

# EUREKO

## Dichiarazione Ambientale 2009



## ai sensi del Regolamento EMAS 1221/2009

**SPAZIO PER LOGO EMAS**

## INDICE

<b>1. EUREKO S.R.L. ....</b>	<b>3</b>
1.1. DATI GENERALI DELL'AZIENDA .....	3
1.2. SERVIZI ED ATTIVITÀ .....	3
1.3. PRODOTTI OTTENUTI DAL RECUPERO .....	4
1.4. L'ASSETTO ORGANIZZATIVO DI EUREKO S.R.L. ....	5
1.5. BREVE STORIA DELL'AZIENDA .....	5
<b>2. LA POLITICA AMBIENTALE .....</b>	<b>7</b>
<b>3. INQUADRAMENTO DI EUREKO S.R.L. ....</b>	<b>8</b>
3.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	8
3.2. RETE VIARIA DI ACCESSO .....	8
3.3. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE E GEOPEDOLOGICHE .....	9
3.4. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	9
3.5. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO .....	9
3.6. INQUADRAMENTO CLIMATICO .....	9
3.7. CARATTERISTICHE PAESISTICO – NATURALISTICHE .....	10
3.8. INQUADRAMENTO FAUNISTICO .....	10
3.9. VINCOLI AMBIENTALI .....	10
<b>4. ATTIVITÀ E SERVIZI DI EUREKO S.R.L. ....</b>	<b>11</b>
4.1. SEDE OPERATIVA DI PESCHIERA BORROMEO .....	11
4.2. ATTIVITÀ DI UFFICIO E LABORATORIO .....	11
4.3. ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI .....	12
4.4. IMPIANTO RECUPERO INERTI .....	13
4.5. IMPIANTO DI SOIL WASHING .....	14
4.6. FLUSSO DELLE ATTIVITÀ DI EUREKO S.R.L. ....	16
4.7. CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO ED IN USCITA .....	17
4.8. SEZIONI DI PRESIDIO AMBIENTALE .....	17
4.8.1. Impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera .....	17
4.8.2. Superfici delle aree di stoccaggio, recupero e messa in riserva .....	17
4.8.3. Sistema di lavaggio ruote .....	18
4.8.4. Sistema di raccolta delle acque meteoriche .....	18
4.8.5. Impianto di depurazione delle acque meteoriche .....	19
4.8.6. Barriera di mitigazione ambientale .....	19
<b>5. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>20</b>
5.1. INTRODUZIONE .....	20
5.2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE .....	20
<b>6. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI ED INDIRETTI .....</b>	<b>21</b>
6.1. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI .....	21
6.2. ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI .....	21
6.3. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI .....	23
6.3.1. Emissioni in atmosfera .....	23
6.3.2. Approvvigionamento idrico .....	24
6.3.3. Scarichi idrici .....	24
6.3.4. Rifiuti .....	27
6.3.5. Contaminazione suolo, sottosuolo e acque sotterranee .....	29
6.3.6. Consumo delle risorse naturali e delle materie prime .....	33
6.3.7. Odore .....	34
6.3.8. Rumore esterno .....	34
6.3.9. Policlorobifenili (PCB) .....	35
6.3.10. Amianto .....	36
6.3.11. Gas ozono lesivi e gas ad effetto serra .....	36
6.3.12. Impatto visivo e paesaggistico .....	36
6.3.13. Gestione delle emergenze .....	36
<b>7. INDICATORI AMBIENTALI .....</b>	<b>38</b>
7.1. GLI INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI DI EUREKO S.R.L. ....	38
7.2. EFFICIENZA ENERGETICA .....	38
7.2.1. Consumo totale diretto di energia .....	38
7.2.2. Consumo totale di energie rinnovabili .....	39
7.3. EFFICIENZA DEI MATERIALI .....	39
7.3.1. Flusso di massa annuo dei materiali utilizzati .....	39
7.3.2. Flusso di massa annuo delle sostanze chimiche utilizzate .....	40
7.3.3. Flusso di massa annuo di gasolio .....	40
7.4. ACQUA .....	41
7.4.1. Consumo idrico totale annuo .....	41
7.4.2. Carico inquinante specifico in acque superficiali .....	42
7.5. RIFIUTI .....	43
7.5.1. Produzione totale annua di rifiuti .....	43
7.5.2. Produzione totale annua di rifiuti pericolosi .....	44
7.6. BIODIVERSITÀ .....	44
7.6.1. Utilizzo di terreno .....	44
7.7. EMISSIONI .....	45
7.7.1. Emissioni totali annue di gas serra .....	45
7.7.2. Carico inquinante specifico nell'atmosfera .....	45
<b>8. COMUNICAZIONI CON LE PARTI INTERESSATE .....</b>	<b>47</b>
<b>9. OBIETTIVI E TRAGUARDI .....</b>	<b>48</b>
<b>10. INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO .....</b>	<b>49</b>
<b>11. LA NORMATIVA APPLICABILE .....</b>	<b>50</b>

# 1. EUREKO S.r.l.

## 1.1. Dati generali dell'azienda

**Eureko S.r.l.** nasce per rispondere ad una specifica problematica del **settore inerti ed aggregati**: **Eureko S.r.l.** gestisce un impianto di **recupero di rifiuti inerti e terreni di bonifica**, valorizzandoli nel mercato dei **sottofondi stradali** e dei **conglomerati cementizi** con i più alti standard qualitativi.

Nella presente scheda sono sintetizzate le informazioni salienti relative a **Eureko S.r.l.**:

Ragione Sociale	EUREKO S.r.l.
Indirizzo Sede legale ed operativa	Cascina Fornace, 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Telefono	02/55305180
Fax	02/5471442
Sito internet	<a href="http://www.eurekomilano.it">www.eurekomilano.it</a> <a href="mailto:info@eurekomilano.it">info@eurekomilano.it</a>
Campo di applicazione del Certificato/Registrazione	Esercizio di un impianto per le operazioni di messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, deposito preliminare (D15), ricondizionamento preliminare (D14) e recupero (R5) di rifiuti speciali non pericolosi presso il sito di Peschiera Borromeo, Località Cascina Fornace
Codice NACE	38.32
Amministratore Delegato	Stefano Magnoni
Direttore della Produzione	Paolo Basso
Responsabile Ambientale	Marco Magnoni
C.C.I.A.A.	13119070152

**Tabella 1: Dati identificativi di Eureko S.r.l.**



**Figura 1: Inquadramento territoriale di Eureko S.r.l.**

La Società **Eureko S.r.l.**, con sede legale in Milano, Via Donizetti n° 49, è proprietaria dell'impianto ubicato in Comune di Peschiera Borromeo in località Cascina Fornace, identificato al Catasto del Comune di Peschiera Borromeo al Foglio 32, mappali 28, 29 e 31.

L'area occupata dall'impianto è situata all'interno di una cava autorizzata posta nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano.

## 1.2. Servizi ed attività

**Eureko S.r.l.** gestisce un impianto per il **trattamento ed il recupero di rifiuti**, al fine di ottenere prodotti da utilizzare al posto di materie prime di estrazione naturale, contribuendo alla riduzione del consumo di materie prime vergini ed al riutilizzo di rifiuti per la loro valorizzazione economica.

Nell'insediamento di Peschiera Borromeo, sono presenti due linee di trattamento e recupero dei rifiuti:

- 1) **trattamento e recupero dei rifiuti inerti e/o assimilati agli inerti;**
- 2) **trattamento e recupero dei terreni provenienti da bonifiche ambientali.**

Per lo svolgimento delle attività di recupero rifiuti, **Eureko S.r.l.** è autorizzata con Disposizione n. 142/2009 del 07/04/2009 rilasciata dalla Provincia di Milano.

### 1.3. Prodotti ottenuti dal recupero

Eureko S.r.l. dispone di 2 linee di produzione con caratteristiche tecniche ed autorizzative diverse:

- linea trattamento inerti;
- linea trattamento terreni.

Da questi impianti si ottengono tipologie di prodotti funzionalmente diversi:

- materiali per rilevati e sottofondi;
- materiali per il confezionamento di calcestruzzo.

Il processo ed i prodotti sono certificati per il rispettivo uso in regime 2+. I materiali per rilevati sono marcati ai sensi della UNI EN 13242 e quelli per calcestruzzi ai sensi della UNI EN 12620.



Figura 2: Certificazione ICMQ per i prodotti di Eureko S.r.l.

I materiali prodotti dall'impianto trattamento inerti sono ottenuti da operazione di vagliatura, cernita, frantumazione ed eliminazione di elementi leggeri con letti pneumatici. Esistono diverse tipologie adatte ai diversi strati dei rilevati.



Figura 3: Prodotti ottenuti dal trattamento inerti - riciclati '15-30' e '30-60'



Figura 4: Prodotti ottenuti dall'impianto di lavaggio - 'sabbia vagliata'

I materiali prodotti dall'impianto di trattamento terreni sono ottenuti da operazione di vagliatura, lavaggio, ciclonatura, idroseparatoria ed attrizione. Tali materiali sono privati della frazione fino a 100 micron e vengono utilizzati per il confezionamento di calcestruzzo.

Uno dei principali utilizzatori di tali prodotti è l'impianto di calcestruzzo all'interno dello stesso polo estrattivo dove una tramoggia è dedicata al carico delle materie prime prodotte da **Eureko S.r.l.**



Figura 5: Impianto di calcestruzzo, tramoggia di carico dei prodotti di Eureka S.r.l.

## 1.4. L'assetto organizzativo di EUREKO S.r.l.

Nella seguente figura è mostrato l'Organigramma di **Eureka S.r.l.**:

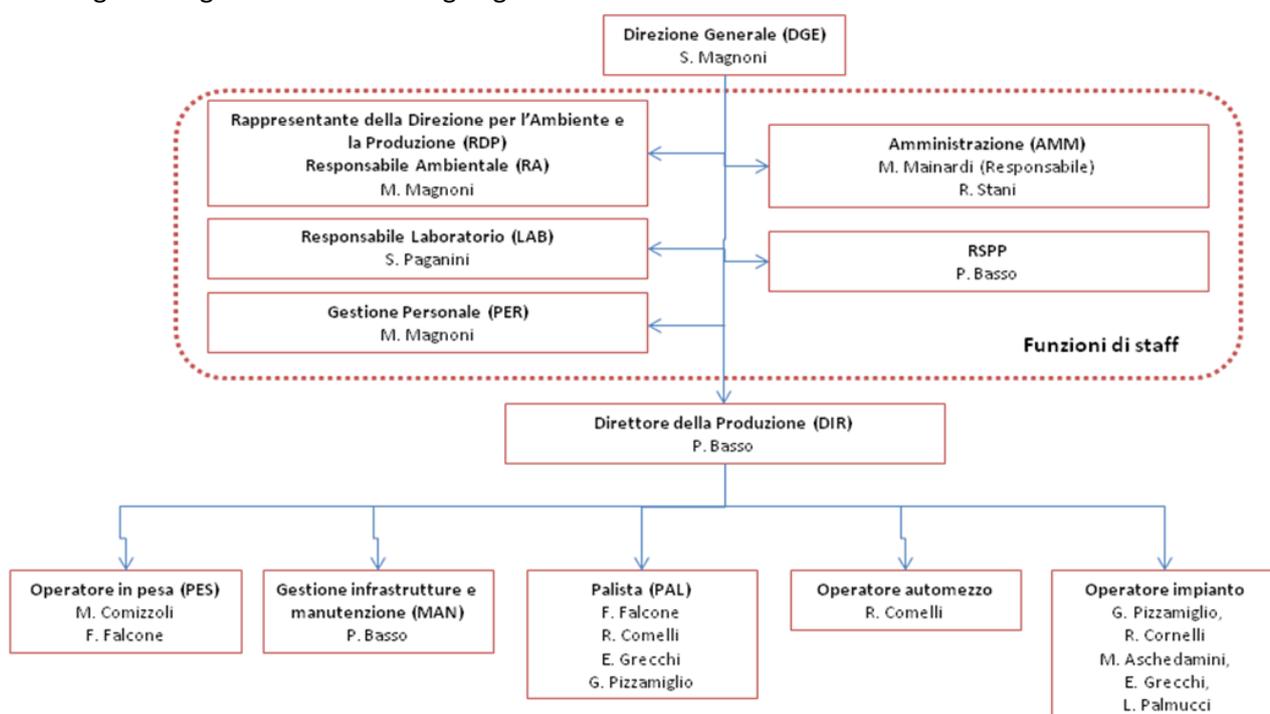


Figura 6: Organigramma di Eureka S.r.l.

Nel corso del 2008-2009 l'organico di **Eureka S.r.l.** è così costituito:

ANNO	N° Totale dipendenti
2008	11
2009	13

Tabella 2: Numero di dipendenti di Eureka S.r.l., anni 2008 e 2009

## 1.5. Breve storia dell'Azienda

L'impianto di **Eureka S.r.l.** nasce dalla necessità di trovare una soluzione alla scarsità degli inerti nella zona di Milano: alla fine degli anni '80 sulla scorta di quanto i maggiori poli estrattivi europei stavano già facendo, viene progettato, costruito ed autorizzato un impianto per il recupero di materiali da demolizioni, che risulta per i tempi, al contempo, originario ed innovativo.

Tale impianto venne concepito come indispensabile completamento dell'attività estrattiva della ditta Fratelli Manara, una delle maggiori cave della Regione Lombardia: nella zona di Milano tale esempio è stato, in seguito, imitato da molte realtà industriali che, accanto alla tradizionale attività estrattiva, ne hanno affiancato una, più sostenibile, di recupero di materia. A riconoscimento del naturale e necessario connubio tra queste attività l'area di **Eureka S.r.l.** viene riconosciuta, dal recente Piano Cave della Provincia

di Milano del 2006, funzionalmente, come zona impianti del complesso ambito territoriale estrattivo (come si evince dalla scheda di ambito g26).



