limiti alle emissioni previste dai d. d. g. 10877 del 3/10/2006

| EMISSIONE | INQUINANTI | VALORE LIMITE | |
|-----------|-------------------------------------|---|---|
| | | Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]* | Dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³] |
| E10 | Materiale particolare | 10 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |
| | Nebbie oleose | 0,1 mg/Nm ³ | 0,1 mg/Nm ³ |
| | Metalli pesanti totali | 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) | $\Sigma(\text{Pb, Mn, Cu, V, Sn, Zn})$: 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) |
| | | | $\Sigma(\text{CrVI, Ni, Co, As, Cd})$ 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) |
| | COV | 50 mg/Nm ³ | 50 mg/Nm ³ |
| | Aerosol alcalini espressi come NaOH | 5 mg/Nm ³ | 5 mg/Nm ³ |
| | Aerosol acidi espressi come HCl | 5 mg/Nm ³ | 5 mg/Nm ³ |
| E11 | Materiale particolare | 10 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |
| | Metalli pesanti totali | 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) | $\Sigma(\text{Pb, Mn, Cu, V, Sn, Zn})$: 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) |
| | | | $\Sigma(\text{CrVI, Ni, Co, As, Cd})$: 5 mg/Nm ³ (compresi nel limite del materiale particolare) |
| | COV | 50 mg/Nm ³ | 50 mg/Nm ³ |
| | Aerosol alcalini espressi come NaOH | 5 mg/Nm ³ | 5 mg/Nm ³ |
| | Aerosol acidi espressi come HCl | 5 mg/Nm ³ | 5 mg/Nm ³ |
| E12 | COV | 50 mg/Nm ³ | 50 mg/Nm ³ |
| E13 | Polveri | 10 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |

3. Aspetti ambientali significativi

I controlli degli inquinanti sono eseguiti con cadenza annuale, nelle condizioni di ordinario esercizio dell'impianto utilizzando metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

La portata dell'aeriforme è espressa in Nm³/h (a c.n. – 273K e 10,323 kPa). Per ogni punto di emissione sono stati determinati i parametri richiesti specificatamente nell'atto autorizzativo DGR n.010877 del 03/10/2006. Le concentrazioni rilevate sono state confrontate con le indagini ambientali eseguite negli anni precedenti.

3. Aspetti ambientali significativi

| Parametro | E10 | | | | | | | Valore limite dgr 010877 del 03/10/06 (mg/Nm ³) |
|-----------------------------------|--|----------|---------|---------|---------|----------|------------------------|---|
| | Concentrazione media (mg/Nm ³) | | | | | | | |
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Polveri totali | 0,28 | 0,11 | 0,07 | 0,22 | 0,01 | 0,03 | 0,11 | 10,00 |
| Metalli pesanti tot. | 0,0023 | < 0,0005 | 0,0009 | 0,0006 | 0,0010 | < 0,0010 | 0,0004 | 5,00 |
| Aerosol acidi tot. (come HCl) | 0,79 | 0,03 | < 0,005 | 0,31 | 0,06 | 0,65 | 1,60 | 5,00 |
| Aerosol Alcalini tot. (come NaOH) | 0,35 | 0,04 | 0,03 | 1,28 | 1,21 | 0,26 | 0,30 | 5,00 |
| IPA totali | 0,0348 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0001 | 0,001 | 0,0002 | 0,052*10 ⁻³ | |
| Composti Organici Volatili | 2,51 | 0,10 | < 0,01 | 2,20 | 7,20 | 3,40 | 3,20 | 50,00 |
| | Emissioni annue (Kg) | | | | | | | |
| Polveri totali | 14,95 | 6,28 | 3,88 | 12,19 | 0,55 | 1,66 | 6,33 | 50000 |
| Arsenico | < 0,03 | < 0,03 | < 0,028 | 0,0255 | < 0,004 | < 0,017 | < 0,014 | 20 |
| Cadmio | < 0,03 | < 0,03 | < 0,028 | < 0,044 | < 0,004 | < 0,017 | < 0,014 | 10 |
| Cromo | < 0,03 | < 0,03 | < 0,028 | < 0,044 | < 0,004 | < 0,017 | < 0,014 | 100 |
| Mercurio | < 0,03 | < 0,03 | < 0,028 | < 0,004 | < 0,004 | < 0,017 | < 0,0005 | 10 |
| Piombo | 0,07 | < 0,03 | 0,05 | 0,007 | 0,044 | < 0,017 | < 0,014 | 200 |
| Metalli pesanti tot. | 0,1200 | < 0,0300 | 0,0499 | 0,0321 | 0,0554 | < 0,0554 | 0,0143 | 5 |
| Acido Cloridrico | 11,72 | < 0,37 | < 0,28 | 6,1 | 2,22 | < 0,28 | 57,22 | 10000 (cloro) |
| Acido Floridrico | | | | | | | < 100,14 | 5000 (fluoro) |
| Acido Solforico | 4,38 | < 0,28 | < 0,28 | 5,21 | 21,61 | < 47,16 | 67,95 | 150000 (SOx) |
| Acido Nitrico | 12,73 | < 0,28 | < 0,28 | 4,71 | < 3,32 | < 22,16 | 85,83 | 100000 (NOx) |
| Aerosol acidi tot. (come HCl) | 43,01 | 1,89 | < 0,28 | 17,72 | 3,40 | 36,80 | 92,27 | 5 |
| Aerosol Alcalini tot. (come NaOH) | 18,57 | 2,22 | 1,83 | 70,94 | 67,06 | 14,41 | 17,31 | 10000 (NH3) |
| IPA totali | 1,86 | 0,03 | 0,027 | 0,0067 | 0,0554 | 0,0554 | 5,36E-06 | 50 |
| Composti Organici Volatili | 133,67 | 5,36 | < 0,55 | 121,92 | 399,02 | 188,42 | 184,54 | 100000 |

Tabella 3 1 - Riepilogo dei risultati delle indagini svolte negli anni 2001 - 2007 - emissione E10

3. Aspetti ambientali significativi

| Parametro | E11 | | | | | | | Valore limite dgr 010877 del 03/10/06 (mg/Nm ³) |
|-----------------------------------|--|----------|----------|----------|---------|----------|------------------------|---|
| | Concentrazione media (mg/Nm ³) | | | | | | | |
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Polveri totali | 0,18 | 0,07 | 0,08 | 0,24 | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 10,00 |
| Metalli pesanti tot. | 0,0123 | < 0,0005 | 0,0008 | 0,0005 | 0,0003 | < 0,0002 | 0,0004 | 5,00 |
| Aerosol acidi tot. (come HCl) | 0,79 | 0,03 | < 0,005 | 0,31 | 0,06 | 0,65 | 1,50 | 5,00 |
| Aerosol Alcalini tot. (come NaOH) | 0,34 | 0,38 | 0,32 | 0,55 | 0,72 | 0,08 | 0,10 | 5,00 |
| IPA totali | 0,0174 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,000008 | 0,0008 | 0,0002 | 0,028*10 ⁻³ | |
| Composti Organici Volatili | 0,85 | 2,55 | 15,00 | 2,81 | 0,31 | 2,30 | 2,60 | 50,00 |
| | Emissioni annue (Kg) | | | | | | | Valori soglia (norma IPPC) Kg/anno |
| Polveri totali | 9,75 | 3,77 | 4,53 | 13,59 | 0,57 | 1,70 | 2,67 | 50000 |
| Arsenico | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | 0,008 | < 0,003 | < 0,011 | < 0,011 | 20 |
| Cadmio | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | < 0,045 | < 0,003 | < 0,011 | < 0,011 | 10 |
| Cromo | 0,030 | < 0,03 | < 0,03 | < 0,045 | < 0,003 | < 0,011 | 0,019 | 100 |
| Mercurio | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | < 0,045 | < 0,003 | < 0,011 | < 0,0005 | 10 |
| Piombo | 0,598 | < 0,03 | 0,045 | 0,007 | < 0,003 | < 0,011 | < 0,011 | 200 |
| Metalli pesanti tot. | 0,666 | < 0,03 | 0,045 | 0,031 | 0,017 | < 0,011 | 0,020 | 5 |
| Acido Cloridrico | 14,47 | 1,89 | < 0,28 | 10,19 | 3,40 | 1,64 | 51,29 | 10000 (cloro) |
| Acido Floridrico | < 0,27 | < 0,28 | < 0,28 | < 0,453 | < 0,566 | < 2,265 | < 76,94 | 5000 (fluoro) |
| Acido Solforico | 7,06 | < 0,28 | < 0,28 | 1,64 | < 5,662 | 18,68 | 63,05 | 150000 (SOx) |
| Acido Nitrico | < 0,27 | < 0,28 | < 0,28 | 5,89 | < 2,831 | 16,42 | < 25,65 | 100000 (NOx) |
| Aerosol acidi tot. (come HCl) | 43,01 | 1,89 | < 0,28 | 17,72 | 3,40 | 36,80 | 73,73 | 5 |
| Aerosol Alcalini tot. (come NaOH) | 18,45 | 21,33 | 18,12 | 31,14 | 40,77 | 4,53 | 4,92 | 10000 (NH3) |
| IPA totali | 0,9430 | < 0,03 | < 0,03 | 0,0005 | 0,0453 | 0,0113 | 1,40E-06 | 50 |
| Composti Organici Volatili | 45,93 | 144,38 | 849,30 | 159,10 | 17,55 | 130,23 | 126,84 | 100000 |

Tabella 32 - Riepilogo dei risultati delle indagini svolte negli anni 2001 - 2007 - emissione E11

3. Aspetti ambientali significativi

In tutte le indagini svolte dal 2001 i valori alle emissioni sono sempre stati ampiamente rispettati; così pure le quantità totali di sostanze emesse in atmosfera calcolate secondo i criteri della normativa IPPC sono molto al di sotto dei VALORI SOGLIA definiti dalla stessa normativa.

Tabella 3 2 - Riepilogo dei risultati delle indagini svolte negli anni 2002- 2007- emissione E12¹

| | ANNO | Polveri totali | Composti Organici volatili (COV) |
|--------------------------------|------|----------------|----------------------------------|
| concentrazioni medie mg/Nm3 | 2002 | 0,12 | 2,21 |
| | 2003 | 0,23 | 1,94 |
| | 2004 | 0,30 | 20,81 |
| | 2005 | 0,01 | 21,20 |
| | 2006 | 0,03 | 3,00 |
| | 2007 | 0,05 | 2,40 |
| Emissioni annue kg | 2002 | 0,28 | 5,20 |
| | 2003 | 0,12 | 1,01 |
| | 2004 | 0,16 | 10,88 |
| | 2005 | 0,01 | 11,08 |
| | 2006 | 0,02 | 1,57 |
| | 2007 | 0,04 | 1,85 |

Per l'emissione E13 (che ha un carattere occasionale: avviene nel momento del caricamento del silos da parte del mezzo fornitore – calce idrata-) sono stati condotti finora rilievi per il parametro polveri dal 2003 al 2007:

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| POLVERI TOTALI | < 0,01 mg/Nm3 | 3,22 mg/Nm3 | 0,03 mg/Nm3 | 0,66 mg/Nm3 | 0,34 mg/Nm3 |

Tabella 3 3 - Concentrazione di polveri all'emissione E13

Osserviamo nei seguenti grafici gli andamenti nel periodo di gestione 2001-2007, riferiti ai parametri principali, delle concentrazioni alle emissioni E10, E11, delle quantità totali annue emesse delle diverse sostanze:

¹ Le concentrazioni medie alle emissioni e le quantità totali emesse delle diverse sostanze sono state calcolate come illustrato nella normativa di riferimento (D.M.A. 23 novembre 2001) per la denuncia dei dati sulle emissioni cui sono tenute tutte le Aziende "IPPC", cioè assumendo come valore minimo emesso quello corrispondente al limite di rilevabilità analitico per ogni specifica sostanza ("emissione annuale massima": il prodotto tra limite di rilevabilità del metodo e portata annuale).

3. Aspetti ambientali significativi

Figura 3 2 – Concentrazioni alle emissioni in atmosfera dei parametri principali nel periodo 2001-2007

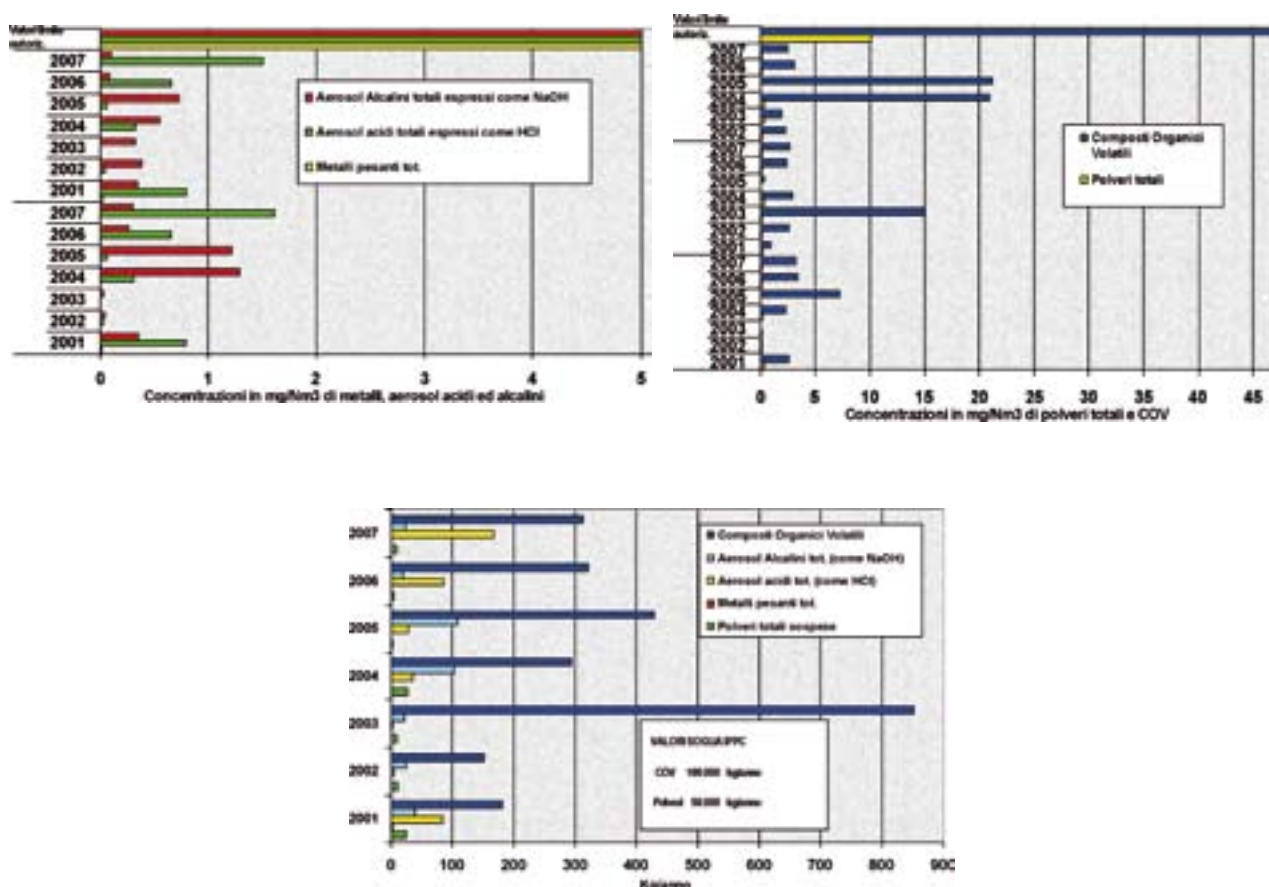


Figura 3 3 – Quantità emesse in atmosfera dei parametri principali negli anni 2001-2007

Per quanto riguarda le quantità totali di sostanze emesse in atmosfera per anno, si osserva nel 2007 - rispetto al 2006 ed al 2005 - una diminuzione della concentrazione dei composti organici volatili. Le polveri emesse nel 2007 sono leggermente superiori a quelle rilevate nel 2006 e 2005, ma inferiori ai valori emessi negli scorsi anni, a dimostrazione dell'efficacia degli interventi di manutenzione e verifica impiantistica programmata. Di conseguenza i metalli pesanti sono stati emessi in quantità proporzionalmente inferiore.

Osservando l'andamento delle concentrazioni notiamo che nel 2007 l'aumento più rilevante sembra essere per gli aerosol acidi a dispetto di una diminuzione degli aerosol alcalini. Questa tendenza, che si rispecchia anche confrontando negli anni di gestione i rapporti delle quantità di sostanze emesse con le quantità di rifiuti trattate, è solo apparente in quanto il laboratorio d'analisi incaricato dei monitoraggi ambientali ha adottato metodi di prova contraddistinti da limiti di rilevabilità analitici più elevati rispetto agli anni precedenti; tali limiti di rilevabilità sono assunti come i valori minimi che le grandezza considerate possono assumere e come tali utilizzati nelle elaborazioni statistiche dei dati. Si segnala inoltre la presenza sul territorio di aziende che utilizzano rilevanti quantità di acidi nel loro ciclo produttivo.

Si sottolinea il fatto che, essendo il dato delle emissioni riferito ad un'unica indagine annuale, variazioni di concentrazione come quelle riscontrate possono derivare dalle normali e frequenti oscillazioni in quantità e qualità della lavorazione in atto nella giornata del campionamento.

3. Aspetti ambientali significativi

Ad ogni modo, le concentrazioni delle diverse sostanze alle emissioni sono regolarmente ed ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento fissati dall'atto autorizzativo.

La concentrazione di Idrocarburi Aromatici Policiclici (IPA) nella emissione E10 ed E11 nel 2007 presenta valori molto inferiori a quelli riscontrati nel 2006. Questa differenza di valori è dovuta al cambiamento dei metodi di prova adottati dal laboratorio d'analisi incaricato dei monitoraggi ambientali che ha utilizzato metodi contraddistinti da limiti di rilevabilità analitici più sensibili rispetto agli anni precedenti.

L'impianto nella sua complessità ha emesso nei diversi anni di esercizio le quantità indicate nella seguente Tabella:

| Quantità emesse all'anno (Kg) | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------------------------------|
| Parametro | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Valori soglia (norma IPPC) kg/anno |
| Polveri totali sospese | 24,7023 | 10,0859 | 8,5309 | 25,9377 | 1,1256 | 3,3768 | 9,0386 | 50000 |
| Arsenico | 0,0537 | 0,0561 | 0,0563 | 0,0337 | 0,0090 | 0,0280 | 0,0250 | 20 |
| Cadmio | 0,0537 | 0,0561 | 0,0563 | 0,0899 | 0,0079 | 0,0280 | 0,0250 | 10 |
| Cromo | 0,0596 | 0,0561 | 0,0563 | 0,0897 | 0,0079 | 0,0281 | 0,0335 | 100 |
| Mercurio | 0,0537 | 0,0561 | 0,0563 | 0,0090 | 0,0078 | 0,0280 | 0,0011 | 10 |
| Piombo | 0,6721 | 0,0561 | 0,0954 | 0,0141 | 0,0479 | 0,0281 | 0,0250 | 200 |
| Metalli pesanti tot. | 0,7878 | 0,0561 | 0,0954 | 0,0632 | 0,0728 | 0,0672 | 0,0418 | |
| Acido Cloridrico | 26,1914 | 2,4675 | 0,6205 | 16,3757 | 5,6505 | 4,4495 | 108,5140 | 10000(cloro) |
| Acido Fluoridrico | 12,1420 | 0,5620 | 0,5628 | 0,9002 | 1,1256 | 10,5829 | 177,0766 | 5000(fluoro) |
| Acido Solforico | 11,4449 | 0,5814 | 0,5628 | 6,9036 | 27,3433 | 65,8324 | 148,8796 | 150000(SOx) |
| Acido Nitrico | 12,9988 | 0,5792 | 0,5693 | 10,6195 | 6,1823 | 38,6082 | 59,6216 | 100000(NOx) |
| Aerosol acidi tot. (come HCl) | 83,7760 | 2,5070 | 0,6809 | 33,8813 | 27,3319 | 84,0240 | 166,0028 | |
| Aerosol Alcalini tot. (come NaOH) | 37,0184 | 23,5732 | 20,0030 | 102,4874 | 108,0741 | 18,9803 | 22,2253 | 10000(NH3) |
| IPA totali | 2,7986 | 0,0561 | 0,0563 | 0,0073 | 0,1012 | 0,0668 | 6,7687E-06 | 50 |
| Composti Organici Volatili | 179,5997 | 150,3103 | 850,8664 | 291,8987 | 427,6496 | 320,2181 | 311,3822 | 100000 |

I parametri considerati sono largamente inferiori ai valori soglia fissati dal DM 23 novembre 2001 del Ministero dell'Ambiente per le comunicazioni di dati da parte dei Complessi IPPC.

3.2.1 Qualità dell'aria esterna

PBR effettua indagini, una volta all'anno, della qualità dell'aria esterna ricercando, nelle tre posizioni del sito indicate in figura, con campionamento simultaneo, i medesimi parametri indagati nelle emissioni convogliate: polveri totali, metalli (arsenico, cromo, mercurio, nichel, cadmio, piombo, zinco, rame), acidi inorganici (acido fluoridrico, acido cloridrico, acido solforico, acido nitrico) e COV (carbonio organico volatile, indicatore delle

3. Aspetti ambientali significativi

sostanze organiche volatili).

Come richiesto dal punto F.3.3.1 della d.d.g. 10877 del 3/10/2006, il punto di indagine definito come AE3 tra l'impianto di vagliatura e quello di lavaggio, è stato posizionato ad una distanza non superiore ai 5 metri dall'impianto di lavaggio.

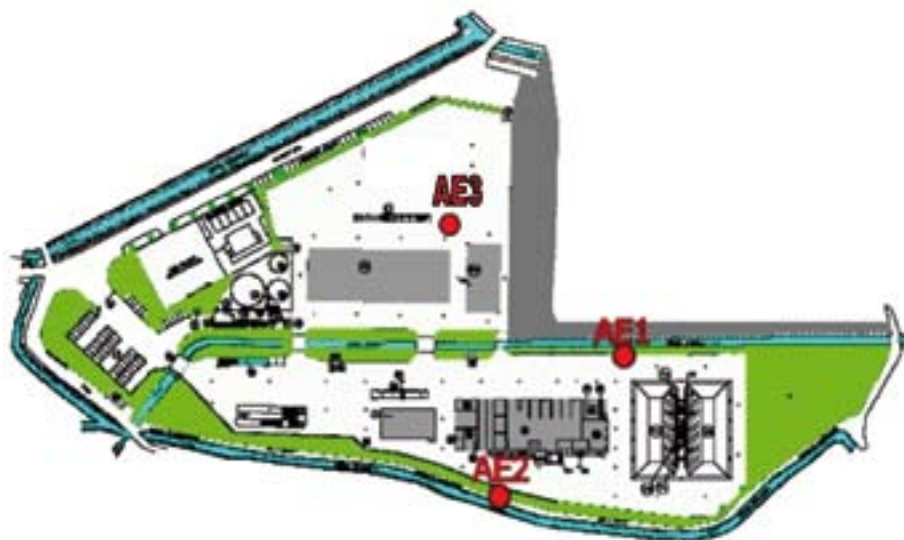


Figura 3 4 – Ubicazione dei punti di indagine per la qualità dell'aria esterna

Nelle figure seguenti sono illustrati i risultati analitici ottenuti nel periodo 2001-2007, con il confronto dei dati ottenuti prima della partenza dell'impianto (pre-gestione, anno 2000). Non vengono riportati i risultati dei parametri mai trovati in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità della metodica analitica adottata.

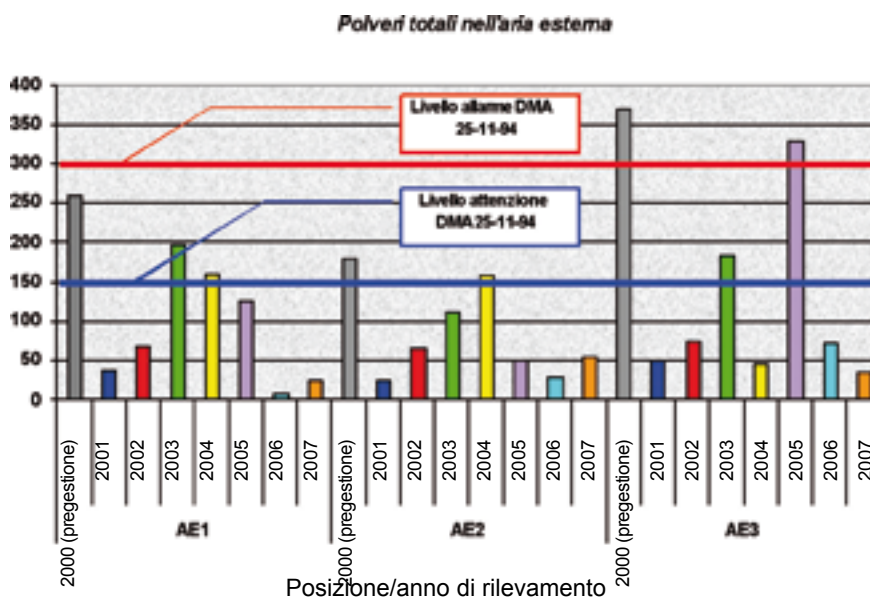


Figura 3 5 – Andamento della concentrazione di polveri totali nell'aria esterna nel periodo 2000-2007

3. Aspetti ambientali significativi

Polveri totali

Si osserva una concentrazione più elevata in occasione della campagna di indagine pre-gestione rispetto ai rilievi seguenti. Negli anni di gestione 2001-2003 si osserva un trend in aumento, in linea con quanto mediamente osservato nel territorio bresciano ed in genere nella Pianura Padana (Vedi Rapporto sulla Qualità dell'aria di Brescia e Provincia anno 2003, ARPA Lombardia). Si rammenta che non è previsto un limite di legge per la concentrazione di polveri totali, e che viene riportato nel grafico, a titolo di indicazione, il riferimento ai limiti del Decreto Ministeriale 25-11-1994, superato dal Decreto Ministero Ambiente 60/2002.

Si ricorda inoltre che la Piattaforma PBR è inserita in un contesto industriale-artigianale comprendente diverse attività produttive che potrebbero influenzare la qualità dell'aria esterna; in particolare i punti di indagine AE1 ed AE3 sono i più prossimi al nucleo industriale della zona.

Metalli

Per quanto riguarda il piombo si notano concentrazioni nell'atmosfera di una certa importanza; nei diversi punti di rilevazione tale parametro è frequentemente al di sopra dei limiti di riferimento di $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dal Decreto Ministero Ambiente 60/2002 a partire dal 1° gennaio 2005. Questa circostanza, registrata già nel periodo della pre-gestione, si conferma in modo particolare nella campagna del 2006, dove in tutti i punti è stato rilevato un superamento del limite di legge con tendenza all'aumento della concentrazione rispetto agli anni scorsi. La natura del contaminante e la severità del fenomeno, considerate le caratteristiche del territorio e del suo tessuto industriale, suggeriscono per la circostanza descritta cause esterne alla Piattaforma PBR. Per lo zinco si nota, nei tre punti di rilievo, una diminuzione dei valori rispetto all'anno precedente; in questo caso il trend negli anni non è definito e costante.

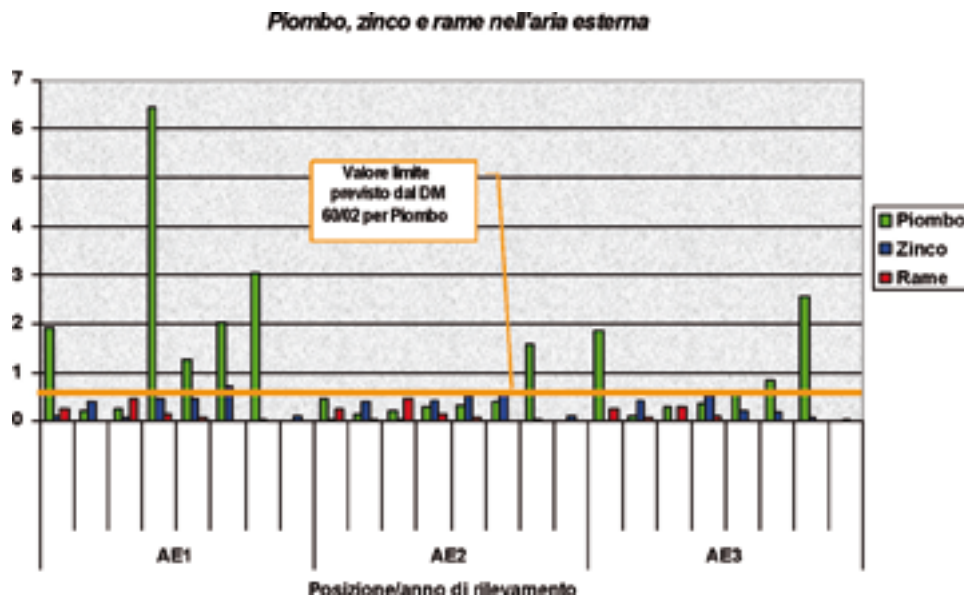


Figura 3 6 – Andamento della concentrazione di piombo, zinco, rame nell'aria esterna nel periodo 2000-2007

3. Aspetti ambientali significativi

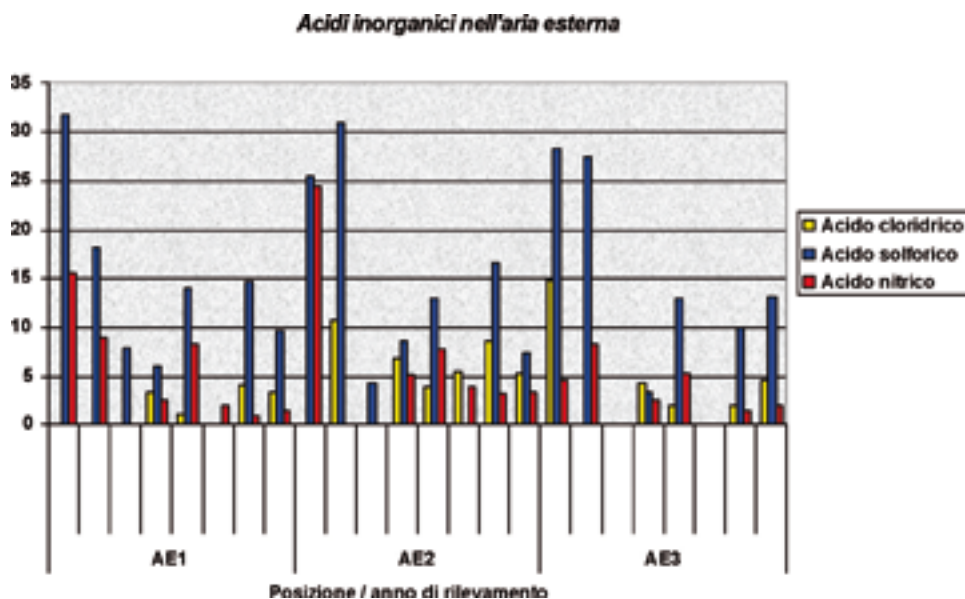


Figura 3 7 – Andamento della concentrazione di acidi inorganici nell'aria esterna nel periodo 2000-2007

Acidi inorganici

Le concentrazioni degli acidi inorganici sono state mediamente più elevate nel periodo di pre-gestione e nel primo anno di esercizio della PBR rispetto al periodo successivo. Se si escludono le determinazioni effettuate nel 2005, nel periodo 2002-2006 si è rilevata una tendenza generale all'aumento della concentrazione in tutti e tre i punti di indagine.

Esaminando i dati nella loro complessità non si rilevano differenze significative di concentrazione fra un punto e l'altro di indagine; tali evidenze suggeriscono, per la presenza dei parametri osservati e per l'andamento nel tempo delle relative concentrazioni, la sussistenza di fonti esterne alla Piattaforma PBR.

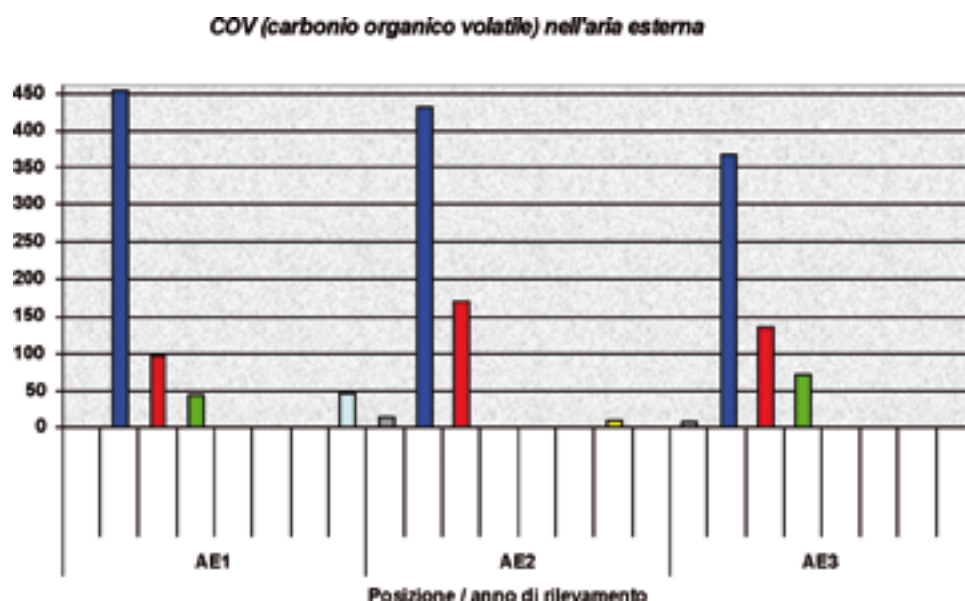


Figura 3 8 – Andamento della concentrazione di Carbonio Organico Volatile nell'aria esterna nel periodo 2000-2007

3. Aspetti ambientali significativi

COV

Per quanto riguarda il parametro COV (carbonio organico volatile), nel periodo 2004-2007 si nota una drastica diminuzione delle concentrazioni: nelle due posizioni AE2 ed AE3 le concentrazioni rilevate sono inferiori al limite di rilevabilità del metodo utilizzato, mentre per la posizione AE1 la quantità di COV rimane comunque bassa.

Conclusioni

I risultati analitici del monitoraggio dell'aria esterna, effettuato allo scopo di controllare l'incidenza sulla qualità dell'aria delle eventuali emissioni diffuse della Piattaforma PBR, conferma di fatto la sostanziale assenza di contributi di qualsiasi entità nonché l'efficacia di tutte le azioni preventive messe in atto sia dal punto di vista della struttura impiantistica, sia dal punto di vista della gestione operativa delle diverse lavorazioni.

3.2.2 Indagine batteriologica nell'aria esterna

L'indagine è stata condotta per la prima volta nel 2003 al fine di evidenziare eventuali alterazioni della qualità dell'aria legate all'attività biologica dell'impianto di Bioremediation.

Le posizioni indagate sono quelle già denominate AE1 ed AE3 (vedi paragrafo precedente) ed una nuova posizione di misura denominata AE2bis più prossima all'impianto di Bioremediation.