**Figura 7: Struttura dell'impianto originario**



**Figura 8: Scheda di ambito come da Piano Cave vigente**



**Figura 9: Complesso estrattivo ATE g26**

Nel 2006 viene costruita ed autorizzata una seconda linea di produzione dedicata al lavaggio terreni per la produzione di sabbie destinate al confezionamento di calcestruzzo. Tale innovazione ha significato un'importante svolta concettuale: nello stesso polo estrattivo, a distanza di pochi metri, vengono realizzati gli stessi prodotti, quelli naturali derivanti dal lavaggio dei terreni estratti dal lago e quelli ottenuti dal recupero rifiuti.

## 2. La Politica Ambientale

**Eureko Srl** è una società innovativa che ha deciso di rispondere ad una specifica problematica del **settore inerti ed aggregati**. A partire dal trattamento di rifiuti, inerti e terreni, ottiene una serie di prodotti classificati **come materia prima secondaria, sostitutiva delle materie prime di estrazione naturale**. L'attività di Eureko Srl consente di ottenere un duplice beneficio per l'ambiente:

- la riduzione dello sfruttamento del territorio ed il consumo di materie prime vergini;
- la valorizzazione dei rifiuti con conseguente riduzione dello smaltimento degli stessi.

**Eureko Srl**, al fine di valorizzare ulteriormente il proprio operato, si è posta i seguenti obiettivi:

**Riduzione degli impatti ambientali attuali**

**Miglioramento del recupero di materia**

Ridurre la produzione di rifiuti generati dai processi di recupero attraverso lo studio e l'applicazione di nuovi processi produttivi

**Riduzione degli impatti ambientali attuali**

**Miglioramento della gestione delle risorse**

Ridurre il consumo idrico e gli scarichi idrici attraverso il riutilizzo delle acque meteoriche

**Riduzione degli impatti ambientali attuali**

Ridurre lo sviluppo di polveri diffuse attraverso il potenziamento dei sistemi di nebulizzazione

**Miglioramento delle tecnologie di controllo operativo**

Potenziare il controllo dei rifiuti in ingresso attraverso il miglioramento tecnologico della strumentazione esistente

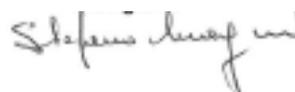
**Eureko Srl** nell'ottica dello Sviluppo Sostenibile, ha introdotto ed implementato un Sistema di Gestione Ambientale, secondo la norma ISO 14001:2004, riconoscendolo quale strumento efficace a garantire la gestione corretta, il monitoraggio ed il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. In particolare **Eureko Srl** si impegna a:

- **Rispettare le leggi e le norme ambientali** e, quale obiettivo minimo, mantenere nel tempo la conformità legislativa;
- **Prevenire ogni tipo di impatto ambientale** derivante dallo svolgimento delle sue attività di recupero rifiuti, monitorando costantemente le proprie attività;
- **Fornire informazione e formazione periodica** al personale in relazione alle tematiche ambientali connesse all'azienda, e **garantire il coinvolgimento e la partecipazione**, in quanto elemento trainante per il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali;
- **Garantire una comunicazione** continua a tutte le parti interessate delle prestazioni, degli obiettivi e dell'impegno preso dalla società verso l'ambiente attraverso la **pubblicazione della Dichiarazione Ambientale**, come previsto dal Regolamento EMAS, cui Eureko Srl aderisce.

Peschiera Borromeo, Dicembre 2009

La Direzione Generale

Stefano Magnoni



## 3. Inquadramento di EUREKO S.r.l.

### 3.1. Inquadramento territoriale



Figura 10: Ubicazione di Eureka S.r.l.

L'area, all'interno della quale ricade l'impianto di **Eureka S.r.l.**, è compresa nella tavoletta "Melzo" del Foglio 45, Quadrante II NE della Carta d'Italia dell'IGM con scala 1:25.000; nella Carta Tecnica Regionale, con scala 1:10.000, l'area è compresa nella sezione B6d3 "Peschiera Borromeo". L'area è situata in una zona pianeggiante del settore nordorientale del territorio comunale di Peschiera Borromeo presso il confine con Pantigliate, a circa 1,5 km dal centro abitato, in località **Cascina Fornace** e dista circa 10 km da Milano e circa 8 da Melzo. Gli insediamenti abitativi più prossimi si trovano a distanza superiore ai 500 metri.

L'area dell'impianto occupa una superficie di circa **34.000 m<sup>2</sup>**, posta all'interno di una vasta area di cava: in rapporto al PRG, l'area è destinata a "zona E3 - cave".

L'area è posta al di fuori del centro abitato ed è circondata da aree agricole; ricade all'interno del Parco Agricolo Sud Milano: al momento della sua istituzione l'impianto risultava già autorizzato ed in esercizio.

**Eureka S.r.l.** confina:

- a nord, con l'impianto di bitumaggio Ecoasfalti S.r.l.;
- a est e sud con terreni a verde incolto/colturale;
- a ovest con l'attività di cava F.lli Manara S.r.l. e con il lago di cava.

L'area in cui è inserito il complesso industriale è completamente confinante in tutte le direzioni con terreni agricoli, ad eccezione della presenza, all'estremo ovest del laghetto, della Cascina Fornace (circa 650 m a ovest dell'impianto **Eureka S.r.l.**). A circa 250 m ad est di **Eureka S.r.l.** è presente l'insediamento Molino di Sopra adibito a canile. I primi insediamenti residenziali sono dislocati nel Comune di Pantigliate a circa 900 m Sud-Est, o comunque a distanza superiore ad 1 km.

### 3.2. Rete viaria di accesso

L'area di **Eureka S.r.l.** si trova all'interno di un territorio caratterizzato dalla presenza di ampie superfici agricole che si estendono con continuità nelle aree comprese fra gli assi viabilistici principali (S.P. Rivoltana a nord e S.P. Paullese a sud).

L'ingresso all'area avviene dalla zona di cava "F.lli Manara" che esercita attività estrattiva di sabbia e ghiaia. L'accesso viabilistico avviene unicamente da sud da una strada che si diparte dalla **Strada Provinciale S.P.15b**, all'altezza di Bettolinetto, fra Bettola e Pantigliate. La strada provinciale decorre sul limite comunale di Peschiera– Pantigliate, costeggiando ad est un quartiere residenziale di recente realizzazione di Peschiera Borromeo (Cascina Fornace) ed a ovest un altro quartiere di Pantigliate. La strada provinciale si immette nell'area di cava dopo circa 2 km.

L'ingresso all'area industriale è unica e serve diverse ditte quali la cava F.lli Manara, la ditta di bitumaggio Ecoasfalti, la ditta Holcim di confezionamento di calcestruzzi e la ditta **Eureko S.r.l.**

### 3.3. Caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geopedologiche

L'area dell'insediamento produttivo si inserisce nella fascia di Pianura Padana caratterizzata geologicamente dai **depositi fluvioglaciali e fluviali** attribuibili al Wurm, costituenti il "livello fondamentale" della pianura. Tale formazione occupa tutta la pianura a est di Milano, con esclusione delle fasce prossime ai principali corsi d'acqua, che sono caratterizzate da depositi alluvionali connessi alla recente azione dei fiumi stessi.

Analizzando le stratigrafie del pozzo di cava e quelle relative a due sondaggi geognostici, realizzati nell'area di cava, è possibile definire la successione stratigrafica di dettaglio:

PROFONDITÀ (m)	LITOLOGIA
0 ÷ 2	Terreno vegetale
2 ÷ 4	Argilla limosa con sabbia e rari ciottoli
4 ÷ 50	Sabbia e ghiaia con piccoli livelli limosi

Tabella 3:Stratigrafia

La successione stratigrafica descritta evidenzia, fino a 50 m, una situazione priva di sostanziali variazioni litologiche verticali; oltre si rileva una maggior presenza di materiale limoso.

### 3.4. Inquadramento idrogeologico

La struttura idrogeologica regionale è rappresentata, nell'area in oggetto, da due **acquiferi** sovrapposti aventi caratteristiche differenti: il primo, superficiale, è sede di una falda freatica contenuta nei depositi ghiaiosi con deboli intercalazioni argillose (e talvolta di falde semiartesiane sottostanti), il cui spessore è di circa 50 m dal p.c.; la falda freatica in esso contenuta ha una soggiacenza di 2-2.5 metri dal p.c. corrispondente ad una quota assoluta che oscilla tra i 100 e i 102 m s.l.m.. L'attività estrattiva ha messo a giorno la stessa, creando un lago di cava profondo 30 - 40 m. Il secondo acquifero, più profondo, è sede di falde artesiane confinate nei livelli ghiaiosi intercalati ai depositi prevalentemente argillosi.

L'area di **Eureko Srl** è compresa tra le isopieze 100 e 99 m s.l.m., e l'andamento della falda è Nord-Sud con un gradiente attorno al 2‰. Dall'analisi dei dati piezometrici, si può acquisire che il valore di escursione stagionale è generalmente compreso nell'ordine del metro e che il massimo di escursione positiva si registra tra i mesi di agosto ed ottobre, mentre il minimo tra maggio e luglio.

### 3.5. Inquadramento idrografico

Il principale corso d'acqua esistente nel territorio circostante è rappresentato dal **fiume Lambro** che scorre con direzione circa Nord/Nord Ovest – Sud/Sud Est, 6 km a ovest dell'area, in una valle debolmente depressa rispetto al piano campagna e caratterizzata da rare strutture terrazzate per lo più alterate o cancellate dall'intervento antropico.

L'area circostante lo stabilimento risulta interessata da canalizzazioni artificiali che fanno capo a prelievi da falde che presentano il fenomeno di risorgenza noto come **fontanile**; il territorio è segnato da un complesso sistema irriguo di canalizzazione delle acque superficiali, alimentato in parte dal Naviglio Martesana ed in parte da pozzi, laghi artificiali e fontanili. Il corpo idrico principale che interessa l'area è la Roggia Bagarotto.

### 3.6. Inquadramento climatico

Il regime dei venti è caratterizzato da frequenti calme di vento, dovute alla persistenza di situazioni meteorologiche anticicloniche e alla specifica conformazione orografica della provincia; i venti forti sono moderatamente frequenti, provenienti prevalentemente da Nord/Nord-Est e da Est. Il regime dei venti è caratterizzato da condizioni di calma o di circolazione di debole intensità ed il verificarsi, soprattutto nei mesi più freddi, di frequenti fenomeni di inversione termica con base al suolo, impediscono il rimescolamento degli strati più bassi con quelli superiori più veloci; nei mesi estivi invece, a deboli circolazioni si sovrappongono condizioni di brezza dovute a discontinuità termica.

La rosa dei venti annuale evidenzia la prevalenza di venti di provenienza nordorientale (circa il 20% dei casi totali) oltre ad una componente sud orientale, una componente secondaria da Sud Ovest, ed un picco da Nord Ovest collegato ai venti di Föhn. Per quanto riguarda l'intensità, i venti risultano da deboli a moderati, con velocità orarie con medie di 1,3 m/s (stazione meteorologica Rodano). Il vento di brezza è particolarmente evidente in primavera-estate, quando per forte irraggiamento si sviluppano le brezze di valle.

Secondo i dati pubblicati dall'ERSAF, l'area geografica in cui ricade **Eureko S.r.l.**, è interessata da un clima temperato sub continentale, caratterizzato da inverni freddi e nebbiosi, estati calde ed afose con frequenti temporali.

Il regime pluviometrico appartiene al sottotipo "sublitoraneo padano", che ha massimi valori, per la maggior parte tra loro equivalenti, nelle stagioni intermedie. Le precipitazioni hanno una media annua tra i 900 e i 1000 mm, con massimi in ottobre-novembre e maggio-giugno.

La temperatura dell'aria ha un valore medio annuo di 12,5 °C, con valore minimo in gennaio (1,3-2,9 °C) e massimo in luglio (23,0-24,1 °C).

### 3.7. Caratteristiche paesistico – naturalistiche

L'area di **Eureko S.r.l.** appartiene, dal punto di vista morfo-paesaggistico, alla pianura irrigua posta lungo la linea dei fontanili. L'abbondanza di acque superficiali ha favorito, nel corso degli anni, lo **sviluppo agricolo** tipicamente **estensivo**, caratterizzato da presenze insediative costituite dalle grandi cascine quale elemento strutturante del paesaggio agrario. Tuttavia la crescita urbana si è limitata all'espansione dei centri maggiori, senza prevalere sul paesaggio agricolo.

La ricostruzione dell'attuale situazione del territorio per quanto riguarda la distribuzione di vegetazione ha messo in rilievo, oltre alla presenza di colture agricole (soprattutto a mais e a foraggiere intercalari), la diffusione di filari (frequenti i pioppeti) e di vegetazione arborea.

### 3.8. Inquadramento faunistico

Per quanto riguarda l'inquadramento faunistico di vasta scala, la fauna in Provincia di Milano comprende regolarmente specie di vertebrati terrestri e anfibi (anfibi, rettili, uccelli e mammiferi), che rappresenta il 50,7% del popolamento della Lombardia.

Tale popolamento faunistico ha comunque una possibilità di relazioni limitate con l'area dell'impianto, in quanto l'area di **Eureko S.r.l.** è caratterizzata da una recinzione totale sul suo perimetro.