L'indagine viene effettuata anche in un punto "bianco" indisturbato a circa 500 m a monte dell'impianto, in direzione ovest, al fine di disporre di valori "di fondo" di riferimento.

In tutte le posizioni indagate ed in ogni periodo di rilevazione non è mai stata evidenziata la presenza di microrganismi patogeni né alcun incremento di carica batterica nell'aria rispetto alla posizione "bianco".

3.3 Qualità delle acque sotterranee

Ogni anno PBR effettua campagne di indagine sulla qualità delle acque di falda, utilizzando i piezometri di controllo appositamente realizzati, attraverso campionamenti ed analisi chimiche mirate a fornire evidenza di eventuali differenze della qualità delle acque a monte ed a valle dello Stabilimento nella direzione del flusso della falda ed a verificare il rispetto dei limiti di legge per i singoli parametri esaminati.



Figura 3 9 - Ubicazione dei pozzi della rete di controllo

3. Aspetti ambientali significativi

Per le indagini sulla qualità delle acque sotterranee viene utilizzata una rete di pozzi di controllo costituita da due pozzi posti a monte dello stabilimento nella direzione di flusso della falda (PM1 e PM2) e da un pozzo posto a valle (PV1). I risultati analitici ottenuti mostrano una sostanziale costanza nelle caratteristiche delle acque di falda a monte ed a valle del sito, attestando l'assenza di interferenze legate alle attività di PBR.

Si ricorda che negli anni 2001 e 2002 le analisi delle acque sotterranee sono state condotte allo scopo di rilevare una conformità dei parametri ai limiti del DPR 236/1988 e dunque, per alcune singole sostanze, con un limite di rilevanza del metodo analitico superiore ai limiti previsti dall'All.5 D.Lgs 152 del 3/4/06 Tab.2.

L'adozione di metodiche analitiche più sensibili per i solventi clorurati nelle campagne dal 2003 in poi, ha evidenziato la presenza, con concentrazioni pressoché costanti nel tempo comunque inferiori ai limiti previsti dall'All.5 D.Lgs 152 del 3/4/06 Tab.2, di alcune sostanze clorate in tracce (Triclorometano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Tetracloruro di carbonio, 1,1,1-tricloroetano, Cis 1,2-dicloroetilene, 1,1-dicloroetilene) presenti sia nei pozzi a monte sia in quelli a valle della Piattaforma.

La comparsa, nel 2003, di quantità apprezzabili di idrocarburi nelle acque sotterranee, con concentrazioni paragonabili a monte ed a valle della Piattaforma, non è stata confermata nelle successive indagini del 2004, 2005 e 2006 in cui non sono state evidenziate concentrazioni superiori al limite di rilevanza analitico.

Nel periodo 2002-2006 è stata rilevata la presenza di quantità superiori al limite di rilevanza analitico (ma inferiori ai limiti di riferimento) di cromo nei piezometri a monte.

I parametri analizzati sono conformi ai limiti di legge previsti dal D.Lgs. 31/01 (norma di riferimento per la qualità delle acque destinate al consumo umano).

Il confronto dei risultati analitici sopra illustrati con i limiti previsti dall'All.5 D.Lgs 152 del 3/4/06 Tab.2 (norma di riferimento per la gestione di siti inquinati) evidenzia per il 2006 la conformità di tutti i parametri ai valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee.

3. Aspetti ambientali significativi

Nella seguente Tabella vengono riportati i dati analitici relativi alla qualità delle acque sotterranee negli anni dal 2000(pre-gestione) al 2007:

| Anno | Unità di misura FISICI / PARAMETRI CHIMICI / | PH | Conducibilità elettrica a 20°C | Ossidabilità (come O2) | Cloruri (Cl-) | Solfati (SO4 --) | Nitriti (NO2-) | Nitriti (NO3-) | Ammoniaca (NH3) | Arsenico (As) | Cadmio (Cd) | Cromo (Cr) | Ferro (Fe) | Manganese (Mn) | Mercurio (Hg) | Piombo (Pb) | Rame (Cu) | Zinco (Zn) | Fenoli | Idrocarburi disciolti o emulsionati | Composti organo alogenati | Triclorometano | Tricloroetilene | Tetracloroetilene | Tetracloruro di carbonio | 1,1,2-tricloroetano | Cis 1,2-dicloroetilene | 1,1-dicloroetilene | |
|--------|--|--------------|--------------------------------|------------------------|---------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------|-------------|-----------|------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | mg/l |
| 2000 | P2 Monte | 6,79 | 554 | 0,96 | 14 | 48 | | | | < 10 | < 2 | 7 | 21 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | 1,5 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| | PV1 Monte | 7,28 | 540 | 0,12 | 13 | 44 | | | | < 10 | < 2 | < 5 | 695 | 77 | < 1 | < 10 | < 5 | 29 | 0,4 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| | PV2 Valle | 7,18 | 564 | 0,4 | 17 | 54 | | | | < 10 | < 2 | < 5 | 214 | 108 | < 1 | < 10 | < 5 | 26 | < 0,2 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| 2001 | PM1 Monte | 7,5 | 442 | 0,8 | 10,1 | 29,8 | | | | < 10 | < 1 | < 5 | < 20 | < 10 | < 0,5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 0,5 | < 5 | < 1 | | | | | | | | |
| | PM2 Monte | 7,7 | 443 | 0,7 | 11 | 30,2 | | | | < 10 | < 1 | < 5 | < 20 | < 10 | < 0,5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 0,5 | < 5 | < 1 | | | | | | | | |
| | PV1 Valle | 7,7 | 438 | 0,8 | 11 | 29,3 | | | | < 10 | < 1 | < 5 | < 20 | < 10 | < 0,5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 0,5 | < 5 | < 1 | | | | | | | | |
| 2002 | PM1 Monte | 7,52 | 524 | 0,2 | 14 | 44 | | | | < 10 | < 2 | 8 | < 5 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,2 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| | PM2 Monte | 7,58 | 541 | 0,08 | 16 | 58 | | | | < 10 | < 2 | 7 | 69 | 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,2 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| | PV1 Valle | 7,45 | 581 | 0,04 | 12 | 55 | | | | < 10 | < 2 | < 5 | 7 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,5 | < 10 | < 10 | | | | | | | | |
| 2003 | PM1 Monte | 7,57 | 526 | 0,75 | 13 | 38 | 35 | < 0,1 | 0,23 | < 10 | < 2 | 9 | < 10 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,2 | 28 | 0,22 | 0,2 | 0,9 | 0,2 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PM2 Monte | 7,61 | 517 | 0,5 | 14 | 37 | 33 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | 8 | 18 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,2 | 30 | 0,1 | < 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PV1 Valle | 7,44 | 578 | 0,65 | 12 | 42 | 31 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | < 5 | 12 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,2 | 22 | 0,17 | 0,1 | < 0,1 | 0,4 | 0,2 | < 0,1 | 0,2 | < 0,1 | |
| 2004 | PM1 Monte | 7,56 | 484 | 0,9 | 12 | 40 | 36 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | 9 | < 10 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 6 | 2,2 | < 0,1 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PM2 Monte | 7,46 | 508 | 0,8 | 13 | 38 | 36 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | 11 | < 10 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 6 | 0,9 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PV1 Valle | 7,3 | 584 | < 0,5 | 16 | 41 | 31 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | < 5 | 20 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 6 | 1,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| 2005 | PM1 Monte | 7,51 | 524 | < 0,5 | 12 | 39 | 32 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | 9 | < 10 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | 0,9 | 0,1 | < 0,5 | 0,7 | 0,1 | 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PM2 Monte | 7,62 | 507 | 0,6 | 13 | 34 | 33 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | 9 | 11 | < 5 | < 1 | < 10 | 16 | 14 | < 0,25 | < 10 | 0,6 | 0,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PV1 Valle | 7,41 | 581 | 0,6 | 11 | 39 | 28 | < 0,1 | 0,05 | < 10 | < 2 | < 5 | < 10 | < 5 | < 1 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | 0,9 | 0,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| 2006 | PM1 Monte | 7,43 | 537 | < 0,5 | 13 | 42 | 36 | < 0,15 | 0,05 | < 10 | < 2 | 10 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | 1,8 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PM2 Monte | 7,45 | 540 | < 0,5 | 15 | 40 | 39 | < 0,15 | 0,06 | < 10 | < 2 | 8 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | 1,7 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| | PV1 Valle | 7,59 | 615 | < 0,5 | 13 | 55 | 33 | < 0,15 | 0,05 | < 10 | < 2 | < 5 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | 2 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | |
| 2007 | PM1 Monte | 7,47 | 533 | < 0,5 | 15 | 44 | 37 | < 0,15 | 0,05 | < 10 | < 2 | 8 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | < 1,69 | < 0,14 | < 0,1 | 1,0 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,05 | |
| | PM2 Monte | 7,53 | 523 | < 0,5 | 16 | 41 | 40 | < 0,15 | 0,05 | < 10 | < 2 | 10 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | < 0,79 | < 0,14 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,05 | | |
| | PV1 Valle | 7,37 | 598 | < 0,5 | 14 | 49 | 35 | < 0,15 | 0,05 | < 10 | < 2 | < 5 | < 10 | < 5 | < 0,05 | < 10 | < 5 | < 10 | < 0,25 | < 10 | < 0,79 | < 0,14 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,05 | | |
| Limiti | Tab.2 All.5 D.Lgs 152/06 | - | - | - | - | 250 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 10 | 5 | 50 | 200 | 50 | 1 | 10 | 1000 | 3000 | 0,5-180 (singolo comp.) | 350 | 10 | 0,15 | 1,5 | 1,1 | - | 200 | 0,3 | 60 | |
| | Dlgs 31/2001 | >6,5 e ≤ 9,5 | 5 | 5 | 5 | 250 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 10 | 5 | 50 | 200 | 50 | 1 | 10 | 1000 | - | 0,5 a | 10 b | 30 | 10 | 10 | - | - | - | - | - | |

^a Limite non previsto dal D.Lgs 31/01; si riporta il limite del DPR 236/88

^b Limite DPR 236/88 riconfermato dalla circolare dell'Istituto Superiore di Sanità, del 13/12/2000 (Prot.N.110 del 02/01/2001)

3. Aspetti ambientali significativi

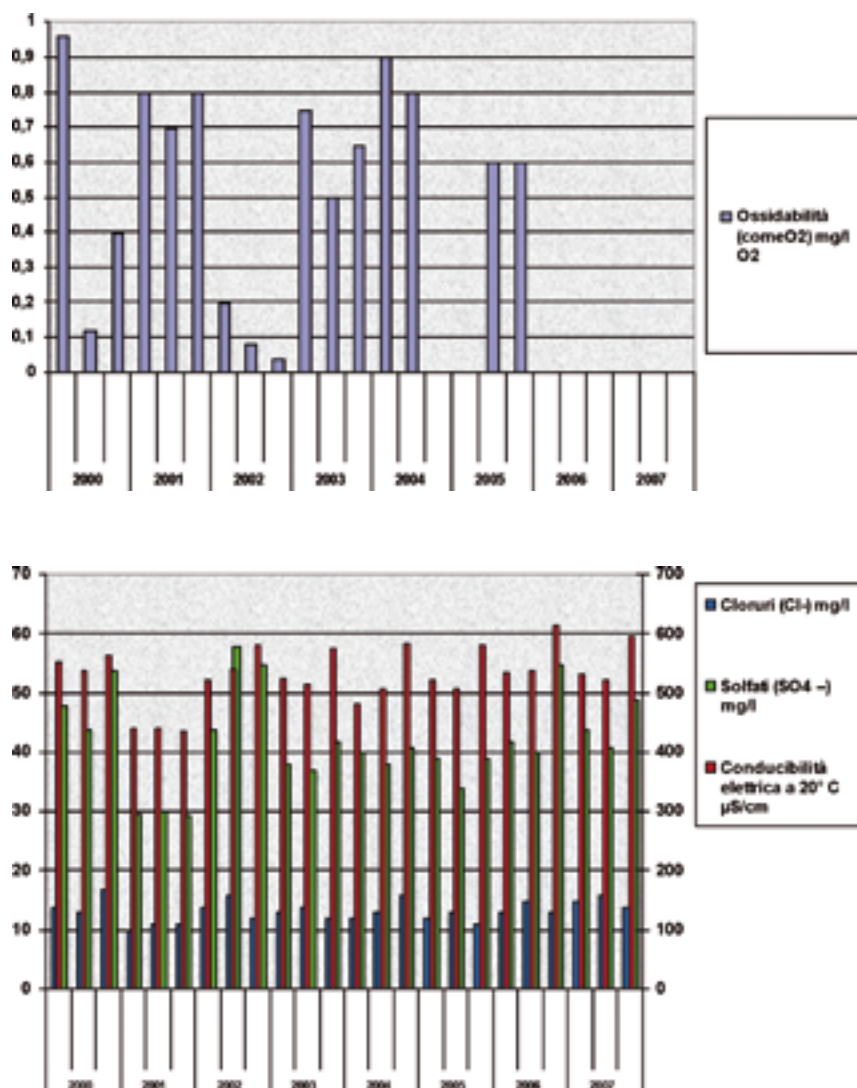


Figura 3 10 - Grafici degli andamenti dei parametri ossidabilità, conducibilità, cloruri e solfati nelle acque sotterranee nel periodo 2000-2007 (nel 2006 e 2007 i valori di ossidabilità riscontrati sono inferiori ai limiti di rilevabilità analitica)

3.4 Qualità del suolo

Al fine di valutare eventuali ricadute di polveri derivanti dalle diverse fonti dell'Azienda (emissioni convogliate, emissioni diffuse) una volta all'anno vengono effettuate analisi della qualità del suolo prelevando campioni di suolo agricolo in corrispondenza di punti ben definiti ed allineati alla direzione dei venti prevalenti (Est-Ovest).

In figura è presentata l'ubicazione dei punti di indagine.

I risultati ottenuti sui parametri significativi (rilevati in concentrazione superiore al limite di rilevabilità analitico) nelle indagini effettuate nel periodo 2000 (pre-gestione) - 2006 sono illustrati nei grafici seguenti, con l'indicazione dei valori di riferimento dettati dalla Tab.1 col.A dell'All.5 parte IV del D.Lgs 152 del 3/4/06 per i siti a verde e residenziali.

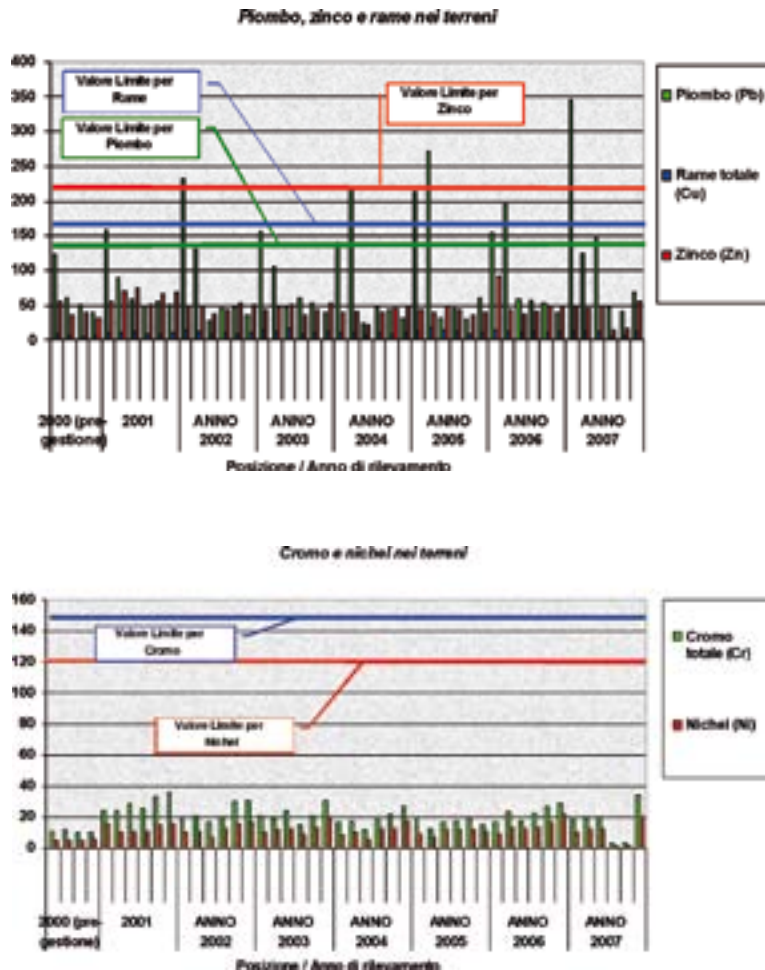


Figura 3 11 - Grafici dell'andamento dei parametri indagati per la qualità dei suoli

(In questi grafici i valori determinati quest'anno secondo le specifiche del D.Lgs 152/06 non sono rapportati allo scheletro a 2 cm per consentire il confronto diretto con i risultati degli anni precedenti)

3. Aspetti ambientali significativi

Ad eccezione del piombo, tutti i metalli indagati rientrano ampiamente nei limiti di riferimento dettate dalla Regione Lombardia per i suoli agricoli (Deliberazione della Giunta Regionale n° 6/17252 del 01/08/1996) e, pure se non propri delle destinazione d'uso dei terreni indagati, dalle più restrittive norme statali per siti destinati a verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1 col.A All.5 parte IV D.Lgs 152 del 3/4/06). Il superamento della concentrazione di piombo dei limiti di riferimento (regionale e statale) è ricorrente nei punti di indagine in direzione Est ed era stato osservato anche nella fase pre-gestione per il limite del DM 471/99. Anche per il 2006 si conferma quanto finora osservato; in particolare si notano concentrazioni significative di piombo nei punti TE50 e TE100, rispettivamente a circa 50 e 100 metri dal perimetro della Piattaforma. Si ricorda che tutte le misure dirette sulle emissioni convogliate di PBR non hanno evidenziato concentrazioni di piombo di qualche rilievo, e che le misure sulla qualità dell'aria (vedi par. 3.2.1) hanno evidenziato superamenti dei limiti di legge per il piombo proprio nel settore Est dell'azienda, nelle medesime posizioni in cui il fenomeno è stato osservato fin dalla fase pre-gestione. Queste evidenze suggeriscono la presenza di una fonte di particolato contenente piombo esterna alla PBR e confermano che quanto osservato non può essere ascritto all'attività della Piattaforma.

3.5 Rumore

PBR effettua con cadenza annuale indagini fonometriche al fine di monitorare l'impatto acustico della propria attività.

I risultati delle indagini vengono confrontati con i dati dell'analogo accertamento svolto in fase pre-gestione, tenuto conto della presenza delle realtà industriali adiacenti all'area, e rapportati ai limiti previsti per la zona dalla zonizzazione acustica del Comune di Maclodio. Le posizioni di misura sono illustrate nella figura a fianco.

Nella Figura seguente sono illustrati i risultati delle indagini del periodo 2000-2006.

Dall'anno 2002 è stato aggiunto il nuovo punto di indagine RE4 per valutare il contributo del rumore generato dall'impianto di trattamento delle acque. I risultati ottenuti mostrano un generale rispetto dei limiti di zona previsti.



Figura 3 12 - Punti di misura per le indagini fonometriche

3. Aspetti ambientali significativi

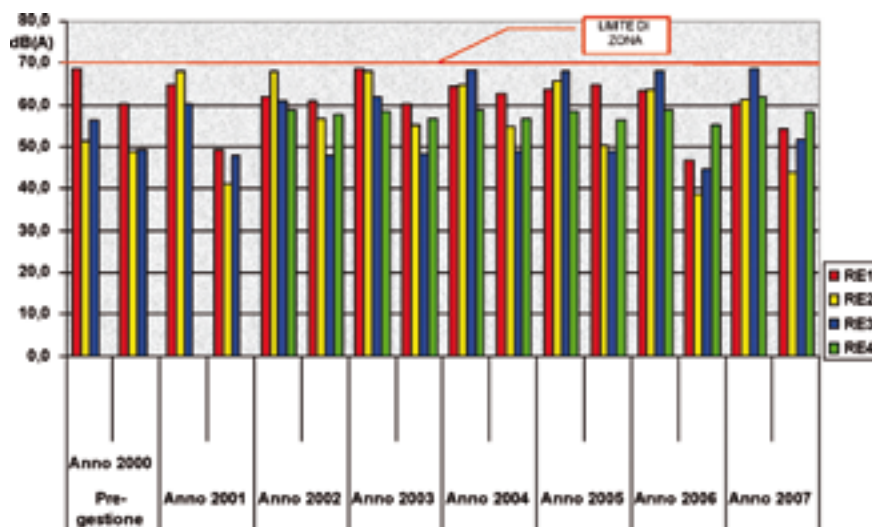


Figura 3 13 - Rappresentazione dei risultati delle indagini fonometriche - anni 2000-2007

Il grafico mostra la sostanziale sovrapposibilità dei risultati ottenuti nelle campagne 2004-2007 per quanto riguarda sia il rumore diurno che quello notturno.

Tutti i valori determinati sono al di sotto dei limiti di riferimento. Si ricorda comunque che i rilievi nei punti RE1 ed RE3 – in prossimità del lato Est e Sud-Est del perimetro aziendale – possono essere influenzati anche dalla presenza delle Aziende confinanti.

3. Aspetti ambientali significativi

3.6 Acque di scarico

Le acque scaricate dalla Piattaforma PBR sono di due tipi:

1. le acque raccolte dai tetti (in eccedenza rispetto a quelle impiegate nell'impianto di lavaggio) e le acque eccedenti la prima pioggia, scaricate nel corso d'acqua superficiale Roggia Ghizzola;
2. le acque derivanti dal trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia, di lavaggio e di percolamento dagli stoccaggi dei rifiuti, convogliate nella fognatura del Comune di Maclodio.

Dal 2003 - come già accennato in precedenza- è praticato il recupero delle acque meteoriche ricadenti sui tetti. Queste vengono impiegate nell'impianto di Lavaggio e consente il risparmio di risorse idriche sotterranee.

I volumi totali delle acque scaricate nella fognatura comunale (letti da contatore sigillato non azzerabile-progressivo) sono indicati nella seguente Tabella:

| | Acqua scaricata | | | | | | | Acqua recuperata | | | | |
|----------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|------------------|------|------|-------|-------------|
| Anno | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | giugno 2007 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | giugno 2007 |
| m ³ | 7583 | 18647 | 17452 | 15236 | 15268 | 15247 | 5016 | 2824 | 7186 | 8569 | 12296 | 6536 |

Tabella 3 14 - Volumi di acqua scaricata in fognatura e di acqua meteorica recuperata nell'impianto di Lavaggio

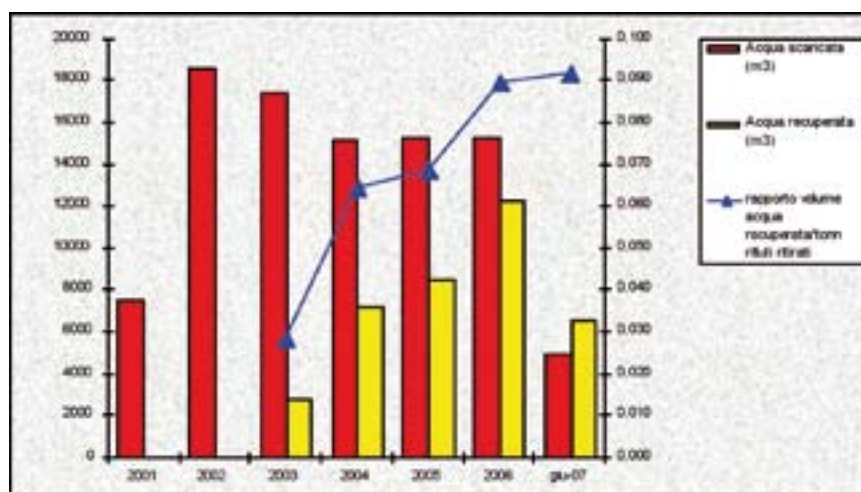


Figura 3 15 - volumi di acqua scaricata e recuperata e rapporto fra il volume di acqua scaricata e la quantità (tonn) di rifiuti trattati

Rispetto al dato del 2001, si nota nel 2002 un aumento legato a fenomeni meteorologici ed una successiva diminuzione dal 2003 - 2004 legata all'istituzione della prassi di reimpiego delle acque trattate nell'impianto di Lavaggio.

Il rapporto fra i volumi di acqua recuperata e la quantità di rifiuti trattati è aumentato negli anni 2003 – 2007. I fattori che influenzano questo andamento sono prevalentemente la piovosità media e la tipologia dei rifiuti ritirati.

Nella seguente Tabella vengono illustrate le caratteristiche medie principali delle acque scaricate dall'impianto chimico-fisico rapportate ai limiti di riferimento (le medie sono calcolate assumendo il limite di rilevabilità come concentrazione minima dei diversi parametri; dati costantemente inferiori ai limiti di rilevabilità, come il cromo VI, risultano di concentrazione pari al limite di rilevabilità analitico):

3. Aspetti ambientali significativi

| DESCRIZIONE | Unità di misura | LIMITE Di rif. ALL.5 Tab.3 P. III D.Lgs. 152/06 | Valore soglia (norma IPPC) kg/a | CONCENTRAZIONE MEDIA (mg/l) | | | | | | | QUANTITÀ SCARICATA (kg) | | | | | | | Rapporto quantità scaricata (kg) / quantità rifiuti conferiti (tonn) x 1000 | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---|---------------------------------|-----------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------------|-------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | | | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Giugno 2007 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Giugno 2007 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Giugno 2007 |
| pH | | 5,5-9,5 | | 7,5 | 7,60 | 7,11 | 7,07 | 7,34 | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Solidi sospesi tot. | mg/l | 200 | | 1 | 0,27 | 7,75 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Conducibilità | uS/cm | - | | 2291,1 | 2215 | 1800 | 1109 | 2849 | 2541 | 2475 | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | mg/l | 500 | 50000 | 44,1 | 27,5 | 67 | 17,5 | 45,5 | 58 | 51 | 346,32 | 512,79 | 1169,3 | 266,63 | 694,69 | 889,41 | 256,65 | 6,85 | 11,696 | 2,38 | 5,55 | 6,48 | 3,61 | |
| Alluminio | mg/l | 2 | | 0,082 | 0,17 | 0,051 | 0,02 | 0,002 | 0,011 | 0,001 | 0,64 | 3,09 | 0,88 | 0,28 | 0,03 | 0,16 | 0,01 | 0,009 | 0,041 | 0,0088 | 0,003 | 0,0003 | 0,0012 | 0,0001 |
| Arsenico | mg/l | 0,5 | 5 | 0,1 | 0,059 | 0,005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,79 | 1,10 | 0,09 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,011 | 0,015 | 0,0009 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Cadmio | mg/l | 0,02 | 5 | 0,0091 | 0,02 | 0,003 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,07 | 0,42 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,001 | 0,006 | 0,0005 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Cromo III | mg/l | 4 | 50 | 0,0811 | 0,06 | 0,006 | 0,003 | 0,010 | 0,010 | 0,004 | 0,64 | 1,12 | 0,10 | 0,04 | 0,15 | 0,15 | 0,02 | 0,009 | 0,015 | 0,0010 | 0,0004 | 0,001 | 0,0011 | 0,0002 |
| Cromo VI | mg/l | 0,2 | 50 | 0,0091 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,07 | 1,86 | 1,75 | 1,52 | 1,53 | 1,52 | 0,50 | 0,001 | 0,025 | 0,0175 | 0,01 | 0,012 | 0,011 | 0,0071 |
| Rame | mg/l | 0,4 | 50 | 0,044 | 0,063 | 0,034 | 0,012 | 0,005 | 0,004 | 0,016 | 0,34 | 1,18 | 0,59 | 0,18 | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,005 | 0,016 | 0,0059 | 0,0016 | 0,001 | 0,0004 | 0,0011 |
| Ferro | mg/l | 4 | 0,3022 | 0,086 | 0,239 | 0,13 | 0,053 | 0,113 | 0,154 | 2,37 | 1,61 | 4,17 | 1,95 | 0,80 | 1,72 | 0,77 | 0,032 | 0,021 | 0,0417 | 0,02 | 0,006 | 0,0126 | 0,0108 | |
| Mercurio | mg/l | 0,005 | 1 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,04 | 0,09 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,001 | 0,001 | 0,0002 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Manganese | mg/l | 4 | 0,1255 | 0,428 | 0,574 | 0,17 | 0,129 | 0,128 | 0,162 | 0,99 | 7,98 | 10,01 | 2,60 | 1,97 | 1,96 | 0,81 | 0,013 | 0,107 | 0,1001 | 0,02 | 0,016 | 0,0143 | 0,0114 | |
| Nichel | mg/l | 4 | 20 | 0,0726 | 0,048 | 0,044 | 0,011 | 0,005 | 0,004 | 0,008 | 0,57 | 0,89 | 0,76 | 0,17 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,008 | 0,012 | 0,0076 | 0,0015 | 0,001 | 0,0004 | 0,0006 |
| Piombo | mg/l | 0,3 | 20 | 0,0802 | 0,051 | 0,018 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,007 | 0,63 | 0,95 | 0,31 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,04 | 0,008 | 0,013 | 0,0031 | 0,0007 | 0,001 | 0,0008 | 0,0005 |
| Selenio | mg/l | 0,03 | | 0,03 | 0,02 | 0,003 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,024 | 0,37 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,003 | 0,005 | 0,0005 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Zinco | mg/l | 1 | 100 | 0,0612 | 0,055 | 0,037 | 0,041 | 0,020 | 0,019 | 0,012 | 0,48 | 1,03 | 0,64 | 0,62 | 0,30 | 0,29 | 0,06 | 0,006 | 0,014 | 0,0064 | 0,0055 | 0,002 | 0,0021 | 0,0008 |
| Sommatoria metalli | mg/l | - | | 1,84 | 2,15 | 1,36 | 0,63 | 0,328 | 0,390 | 0,769 | 14,46 | 40,02 | 23,71 | 9,64 | 5,01 | 5,95 | 3,85 | 0,19 | 0,53 | 0,2372 | 0,09 | 0,002 | 0,043 | 0,054 |
| Solfati | mg/l | 1000 | | 292,2 | 92 | 110,08 | 104 | 239 | 184,86 | 100,32 | 2294,7 | 1715,5 | 1921,2 | 1584,4 | 3649,2 | 2818,5 | 503,19 | 30,93 | 22,90 | 19,218 | 14,15 | 0,04 | 20,54 | 7,08 |
| Cloruri | mg/l | 1200 | 2000000 | 426,7 | 495,25 | 573,52 | 406 | 791 | 749,18 | 795,82 | 3350,9 | 9234,9 | 10009 | 6192,1 | 12070,2 | 11422,7 | 3991,82 | 45,16 | 123,30 | 100,12 | 55,29 | 29,17 | 83,24 | 56,15 |
| Fluoruri | mg/l | 12 | 2000 | 0,25 | 0,393 | 0,831 | 1,127 | 0,300 | 0,24 | 0,58 | 1,96 | 6,22 | 14,50 | 17,17 | 4,58 | 3,88 | 2,93 | 0,03 | 0,08 | 0,1450 | 0,15 | 96,49 | 0,03 | 0,04 |
| Nitriti come N | mg/l | 0,6 | | 0,12 | 0,193 | 0,112 | 0,117 | 0,105 | 0,10 | 0,10 | 0,94 | 3,59 | 1,95 | 1,78 | 1,60 | 1,52 | 0,50 | 0,01 | 0,05 | 0,0195 | 0,02 | 0,04 | 0,01 | 0,01 |
| Nitriti come N | mg/l | 30 | | 1,16 | 3,55 | 2,814 | 3,0 | 2,615 | 2,23 | 0,62 | 9,11 | 66,20 | 49,11 | 46,37 | 39,93 | 34,03 | 3,09 | 0,12 | 0,88 | 0,4913 | 0,41 | 0,01 | 0,25 | 0,04 |
| Fosfati come P | mg/l | 10 | 5000 | 0,38 | 0,975 | 0,873 | 0,10 | 0,100 | 0,10 | 0,27 | 2,98 | 18,18 | 15,23 | 1,52 | 1,53 | 1,52 | 1,34 | 0,04 | 0,24 | 0,1523 | 0,01 | 0,32 | 0,01 | 0,02 |
| Ammoniaca | mg/l | 30 | 50000 (azoto) | 3,05 | 1,175 | 3,067 | 0,55 | 1 | 1,07 | 1,53 | 23,95 | 21,91 | 53,52 | 8,38 | 16,92 | 16,26 | 7,69 | 0,32 | 0,29 | 0,5354 | 0,07 | 0,01 | 0,12 | 0,11 |
| Tensioattivi non ionici | mg/l | 4 (totali) | | 0,43 | 1 | 0,4 | 1 | 1 | 0,6 | 1,0 | 3,38 | 18,65 | 6,98 | 15,24 | 9,54 | 9,53 | 5,02 | 0,05 | 0,25 | 0,0698 | 0,14 | 0,14 | 0,07 | 0,01 |
| Fenoli totali | mg/l | 1 | 20 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,79 | 1,86 | 1,75 | 1,52 | 3,82 | 4,96 | 0,50 | 0,01 | 0,02 | 0,0175 | 0,01 | 0,08 | 0,04 | 0,01 |
| Solventi Aromatici | mg/l | 0,4 | 200 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,79 | 1,86 | 1,75 | 1,52 | 1,53 | 1,52 | 0,50 | 0,01 | 0,02 | 0,0175 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,01 |
| Solventi clorurati | mg/l | 2 | 1000 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,18 | 0,10 | 0,1 | 0,10 | 0,79 | 1,86 | 1,75 | 2,67 | 1,53 | 1,52 | 0,50 | 0,01 | 0,02 | 0,0175 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Solventi Organici Azotati | mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | 2,67 | 1,53 | 1,52 | 0,50 | | | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Oli minerali (idrocarburi totali) | mg/l | 10 | | | | | | | | 1,0 | | | | | | | 3,51 | | | | | | | 0,05 |

Tabella 3 16 - Caratteristiche medie principali delle acque di scarico dall'impianto chimico-fisico

3. Aspetti ambientali significativi

Gli scarichi delle acque avvengono esclusivamente dopo il controllo analitico di conformità ai limiti di legge. Come richiesto dal decreto AIA n.010877 del 3/10/2006, durante quest'anno è stata determinata mensilmente anche la quantità di oli minerali (idrocarburi totali) presenti nelle acque di scarico dell'impianto chimico-fisico. Come si evince dai risultati analitici sopra illustrati, che mostrano concentrazioni dei vari parametri di gran lunga inferiori ai limiti previsti, tutte le acque sono scaricate nel pieno rispetto delle previsioni della normativa in materia di scarichi idrici.

Tutte le oscillazioni nei valori di concentrazione osservate sono molto modeste ed evidenti solo per il fatto che i valori di concentrazione sono in assoluto piuttosto bassi (circa il 10% del limite di legge); si situano in ogni caso all'interno della normale variabilità usualmente riscontrata in questi tipi di acque di scarico.