### 3.9. Vincoli ambientali

Dal "Certificato assenza vincoli paesistici ed ambientali" rilasciato dal Comune di Peschiera Borromeo in data 21/06/2006, si evince che le aree interessate dall'impianto rientrano all'interno dei beni tutelati ai sensi del comma 1 lettera f dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

Il PTC del Parco Agricolo Sud Milano, con valore di Piano Territoriale Paesistico, ex art. 149 del D.Lgs. 490/99, individua le aree in oggetto quali "aree di coltivazione di cava" all'interno di territori agricoli di cintura metropolitana (art. 45 della NTA del PTC del PASM).

Il sito non è sottoposto a vincolo idrogeologico e non interferisce con fasce fluviali o altri elementi di rischio definiti dal Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Po.

L'area non è interessata da aree naturali protette, così come definite dalla L. 394/1991, né da siti di importanza comunitaria (SIC) o Zone di protezione speciale (ZPS).

## 4. Attività e servizi di EUREKO S.r.l.

### 4.1. Sede operativa di Peschiera Borromeo

**Eureko S.r.l.** svolge la propria attività di recupero rifiuti nella sede operativa dell'azienda, che è strutturata in due zone fisicamente separate:

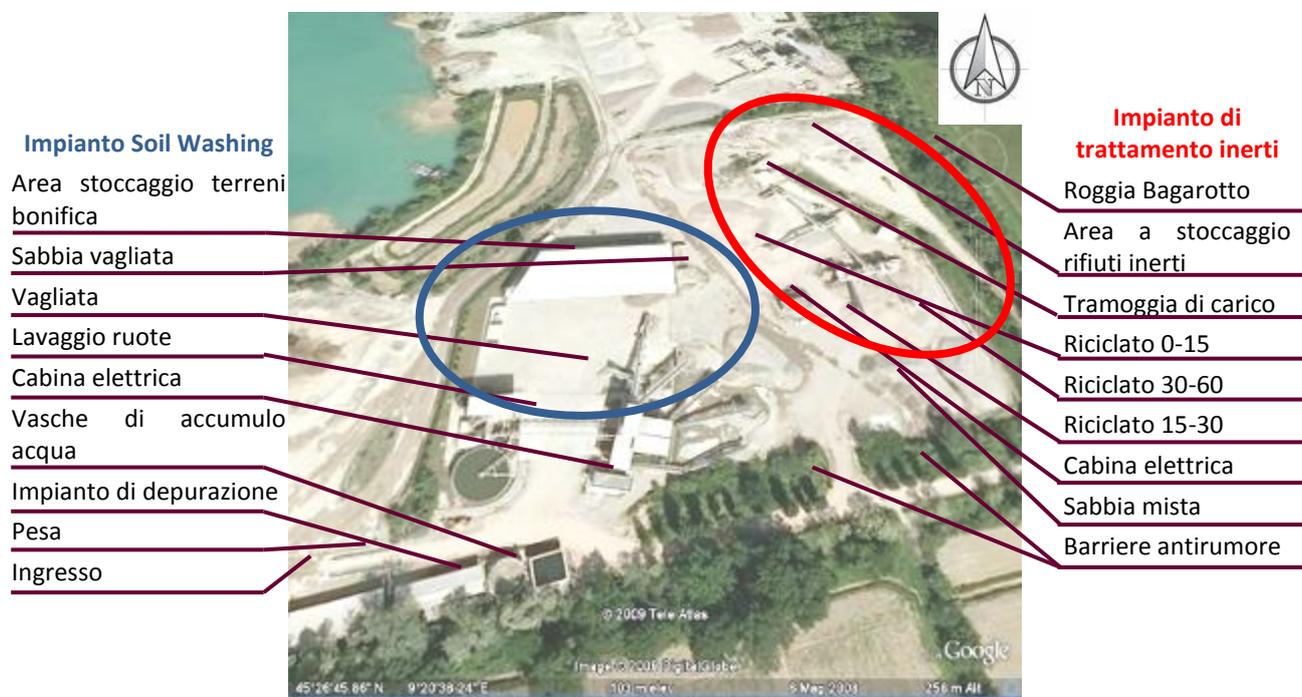
- zona uffici e laboratorio, non di proprietà di **Eureko S.r.l.** e localizzate esternamente all'area impianti autorizzata;
- zona impianti, di proprietà di **Eureko S.r.l.** ed oggetto dell'autorizzazione. Per raggiungere l'area impianti si percorre una strada, comune a tutte le aziende del complesso industriale, per circa 200 m, al termine della quale si trova la pesa ed il prefabbricato ad uso ufficio pesa.

L'intera area, in cui l'Azienda **Eureko S.r.l.** svolge le proprie attività, risulta suddivisa nelle seguenti zone:

	DESCRIZIONE AREA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
UFFICI	Blocco Uffici (esterno dal sito autorizzato)	210
UFFICI	Blocco Laboratorio – Area ristoro (esterno dal sito autorizzato)	150
PESA	Ufficio pesa	228
DEPURATORE	Area coperta da tettoia dove è installato il depuratore	
TETTOIA	Area coperta da tettoia dove avviene la messa in riserva delle terre e rocce da bonifica	1.255
IMPIANTO INERTI	Area scoperta pavimentata	2.450
IMPIANTO SOIL WASHING	Area scoperta pavimentata	5.000
VIABILITA' E CARICO MPS	Viabilità interna e carico MPS	7.200

**Tabella 4: Aree funzionali della sede operativa di Eureko S.r.l.**

La zona operativa degli impianti, oggetto dell'attività di recupero rifiuti autorizzata, è illustrata nella seguente figura:



### 4.2. Attività di ufficio e laboratorio

Gli uffici di **Eureko S.r.l.** sono utilizzati per lo svolgimento delle normali attività di ufficio a supporto delle attività degli impianti. L'ufficio coordina eventualmente le attività di trasporto di rifiuti (prelievo dei rifiuti

dai produttori e trasporto in impianto) e di materie prime verso i clienti. **Eureko S.r.l.** possiede infatti un solo mezzo adibito al trasporto.

**Eureko S.r.l.**, per aumentare le garanzie di un corretto modo di operare nei confronti sia dei clienti che delle autorità, si è dotata di un **laboratorio** per l'analisi dei principali parametri che caratterizzano i rifiuti in ingresso (in particolare i terreni provenienti da aree di bonifica) e di conseguenza i materiali ottenuti nei processi di recupero attuati dall'azienda con i propri impianti.

Schematicamente le attività d'ufficio e di laboratorio di **Eureko S.r.l.** e gli aspetti ambientali, ad esse collegati, sono descritti dal seguente diagramma di flusso:

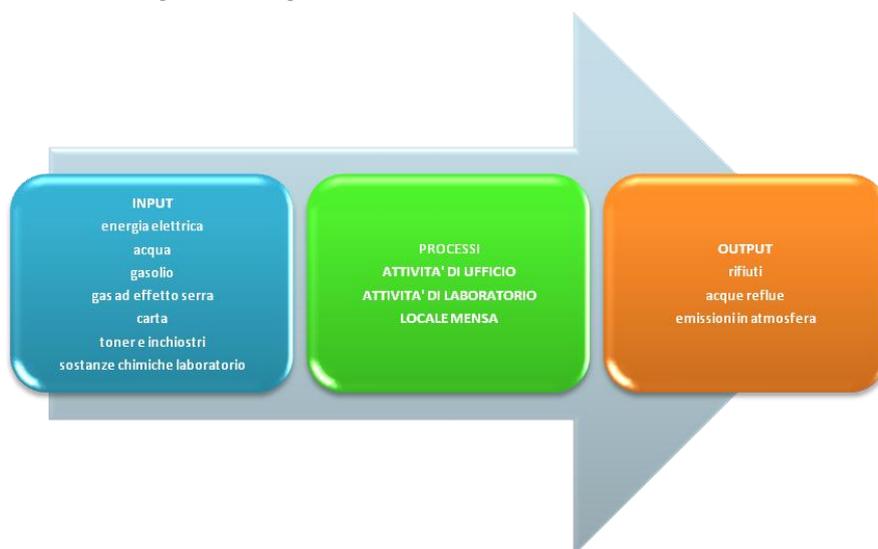


Figura 12: Diagramma di flusso delle attività di ufficio e laboratorio - aspetti ambientali correlati

### 4.3. Attività di recupero rifiuti

**Eureko S.r.l.**, presso la zona operativa degli impianti, svolge le attività di recupero rifiuti, secondo quanto autorizzato dalla **Disposizione n. 142/2009 del 07/04/2009** rilasciata dalla **Provincia di Milano**, che autorizza l'azienda alle seguenti attività:

CER	Operazioni autorizzate	Quantità massima di stoccaggio autorizzata (m <sup>3</sup> )	Capacità autorizzata di trattamento giornaliero (t/g)	Capacità autorizzata di trattamento annuo (t/a)	di Stato fisico	Modalità di stoccaggio
020402; 100202; 100903; 101003; 101201; 101304; 101311; 101314; 161106; 170101; 170102; 170103; 170107; 170302; 170504; 170506; 170508; 170802; 170904; 191209; 191302; 100906; 100908; 190119	R13	9.900	-	-	Solido	Cumuli/sotto tettoia
161105*; 170106*; 170503*; 170505*; 170507*; 170801*; 170903*	R13	100	-	-	Solido	Sotto tettoia
020402; 100202; 100903; 101003; 101201; 101304; 101311; 101314; 161106; 170101; 170102; 170103; 170107; 170302;	R5	-	-	200.000	Solido	Cumuli/sotto tettoia

CER	Operazioni autorizzate	Quantità massima di stoccaggio autorizzata (m <sup>3</sup> )	Capacità autorizzata di trattamento giornaliero (t/g)	Capacità autorizzata di trattamento annuo (t/a)	di Stato fisico	Modalità di stoccaggio
170504; 170506; 170508; 170802; 170904; 191209; 191302; 100906; 100908; 190119						
020402; 101003; 161106; 170506; 170802	D14	-	-			Cumuli
020402; 101003; 161106; 170506; 170802	D15	-	-	-	Solido	Cumuli

**Tabella 5: Codici CER, operazioni e quantitativi autorizzati secondo la Disposizione n. 142/2009 del 07/04/2009**

Per le operazioni di messa in riserva (R13) e/o deposito preliminare (D15) dei rifiuti speciali non pericolosi derivanti dalla cernita, il limite quantitativo fissato dall'autorizzazione è 150 m<sup>3</sup>.

Presso il sito di **Eureko S.r.l.** sono quindi effettuate operazioni di recupero di rifiuti inerti e rifiuti provenienti da operazioni di bonifica (terre e rocce di bonifica), attraverso due impianti distinti:

- impianto di trattamento inerti, che effettua operazioni di selezione meccanica a secco dei rifiuti;
- impianto di soil washing, che effettua operazioni di selezione ad umido dei rifiuti.

#### 4.4. Impianto recupero inerti

L'impianto viene alimentato con **rifiuti inerti**, tipologia di rifiuti costituita da laterizi, intonaci, calcestruzzo armato e non, marmi e conglomerato bituminoso. L'impianto recupera materiali inerti separando prodotti che non servono per l'edilizia come ferro, plastica, legno, gesso.

L'impianto di **trattamento rifiuti inerti** è così organizzato:

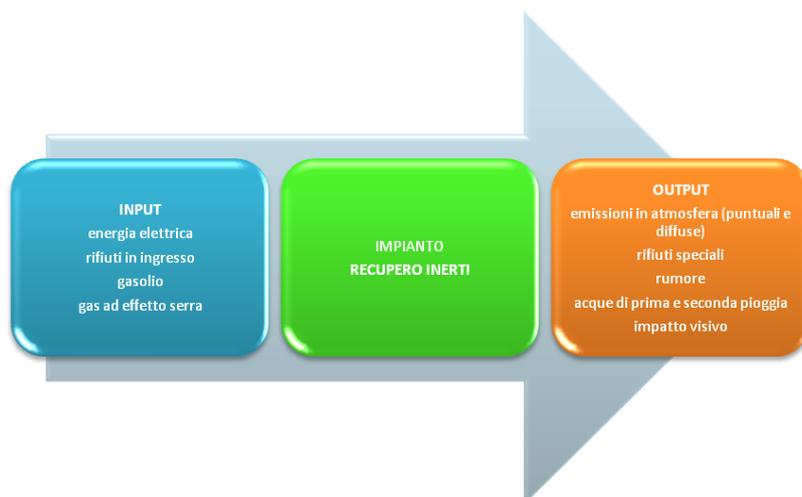
- Area adibita alla messa in riserva dei rifiuti da trattare: si tratta di un'area all'aperto dove lo scarico dei rifiuti in ingresso avviene in cumuli. L'area ha caratteristiche tali da garantire la protezione del suolo-sottosuolo dal dilavamento. L'ingresso dei rifiuti da trattare avviene su automezzi, ad opera di trasportatori autorizzati.
- Area adibita alle linee di trattamento: vengono effettuate operazioni di stoccaggio, setacciamento, frantumazione, eliminazione delle sostanze estranee non riutilizzabili, suddivise in due fasi di trattamento distinte (trattamento primario e trattamento finale secondario).
- Aree adibite al deposito dei materiali prodotti (materia prima seconda).
- Aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento, in container e box dedicati. I rifiuti prodotti dalle attività di recupero inerti saranno quindi smaltiti in impianti autorizzati.

L'impianto è dotato di un impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera (polveri) originate dalle attività di selezione.