Nella Figura seguente sono riportati, relativamente ai parametri principali, i rapporti fra le quantità di sostanze emesse nelle acque (attraverso lo scarico in fognatura) e le quantità di rifiuti conferiti nella Piattaforma:

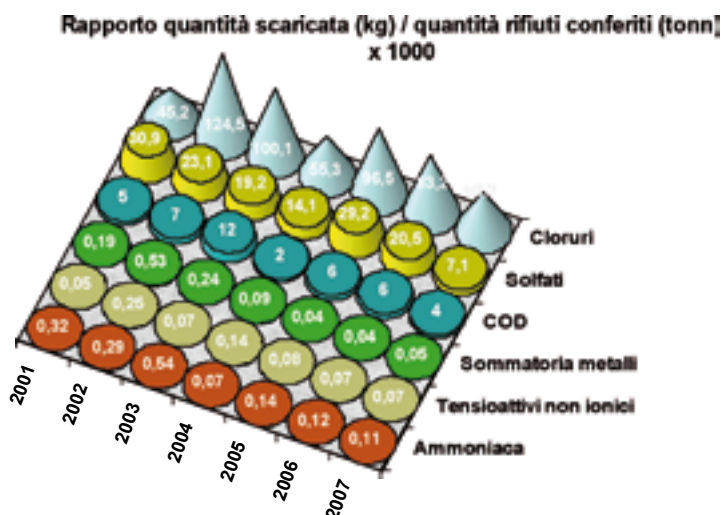


Figura 3 17 – Rapporto fra le quantità di sostanze principali emesse nelle acque e le quantità di rifiuti trattati nella Piattaforma negli anni 2001 - 2007

Osservando il grafico riportato si nota una grande variabilità del rapporto fra le quantità di sostanze emesse nelle acque e le quantità di rifiuti trattati, variabilità collegata alle oscillazioni dei valori di concentrazione nelle acque poco sopra citate.

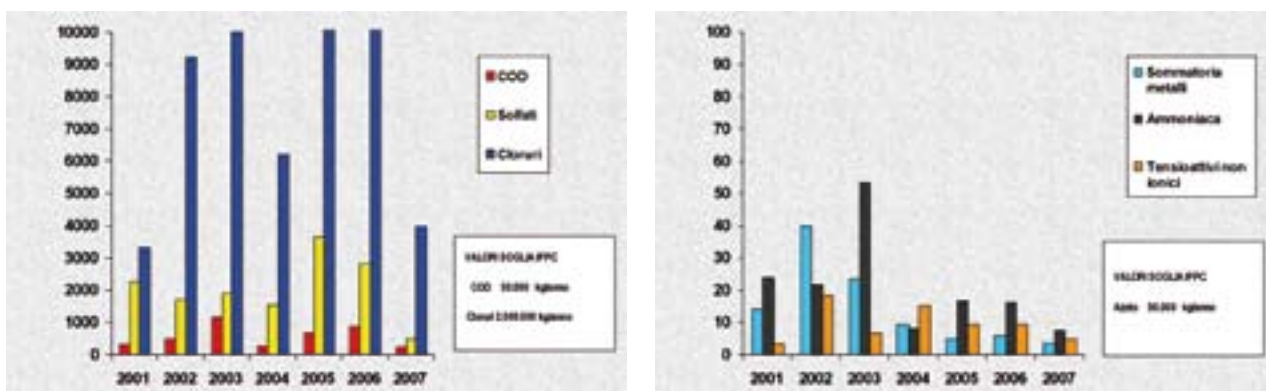


Figura 3 18 –Quantità totale di sostanze principali emesse nelle acque negli anni 2001 - 2007

3. Aspetti ambientali significativi

3.7 Sedimenti e corsi d'acqua superficiali



Figura 3 19 – Punti di campionamento dei corsi d'acqua superficiale

Il controllo dell'impatto derivante dallo scarico delle acque dei tetti e delle acque eccedenti la prima pioggia (la sola frazione in eccedenza) include il controllo degli effetti sul lungo periodo attraverso l'analisi della qualità dei sedimenti del corso d'acqua superficiale (Roggia Ghizzola) direttamente interessato da detto scarico.

Dal 2004 il controllo, su indicazione del Decreto VIA è stato esteso anche ai corsi d'acqua (Rogge Serioletta e Baioncello) non interessati da scarichi di acque reflue di PBR. Il controllo include, per detti corsi d'acqua, anche la determinazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE).

Il controllo sui sedimenti consiste nel campionare il deposito dei corsi d'acqua in corrispondenza di due posizioni a monte ed a valle dello Stabilimento nel senso di scorrimento dell'acqua, e di sottoporre i campioni prelevati agli stessi controlli analitici previsti per l'accertamento della qualità del suolo circostante l'Azienda.

Si precisa che i punti di campionamento della Roggia Ghizzola sono stati rinominati nel 2004 (CA1 è diventato RGM e CA2 è diventato RGV) per uniformare i criteri di denominazione dei punti di campionamento in tutti e tre i corsi d'acqua.

Nei grafici seguenti vengono illustrati i risultati delle indagini relativamente agli anni 2000 (in fase pre-gestione) - 2006 per la Roggia Ghizzola ed al periodo 2004-2006 per le Rogge Baioncello e Serioletta.

3. Aspetti ambientali significativi

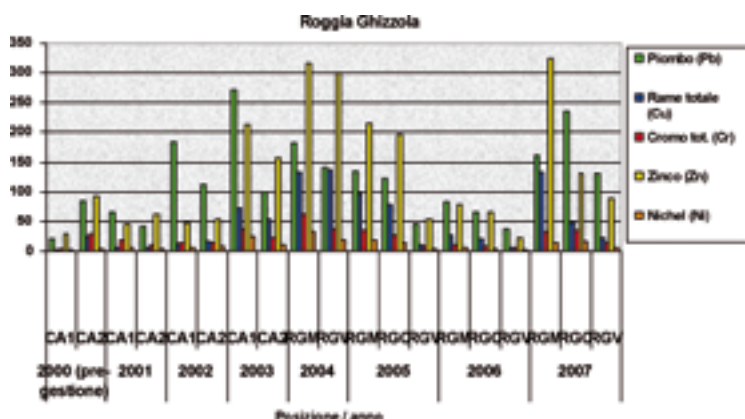


Figura 3 20 - Concentrazione di metalli a monte ed a valle dei sedimenti del corso d'acqua Roggia Ghizzola

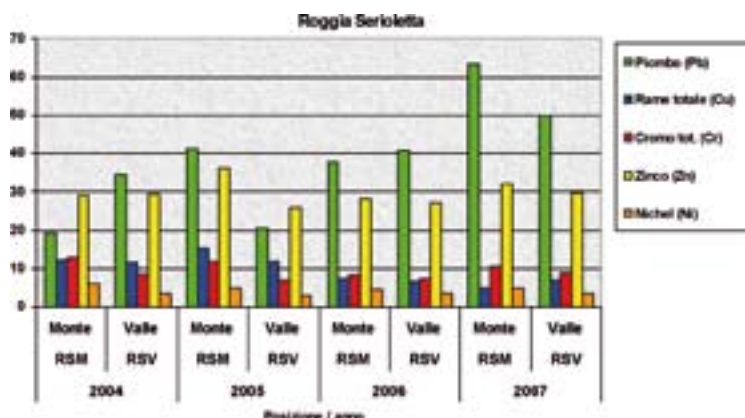


Figura 3 21 - Concentrazione di metalli a monte ed a valle dei sedimenti del corso d'acqua Roggia Serioletta

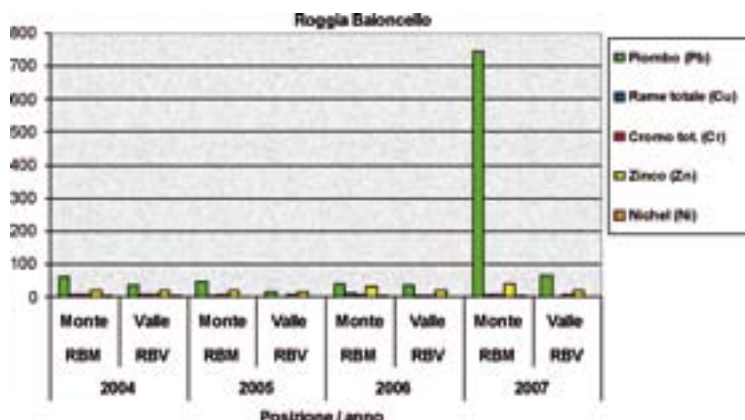


Figura 3 22 - Concentrazione di metalli a monte ed a valle dei sedimenti del corso d'acqua Roggia Baioncello

Per quanto riguarda la Roggia Ghizzola si nota fino al 2004 un generale incremento della concentrazione dei metalli nei sedimenti seguito da una diminuzione nel 2005 e nel 2006; in tutte le indagini si nota la diminuzione delle concentrazioni da monte a valle del punto di scarico di PBR.

Nella Roggia Baioncello le concentrazioni di metalli tendono a diminuire da monte a valle seguendo il medesimo andamento nei quattro anni considerati. Nella Roggia Serioletta l'andamento del 2005 (incremento da monte a valle) opposto a quello del 2006 (decremento da monte a valle) si ripete per i dati del 2007.

3. Aspetti ambientali significativi

Il confronto monte-valle dei risultati ottenuti per i diversi corsi d'acqua dunque non evidenzia alcun peggioramento della qualità dei sedimenti imputabile all'attività di PBR, ed in particolare all'unico scarico idrico - della frazione non utilizzata all'interno di PBR delle acque dei tetti e delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia - nella Roggia Ghizzola. Per quanto concerne quest'ultimo punto, si deve tenere in considerazione che il corso d'acqua è interessato da altri scarichi idrici provenienti da attività industriali e di servizi esistenti nella zona. -(vedi depuratore comunale)-

Per quanto riguarda la determinazione dell'Indice Biotico Esteso (secondo la d.g.r. n.010877 del 03/10/06 determinazione biennale) non è in programma per l'anno in corso l'acquisizione dei dati.

3. Aspetti ambientali significativi

3.8 Gestione dei rifiuti

Ogni sezione impiantistica della Piattaforma PBR è in grado di gestire rifiuti secondo le seguenti specifiche:

| SEZIONE | OPERAZIONI SVOLTE | STATO FISICO | MODALITA' DI STOCCAGGIO | QUANTITA' MASSIMA STOCCAGGIO | | CAPACITA' DI TRATTAMENTO AUTORIZZATA | | |
|--|--|--|-----------------------------------|------------------------------|------------|--------------------------------------|--------|--------|
| | | | | Tonn | Metri cubi | Tonn/g | Tonn/a | |
| Sezione inertizzazione | Deposito preliminare (D15) e smaltimento (D9,D13,D14) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, anche tossici e nocivi e di rifiuti urbani | Rifiuti solidi | In box | 2.280 | 1.540 | 160 | 35.000 | |
| | | Rifiuti liquidi | In serbatoio | 192 | 160 | | | |
| Sezione di Bonifica Biologica e Lavaggio terreni contaminati e rifiuti | Impianto di Lavaggio | Messa in riserva (R13), recupero (R5), deposito preliminare (D15) e smaltimento (D8,D9, D13,D14) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, non tossici e nocivi e di rifiuti urbani | Rifiuti solidi | In box | 13.000 | 8.000 | 230 | 75.000 |
| | | | Rifiuti solidi (terreni) | In box | | | 100 | 32.000 |
| Sezione ricondizionamento | Messa in riserva (R13), Deposito preliminare (D15), raggruppamento preliminare ed Adeguamento (D13, D14) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, anche tossici e nocivi e di rifiuti urbani | Rifiuti solidi | In box, in fusti in big-bags, ecc | 450 | 300 | 23 | 5.000 | |
| | | Rifiuti liquidi | In cisternette, in fusti, ecc | | | | | |

I rifiuti trattati o gestiti nella Piattaforma sono principalmente compresi nelle seguenti categorie:

- terreni da bonifica, identificati dai codici CER 17 05 03* "terra e rocce, contenenti sostanze pericolose", 17 05 04 "terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03", e dai codici appartenenti alla famiglia 19 13 "rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda";
- Scorie da incenerimento di rifiuti solidi urbani, identificate dai codici CER 19 01 11 * "ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose" e 19 01 12 "ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11";
- rifiuti inorganici destinati al trattamento di inertizzazione, identificati dai codici CER della famiglia 19 08 "rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti", della famiglia 06 05 "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti" della famiglia 06 04 , la famiglia 10 " rifiuti prodotti da processi termici";
- rifiuti destinati alla sezione ricondizionamento, identificati dai codici CER delle famiglie 15 02 "assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi", 15 01 "imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)", 08 03 "rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa", 08 01 "rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici".

La piattaforma PBR è autorizzata anche alle operazioni D15 ed R13 che comportano esclusivamente uno stoccaggio istantaneo, che non modifica alcuna delle caratteristiche dei rifiuti stoccati, che sono gestiti in uscita con le consuete modalità di smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti da PBR con limitazioni riferite esclusivamente alle quantità massime stoccabili in modo istantaneo e non alla capacità massima di trattamento.

3. Aspetti ambientali significativi

I principali rifiuti prodotti da PBR sono costituiti da:

| | |
|-----------|---|
| 19 03 05 | rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04 |
| 19 02 03 | miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi |
| 19 02 04* | miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso |
| 19.12.12 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11* |
| 17 05 04 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03* |
| 15 01 06 | imballaggi in materiali misti |
| 17 04 05 | ferro e acciaio |

Nella seguente Tabella si riepilogano i dati relativi ai rifiuti ritirati, recuperati (direttamente od indirettamente) e prodotti nel periodo 2001 - giugno 2007:

Tabella 3 6 - Rifiuti ritirati, recuperati (direttamente od indirettamente) e prodotti nel periodo 2001-giugno 2007

| ANNO | Quantità di rifiuti trattati (tonn) | Rifiuti prodotti (tonn) | Rifiuti recuperati direttamente come materie prime (tonn) | Rifiuti recuperati indirettamente mediante conferimento a terzi (tonn) | Percentuale rifiuto prodotto sul totale dei rifiuti trattati (%) | Percentuale recupero diretto ed indiretto (%) |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------|---|--|--|---|
| 2001-2002 | 150000 | 96000 | 32000 | 22000 | 64,00 | 36,00 |
| 2003 | 99970 | 51000 | 17850 | 29000 | 51,02 | 46,86 |
| 2004 | 111991 | 61810 | 28619 | 18984 | 55,19 | 42,51 |
| 2005 | 125088 | 69385 | 40816 | 15691 | 55,47 | 45,17 |
| 2006 | 137231 | 86925 | 52637 | 9226 | 63,34 | 45,08 |
| giugno-2007 | 71088 | 47465 | 21123 | 10267 | 66,77 | 44,02 |

Ai dati sopra illustrati corrisponde la percentuale netta di recupero sul totale dei rifiuti ritirati illustrata nella seguente Figura:

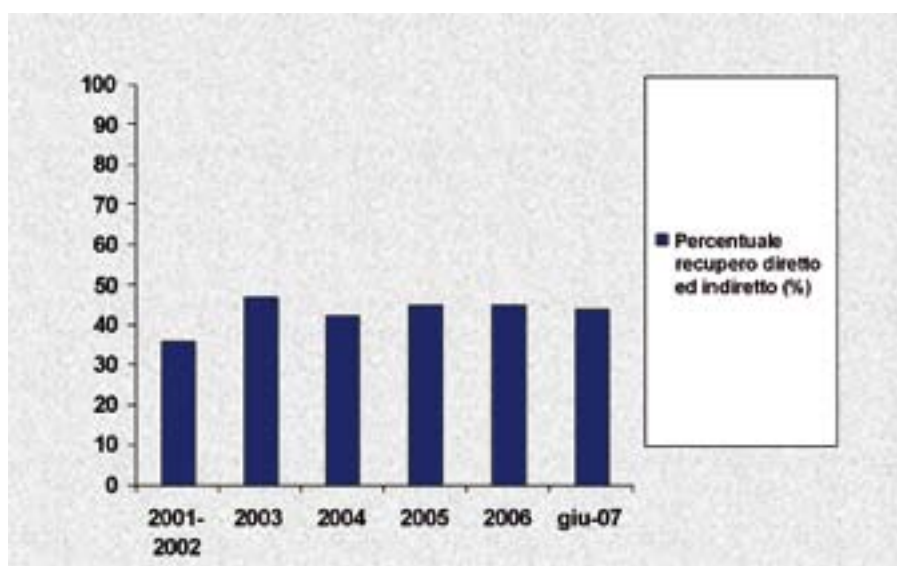


Figura 3 23 - Percentuale di recupero diretto ed indiretto di rifiuti

3. Aspetti ambientali significativi

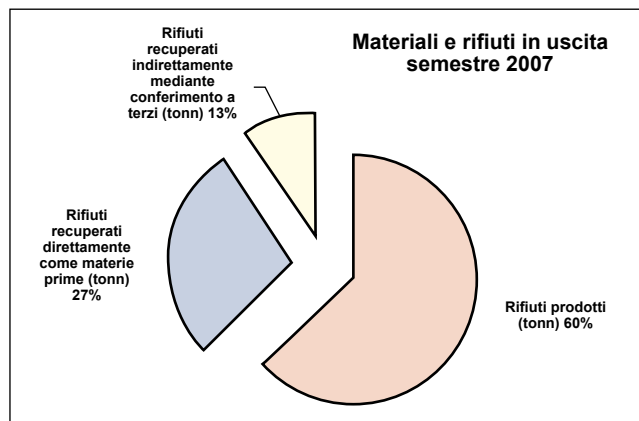


Figura 3 24 - Rifiuti prodotti e rifiuti recuperati a giugno 2007

I risultati degli ultimi anni di gestione sono andati oltre le più rosee aspettative dell'Azienda e sono stati determinati dalla natura chimico-fisica e geologica dei rifiuti trattati, molto favorevole per il processo di recupero (a titolo di esempio, la presenza di importanti percentuali di frazioni litoidi con dimensione superiore a 2 mm all'interno dei rifiuti trattati).

Rispetto al 2006 nei primi mesi del 2007, PBR ha visto un aumento della quantità di rifiuti recuperati indirettamente ed un leggero aumento del rapporto dei rifiuti prodotti sui rifiuti ritirati; questo andamento ha portato ad una sostanziale costanza della percentuale di rifiuto recuperato, comunque attribuibile esclusivamente alla natura geologica e chimico fisica dei rifiuti trattati.

La gestione dei rifiuti trattati da PBR continua sempre più a generare un impatto positivo, consentendo il riutilizzo di materie prime e risorse naturali altrimenti destinate allo smaltimento ed alla sottrazione di spazi dedicati al deposito di rifiuti effettivamente non più recuperabili.

3. Aspetti ambientali significativi

3.9 Uso delle risorse naturali e delle materie prime

3.9.1 Acqua

Gran parte dei processi di trattamento dell'impianto PBR richiede grandi quantità di acqua. In particolare, l'acqua costituisce il reagente principale dell'impianto di lavaggio e della sezione bioremediation.

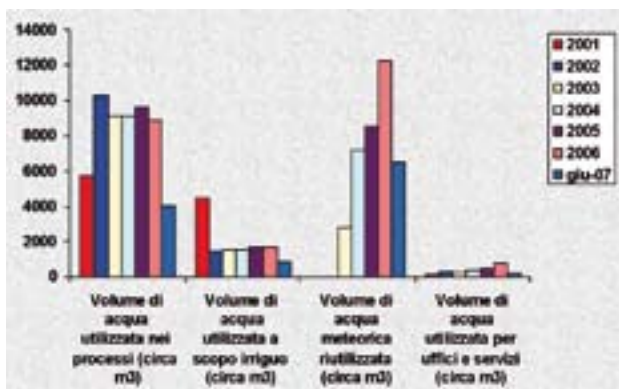


Figura 3 25 – Volumi di acqua consumata nel periodo 2001 – giugno 2007

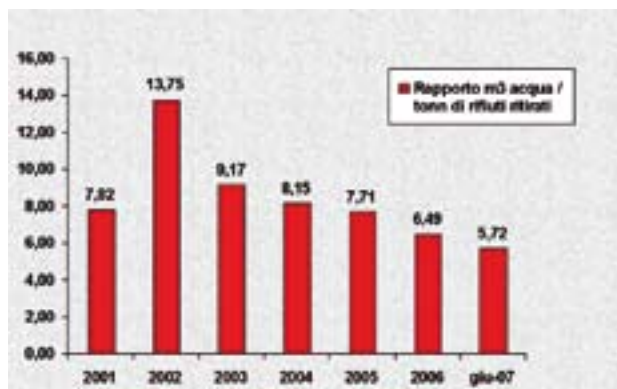


Figura 3 26 –Rapporto fra i volumi di acqua consumata utilizzata nei processi nel periodo 2001 – giugno 2007 le quantità di rifiuti conferiti alla Piattaforma

L'acqua viene inoltre impiegata a scopo irriguo (l'area a verde interna di PBR è di circa 11.000 m2) ed per gli utilizzi civili (uffici e servizi).

Dall'aprile 2003 è iniziata la prassi di riutilizzo nell'impianto di Lavaggio delle acque meteoriche ricadenti su tetti e coperture dello Stabilimento.

Nella Figura sono dettagliati i consumi nel periodo 2001-giugno 2007 ed il volume di acqua meteorica riutilizzata (chiaramente direttamente proporzionale alle precipitazioni).

Dopo l'iniziale aumento dal 2001 a 2002, si nota nel periodo 2003 - giugno 2007 una diminuzione dei consumi generali; tale diminuzione nel tempo è evidente anche confrontando il grafico dei rapporti fra i volumi di acqua emunti e le quantità di rifiuti conferiti alla Piattaforma, ed è senza dubbio correlata alla prassi del recupero delle acque meteoriche avviata dal 2003, altrimenti scaricate, previo controllo di conformità, in corso d'acqua superficiale.

3. Aspetti ambientali significativi

3.9.2 Carburante

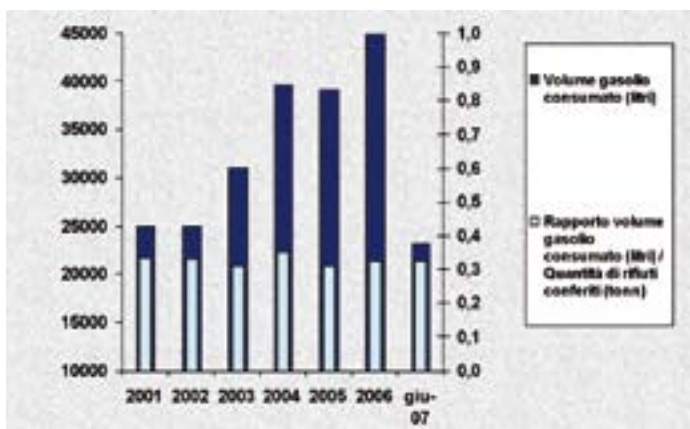


Figura 3 27 –Volumi (litri) di gasolio consumato nel periodo 2001 –giugno 2007 e relativi rapporti con le quantità (tonn) di rifiuti conferiti alla Piattaforma

L'impiego di carburante costituisce uno dei principali consumi di risorse naturali di PBR. Il carburante (gasolio da autotrazione) è utilizzato per alimentare le macchine operatrici (pala gommata Caterpillar 962, pala gommata Caterpillar 924, pala gommata Caterpillar 938, escavatore Caterpillar W150, muletto Linde H20 special), indispensabili per le operazioni di carico e scarico dei rifiuti in ingresso all'impianto e dei materiali in uscita.

Nel periodo 2004- giugno 2007 si nota una stabilità dei consumi per tonn di rifiuto conferito alla Piattaforma rispetto agli anni 2001 e 2002.

L'aumento del valore assoluto relativo al consumo di gasolio nel 2004 e similamente nel 2005 e 2006, è legato alle maggiori movimentazioni dei materiali a seguito dell'inserimento del nuovo vaglio a tunnel non in serie ma in parallelo all'impianto di lavaggio; inoltre si nota un generale invecchiamento dei macchinari di movimentazione con i conseguenti maggiori consumi di carburante.

3.9.3 Energia elettrica

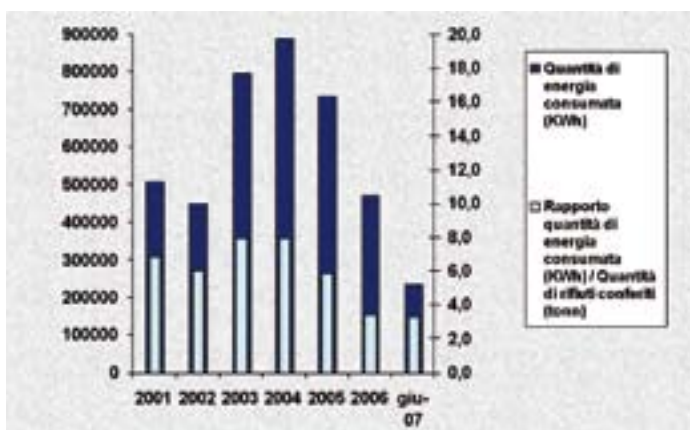


Figura 3 28 - Consumi (KWh) di energia elettrica nel periodo 2001 – giugno 2007 e relativi rapporti con le quantità (tonn) di rifiuti conferiti alla Piattaforma

L'energia elettrica è utilizzata per il funzionamento degli impianti delle diverse sezioni della Piattaforma, per l'illuminazione e per gli Uffici ed i servizi. Per ottimizzare gli utilizzi PBR ha installato un apposito dispositivo di distribuzione a valle della stazione ad alta tensione.

Nel periodo 2003 - giugno 2007 si nota una diminuzione degli indici di consumo proporzionali all'aumento delle quantità di rifiuti conferiti nella Piattaforma

3. Aspetti ambientali significativi

3.9.4 Gas metano

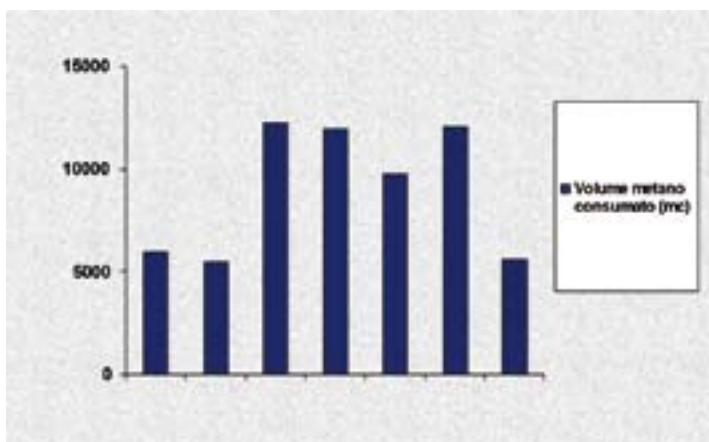


Figura 3 29 - Consumi (mc) di gas metano nel periodo 2001 – 2007 e relativi rapporti con le quantità (tonn) di rifiuti conferiti alla Piattaforma

Il gas metano è utilizzato esclusivamente per il riscaldamento della Palazzina Uffici. I consumi degli anni 2001 - giugno 2007 sono dettagliati nella figura.

Si nota un aumento dei consumi nell'anno 2003 legato al raddoppio dei volumi della Palazzina Uffici per la realizzazione del Laboratorio al primo piano.

3.10 Polveri, odori, vibrazioni, impatto visivo, effetti sulla biodiversità

Le variazioni avvenute nell'attività di PBR non hanno influenza su nessuno degli aspetti considerati.

Le modifiche apportate all'impianto di lavaggio implicanti il trasferimento e lo stoccaggio delle materie prime in uscita non hanno comportato aumenti della quantità di polvere nell'aria.

Gli accertamenti della qualità dell'aria continuano a confermare la totale efficienza del sistema gestionale ed impiantistico della Piattaforma in relazione alla problematica polveri ed odori.

Nulla è mutato relativamente alle vibrazioni dell'impianto e delle sue parti: il vaglio a tunnel è dotato dei più avanzati dispositivi antivibrazione, e non sono state presentate osservazioni dai Cittadini o dai Lavoratori di PBR in merito a questo aspetto.

Si ricorda che in relazione all'impatto visivo, tenuto conto anche dell'esistenza di altre realtà industriali limitrofe, PBR nel 2003 ha dotato il proprio perimetro aziendale e le sponde della Roggia Ghizzola e Serioletta di filari di specie arboree autoctone (ad es. robinie). Inoltre, come specificatamente riportato nel piano di miglioramento per l'anno in corso, è in programmazione la copertura dell'impianto di lavaggio.

3. Aspetti ambientali significativi

3.11 Trasporti

Nella Tabella seguente riassumiamo i dati principali relativi ai trasporti indotti dall'attività di PBR:

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | giugno 2007 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Numero di mezzi per trasporto rifiuti in ingresso | 2.500 | 2.500 | 3.200 | 4.000 | 4.824 | 5.194 | 2.505 |
| Numero di mezzi per trasporto rifiuti e materiali in uscita | 2.200 | 2.200 | 2.750 | 2.900 | 2.836 | 3.279 | 1.753 |

Il traffico di PBR incide sulla viabilità principale (S.S. 235, passaggio di circa 55.000 mezzi/giorno) per lo 0,42‰.

3.12 Materie prime e sostanze pericolose

Nella seguente Tabella vengono indicate la tipologia e la quantità delle materie prime principalmente utilizzate dalla Piattaforma:

| Materie Ausiliarie | Quantità annua (t) | Pericolosità |
|---|--------------------|------------------------|
| Fosfato biammonico (NH ₄) ₂ HPO ₄ | 2 | - |
| Attivatore biologico (enzimi, batteri, nutrienti) | 1 | - |
| Polielettrolita per flocculazione | 10 | - |
| Antischiuma | 10 | - |
| Detergente a base di tensioattivi e soda | 10 | - |
| Disemulsionante organico | 5 | - |
| Cloruro ferrico (FeCl ₃) | 50 | R34 R22 C |
| Cloruro Ferroso (FeCl ₂) | 50 | R22 X |
| Solfato ferroso FeSO ₄ | 0.1 | R22 R41 Xi |
| Acqua Ossigenata (H ₂ O ₂) | 50 | R8 R34 O;C |
| Acido Solforico (H ₂ SO ₄) | 50 | R35 R36 C;Xi |
| Idrosolfito di Sodio (NaHSO ₃) | 10 | R7,R22, R31, R36 Xn;Xi |
| Solfuro di Sodio (Na ₂ S) | 5 | R31,R34 C, R50 N |
| Soda - idrossido di sodio (NaOH) | 50 | R35 C |
| Ipoclorito di sodio (NaClO) | 50 | R31 R34 C |
| Acido Fosforico H ₃ PO ₄ | 50 | R35 R36 C Xi |
| Calce idrata | 15 | R41 Xi |
| Calce ossido | 3500 | R41 Xi |
| Cemento Portland | 3000 | - |
| Silicato di Sodio | 100 | - |

² Le quantità di reagenti riportate nella Tabella sono del tutto indicative in quanto dipendono dal tipo di trattamento applicato ai rifiuti in relazione al genere di contaminanti contenuti.

3. Aspetti ambientali significativi

3.13 Rischio di incidenti ambientali e di impatti sull'ambiente

Nel corso dell'anno 2007, fino ad agosto, non si sono verificati incidenti od emergenze ambientali.

3.14 Conflitti e reclami ambientali

Dall'inizio dell'attività PBR non ha mai ricevuto reclami di nessun tipo né dalla popolazione residente, né dagli Enti preposti alla sorveglianza ed al controllo.

All'Azienda non sono mai state rilevate e contestate irregolarità di alcun tipo.

3.15 Conformità normativa

Le prassi introdotte dal Sistema di Gestione Ambientale consentono all'Azienda il costante aggiornamento normativo e la frequente verifica della conformità alle leggi di settore.

Tutte le verifiche interne ed esterne svolte sull'attività nel 2007 hanno evidenziato il completo rispetto delle leggi.

4. Miglioramenti raggiunti



Ricordiamo il Piano di Miglioramento proposto per il periodo 2005 - 2007:

| Principi della Politica del Sistema Gestionale Ambientale | Prog. Int. N. | Obiettivo | Traguardo | Tempistica | Azione | Importo previsto | Indicatori della Qualità o Ambientali |
|--|---------------|--|--|-------------------|--|-----------------------------------|--|
| Migliorare l'immagine nei confronti del pubblico | 01 | Mantenere i rapporti con l'Università di Brescia | Aumentare il prestigio della società implementando la ricerca con l'Università | Entro l'anno 2006 | Proseguire la ricerca di nuovi trattamenti/utilizzi dei rifiuti di PBR tramite il supporto degli stagisti/tesisti universitari nel laboratorio e nelle strutture della società | 50.000 €/anno | N° di tesisti o stagisti Risultati ottenuti |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 02 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Erogazione di fondi per opere di compensazione ambientale | Entro l'anno 2006 | Erogazione di fondi al Comune di Maclodio | 3,0 €/tonn di rifiuti in ingresso | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |
| Aumento della competitività nei confronti dei concorrenti | 03 | Inserimento della società PBR nel perimetro di rendicontazione del Bilancio di Sostenibilità del Gruppo Intergreen | Collaborazione alla pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità Anno 2004 Grp Intergreen | Entro l'anno 2006 | Redazione del Bilancio | 10.000 € | Numero di riconoscimento |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 04 | Migliorare la gestione della struttura | Razionalizzazione degli stoccaggi materie prime; riduzione degli interventi manuali per il trasferimento delle stesse, con relativa diminuzione dei consumi di gasolio e delle emissioni di gas di scarico dei mezzi di movimentazione | Entro il 2006 | Costruzione di tre box in c.a. destinati esclusivamente allo stoccaggio delle materie prime prodotte dall'impianto di lavaggio ivi trasferite mediante nastri trasportatori | 350.000 € | Consumi di gasolio, emissioni di gas di scarico |

4. Miglioramenti raggiunti

| Principi della Politica del Sistema Gestionale Ambientale | Prog. Int. N. | Obiettivo | Traguardo | Tempistica | Azione | Importo previsto | Indicatori della Qualità o Ambientali |
|--|---------------|---|---|-------------------|--|------------------|--|
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 05 | Mantenere una costante pulizia del sito | Ridurre le emissioni diffuse | Entro il 2007 | Acquisto di una motoscopa per la pulizia del piazzale | 85.000 € | Diminuzione degli impatti |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema | 06 | Costante aggiornamento normativo | Mantenere aggiornati tutti i riferimenti normativi | Entro l'anno 2006 | Abbonamento a rete ambiente | 600 € | Conformità normativa |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 07 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Erogazione di fondi per la squadra di calcio giovanile del comune di Maclodio | Entro l'anno 2006 | Erogazione di fondi al Comune di Maclodio | 25.000 € | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema | 08 | Migliorare le prestazioni tecnologiche – informatiche della piattaforma | Diminuzione delle tempistiche e miglioramento della comunicazione interna/esterna | Entro il 2007 | Ricostruzione della LAN interna e allacciamento alla rete ADSL | 8.000 € | Miglior puntualità e flessibilità di esecuzione dei servizi |

4. Miglioramenti raggiunti

4.1 Programma n. 1

METTERE A DISPOSIZIONE TAGISTI E TESISTI L'UTILIZZO DEI LABORATORI E DELLE STRUTTURE DELLA SOCIETÀ E PROSEGUIRE CON LA RICERCA DI NUOVI TRATTAMENTI PER RIFIUTI CON GLI STAGISTI/TESISTI

PBR ha realizzato un laboratorio equipaggiato con strutture apposite a disposizione dell'attività universitaria. Inoltre sono tuttora presenti un dottorando ed una laureanda che studiano le proprietà degli aggregati recuperabili.