Nel complesso, è possibile schematizzare gli aspetti ed impatti ambientali originati dall'impianto di trattamento inerti nel seguente schema:



**Figura 13: Vista dell'impianto recupero inerti di Eureko S.r.l.**



**Figura 14: Schema degli aspetti e impatti ambientali originati dall'impianto recupero inerti di Eureka S.r.l.**

## 4.5. Impianto di Soil Washing

L'impianto di **Soil Washing** viene alimentato con rifiuti quali terreni provenienti da cantieri di bonifica. La tipologia di processo è basata principalmente su meccanismi fisici il cui scopo è quello di concentrare le sostanze inquinanti in una frazione del terreno ridotta in termini di peso e volume. Il processo del soil washing è quindi concettualmente molto semplice: **recuperare la componente mineraria e scartare argille e sostanze umiche**. In altre parole recuperare la maggior parte del volume, ma eliminare la quasi totalità della superficie specifica.

Le operazioni effettuate all'interno dell'impianto sono:

- messa in riserva, sotto tettoia, di rifiuti speciali provenienti da bonifiche;
- attività di recupero di rifiuti speciali tramite l'impianto di trattamento ad umido: il processo consiste in lavaggi e vagliature per separare le frazioni recuperabili dalle parti fini (cosiddetti fanghi) che verranno, dopo filtropressatura, inviati ad impianti autorizzati per il successivo recupero;
- deposito dei materiali prodotti (materia prima seconda);
- stoccaggio dei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento, sotto tettoia: i rifiuti prodotti dalle attività di recupero dei terreni da bonifica saranno quindi smaltiti in impianti autorizzati.



**Figura 15: Area di stoccaggio rifiuti in ingresso dell'impianto soil washing di Eureka S.r.l.**

La parte dedicata alla **movimentazione e stoccaggio** dei terreni insiste su un'area di circa 4600 m<sup>2</sup> di cui 1200 m<sup>2</sup> sotto tettoia, adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso. La totalità dell'area è completamente impermeabilizzata con un telo di HDPE sopra cui è stato posato uno strato in geotessuto ed un massetto di calcestruzzo.

In questa zona è prevista la totale raccolta delle acque meteoriche, che vengono riutilizzate all'interno del ciclo di lavaggio.

Il processo di lavaggio è a ciclo chiuso ovvero le acque vengono interamente riutilizzate, richiedendo un reintegro delle perdite per trascinamento di acqua nei fanghi prodotti. Per fare questo è necessario che, nel chiarificatore, le acque vengano addizionate con polielettroliti adatti in maniera tale che il materiale fine trasportato sedimenti e venga compattato per poi essere conferito in impianti autorizzati, come fanghi.



**Figura 17: Impianto di chiarificazione di Eureka S.r.l.**

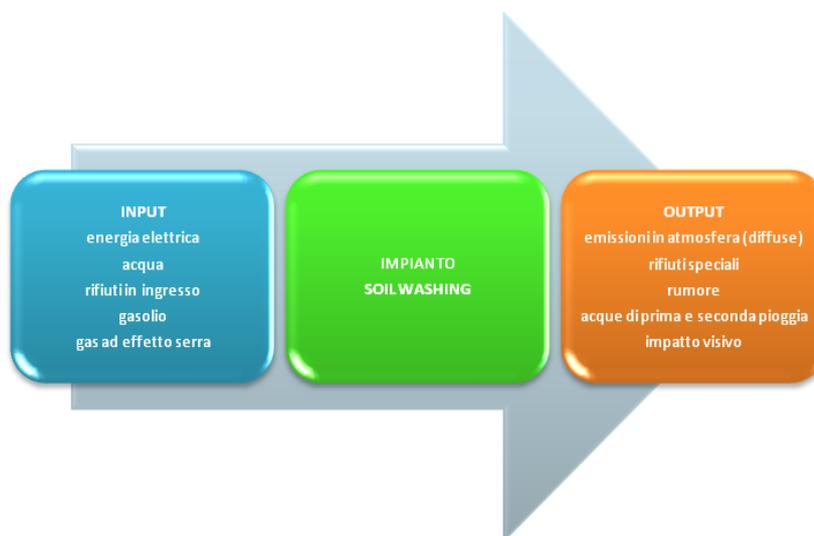


**Figura 16: Vista dell'impianto soil washing di Eureka S.r.l.**

Dal chiarificatore, dopo filtro pressa (con ritorno acque al chiarificatore), si ottengono, infatti, fanghi con granulometria 0-200 micron che verranno inviati ad impianti autorizzati per il loro recupero o in discarica.

L'impianto di trattamento, con esclusione della zona del chiarificatore e recupero acque, risulta coperto da tettoie.

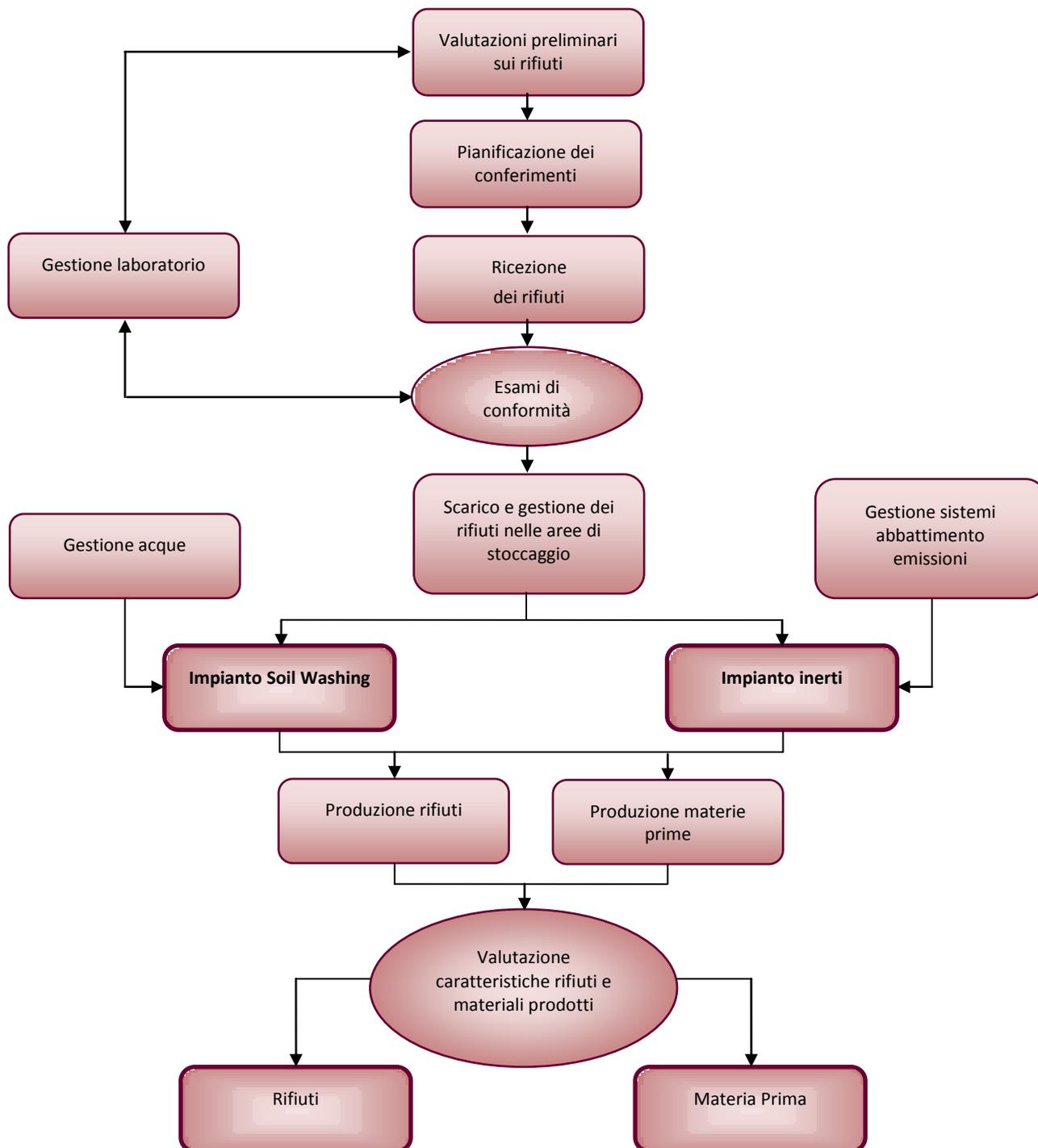
Nel complesso, è possibile schematizzare gli aspetti ed impatti ambientali originati dall'impianto di trattamento soil washing nel seguente schema:



**Figura 18: Schema degli aspetti ed impatti ambientali originati dall'impianto soil washing di Eureka S.r.l.**

## 4.6. Flusso delle attività di Eureka S.r.l.

Schematicamente le attività svolte da **Eureka S.r.l.** sono riassunte nel seguente diagramma:



**Figura 19: Diagramma di flusso delle attività di Eureka S.r.l.**

La verifica della conformità dei rifiuti in ingresso è eseguita dal personale di **Eureka S.r.l.** mediante il controllo della validità e della completezza dei dati contenuti nella documentazione cogente sui rifiuti (possesso e validità dell'autorizzazione del trasportatore, presenza e correttezza del Formulario di Identificazione Rifiuti, presenza ed aggiornamento delle analisi sui rifiuti): l'esito negativo anche di un solo controllo determina la non accettabilità dei rifiuti in piattaforma e la segnalazione del caso specifico agli organi competenti da parte di **Eureka S.r.l.**

Inoltre, come previsto dall'autorizzazione, sui terreni provenienti da bonifiche, **Eureka S.r.l.** esegue attività di campionamento ed analisi in funzione delle quantità di rifiuti in ingresso all'impianto.

## 4.7. Caratteristiche dei rifiuti in ingresso ed in uscita

In ingresso ad entrambi gli impianti (recupero inerti e soil washing) vengono alimentati rifiuti.

L'impianto di **recupero inerti** viene alimentato con rifiuti inerti, tipologia di rifiuti costituita principalmente da laterizi, intonaci, calcestruzzo armato e non, marmi e conglomerato bituminoso. L'impianto di **soil washing** viene alimentato con rifiuti quali terreni provenienti da cantieri di bonifica.

Per la verifica dell'accettabilità dei rifiuti agli impianti, **Eureko S.r.l.** richiede ai produttori dei rifiuti informazioni inerenti il ciclo produttivo che ha originato il rifiuto, di cui sono valutate le caratteristiche anche attraverso le analisi di laboratorio. Per i terreni provenienti dai cantieri di bonifica, **Eureko S.r.l.** svolge inoltre direttamente proprie analisi, per la verifica della compatibilità dei rifiuti all'interno dell'impianto, sia attraverso il laboratorio interno sia attraverso laboratori esterni qualificati.

Dal funzionamento degli impianti di recupero si originano rifiuti speciali non pericolosi, corrispondenti alla frazione non recuperabile, perché di caratteristiche qualitative e granulometriche non compatibili con la materia prima recuperata: tali rifiuti sono pertanto separati ed inviati ad impianti esterni autorizzati per il successivo trattamento di recupero o smaltimento.

Le quantità e le tipologie dei rifiuti in ingresso e prodotti dal ciclo produttivo sono descritte al successivo § 6.3.4.

## 4.8. Sezioni di presidio ambientale

### 4.8.1. Impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera

A presidio del separatore ad aria dell'impianto di recupero inerti, dove sono presenti delle polveri che potrebbero diffondersi in atmosfera, sono stati installati due sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera (denominati **E1 e E2**) dotati di **sistema di filtrazione del tipo a maniche di tessuto**. Il sistema di abbattimento delle polveri è stato autorizzato dalla Regione Lombardia con D.G.R. 55560 del 06/06/1990.

Il sito produttivo può originare il rilascio di polveri diffuse sia dai cumuli di rifiuti, sia dai cumuli di materiali recuperati, sia dalla movimentazione dei rifiuti e dei mezzi interni. L'impianto inerti e le vie di passaggio nei punti di maggior criticità sono dotati di **sistemi di abbattimento polveri tramite acqua** per limitare la dispersione delle polveri, in ottemperanza a quanto richiesto dall'autorizzazione D.G.R. 55560 del 06/06/1990.

### 4.8.2. Superfici delle aree di stoccaggio, recupero e messa in riserva

Ad eccezione delle aree a verde, tutto il sito risulta completamente pavimentato e dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche. Di seguito si specificano le caratteristiche costruttive delle aree di stoccaggio, che garantiscono un'elevata protezione nei confronti del suolo e sottosuolo.

#### a) Aree adibite alla messa in riserva dei rifiuti in ingresso

I rifiuti destinati al trattamento nell'impianto di recupero inerti sono stoccati in cumuli all'aperto in messa in riserva su un'area, costituita da **pavimentazione in calcestruzzo**. I lavori di impermeabilizzazione hanno interessato una superficie scolante di circa **2500 m<sup>2</sup>**, che risulta servita da un impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (vasca di prima pioggia).

Tutta l'area adibita alla messa in riserva dei rifiuti destinati all'impianto di soil washing è posta **sotto tettoia**. In particolare, le aree adibite all'arrivo degli automezzi, scarico degli stessi, tettoia per la messa in riserva, area di caricamento dell'impianto soil washing e l'area di lavaggio ruote sono state realizzate con posa di geomembrana in HDPE, posa di geotessuto a protezione della geomembrana e finitura in calcestruzzo. La sigillatura dei giunti di contrazione è stata eseguita con resine epossipoliuretatiche.

#### b) Aree adibite al deposito preliminare

I rifiuti prodotti dall'attività di recupero inerti sono costituiti prevalentemente da legno, plastiche, gomme e ferro e sono stoccati in  **cassoni e in box dedicati**.

I rifiuti prodotti dall'attività di soil washing sono rappresentati dai fanghi originati dalla filtro pressa al termine del chiarificatore e dalle sabbie eventualmente non conformi: i fanghi sono stoccati nell'area sotto tettoia destinata alla messa in riserva dei rifiuti in ingresso come descritta in precedenza, mentre le sabbie

sono stoccate in prossimità del relativo nastro di scarico su superficie impermeabilizzata con totale raccolta delle acque.