4.2 Programma n. 3

REDAZIONE DEL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

La PBR è stata inserita nel Bilancio di Sostenibilità della Società Capogruppo Green Servizi del 6/10/2005, la cui pubblicazione è stata fatta il 14/11/2006

4.3 Programma n. 4

COSTRUZIONE DI TRE BOX IN C.A. DESTINATI ESCLUSIVAMENTE ALLO STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME PRODOTTE DALL'IMPIANTO DI LAVAGGIO IVI TRASFERITE MEDIANTE NASTRI TRASPORTATORI

I tre box per lo stoccaggio delle materie prime prodotte dall'impianto di lavaggio sono stati costruiti nell'estate del 2006.

4.4 Programma n. 5

ACQUISTO DI UNA MOTOSCOPIA PER LA PULIZIA DEL PIAZZALE

La motoscopia è stata acquistata nell'autunno del 2006.

4.5 Programma n. 6

ABBONAMENTO A RETE AMBIENTE

L'abbonamento è stato effettuato nel settembre 2006.

4.6 Programma n. 7

EROGAZIONE DI FONDI AL COMUNE DI MACLODIO

La squadra di calcio giovanile del comune di Macclodio è tuttora sponsorizzata da PBR.

4.7 Programma n. 8

RICOSTRUZIONE DELLA LAN INTERNA E ALLACCIAMENTO ALLA RETE ADSL

La ricostruzione della LAN e l'allacciamento alla rete ADSL hanno apportato notevoli vantaggi in termini di velocità e maggior utilizzo delle vie informatiche di comunicazione.

Tutti gli interventi volti al miglioramento dell'immagine di PBR realizzati nel 2006-2007 (sponsorizzazioni, elargizione di donazioni, opere di compensazione ambientale realizzate a spese di PBR nel Comune di Macclodio) hanno contribuito al mantenimento dell'assenza di reclami ambientali.

4. Miglioramenti raggiunti

4.8 AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO PER IL BIENNIO 2007-2008

Nella seguente Tabella viene riportato il nuovo Programma Ambientale per il biennio 2007-2008:

| Principi della Politica del Sistema Gestione Ambientale | Prog. Int. N. | Obiettivo | Traguardo | Tempistica | Azione | Importo previsto | Indicatori della Qualità o Ambientali |
|--|---------------|--|---|-------------------|--|-----------------------------------|--|
| Migliorare l'immagine nei confronti del pubblico | 01 | Mantenere i rapporti con l'Università di Brescia | Aumentare il prestigio della società implementando la ricerca con l'Università | Entro l'anno 2007 | Proseguire la ricerca di nuovi trattamenti / utilizzi dei rifiuti di PBR tramite il supporto degli stagisti / tesisti universitari nel laboratorio e nelle strutture della società | 50.000 €/anno | N° di tesisti o stagisti Risultati ottenuti |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 02 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Erogazione di fondi per opere di compensazione ambientale | Entro l'anno 2007 | Erogazione di fondi al Comune di Maclodio | 3,2 €/tonn di rifiuti in ingresso | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema | 03 | Costante aggiornamento - adeguamento normativo | Adeguamento all'autorizzazione integrata ambientale | Entro l'anno 2006 | Verifica della conformità normativa e dell'attuazione del quadro prescrittivo contenuto nell'AIA eseguita anche da personale esterno | 25000 € | Conformità normativa |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 04 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Visibilità dei parametri pH e portata delle acque di scarico di PBR da parte del comune di Maclodio | Entro maggio 2007 | Connessione diretta con il Comune di Maclodio per la lettura dei valori di pH e portata dell'acqua di scarico | 15.000 € | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |

4. Miglioramenti raggiunti

| Principi della Politica del Sistema Gestione Ambientale | Prog. Int. N. | Obiettivo | Traguardo | Tempistica | Azione | Importo previsto | Indicatori della Qualità o Ambientali |
|--|---------------|--|--|-------------------|--|------------------|--|
| Migliorare l'immagine nei confronti del pubblico | 05 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Erogazione di fondi al comune di Maclodio per opere di manutenzione stradale | Entro l'anno 2007 | Rifacimento / ristrutturazione di un ponte situato nel comune di Maclodio | 10.000 € | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 06 | Migliorare la gestione della struttura | Affinamento delle materie prime | Entro l'anno 2007 | Installazione di un di un gruppo mulino a martelli comprensivo di un sistema di separazione di metalli non ferrosi in uscita dall'impianto di lavaggio | 280.000 € | Qualità delle materie prime in uscita |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 07 | Migliorare l'impatto visivo ed acustico | Ridurre le emissioni sonore | Entro il 2007 | Tamponamento dell'impianto di lavaggio | 50.000 € | Diminuzione degli impatti |
| Migliorare l'immagine nei confronti del pubblico | 08 | Mantenere rapporti con gli enti amministrativi | Erogazione di fondi al Comune di Maclodio | Entro l'anno 2007 | Erogazione di fondi per la squadra di calcio giovanile del comune di Maclodio | 25.000 € | Numero di reclami dei Cittadini e della Pubblica Amministrazione di Maclodio |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema | 09 | Migliorare le prestazioni del laboratorio | Aggiornamento prestazionale | Entro il 2007 | Acquisto / sostituzione della strumentazione del laboratorio | 25.000 € | Miglior puntualità e flessibilità di esecuzione dei servizi |
| Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema e della struttura | 10 | Ampliamento e differenziazione dell'attività di PBR: | Ottenimento dell'autorizzazione per un impianto di cogenerazione da oli vegetali | Entro giugno 2008 | Studio di fattibilità, progettazione e richiesta di autorizzazione per l'installazione di un impianto di cogenerazione | 100.000 € | Ampliamento dell'attività di PBR |

5. Documenti di riferimento



- Manuale del Sistema Integrato Qualità Ambiente di PBR;
- Procedure Gestionali, Tecniche e di Laboratorio di PBR;
- Analisi Ambientale 2007, rev. 00;
- Rapporti di prova, Relazioni tecniche ed altri documenti originali sulle indagini ambientali eseguite per conto di PBR.

Analisi ambientale

Analisi degli aspetti ambientali e degli effetti ambientali, relativi alle attività svolte in un sito.

Aspetto ambientale

Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo.

Bonifica di un sito

Operazioni di rimozione o di immobilizzazione degli inquinanti presenti in un sito.

Bonifica biologica

Trasformazione delle sostanze organiche inquinanti presenti nel terreno in sostanze minerali semplici non inquinanti.

Centri Esterni

Soggetti che effettuano la gestione dei rifiuti (smaltimento, trasporto, trattamento, recupero) a cui PBR si rivolge per smaltire i rifiuti prodotti nella Piattaforma o per i servizi di intermediazione rifiuti.

COV

Carbonio organico volatile: modo di esprimere la presenza di sostanze organiche volatili (ad es. solventi).

Fattore Ambientale o di Impatto Ambientale

Uno dei fattori materiali (prodotti, residui, ecc.) e immateriali (energia, agenti fisici quali rumore e vibrazioni o altro) che possono causare, per la loro quantità e qualità, effetti sull'ambiente.

Fornitore

Qualsiasi persona od organizzazione avente un rapporto contrattuale per la fornitura di prodotti e/o servizi, comprese le eventuali professionalità esterne di complemento a quelle aziendali. Sono sinonimi sub fornitore, consulente, appaltatore, subappaltatore (di primo o successivo livello), coproduttore.

Gascromatografia

Tecnica analitica strumentale applicata all'analisi delle sostanze organiche. Nella configurazione strumentale cosiddetta "gas-massa" è in grado di identificare le singole sostanze con buona precisione.

Gestione rifiuti

Le attività definite dall'art. 183 del D.lgs. 152/2006: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni.

I.B.E.

Indice Biotico Esteso: indicatore della qualità dei corsi d'acqua superficiali.

Idrocarburi C>12 e C<12

Composti organici contenenti esclusivamente carbonio ed idrogeno, con un numero di atomi di carbonio maggiore o minore di 12. Semplificando, alla categoria C<12 appartengono alcuni tipi di solventi, ed alla categoria C>12 appartengono gli oli minerali. Tale distinzione è riportata nel D.Lgs 152/06, parte IV, legge di riferimento per la qualità del suolo.

Impatto ambientale

Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.

IPPC – complesso o industria

Struttura industriale o produttiva costituita da uno o più impianti nello stesso sito in cui lo stesso gestore svolge una o più delle attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 372/99

Inertizzazione/stabilizzazione

Trattamento chimico-fisico dei rifiuti atto a trasformarne le caratteristiche al fine di attenuarne la pericolosità.

IPA

Idrocarburi policiclici aromatici.

Lavaggio terreni

Lavaggio, mediante trattamento chimico-fisico, delle singole frazioni componenti i terreni (sabbia, ghiaia, limi ed argille) dalle sostanze inquinanti.

Limite di rilevabilità

Minima concentrazione di una sostanza rilevabile attraverso l'analisi chimica condotta con un determinato metodo analitico.

Obiettivo ambientale

Il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

Parte interessata

Individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalle prestazioni ambientali di un'organizzazione.

PCB – PCDD - PCDF

Policlorobifenili - Policlorodibenzodiossine - policlorodibenzofurani.

Piano di miglioramento o di gestione ambientale

Prospetto operativo-temporale che definisce le azioni che PBR deve intraprendere al fine di raggiungere un obiettivo stabilito.

Politica ambientale

Dichiarazione, fatta da un'organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività, e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale.

Pre-gestione

Periodo precedente l'avvio dell'attività dell'Azienda.

Prestazione ambientale

Risultati misurabili del sistema di gestione ambientale conseguenti al controllo esercitato dall'organizzazione sui propri aspetti ambientali, sulla base della sua politica ambientale, dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi.

Prevenzione dell'inquinamento

Uso di processi (procedimenti), prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

Produttore

La persona fisica o giuridica la cui attività ha prodotto rifiuti.

Programma di miglioramento o di gestione ambientale

Descrizione delle misure (con indicazione delle responsabilità, dei mezzi e delle scadenze) da intraprendere o intraprese per raggiungere obiettivi e traguardi ambientali.

Ricondizionamento

Attività di trattamento fisico dei rifiuti che non ne altera le caratteristiche chimiche: confezionamento, sconfezionamento, triturazione (condotta per ridurre la pezzatura), raggruppamento con altri rifiuti simili, cernita, ecc..

Rifiuto

Qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

Selezione

Operazione di separazione dei rifiuti di diversa natura, per costituire frazioni merceologiche omogenee.

Sicurezza

Tutte le azioni ed i mezzi predisposti e necessari a prevenire danni alle cose, all'ambiente e alle persone addette o non addette al servizio.

Sistema di gestione ambientale

La parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.

Sito

Area privata o pubblica, a destinazione o agricola, o residenziale, o a verde o produttiva.

Smaltimento

Operazione di segregazione, trasformazione od eliminazione dei rifiuti, senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente.

Stoccaggio

Le attività di deposito preliminare dei rifiuti, incluse le operazioni di messa in riserva degli stessi per sottoporli a successiva selezione, smaltimento o recupero.

Traguardo ambientale

Dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita a una parte o all'insieme di un'organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

Trasporto

Qualsiasi operazione di trasferimento di rifiuti da un luogo all'altro (V. art. 1678 c.c. : "Col contratto di trasporto il vettore si obbliga, verso corrispettivo, a trasferire persone o cose da un luogo a un altro").

Verifica ispettiva (Audit)

Processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenza e valutarla con obiettività al fine di stabilire in quale misura si è ottemperato ai criteri della verifica ispettiva

Vagliatura

Processo di selezione di materiali in frazioni granulometriche di diverse dimensioni.

Zonizzazione acustica

Classificazione in zone dei territori comunali ai sensi del DPCM 1/3/1991, effettuata ai fini di stabilire valori limite di esposizione al rumore nell'ambiente esterno per ciascuna zona.