#### c) Aree scoperte adibite al recupero e stoccaggio dei prodotti finiti

Tutta l'area adibita all'impianto di soil washing è **impermeabilizzata** ed è stata realizzata con una sequenza di strati successivi di calcestruzzo, geotessuto, manto impermeabile in HDPE, geotessuto e calcestruzzo.

Inoltre, tutta l'area dell'impianto di soil washing è delimitata da un **cordolo di contenimento**, che di fatto costituisce una vasca di alloggiamento dell'impianto, ed è collegata all'impianto di depurazione delle acque meteoriche.

L'area dei prodotti finiti è realizzata in **calcestruzzo armato**.

L'area dell'impianto recupero inerti è in parte in calcestruzzo. La viabilità interna e lo stoccaggio dei prodotti finiti dell'impianto recupero inerti avviene su basamento in ghiaietto su mista stabilizzata.

### 4.8.3. Sistema di lavaggio ruote

All'uscita dell'impianto di soil washing è presente un **sistema di lavaggio ruote**, che consente ai mezzi in uscita dall'impianto di effettuare la pulizia con acqua delle ruote, al fine di limitare la dispersione di polveri contaminate all'esterno dell'impianto.

### 4.8.4. Sistema di raccolta delle acque meteoriche

Tutta l'area adibita all'impianto di soil washing ha un **sistema di raccolta e contenimento delle acque** sia meteoriche sia di emergenza in caso di rottura dell'impianto. Tutta la superficie, pari a circa 3.600 m<sup>2</sup>, costituisce il sistema di contenimento in quanto risulta essere come una **vasca di stoccaggio** in calcestruzzo delimitata da un cordolo, in modo da garantire una capacità di contenimento, in caso di condizioni meteoriche del tutto sfavorevoli, pari ad almeno 800 m<sup>3</sup>. Questo sistema riesce quindi a garantire, anche in caso di rotture dell'impianto di trattamento (del resto a probabilità molto bassa), con fuoriuscita di acqua di processo dall'impianto, la raccolta di un volume pari a circa due volte il volume presente in impianto.

Dal pozzetto finale di raccolta delle acque dall'intera superficie, tramite pompa, l'acqua viene convogliata in due vasche da circa 320 m<sup>3</sup> ciascuna. Al parziale riempimento della vasca entra in funzione il depuratore chimico-fisico, al termine del trattamento l'acqua depurata viene raccolta in una vasca da 52 m<sup>3</sup> e da qui, in caso di necessità, può essere scaricata in corpo idrico superficiale. In condizioni operative normali, tuttavia, non avviene lo scarico idrico, in quanto **l'impianto di soil washing opera a ciclo chiuso** e subisce una perdita consistente di acqua a causa dell'assorbimento da parte dei fanghi, quindi dalla vasca di 52 m<sup>3</sup> avviene il prelievo per il reintegro delle perdite ed il funzionamento dell'impianto di soil washing.

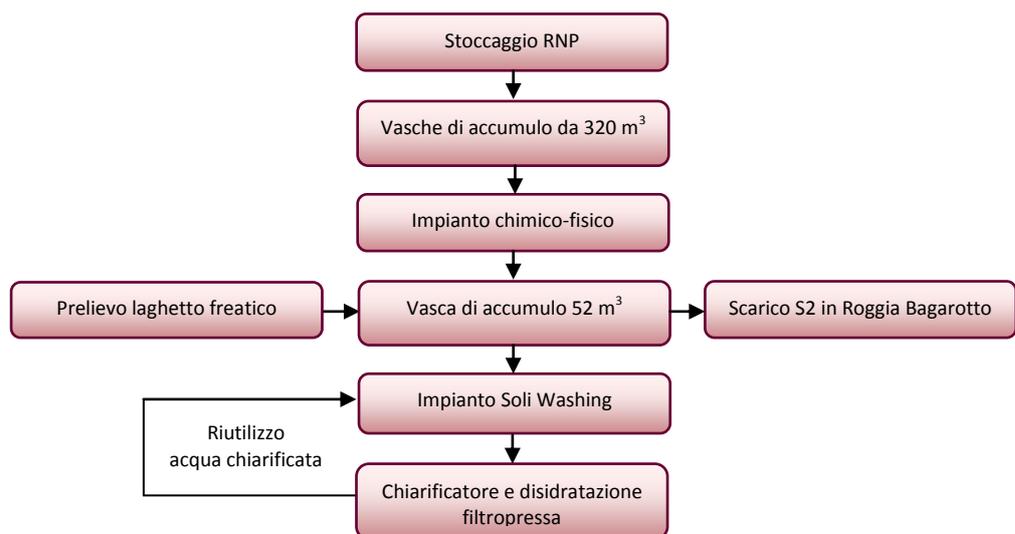


Figura 20: Schema di funzionamento sistema di raccolta acque settore OVEST

L'area dell'impianto recupero inerti è servita da un **sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche**, dotato di separazione della prima pioggia per un volume di 37 m<sup>3</sup> circa, successivo trattamento di dissabbiatura e disoleazione e passaggio in un pozzetto di campionamento, mentre un by-pass per la seconda pioggia garantisce l'immissione diretta della seconda pioggia in Roggia Bagarotto.

**Eureko S.r.l.** è autorizzata per due punti denominati S1 e S2 per lo scarico delle acque meteoriche, secondo le disposizioni rispettivamente **n. 82/2007 del 08/03/2007** e **n. 175/2008 del 09/04/2008** rilasciate dalla Provincia di Milano per scarico in corpo idrico superficiale.

#### 4.8.5. Impianto di depurazione delle acque meteoriche

L'impianto di **depurazione chimico-fisico** delle acque meteoriche è posto al servizio del settore Ovest, afferente all'impianto di soil washing.



Figura 21: Schema delle fasi del processo di depurazione

L'impianto si costituisce di un modulo chimico-fisico, dove si realizzano le reazioni chimiche e le separazioni gravitazionali dei composti indesiderati ed un modulo di filtrazione su carbone attivo con funzione di finitura. L'impianto è gestito in automatico attraverso PLC ed i processi di abbattimento possono essere impostati in modo da adeguare la funzionalità dell'impianto alle effettive caratteristiche dell'acqua di ingresso. L'impianto è dotato di segnalazione acustica e visiva delle eventuali anomalie: in tali casi, **Eureko S.r.l.** provvede a bloccare lo scarico delle acque fino al ripristino del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione.

Le fasi del **processo di depurazione** sono schematizzate nel diagramma a lato.

#### 4.8.6. Barriera di mitigazione ambientale

Per limitare l'impatto visivo, **Eureko S.r.l.** ha realizzato, lungo il perimetro nord, est e sud, un terrapieno alto 4-6 m. piantumando pioppi neri ed arbusti autoctoni. La barriera, oltre che un effetto di mitigazione paesaggistica, svolge anche il compito di barriera antirumore.

Figura 22: Barriera di mitigazione ambientale



## 5. Il sistema di gestione ambientale

### 5.1. Introduzione

**Eureko S.r.l.**, consapevole del potenziale impatto sull'ambiente legato alle proprie attività, **si impegna** a garantire lo svolgimento delle stesse nella **massima tutela e sicurezza per l'uomo e per l'ambiente**, scegliendo un metodo di conduzione responsabile adeguato alla normativa vigente in materia. A tal fine la Direzione ha scelto di applicare a tutte le attività che **Eureko S.r.l.** svolge presso la sede di Peschiera Borromeo un **Sistema di Gestione Ambientale**, conforme al Regolamento EMAS 1221/2009.

### 5.2. Descrizione del Sistema di Gestione Ambientale

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato da **Eureko S.r.l.**, realizzato sulla base del **Regolamento EMAS 1221/2009** e della **norma ISO 14001**, è strutturato in un insieme organico di documenti.

Schematizzando, il Sistema di Gestione adottato può essere così suddiviso:



Tabella 6: Struttura del Sistema di Gestione Ambientale

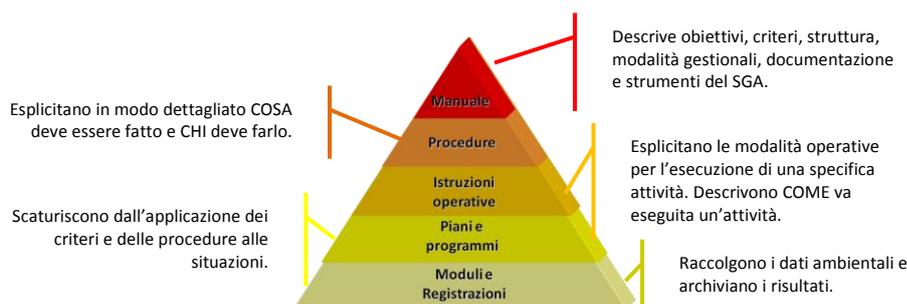


Figura 23: Principali documenti costituenti un Sistema di Gestione Ambientale

L'**Analisi Ambientale Iniziale** di **Eureko S.r.l.** è un'esauriente analisi degli aspetti ambientali generati dalle attività svolte dall'azienda presso la sede di Peschiera Borromeo. L'analisi ha preso in considerazione l'intera gamma delle situazioni operative dell'Azienda al fine di identificare tutti gli **aspetti ambientali** legati alle sue attività; in questo modo **Eureko S.r.l.** ha potuto determinare quali di essi avessero o potessero avere un **impatto ambientale significativo** e su quali fosse motivabile un impegno in termini di obiettivi e programma ambientale.

In base alla significatività degli aspetti ambientali individuata dall'Analisi Ambientale Iniziale, **Eureko S.r.l.** ha elaborato la propria **Politica Ambientale** con cui ha formalizzato l'impegno ad attuare il miglioramento delle proprie performance ambientali.

Il **Manuale del Sistema di Gestione Ambientale** è il documento di sintesi usato per descrivere, documentare, coordinare ed integrare la struttura organizzativa, le responsabilità e tutte le attività che regolano il Sistema di Gestione Ambientale. Il Manuale predisposto da **Eureko S.r.l.** include:

- lo scopo e il campo di applicazione del Sistema di Gestione Ambientale;
- le responsabilità e le modalità operative di attuazione delle attività aziendali;
- le procedure gestionali e le istruzioni operative attive presso la sede;
- una descrizione sintetica dei processi del Sistema di Gestione Ambientale e delle loro interazioni.

La corretta gestione di un aspetto ambientale è garantita, oltre che dall'implementazione di azioni su breve termine, anche dalla predisposizione di **procedure/istruzioni operative** dedicate: esse definiscono compiti, responsabilità e modalità operative per l'esecuzione delle attività aventi effetti ambientali significativi.

Il Sistema di Gestione Ambientale è periodicamente sottoposto a verifiche interne (**audit ambientali**), al fine di controllare la regolare applicazione delle procedure previste.

## 6. Aspetti ambientali diretti ed indiretti

### 6.1. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

L'aspetto ambientale è definito nella norma ISO 14001 come "l'elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente".

Per l'identificazione e descrizione degli aspetti ambientali si è tenuto conto delle attività passate e presenti eseguite nel sito di Peschiera Borromeo. Le attività svolte nell'impianto sono state analizzate per processi in relazione alla gestione della produzione, alla manutenzione degli impianti produttivi, alle attività di gestione delle reti tecnologiche a servizio degli impianti, alle attività di ufficio e laboratorio, alle attività di trasporto.

Le attività elencate sono state considerate rispetto a:

- **condizioni operative normali:** costituiscono il normale andamento delle attività dell'impianto;
- **condizioni anormali:** sono condizioni prevedibili ma rappresentano punti di discontinuità rispetto al normale funzionamento;
- **condizioni di emergenza:** sono tutte le condizioni imprevedibili e straordinarie che si possono verificare e che richiedono trattamenti speciali (sono per esempio rotture, incidenti, avarie).

La valutazione degli aspetti ambientali è eseguita mediante l'attribuzione di un punteggio in riferimento a cinque specifici criteri di valutazione:

- potenzialità di produrre danni ambientali;
- rispetto dei limiti di legge e (ove assenti) livello di fragilità dell'ambiente dove è ubicata l'attività;
- valutazione della frequenza di produzione dell'aspetto ambientale;
- esistenza di legislazione ambientale (Locale, Regionale, Nazionale);
- Importanza per le parti interessate (Committente, Dipendenti, Fornitori, Pubblico, etc.).

Gli aspetti ambientali considerati per la valutazione sono:

1	Emissioni in atmosfera	8	Traffico
2	Approvvigionamento idrico	9	Vibrazioni
3	Scarichi idrici	10	Sostanze pericolose
4	Rifiuti	11	PCB/PCT
5	Utilizzo delle risorse naturali	12	Amianto
6	Contaminazione del sottosuolo e dell'acqua sotterranea	13	Sostanze lesive dello strato di ozono/Gas ad effetto serra
7	Rumore	14	Impatto visivo

Tabella 7: Elenco dei principali aspetti ambientali valutati nell'Analisi Ambientale Iniziale di Eureko S.r.l.

### 6.2. Aspetti ambientali significativi

Nella tabella seguente è riportato l'elenco degli aspetti ambientali significativi di Eureko S.r.l..

CONDIZIONI NORMALI	CONDIZIONI ANORMALI	CONDIZIONI DI EMERGENZA	SIGNIFICATIVITÀ ALTA	SIGNIFICATIVITÀ MEDIA	SIGNIFICATIVITÀ BASSA
--------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

Tabella 8: Elenco degli aspetti ambientali e loro significatività

N°	IMPATTO AMBIENTALE	DESCRIZIONE DELL'ASPETTO AMBIENTALE	VALUTAZIONE SIGNIFICATIVITÀ
1.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	Emissioni automezzi dei fornitori in entrata/uscita.	
2.		Emissioni automezzi del personale dipendente.	
3.		Emissioni caldaie a gasolio per il riscaldamento degli ambienti interni (uffici e laboratorio).	
4.		Emissioni cappe di aspirazione presenti nel laboratorio.	
5.		Emissioni mezzi a gasolio per il trasporto e la movimentazione dei rifiuti in impianto.	
6.		Emissioni originate dalla dispersione di polveri in impianto.	
7.		Emissione camini E1 e E2 nell'impianto di recupero inerti.	
8.		Malfunzionamento impianto abbattimento emissioni.	
9.		Emissioni gruppo elettrogeno alimentato a gasolio nell'impianto di depurazione.	
10.		Produzione indiretta di emissioni in atmosfera per consumo di energia elettrica da fonte non rinnovabile.	
11.		Emissioni in caso di sviluppo di un incendio.	
12.	APPROVV. IDRICO	Prelievo di acqua sotterranea da pozzo per uso igienico-sanitario negli uffici e nel laboratorio.	
13.		Utilizzo di acqua ad uso industriale da laghetto freatico.	
14.	SCARICHI IDRICI	Produzione di acque nere di natura civile negli uffici e nel laboratorio.	
15.		Scarico acque meteoriche area uffici e laboratorio.	
16.		Scarico in acque superficiali di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di stoccaggio rifiuti non pericolosi, previo trattamento nell'impianto di depurazione, afferente all'impianto soil washing.	
17.		Anomalia di funzionamento impianto di depurazione, afferente all'impianto soil washing.	
18.		Eventi di piovosità prolungata con riempimento di tutti gli stoccaggi acque meteoriche.	
19.		Fuoriuscita di acqua di processo in caso di rottura degli impianti di lavaggio.	
20.		Non corretto funzionamento impianto di lavaggio e selezione.	
21.		Scarico delle acque del sistema di lavaggio ruote localizzato nell'area dell'impianto di soil washing.	
22.	Scarico delle acque di prima e seconda pioggia nell'area dell'impianto recupero inerti.		
23.	PRODUZIONE DI RIFIUTI	Produzione di rifiuti assimilabili agli urbani in ufficio e laboratorio.	
24.		Produzione di rifiuti speciali pericolosi in laboratorio.	
25.		Produzione di rifiuti speciali pericolosi in impianto per manutenzione.	
26.		Produzione di rifiuti speciali non pericolosi in impianto per processi produttivi	
27.		Produzione di rifiuti speciali pericolosi in impianto a seguito di emergenze (incendio, sversamento).	
28.		Versamenti impropri di rifiuti ritirati in aree dell'insediamento non corrette o sulle vie di movimentazione.	
29.	CONTAMINAZIONE SOTTOSUOLO ACQUA SOTTERRANEA	Contaminazione suolo, sottosuolo e acque sotterranee dovuta a stoccaggio e movimentazione rifiuti in impianto.	
30.		Contaminazione suolo, sottosuolo e acque sotterranee dovuta a sversamenti di sostanze pericolose.	
31.	CONSUMI	Consumo energia elettrica.	
32.		Consumo di sostanze pericolose.	
33.		Consumo di combustibili.	
34.		Consumo di GPL e ossigeno.	
35.	RUMORE ESTERNO	Produzione di rumore dovuto al funzionamento degli impianti.	
36.		Produzione di rumore dovuta all'utilizzo di mezzi pesanti all'interno dell'impianto.	
37.		Produzione di rumore dovuta alle normali attività di ufficio e laboratorio per funzionamento di condizionatori e cappe di aspirazione.	
38.		Produzione di rumore dovuta all'ingresso e uscita dei mezzi pesanti che trasportano rifiuti e prodotti.	
39.	SOSTANZE LESIVE STRATO DI OZONO	Utilizzo di gas ozono lesivi e gas ad effetto serra.	
40.	IMPATTO VISIVO	Impatto visivo e paesaggistico dovuto alla presenza dell'impianto.	

## 6.3. Aspetti ambientali diretti e indiretti

### 6.3.1. Emissioni in atmosfera

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** determinano la produzione di emissioni in atmosfera, di seguito dettagliate:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Emissioni automezzi Ingresso uscita camion	I	In impianto entrano ed escono automezzi dei fornitori, i quali sono di proprietà e sotto diretta gestione dei fornitori. Il traffico in ingresso ed in uscita è stimato in circa 13/14 mezzi pesanti/giorno e circa 20/30 automezzi/giorno in entrata e in uscita.
Emissioni automezzi Ingresso uscita mezzi personale interno	D	In impianto entrano ed escono automezzi del personale dipendente. Inoltre Eureko S.r.l. possiede 3 autovetture ad uso professionale di cui 2 a gasolio e 1 a benzina, 1 autocarro per il trasporto dei rifiuti e delle materie prime seconde a gasolio.
Riscaldamento uffici	I	Gli uffici ed il laboratorio sono dotati di caldaie non di proprietà, per il riscaldamento degli ambienti interni e dell'acqua sanitaria, alimentate a gasolio. Le caldaie hanno entrambe potenzialità inferiore ai 35 kWh. In base alla potenzialità le caldaie sono sottoposte a controllo dei fumi ed a manutenzione periodica, come previsto dal D.P.R. 412/93.
Cappe di aspirazione in laboratorio	D	Il laboratorio interno possiede apparecchiature dotate di cappe di aspirazione. Le 4 cappe del laboratorio sono esenti da autorizzazione come specificato dall'art. 269 c. 14 del D.Lgs. 152/06.
Mezzi di movimentazione a gasolio	D	In impianto sono presenti vari mezzi per il trasporto e per la movimentazione dei rifiuti (1 escavatore, 2 pale gommate, 1 spazzatrice, 1 minipala, 1 miniescavatore) funzionanti a gasolio.
Emissioni diffuse da cumulo	D	In impianto sono eseguiti stoccaggi sia di rifiuti sia di prodotti finiti in cumuli all'aperto: da questi possono originarsi dispersioni di polveri. Eventuali e limitate dispersioni di polveri possono verificarsi durante le operazioni di carico e scarico dei rifiuti nei quali possono essere presenti componenti granulometriche di ridotte dimensioni. La Delibera n. 4/55560 rilasciata dalla Regione Lombardia in data 06/06/1990 ai sensi del D.P.R. 203/88 contiene prescrizioni per il contenimento delle emissioni diffuse quali il funzionamento di sistemi di umidificazione. Eureko S.r.l. è quindi dotata di sistemi di nebulizzazione che sono azionati manualmente per la bagnatura dei cumuli e delle zone di transito.
Emissioni camini E1 ed E2	D	L'impianto di recupero inerti possiede due punti di emissione E1 e E2, dotati di filtri a maniche, autorizzati ai sensi del D.P.R. 203/88 con Delibera n. 4/55560 rilasciata dalla Regione Lombardia in data 06/06/1990. L'autorizzazione al recupero rifiuti, Disposizione n. 142/2009 del 07/04/2009 rilasciata dalla Provincia di Milano, richiede il monitoraggio annuale delle polveri, fissando il limite a 20 mg/Nm <sup>3</sup> . Si possono verificare situazioni di funzionamento anormale dell'impianto di abbattimento emissioni (riduzione del delta(p)) e situazioni di emergenza (blocco totale dell'impianto): in tali situazioni, che non garantiscono circa l'efficienza di abbattimento polveri, Eureko S.r.l. adotta come procedura di intervento il blocco dell'impianto inerti fino al ripristino del corretto funzionamento dell'impianto di abbattimento emissioni.
Emissioni da gruppo elettrogeno	D	Il depuratore è dotato di un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio per garantirne il funzionamento anche in caso di assenza di energia elettrica. Il gruppo elettrogeno ha una potenzialità pari a 13 kW, essendo un dispositivo di emergenza non è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 c14 del D.Lgs. 152/06.
Consumo di energia elettrica da fonte non rinnovabile	I	L'energia elettrica acquistata per la ditta Eureko S.r.l. proviene da fonti non rinnovabili e, come tale, determina la produzione indiretta di emissioni in atmosfera.
Incendio	D	In caso di sviluppo di un incendio, possono liberarsi in atmosfera composti, dovuti alla combustione, e sostanze inquinanti. Eureko S.r.l. è dotata di un Piano per l'intervento in caso di emergenza.

**Tabella 9: Emissioni in atmosfera di Eureko S.r.l.**

La tabella ed il grafico sottostanti riassumono i risultati delle analisi delle polveri ai **camini E1 ed E2** rispetto al **limite legislativo di 20 mg/Nm<sup>3</sup>**, relativi agli anni 2008 e 2009.

Punto di emissione	Parametro misurato	U.M.	Limite	Prelievo eseguito in data		
				30/06/2008	12/05/2009	16/11/2009
E1	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	20	0,22	3,32	0,31
E2				0,40	0,46	< 0,10

**Tabella 10: Valori di emissione misurati ai camini E1 e E2**

### 6.3.2. Approvvigionamento idrico

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** richiedono un consumo idrico, di seguito dettagliato:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Consumo idrico per uso igienico-sanitario per uffici e laboratorio	I	Gli uffici ed il laboratorio sono dotati di servizi igienici, con acqua sanitaria. Tali locali non sono di proprietà. L'acqua utilizzata proviene da acque sotterranee, con prelievo da pozzo di cui all'autorizzazione Decreto n. 2266 del 12/02/2002 rilasciato dalla Regione Lombardia, con disciplinare di tipo C per l'uso industriale, antincendio e sanitario.
Approvvigionamento idrico per uso industriale	D	Eureko S.r.l. utilizza acqua ad uso industriale per i seguenti scopi: <ul style="list-style-type: none"> <li>reintegro dell'acqua per l'impianto di soil washing;</li> <li>abbattimento polveri mediante acqua (sia per i cumuli stoccati all'aperto sia per le zone di passaggio);</li> <li>innaffiatura verde a contorno.</li> </ul> L'acqua utilizzata proviene da laghetto freatico di cava, per il cui uso Eureko S.r.l. ha autorizzazione n. 177/2006 rilasciata dalla Provincia di Milano in data 06/07/2006. La ditta è autorizzata al prelievo di 0,3 l/sec., pari a 10.000 mc/anno, paga annualmente il canone di utilizzo e trasmette annualmente denuncia dei volumi prelevati.

**Tabella 11: Consumo idrico di Eureko S.r.l.**

### 6.3.3. Scarichi idrici

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** determinano la produzione di scarichi idrici, di seguito dettagliate:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Scarico acque nere	I	Gli uffici ed il laboratorio sono dotati di servizi igienici, con produzione di acque nere di natura civile. Tali locali non sono di proprietà. La ditta proprietaria è autorizzata allo scarico delle acque originate dai servizi igienici con atto n. 33/2008 del 25/01/2008 rilasciato dalla Provincia di Milano per lo scarico delle acque di natura civile negli strati superficiali del sottosuolo: gli scarichi di natura civile sono dotati di fossa Imhoff e relative condotte disperdenti (sistema sub-irrigativo disperdente) negli strati superficiali del sottosuolo.
Scarico acque meteoriche	I	La palazzina uffici ed il prefabbricato adibito a laboratorio hanno in parte pluviali di raccolta delle acque meteoriche che confluiscono in pozzo perdente.
Scarico acque di dilavamento piazzali stoccaggio RNP	D	Per il settore OVEST (zona impianto di soil washing) la ditta Eureko S.r.l. è autorizzata con atto n. 175/2008 del 09/04/2008 della Provincia di Milano allo scarico in acque superficiali Roggia Bagarotto delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi, previo trattamento nell'impianto di depurazione.
Scarico acque dell'impianto di soil washing	D	In caso di rottura dei sistemi costituenti l'impianto di lavaggio potrebbe verificarsi la fuoriuscita di acqua di processo. Le acque sono raccolte per un volume massimo di 1400 m <sup>3</sup> dall'intero sistema costituito da: piazzale dell'impianto e vasche preliminari al depuratore. Tale sistema costituisce un volume di sicurezza. Inoltre lo scarico dalla vasca post-depuratore può essere attivato solo con comando manuale di una serranda e pertanto risulta impossibile il rilascio accidentale di reflui di processo in corpo idrico superficiale. Possono verificarsi malfunzionamenti di parti e componenti dell'impianto di soil washing, che potrebbero ridurre l'efficienza del processo di recupero: in tali situazioni, in funzione della tipologia ed entità di guasto o malfunzionamento, Eureko S.r.l. adotta prassi operative quali l'interruzione del processo e fermo completo dell'impianto o funzionamento a regime ridotto dello stesso.
Scarico delle acque di lavaggio ruote	D	Il sistema di lavaggio ruote è inserito all'interno dell'area su cui è alloggiato l'impianto di trattamento soil washing, pertanto le acque di lavaggio ruote sono destinate alla rete di raccolta delle acque di dilavamento dei piazzali e come tale sono inviate all'impianto di depurazione.
Scarico acque prima e seconda pioggia	D	Per l'area denominata settore EST (impianto inerti) la ditta Eureko S.r.l. è autorizzata con atto n. 82/2007 del 08/03/2007 della Provincia di Milano allo scarico delle acque di prima e seconda pioggia in acque superficiali Roggia Bagarotto, previo passaggio in un sistema di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia.