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|--|---|
| AUTORIZZAZIONE REGIONALE | |
| Decreto d.d.g. n. 010877 del 03/10/2006 AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) RILASCIATA AI SENSI DEL D.LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 ALLA DITTA PBR S.R.L., CON SEDE LEGALE IN MACLODIO (BS), VIA MOLINO EMILI 22, PER L'IMPIANTO IN MACLODIO (BS), VIA MOLINO EMILI, 22. | Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.Lgs n. 59 del 18/2/2005. |
| Decreto d.d.g. n. 016793 del 17/11/2005 | Rinnovo della d.g.r. 2363 del 28.11.00, modificata ed integrata dalle dd.g.r. nn. 14391/03, 15066/03 e 17744/04. |
| DGR N. VII/117744 del 04/06/2004 APPROVAZIONE DEL PROGETTO E AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DI VARIANTE ALL'IMPIANTO SITO IN MACLODIO (BS), VIA MOLINO EMILI N.22, GIÀ AUTORIZZATO CON DGR 28/11/2000, N. 2363 s.m.i. ED AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (D9) MEDIANTE INERTIZZAZIONE DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI | Autorizzazione alla variante con trattamento dei rifiuti ex tossici e nocivi nell'impianto di inertizzazione e con installazione del nuovo vaglio a tunnel. |
| DGR N. VII/14391 del 30/09/2003 DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N° VII/14391 del 30/09/2003 DITTA PBR S.R.L. – APPROVAZIONE DEL PROGETTO E AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DI VARIANTI SOSTANZIALI ALL'IMPIANTO SITO IN MACLODIO (BS), VIA MOLINO EMILI N.22, ED ALL'ESERCIZIO DELLE INERENTI OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (D8, D9, D13, D14, D15) E RECUPERO (R5, R13) DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, GIÀ AUTORIZZATO CON DGR 28/11/2000, N. 2363 | Autorizzazione alla variante con ampliamento delle quantità e qualità dei rifiuti trattabili. |
| DGR N. VII/2363 del 28/11/2000 DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N° VII/2363 DEL 28/11/2000 DITTA PBR S.R.L. – APPROVAZIONE DEL PROGETTO E AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DI VARIANTI SOSTANZIALI ALL'IMPIANTO SITO IN MACLODIO (BS), VIA MOLINO EMILI N.22, ED ALL'ESERCIZIO DELLE INERENTI OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (D8, D9, D13, D14, D15) E RECUPERO (R5, R13) DI RIFIUTI SPECIALI E CONTESTUALE RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE DI CUI ALLA D.G.R. N. 19478 DEL 18/10/96 E N. 22873 DEL 20/12/1996” | Autorizzazioni all'esercizio dell'impianto ed alle emissioni in atmosfera di PBR |
| DECRETO VIA DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE N. DEC/VIA/8076 del 23/12/2002 Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto relativo alla variante gestionale degli impianti di inertizzazione e trattamento di rifiuti pericolosi e non, già autorizzati ed operanti situati in Comune di Macclodio (BS), presentato dalla Società PBR “Piattaforma Bresciana Recupero S.r.l.” | Pronuncia di compatibilità ambientale per il trattamento dei rifiuti tossici e nocivi |
| Decreto d.d.g. n. 13126 23/05/2000 - DPR 12/04/1996 Regione Lombardia | Pronuncia di compatibilità ambientale della Regione sul progetto di Impianto di trattamento, smaltimento e recupero di rifiuti industriali |
| NORMATIVA IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI | |
| Decreto Legislativo del 03/04/2006 n°152 | Norme in materia ambientale |
| Decreto Legislativo del Governo n° 22 del 05/02/1997 (Decreto Ronchi) e successive modifiche ed integrazioni Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. | Norma generale di riferimento sui rifiuti |
| Decreto Ministeriale del 05/02/1998 e s.m.i. Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. | Norma sul recupero dei rifiuti non pericolosi |
| Decreto 12 giugno 2002, n. 161 e s.m.i. Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate | Norma sul recupero dei rifiuti pericolosi |
| Delibera C.I. 27/7/1984 (vigente fino al 31 gennaio 2007) Disposizioni per la prima applicazione dell'articolo 4 del D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti. | Norme regolamentari in materia di smaltimento di rifiuti |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|---|---|
| D.G.R. Regione Lombardia n° V/47636 del 07/02/94 - vigente FINO AL TERMINE STABILITO DALL'ART. 17, COMMA 2 DEL D.LGS 36/03 E S.M.I. L.r. 94/80 e d.p.r. 915/82 – determinazioni in merito alle caratteristiche di ammissibilità dei rifiuti speciali e/o tossico-nocivi in discarica di II categoria tipo B impermeabilizzata «giacimento controllato». | Requisiti dei rifiuti destinati allo smaltimento in discariche di tipo II B |
| Dlgs 13 gennaio 2003, n. 36 (attuazione della direttiva 1999/31/Ce – discariche di rifiuti) Decreto 13 marzo 2003 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica) | Requisiti dei rifiuti destinati allo smaltimento in discariche |
| Circolare della Direzione Tutela Ambientale n° 4 del 26/01/1998 Circolare n. 4 del 26 gennaio 1998 – Circolare della Direzione Tutela Ambientale: direttive e linee guida in ordine al deposito temporaneo ed allo stoccaggio dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Circolare regionale con norme tecniche per lo stoccaggio dei rifiuti. Citata nella DGR autorizzativa di PBR |
| Legge regionale 12 dicembre 2003 n. 26 Norme in materia di gestione dei rifiuti | Legge regionale che abroga le norme regionali in materia di rifiuti, in particolare quelle ancora in uso per i rifiuti inerti |
| d.g.r. 10161 del 06/08/02 | documentazione di rito da presentare per l'istruttoria relativa ad attività e/o impianti di recupero e/o smaltimento rifiuti |
| D.M. del 29/01/2007 Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. | Migliori tecniche disponibili MTD per la gestione dei rifiuti |
| ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI | |
| Decreto Ministeriale n° 145 del 01/04/1998 Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e), e comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. | Gestione del formulario accompagnamento rifiuti |
| Decreto Ministeriale n° 148 del 01/04/1998 Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m), e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. | Gestione dei registri di carico e scarico rifiuti |
| Circolare del 04/08/1998 n° GAB/DEC/812/98 Circolare esplicativa sulla compilazione dei registri di carico scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal decreto ministeriale 1 aprile 1998, n. 145, e dal decreto ministeriale 1 aprile 1998, n. 148 | Gestione del formulario accompagnamento rifiuti e dei registri di carico e scarico rifiuti |
| D.P.C.M. 22/12/2004 | MUD |
| AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) | |
| D.Lgs n. 59 del 18/02/05 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento Decreto Legislativo del Governo n° 372 del 04/08/1999 Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) Dm 23 novembre 2001 del Ministero dell'Ambiente Dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372. Decreto 26 aprile 2002 Modifiche al decreto ministeriale 23 novembre 2001 in materia di dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'articolo 10 del decreto legislativo n. 372 del 1999 Decreto n. 1800 del 20/02/2006 Regione Lombardia Modalità di presentazione delle domande di Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) Decreto Regione Lombardia n.4614 del 24/03/2005 Calendario per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale/IPPC relativamente agli impianti esistenti esercitanti le attività industriali previste dall'allegato 1 del d.l.gs. 372/99 ad esclusione delle attività di cui al punto 6.6 | Autorizzazione integrata ambientale / Comunicazione IPPC |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|---|---|
| Decreto 2 aprile 2002, n. 60 Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio. | Qualità dell'aria ambiente |
| Dlgs 4 agosto 1999, n. 351 (attuazione della direttiva 96/62/CE sulla qualità dell'aria) Direttiva CEE/CEEA/CE n° 30 del 22/04/1999 -1999/30/CE Direttiva del Consiglio, del 22 aprile 1999, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo Deliberazione della Giunta Regionale n° 7/6501 del 19/10/2001 Zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria, ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione energia e piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico - Revoca delle dd.g.r. 11 gennaio 1991, n. 4780, 9 novembre 1993, n. 43079, 5 novembre 1991, n. 14606 e 21 febbraio 1995, n. 64263 e sostituzione dell'allegato alla d.g.r. 11 ottobre 2000, n. 1329 | Limiti di concentrazione di particolari inquinanti nell'aria e metodi di valutazione Valori limite per PM10, Pb, benzene, SOx, NOx, CO |
| Decreto Legislativo del 03/04/2006 n°152 parte V Norme in materia ambientale Deliberazione della Giunta Regionale n° 7/4178 del 06/04/2001 Disposizioni in ordine all'espletamento degli adempimenti di cui all'art. 8 del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, conseguenti alla messa in esercizio degli impianti produttivi che comportano emissioni in atmosfera DECRETO 16 gennaio 2004, n. 44 Recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203. Legge 30 dicembre 2004, n. 316, di conversione del DI 273/2004 in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità europea (EMISSION TRADING) | Zonizzazione del territorio e definizione delle aree critiche e di risanamento Emissioni in atmosfera Emissioni diffuse |
| SUOLO E BONIFICHE | |
| Decreto Legislativo del 03/04/2006 n°152 parte VI titolo V Bonifica di siti contaminati D.g.r. 20 giugno 2003 - n. 7/13410 Definizione delle «Procedure da applicarsi alla caratterizzazione, alla movimentazione ed alla destinazione dei terreni inquinati provenienti da aree oggetto di interventi di bonifica, ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 del d.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22» | Qualità del suolo e gestione delle bonifiche |
| Decreto Ministeriale del 13/09/1999 Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo". | Metodi analitici per l'analisi dei suoli |
| Legge 21 dicembre 2001, n. 443 «Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive» Legge 31 ottobre 2003, n. 306 concernente «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003 Decreto legislativo 03.04.2006, n. 152 - Norme in materia ambientale. PARTE QUARTA Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati - Titolo I Gestione dei rifiuti - Capo I Disposizioni generali art. 186 | Definizione delle terre da scavo |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|--|------------------------------|
| <p>RADIAZIONI IONIZZANTI</p> <p>Circolare n°5 del 08/01/2001 Decreto legislativo 26/5/2000 n. 241: attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti. Decreto Legislativo del Governo n° 241 del 26/05/2000 Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti. Ordinanza del Presidente della Regione Lombardia del 20/06/1997 Ordinanza finalizzata alla definizione delle modalità temporanee di attuazione della sorveglianza radiometrica, prevista dal d.lgs. 17 marzo 1995, n. 230, su rottami o su altri materiali metallici di risulta destinati alla fusione Decreto Legislativo del Governo n° 230 del 17/03/1995 Attuazione delle direttive 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 92/3/EURATOM e 96/29/EURATOM in materia di radiazioni ionizzanti.</p> | <p>Radiazioni ionizzanti</p> |
| <p>RUMORE</p> <p>DPCM 1/3/91 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno</p> <p>Legge N°447 del 26/10/95 Legge quadro sull'inquinamento acustico</p> <p>DPCM 14 novembre 1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore</p> <p>DECRETO 16 marzo 1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 187 «Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche» LEGGE REGIONALE Lombardia 10.08.2001, n. 13 - Norme in materia di inquinamento acustico Delibera Regione Lombardia 12.07.2002, n. 7/9776 - Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull' inquinamento acustico" e l.r. 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".</p> <p>Giunta regionale Regione Lombardia Delibera 16.11.2001, n. 7/6906 - Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull' inquinamento acustico" articolo 15, comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2. B.U.R. Lombardia 10 dicembre 2001, n. 50.</p> <p>Giunta regionale Regione Lombardia Delibera 25.06.1993, n. 5/37724 - Approvazione del documento "Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale".</p> | <p>Rumore</p> |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|--|--|
| SICUREZZA | |
| Decreto Legislativo del Governo n° 626 del 19/09/1994 e successive modifiche ed integrazioni Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Dlgs 2 febbraio 2002, n.25 Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro. DECRETO 26 febbraio 2004 - Definizione di una prima lista di valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici Decreto Legislativo del Governo n° 277 del 15/08/1991 Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 legge 30 luglio 1990, n. 212. Decreto Legislativo del Governo n° 494 del 14/08/1996 Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili. Decreto Ministeriale n° 58 del 17/01/1997 Regolamento concernente la individuazione della figura e relativo profilo professionale del tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro. Decreto Ministeriale del 16/01/1997 Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione. Decreto del Presidente della Repubblica n° 302 del 19/03/1956 Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547. Decreto del Presidente della Repubblica n° 303 del 19/03/1956 Norme generali per l'igiene del lavoro. Decreto del Presidente della Repubblica n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. | Sicurezza e salute dei lavoratori – Prevenzione degli infortuni |
| ACQUE | |
| Decreto Legislativo del 03/04/2006 n°152 - PARTE TERZA NORME IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO E LOTTA ALLA DESERTIFICAZIONE, DI TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO E DI GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE | Scarico delle acque Scarico nelle acque di sostanze pericolose |
| D.Lgs. 02/02/2001, n. 31 Attuazione della Diretta 98/83/CE – Qualità delle acque destinate al consumo umano D.G.R. 9 dicembre 1986, n. IV/15443 Modalità di presentazione delle denunce delle quantità di acqua prelevate da parte dei soggetti che provvedono autonomamente all'approvvigionamento idrico Decreto del Presidente della Repubblica n° 236 del 24/05/1988 - Attuazione della direttiva CEE numero 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987. | Acque destinate al consumo umano ed acque di falda |
| Deliberazione della Giunta Regionale n° 4/4752 del 20/12/1985 Individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile le cui acque debbono essere assoggettate a controllo qualitativo con periodicità almeno annuale a cura e spese dei proprietari (Art. 37 - L.R. 27 maggio 1985. n. 62) | Obbligo di controllo dei pozzi privati per uso non potabile |
| Deliberazione del Consiglio Regionale n° IV/1946 del 21/03/1990-Individuazione delle categorie di insediamenti da assoggettare alla disciplina del terzo comma dell'art. 20 della legge regionale 27 maggio 1985, n. 62, per quanto concerne lo smaltimento delle acque di prima pioggia e dilavamento delle superfici (l.r. 27 maggio 1985, n. 62, art. 37, primo comma). Regolamento Regionale 24.03.2006, n. 4 - Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26. Legge Regionale n° 20 del 02/09/1996 - Modifiche alle disposizioni del titolo II - Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature - della L.R. 27 maggio 1985, n. 62 "Disciplina degli insediamenti civili e delle pubbliche fognature. Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento". | Norme regionali concernenti lo scarico delle acque nel suolo e nelle fognature – Gestione delle acque di prima pioggia |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|--|---|
| VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE | |
| Decreto Legislativo del 03/04/2006 n° 152 - PARTE seconda PROCEDURE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS), PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE (VIA) E PER L'AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE INTEGRATA (IPPC) | Valutazione di impatto ambientale (VIA), VAS, AIA |
| Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 377 del 10/08/1988 Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale. | VIA |
| Decreto del Dirigente n° 7658 del 27/03/2000 Direzione Generale Tutela Ambientale - Approvazione del sistema di valutazione tecnica di cui alla d.g.r. 49226 del 24 marzo 2000, per stabilire le ripercussioni sull'ambiente ai fini dell'assoggettabilità alla procedura V.I.A. regionale | VIA regionale |
| Legge Regionale n° 20 del 03/09/1999 Norme in materia di impatto ambientale | VIA regionale |
| ALTRE NORME | |
| Decreto Legislativo del Governo n° 334 del 17/08/1999 Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose. Decreto legislativo 21 settembre 2005, n. 238 Attuazione della direttiva 2003/105/Ce, che modifica la direttiva 96/82/Ce, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze per | Rischi di incidenti rilevanti |
| Legge ordinaria del Parlamento n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti | Conformità impianti |
| Decreto del Presidente della Repubblica n° 412 del 26/08/1993 Decreto del Presidente della Repubblica n° 551 del 21/12/1999 | Impianti termici: Libretto dell'impianto, manutenzioni, controllo emissioni |
| DPR 462/01 GU 8/1/2001 | Modalità di richiesta di verifica periodica dell'impianto elettrico |
| DECRETO MINISTERIALE 10 marzo 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro | Norme antincendio |
| Regolamento locale di igiene tipo (DGR n. 3/49784 del 28/03/1985) | nulla osta esercizio attività o certificato similare, emesso dal Comune a norma del vigente regolamento comunale di igiene |
| Regio Decreto n° 1265 del 27/07/1934 -Approvazione del Testo Unico delle leggi sanitarie Art. 216 | Classificazione come industria insalubre rilasciata dal Sindaco previo parere ASL |
| D.P.R. 22 aprile 1994, n. 425, art. 4 Regolamento recante disciplina dei procedimenti di autorizzazione all'abitabilità, di collaudo statico e di iscrizione al catasto | Certificazione di abitabilità dal Sindaco previo parere ASL. Permesso che concede l'utilizzo del locale (abitabilità) e la sua abitabilità |
| Legge 26.01.77 N° 10 | Concessione edilizia. Rilasciata dal Sindaco previo parere USSL |
| D.P.R. 25 Gennaio 2000 n° 34 Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 8 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni | Attestazione SOA per Lavori pubblici |
| Decreto Ministeriale n. 406 del 28/04/1998 "Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti". | Iscrizione all'Albo rifiuti |
| Deliberazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 12 dicembre 2001 | Criteri per l'iscrizione alla Categoria 9 dell'Albo Smaltitori |
| Legge ordinaria del Parlamento n° 549 del 28/12/1993 Decreto Ministeriale del 26/03/1996 Legge ordinaria del Parlamento n° 179 del 16/06/1997 Decreto Ministeriale del 10/03/1999 Regolamento CEE/UE n° 2037 del 29/06/2000 | Sostanze lesive dello strato di ozono |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|---|---------------------------------|
| Decreto del Presidente della Repubblica n° 691 del 23/08/1982 Decreto Legislativo del Governo n° 95 del 27/01/1992 Decreto Ministeriale n° 392 del 16/05/1996 | Oli usati |
| Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed integrazioni Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1967 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose Direttiva CEE 07/06/88 N° 379 Direttiva CEE 22/02/89 N° 178 Direttiva CEE 05/09/90 N° 492 Direttiva CEE 05/03/91 N° 155 Direttiva CEE 27/07/91 N° 442 Circolare Min 01/04/92 N° 15 D. M. 07/09/2002 Decreto Legislativo del Governo n° 52 del 03/02/1997 e successive modifiche ed integrazioni Decreto Ministeriale del 04/04/1997 Decreto Ministeriale del 28/04/1997 Direttiva CEE/CEEA/CE n° 45 del 31/05/1999 1999/45/CE: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi. DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2003, n. 65 - Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi Decreto Ministeriale 28 febbraio 2006 - recepimento della DIRETTIVA 2004/74/CE (29° adeguamento) | Preparati e sostanze pericolose |
| Decreto Ministeriale del 04/09/1996 Decreto Legislativo del Governo n° 41 del 13/01/1999 Decreto Legislativo del Governo n° 40 del 04/02/2000 - Attuazione della direttiva 96/35/CE relativa alla designazione e alla qualificazione professionale dei consulenti per la sicurezza dei trasporti su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose Decreto Ministeriale del 03/05/2001 Decreto Ministeriale del 03/01/2007 – Recepimento della direttiva 2006/89/CE della commissione del 3 novembre 2006, che adatta la sesta volta al progresso tecnico la direttiva 94/55/CE del consiglio, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative al trasporto di merci pericolose su strada. | Trasporto merci pericolose |
| Legge ordinaria del Parlamento n° 257 del 27/03/1992 e successive modifiche ed integrazioni - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto Decreto Ministeriale del 06/09/1994 - Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto Decreto Legislativo del Governo n° 114 del 17/03/1995 - Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto Decreto Ministeriale del 14/05/1996 - Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n.257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto". Decreto Ministeriale del 20/08/1999 - Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto Dlgs 25 luglio 2006, n. 257 - Attuazione della direttiva 2003/18/Ce relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro - Modifiche al Dlgs 19 settembre 1994, n. 626. Decreto Ministeriale n° 248 del 29/07/2004 - Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto | Amianto |
| Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23/04/1992 Decreto Ministeriale n° 381 del 10/09/1998 Legge ordinaria del Parlamento n° 36 del 22/02/2001 | Campi elettromagnetici |

7. Normativa applicabile all'attività di PBR

| DOCUMENTO | OGGETTO |
|--|---|
| Decreto Ministeriale del 31/03/1984 Decreto Ministeriale del 29/02/1988 Decreto Ministeriale del 13/10/1994 | GPL |
| Legge ordinaria del Parlamento n° 10 del 09/01/1991 | Consumi energetici Nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (energy manager) Comunicazione annuale |
| Regio Decreto n° 147 del 09/01/1927 Regio Decreto n° 773 del 18/06/1931 Decreto Ministeriale del 06/02/1935 Decreto Ministeriale del 05/11/1994 | Gas tossici |
| NORME UNI PER LE MATERIE PRIME LITOIDI | |
| UNI EN 12260 Aggregati per calcestruzzo UNI EN 13043 Aggregati per conglomerati bituminosi UNI EN 13242 Aggregati per opere civili e stradali UNI EN 13139 Aggregati per malta | Norme UNI per le materie prime |
| NORME PER LA PRIVACY | |
| Decreto Legge 22/6/2004 | Proroga dei termini in materia di protezione dei dati personali |
| NORME ANTIFUMO | |
| Dpcm 23 dicembre 2003 - attuazione dell'articolo 51, comma 2 della legge 16 gennaio 2003, n. 3 | Norme Antifumo |
| QUALITÀ E GESTIONE AMBIENTALE | |
| UNI EN ISO 9001/2000 | Requisiti di un modello di sistema di gestione per la qualità per tutte le organizzazioni |
| UNI EN ISO 14001/2004 | Requisiti di un sistema di gestione ambientale |
| Regolamento EMAS n. 761/2001 CE REGOLAMENTO (CE) N. 196/2006 DELLA COMMISSIONE del 3 febbraio 2006 che modifica l'allegato I del regolamento (CE) n. 761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio per tenere conto della norma europea EN ISO 14001:2004 e che abroga la decisione 97/265/CE | Regolamento EMAS |
| Regolamento DNV per la certificazione di sistemi di gestione aziendale - Std-ce-aqsc rev 2 | Regolamento DNV sistemi di gestione aziendale |
| Regolamento DNV per la certificazione di sistemi di gestione della qualità- Std-ce-aqsc rev 4 | Regolamento DNV sistemi di gestione qualità |
| Regolamento DNV per la certificazione di sistemi di gestione ambientale- Std-ce-aesc rev 3 | Regolamento DNV sistemi di gestione ambientale (ISO 14001) |
| Regolamento DNV per la verifica e convalida EMAS - Std-ce-aesc-emas rev. 4 | Regolamento DNV sistemi di gestione ambientale (EMAS) |



PBR s.r.l. Sede legale ed operativa: Via Molino Emili, 22 - 25030 Maclodio (BS) - Italia
Tel. +39 030 9780131/2 - Fax +39 030 9780123
pbr.aa@tiscalinet.it