**Tabella 12: Scarichi idrici di Eureko S.r.l.**

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nella seguente tabella:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologia di acque scaricate	Recettore	Sistema di presidio ambientale
S1	5032389 N - 1637686 E	Meteoriche	Roggia Bagarotto	Vasca di prima pioggia, Disabbiatore e Disoleatore
S2	5032385 N- 1637686 E	Meteoriche	Roggia Bagarotto	Impianto di depurazione, Chimico-fisico

**Tabella 13: Caratteristiche degli scarichi idrici S1 e S2 di Eureko S.r.l.**

Le analisi delle **acque di scarico** al punto **S1** sono svolte con frequenza **semestrale**. Di seguito si riportano i risultati dei monitoraggi eseguiti al punto di scarico S1 nel corso del 2009 e 2010 (lo scarico è stato attivato a partire dal mese di gennaio 2009):

FEB 2010	DIC 2009	GIU 2009	LIMITI	U.M.	ANALISI S1
7,6	7,9	7,7	5,5-9,5	-	pH
N.P. 1:20	-	-	-	N.P. 1:20	Colore
N.P.	-	-	-	N.P.	Odore
-	<0,1	<0,1	-	ml/L	Materiali sedimentabili
Assenti	-	-	Assenti	-	Materiali grossolani
22	9,9	34	≤ 80	mg/L	Materiali in sospensione totali
11	20	20	≤ 40	mg/L	BOD <sub>5</sub>
27	49	54	≤ 160	mg/L	COD
0,09	-	-	≤ 1	mg/L	Alluminio
0,02	0,03	0,02	≤ 0,5	mg/L	Arsenico
0,03	-	-	≤ 20	mg/L	Bario
0,09	-	-	≤ 2	mg/L	Boro
< 0,002	< 0,01	< 0,01	≤ 0,02	mg/L	Cadmio
	0,02	< 0,01	-	mg/L	Cromo III
0,04	-	-	≤ 2	mg/L	Cromo totale
0,03	< 0,01	< 0,01	≤ 0,2	mg/L	Cromo VI
0,33	0,32	0,01	≤ 2	mg/L	Ferro
0,23	-	-	≤ 2	mg/L	Manganese
< 0,001	< 0,001	< 0,001	≤ 0,005	mg/L	Mercurio
0,02	0,01	< 0,01	≤ 2	mg/L	Nichel
0,02	0,02	0,02	≤ 0,2	mg/L	Piombo
0,01	< 0,01	0,02	≤ 0,1	mg/L	Rame
< 0,005	-	-	≤ 0,03	mg/L	Selenio
0,03	-	-	≤ 10	mg/L	Stagno
0,05	0,05	< 0,01	≤ 0,5	mg/L	Zinco
< 0,01	< 0,1	< 0,1	≤ 0,5	mg/L	Cianuri totali
< 0,01	-	-	≤ 0,2	mg/L	Cloro attivo libero
< 0,01	-	-	≤ 1	mg/L	Solfuri
< 0,1	-	-	≤ 1	mg/L	Solfiti
425	460	750	≤ 1000	mg/L	Solfati
63	80	280	≤ 1200	mg/L	Cloruri
0,98	-	-	≤ 6	mg/L	Fluoruri
0,15	0,1	0,1	≤ 10	mg/L	Fosforo totale
0,96	-	-	≤ 15	mg/L	Azoto ammoniacale
0,45	-	-	≤ 0,6	mg/L	Azoto nitroso
9,5	-	-	≤ 20	mg/L	Azoto nitrico
7	< 2	7	≤ 20	mg/L	Grassi e oli animali e vegetali
2	< 2	2	≤ 5	mg/L	Idrocarburi totali
0,17	0,21	0,06	≤ 0,5	mg/L	Fenoli totali
0,06	0,22	0,05	≤ 1	mg/L	Aldeidi
< 0,01	-	-	≤ 0,2	mg/L	Solventi organici aromatici
< 0,01	-	-	≤ 0,1	mg/L	Solventi organici azotati
0,56	-	-	≤ 2	mg/L	Tensioattivi totali
< 0,01	-	-	≤ 0,1	mg/L	Pesticidi fosforati
< 0,001	-	-	≤ 0,01	mg/L	Aldrin
< 0,002	-	-	≤ 0,01	mg/L	Dieldrin
< 0,001	-	-	≤ 0,002	mg/L	Endrin
< 0,001	-	-	≤ 0,002	mg/L	Isodrin
< 0,01	-	-	≤ 1	mg/L	Solventi clorurati
< 10	-	-	-	UFC/ 100ml	Escherichia coli
0	-	-	50	% imm.	Saggio di tossicità acuta
Accettabile	-	-	-	-	Guidizio
9	< 2	9	-	mg/L	Estrabili in cloroformio
-	< 0,1	< 0,1	-	mg/L	Solventi organici totali

Tabella 14: Risultati dei monitoraggi sullo scarico S1, anni 2009 e 2010

Le analisi delle **acque di scarico** al punto **S2** sono svolte con frequenza **semestrale**.

Di seguito si riportano i risultati dei monitoraggi eseguiti al punto di scarico S2 nel corso del 2009 e 2010:

2010 FEB	2009			LIMITI	U.M.	ANALISI S2
	DIC	GIU	GIU			
7,94	9,1	7,54	5,5-9,5			pH
-	N.P. 1:20	-	-		N.P.	Colore
-	N.P.	-	-		N.P.	Odore
<0,1	-	-	-		m/l	Materiali sedimentabili
-	Assenti	-	Assenti		-	Materiali grossolani
2	< 5	-	≤ 80		mg/L	Materiali in sospensione totali
20	15	< 18,7	≤ 40		mg/L	BOD5
50	34	41,6	≤ 160		mg/L	COD
-	0,02	-	≤ 1		mg/L	Alluminio
0,01	0,01	0,001	≤ 0,5		mg/L	Arsenico
-	< 0,1	-	≤ 20		mg/L	Bario
-	0,11	-	≤ 2		mg/L	Boro
< 0,01	< 0,002	0,0002	≤ 0,02		mg/L	Cadmio
0,24	-	0,001	-		mg/L	Cromo III
-	0,14	-	≤ 2		mg/L	Cromo totale
0,15	0,08	0,006	≤ 0,2		mg/L	Cromo VI
0,09	0,03	-	≤ 2		mg/L	Ferro
-	< 0,01	-	≤ 2		mg/L	Manganese
< 0,002	< 0,001	< 0,0002	≤ 0,005		mg/L	Mercurio
0,02	< 0,01	0,005	≤ 2		mg/L	Nichel
0,03	< 0,01	0,0002	≤ 0,2		mg/L	Piombo
0,02	0,02	< 0,0002	≤ 0,1		mg/L	Rame
-	< 0,005	-	≤ 0,03		mg/L	Selenio
-	0,02	-	≤ 10		mg/L	Stagno
0,04	0,01	< 0,5	≤ 0,5		mg/L	Zinco
< 0,1	< 0,01	< 0,01	≤ 0,5		mg/L	Cianuri totali
-	0,01	-	≤ 0,2		mg/L	Cloro attivo libero
-	0,02	-	≤ 1		mg/L	Solfuri
-	< 0,1	-	≤ 1		mg/L	Solfitti
375	350	487	≤ 1000		mg/L	Solfati
98	65	98,9	≤ 1200		mg/L	Cloruri
-	1,61	-	≤ 6		mg/L	Fluoruri
0,2	0,1	0,002	≤ 10		mg/L	Fosforo totale
2,7	0,96	-	≤ 15		mg/L	Azoto ammoniacale
0,52	0,41	-	≤ 0,6		mg/L	Azoto nitroso
6	3,5	-	≤ 20		mg/L	Azoto nitrico
9	< 2	-	≤ 20		mg/L	Grassi e oli animali e vegetali
3	< 2	0,002	≤ 5		mg/L	Idrocarburi totali
0,19	0,22	0,0001	≤ 0,5		mg/L	Fenoli totali
0,4	0,56	-	≤ 1		mg/L	Aldeidi
-	< 0,01	-	≤ 0,2		mg/L	Solventi organici aromatici
-	< 0,01	-	≤ 0,1		mg/L	Solventi organici azotati
0,65	0,2	-	≤ 2		mg/L	Tensioattivi totali
-	< 0,01	-	≤ 0,1		mg/L	Pesticidi fosforati
-	< 0,001	-	≤ 0,01		mg/L	Aldrin
-	< 0,001	-	≤ 0,01		mg/L	Dieldrin
-	< 0,001	-	≤ 0,002		mg/L	Endrin
-	< 0,001	-	≤ 0,002		mg/L	Isodrin
-	< 0,01	-	≤ 1		mg/L	Solventi clorurati
-	< 10	-	-		UFC/ 100m	Escherichia coli
-	10	-	50		% imm	Saggio di tossicità acuta
-	Accettabili	-	-		-	Guidizio
12	< 2	-	-		mg/L	Estrabili in cloroformio
< 0,1	-	-	-		mg/L	Solventi organici totali

**Tabella 15: Risultati dei monitoraggi sullo scarico S2, anni 2009 e 2010**

Le tabelle precedenti mostrano come tutti i parametri analizzati presentino valori al di sotto del limite di legge.

### 6.3.4. Rifiuti

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** determinano la produzione di rifiuti, di seguito dettagliate:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Attività di ufficio	D	Nell'operatività quotidiana dell'ufficio e del laboratorio vengono prodotti rifiuti assimilabili agli urbani (ad esempio carta, cartone, imballaggi in plastica, rifiuti indifferenziati) e rifiuti speciali (ad esempio, cartucce e toner esausti, apparecchiature elettroniche obsolete, lampade al neon). I rifiuti sono differenziati per tipologia, così come richiesto dal Comune di Peschiera Borromeo, che provvede al ritiro delle diverse frazioni separate. Eureko S.r.l. corrisponde il pagamento della tassa di smaltimento rifiuti. Le apparecchiature elettroniche e le lampade al neon sono invece ritirate da ditta autorizzata attraverso la gestione in materia rifiuti (formulari, registri e autorizzazioni soggetti coinvolti). I toner sono invece affidati a società che ne effettuano la rigenerazione.
Attività di analisi di laboratorio	D	Nello svolgimento delle attività di laboratorio vengono prodotte alcune tipologie di rifiuti pericolosi (acido nitrico e acido nitroso, solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri, materiali assorbenti, imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze). Tali rifiuti sono ritirati da ditta autorizzata attraverso la gestione in materia rifiuti (formulari, registri e autorizzazioni dei soggetti coinvolti).
Attività di manutenzione impianti ed attrezzature	D	Durante le normali attività produttive, sia gli impianti sia le attrezzature utilizzate per la movimentazione dei rifiuti e dei prodotti, sono sottoposte ad attività di manutenzione per garantirne la funzionalità. Le attività consistono in sostituzione olio esausto, sostituzione parti metalliche, svuotamento camerette impianto di prima pioggia, manutenzione impianto depurazione e abbattimento polveri. Da tali manutenzioni possono originarsi varie tipologie di rifiuti, che sono ritirati da ditte autorizzate attraverso la gestione in materia rifiuti (formulari, registri e autorizzazioni dei soggetti coinvolti).
Funzionamento impianti	D	In normali condizioni operative gli impianti di recupero producono rifiuti, classificati come rifiuti speciali non pericolosi derivanti dal trattamento (come di seguito descritto): tali rifiuti vengono stoccati in appositi container o in cumulo sotto tettoia (ad esempio fanghi originati dal trattamento terreni). Tali rifiuti sono ritirati da ditte autorizzate attraverso la gestione in materia rifiuti (formulari, registri e autorizzazioni soggetti coinvolti).
Incendio Sversamenti accidentali	D	Da eventuali situazioni di emergenza quali l'incendio e lo sversamento possono prodursi rifiuti, quali ad esempio residui della combustione, materiali e stracci assorbenti contaminati. Nel caso in cui dovesse verificarsi la produzione di tali rifiuti, Eureko S.r.l. provvede ad identificarli, a stocarli in deposito temporaneo al coperto sotto tettoia, in contenitori a tenuta. Tali rifiuti sono quindi affidati a terzi autorizzati attraverso la gestione in materia rifiuti (formulari, registri e autorizzazioni dei soggetti coinvolti).
Sversamenti accidentali di rifiuti negli impianti e nelle vie di passaggio	I	Possono verificarsi sversamenti impropri di rifiuti in ingresso all'impianto (ad esempio per ribaltamento camion in fase di scarico e/o sulle vie di passaggio). In tali situazioni, Eureko S.r.l. provvede all'immediato intervento di raccolta del carico ed all'invio dello stesso alle aree autorizzate per lo specifico codice CER.

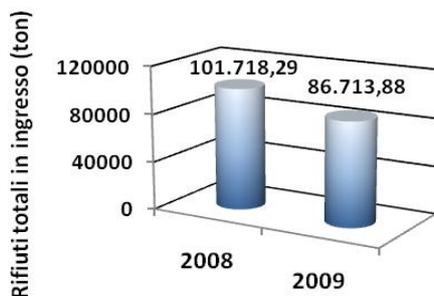
**Tabella 16: Rifiuti prodotti da Eureko S.r.l.**

Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuti (anni 2008 e 2009), in ingresso ad **Eureko S.r.l.**, per il successivo trattamento di recupero in entrambi gli impianti (fonte: MUD 2008 e Registro di Carico e Scarico 2009, dati al 31.12.2009):

codice CER	Descrizione	Quantità in ingresso (ton)	
		2008	2009
100202	Scorie non trattate	2.229,10	2.453,48
100903	Scorie di fusione	403,99	153,22
100908	Forme o anime da fonderia	86,46	0
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	21,02	10,34
170101	Cemento	343,6	0
170107	Miscugli e scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	4.191,88	700,8
170302	Miscele bituminose (asfalto non contenente catrame) diverse da quelle di cui alla voce 170301	2.495,06	1.349,04
170504	Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	48.202,53	48.565,43
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce	33.553,55	19.919,12

codice CER	Descrizione	Quantità in ingresso (ton)	
		2008	2009
170901, 170902 e 170903			
191209	Minerali (ad esempio sabbia e rocce)	204,34	328,96
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301	9.986,76	13.233,50
<b>TOTALE</b>		<b>101.718,29</b>	<b>86.713,88</b>

**Tabella 17: Rifiuti in ingresso, anni 2008 e 2009**

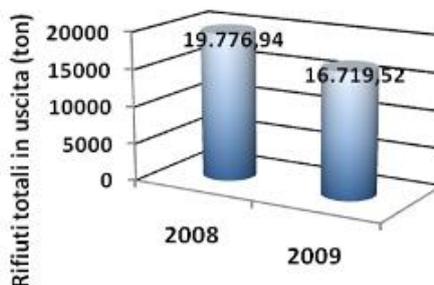


**Figura 24: Rifiuti in ingresso, anni 2008 e 2009**

Dai processi produttivi, nel corso del 2008 e 2009 si sono originate le seguenti tipologie di rifiuti (fonte: MUD 2008 e Registro di Carico e Scarico 2009, dati al 31.12.2009):

codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (ton)		Destino Recupero Smaltimento
		2008	2009	
170201	Legno	4,92	0	R
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	11.077,02	16.396,02	R
190904	Carbone attivo esaurito	1,58	0,8	S
191202	Metalli ferrosi	244,01	202,83	R
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	11,26	7,27	R
191209	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	8.338,88	0	R
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	97,93	111,76	S
<b>TOTALE</b>		<b>19.775,60</b>	<b>16.718,68</b>	

**Tabella 18: Rifiuti di processo, anni 2008 e 2009**



**Figura 25: Rifiuti di processo, anni 2008 e 2009**

Dai processi "accessori", legati cioè ad attività collaterali come le manutenzioni e la gestione del laboratorio tecnico-chimico, nel corso del 2008 e 2009 si sono originate le seguenti tipologie di rifiuti (fonte: MUD 2008 e Registro di Carico e Scarico 2009, dati al 31.12.2009):

codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (ton)		Destino Recupero Smaltimento
		2008	2009	
060105*	Acido nitrico e nitroso	0,045	0,043	S
070103*	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	0,015	0,009	S

codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (ton)		Destino Recupero Smaltimento
		2008	2009	
130208*	Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,94	0,640	R
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,010	0,014	S
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati di sostanze pericolose	0,002	0,008	S
160107*	Filtri dell'olio	0,097	0,062	R
160601*	Batterie al piombo	0,229	0,065	R
TOTALE		1,34	0,84	

**Tabella 19: Rifiuti non di processo, anni 2008 e 2009**

### 6.3.5. Contaminazione suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** possono essere fonti di contaminazione del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, solo in caso di emergenza, come specificato nella seguente tabella:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Stoccaggio e movimentazione di rifiuti	D	L'impianto Eureko S.r.l., come impianto di recupero rifiuti, nell'operatività in condizioni normali, gestisce stoccaggi e movimentazione di rifiuti. Le caratteristiche del sottosuolo (limi) e le caratteristiche costruttive dell'impianto garantiscono un'elevata protezione del suolo-sottosuolo e delle acque sotterranee, in quanto sono stati previsti presidi ambientali costruttivi come l'impermeabilizzazione delle aree ed i sistemi di intercettazione e contenimento come specificato ai § 4.8.2, 4.8.4, 4.8.5 e 4.8.3.
Sversamenti accidentali	D	Durante le attività di rifornimento di gasolio e dalle attività di rabbocco/cambio olio, si possono verificare sgocciolamenti e/o sversamenti di sostanze pericolose: Eureko S.r.l. è dotata di Piano per l'intervento in caso di emergenza in modo che gli addetti intervengano prontamente con la raccolta e rimozione del materiale sversato, tamponamento con materiali assorbenti, lo stoccaggio dei rifiuti originati dalla situazione di emergenza. Dall'impianto di trattamento terreni da bonifica, in caso di rottura dei sistemi di lavaggio, potrebbe determinarsi la fuoriuscita di acque di processo. Le caratteristiche costruttive dell'impianto garantiscono un'elevata protezione del suolo-sottosuolo e delle acque sotterranee, in quanto sono stati previsti presidi ambientali costruttivi come l'impermeabilizzazione delle aree ed i sistemi di intercettazione e contenimento come specificato al § 4.8.5.

**Tabella 20: Contaminazione suolo, sottosuolo e acque sotterranee di Eureko S.r.l.**

**Eureko S.r.l.** ha eseguito delle indagini sulle acque sotterranee. All'interno del perimetro dell'azienda, infatti, sono presenti 4 piezometri (2 a monte e 2 a valle rispetto all'andamento della falda sottostante) per monitorare la qualità delle acque sotterranee in prossimità dell'impianto. Di seguito si specificano i dati dei piezometri:

PIEZOMETRO	POSIZIONE PIEZOMETRO	COORDINATE GAUSS - BOAGA	PROFONDITÀ DEL PIEZOMETRO (m)
N.1 - nord macerie	Monte NE	1526952 E - 5032804 N	21
N.2 - sud vasche	Monte NW	1526826 E - 5032726 N	21
N.3 - piazzale sabbie	Valle SE	1526955 E - 5032641 N	21
N. 4 - vasche Soil Washing	Valle SW	1526845 E - 5032600 N	21

**Tabella 21: Caratteristiche dei piezometri di Eureko S.r.l.**

Nella seguente tabella sono riportati i valori di qualità delle acque sotterranee nei campioni prelevati durante il 2006, con riferimento ai limiti previsti dal D.M. 471/99:

PARAMETRI	U.M.	09/03/2006		Limiti
		PZ 1	PZ 4	
<b>INDROCARBURI</b>				
Idrocarburi pesanti C<12	µg/L	< 10	< 10	-
<b>METALLI</b>				
Arsenico	µg/L	< 2,5	< 2,5	10
Cadmio	µg/L	< 1	< 1	5
Cromo totale	µg/L	< 5	< 5	50
Mercurio	µg/L	< 0,5	< 0,5	1
Nichel	µg/L	< 2	< 2	20
Piombo	µg/L	< 2,5	< 2,5	10
Rame	µg/L	< 10	< 10	1000
Zinco	µg/L	< 10	< 10	3000

**Tabella 22: Risultati analitici sui campioni di acque sotterranee ai PZ 1 e PZ 2, anno 2006**

Nella tabella seguente sono riportati i valori di qualità delle acque sotterranee nei campioni prelevati durante il 2009, con riferimento ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 Allegato 5 al Titolo V parte IV Tabella 2:

Limiti	04/03/2009		U.M.	PARAMETRI
	PZ 4	PZ 1		
<b>METALLI</b>				
200	24	42	µg/L	Alluminio
5	< 1	< 1	µg/L	Antimonio
10	< 2	< 2	µg/L	Argento
10	< 2	< 2	µg/L	Arsenico
4	< 1	< 1	µg/L	Berillio
5	< 1	< 1	µg/L	Cadmio
50	< 5	< 5	µg/L	Cobalto
50	< 5	< 5	µg/L	Cromo totale
5	< 1	< 1	µg/L	Cromo VI
200	17	18	µg/L	Ferro
1	< 0,2	< 0,2	µg/L	Mercurio
20	< 2	< 2	µg/L	Nichel
10	< 2	< 2	µg/L	Piombo
1000	13	21	µg/L	Rame
10	< 1	< 1	µg/L	Selenio
50	< 5	25	µg/L	Manganese
2	< 0,2	< 0,2	µg/L	Tallio
3000	21	13	µg/L	Zinco
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>				
1000	< 50	< 50	µg/L	Boro
50	< 5	< 5	µg/L	Cianuri liberi
1500	100	200	µg/L	Fluoruri
500	13	26	µg/L	Nitriti
250000	46	47	µg/L	Solfati
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
1	< 0,5	< 0,5	µg/L	Benzene
50	< 0,5	< 0,5	µg/L	Etilbenzene
25	< 0,5	< 0,5	µg/L	Stirene
15	< 0,5	< 0,5	µg/L	Toluene
10	< 0,5	< 0,5	µg/L	p-xilene
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>				
0,1	0,04	0,08	µg/L	Benzo(a)antracene
0,01	< 0,01	< 0,01	µg/L	Benzo(a)pirene
0,1	< 0,01	< 0,01	µg/L	Benzo(b)fluorantene
0,05	< 0,01	0,03	µg/L	Benzo(k)fluorantene
0,01	< 0,005	< 0,005	µg/L	Benzo(g,h,i)perlene
5	0,04	0,08	µg/L	Crisene
0,01	0,002	0,003	µg/L	Dibenzo(a,h)antracene
0,1	0,03	0,04	µg/L	Indeno(1,2,3-c,d)pirene
50	< 0,01	0,21	µg/L	Pirene
0,1	0,03	0,07	µg/L	Sommatoria IPA (31,32,33,36)
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				
1,5	< 0,1	< 0,1	µg/L	Clorometano
0,15	0,04	0,08	µg/L	Triclorometano
0,5	< 0,1	< 0,1	µg/L	Cloruro di vinile
3	< 0,1	< 0,1	µg/L	1,2-Dicloroetano
0,05	< 0,01	< 0,01	µg/L	1,1-Dicloroetilene
1,5	0,47	0,38	µg/L	Tricloroetilene
1,1	0,91	0,94	µg/L	Tetracloroetilene
0,15	< 0,05	< 0,05	µg/L	Esaclorobutadiene
10	1,42	1,4	µg/L	Sommatoria organoalogenati

Limiti	04/03/2009		PARAMETRI
	PZ 4	PZ 1	
U.M.			
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
810	0,1	< 0,1	µg/L
			1,1-Dicloroetano
60	< 0,1	< 0,1	µg/L
			1,2-Dicloroetilene
0,15	< 0,05	< 0,05	µg/L
			1,2-Dicloropropano
0,2	< 0,1	< 0,1	µg/L
			1,1,2-Tricloroetano
0,001	< 0,001	< 0,001	µg/L
			1,2,3-Tricloropropano
0,05	< 0,01	< 0,01	µg/L
			1,1,2,2-Tetracloroetano
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
0,3	< 0,05	< 0,05	µg/L
			Tribromometano
0,001	< 0,001	< 0,001	µg/L
			1,2-Dibromometano
0,13	< 0,05	< 0,05	µg/L
			Dibromoclorometano
0,17	< 0,05	< 0,05	µg/L
			Bromodichlorometano
NITROBENZENI			
3,5	< 0,2	< 0,2	µg/L
			Nitrobenzene
15	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,2-Dinitrobenzene
3,7	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,3-Dinitrobenzene
0,5	< 0,2	< 0,2	µg/L
			Cloronitrobenzeni (ognuno)
CLOROBENZENI			
40	< 0,2	< 0,2	µg/L
			Monoclorobenzene
270	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,2-Diclorobenzene
0,5	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,4-Diclorobenzene
190	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,2,4-Triclorobenzene
1,8	< 0,2	< 0,2	µg/L
			1,2,4,5-Tetraclorobenzene
5	< 0,2	< 0,2	µg/L
			Pentaclorobenzene
0,01	< 0,005	< 0,005	µg/L
			Esaclorobenzene
FENOLI E CLOROFENOLI			
180	< 0,5	< 0,5	µg/L
			2-Clorofenolo
110	< 0,5	< 0,5	µg/L
			2,4-Diclorofenolo
5	< 0,5	< 0,5	µg/L
			2,4,6-Triclorofenolo
0,5	< 0,5	< 0,5	µg/L
			Pentaclorofenolo
AMMINE AROMATICHE			
10	< 0,5	< 0,5	µg/L
			Anilina
910	< 0,5	< 0,5	µg/L
			Difenilamina
0,35	< 0,1	< 0,1	µg/L
			p-toluidina
FITOFARMACI			
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Alaclor
0,03	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Aldrin
0,3	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Atrazina
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Alfa-esacloroetano
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Beta-esacloroetano
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Gamma-esacloroetano (lindano)
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Clordano
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			DDD, DDT, DDE
0,03	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Dieldrin
0,1	< 0,02	< 0,02	µg/L
			Endrin
0,5	< 0,2	< 0,2	µg/L
			Sommatoria fitofarmaci
ALTRE SOSTANZE			
0,01	< 0,005	< 0,005	µg/L
			PCB
0,1	< 0,05	< 0,05	µg/L
			Acrilammide
350	261	112	µg/L
			Idrocarburi disciolti
350	138	98	µg/L
			Idrocarburi totali
37000	< 1000	< 1000	µg/L
			(espressi come n-esano)
da definire	< 100	< 100	µg/L
			Acido para-ftalico
			Amianto (fibre A > 10 nm)

Tabella 23: Risultati analitici sui campioni di acque sotterranee dei piezometri PZ 1 e PZ 4 di Eureka S.r.l. nell'anno 2009

L'azienda, inoltre, ha svolto un controllo su **campioni di suolo** prelevati in 7 punti, di cui uno nei pressi del perimetro dell'impianto e gli altri 6 all'interno dell'impianto. Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai campionamenti svolti nel corso della campagna dell'anno 2006:

PARAMETRI [mg/kg sss]	LIMITI [mg/kg sss]														
	DM 471/99	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7 BIANCO	
	comm/ind	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Idrocarburi C > 12	750	708	215	551	204	395	362	527	269	421	39	361	81	33	34
Cadmio (Cd)	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromo totale (Cr)	800	38	41	90	30	34	29	67	63	42	29	211	28	30	33
Arsenico (As)	50	18	24	23	13	17	16	25	19	19	18	19	9	26	26
Mercurio Hg	5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	0,7	0,7	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nichel (Ni)	500	29	31	55	22	27	23	28	31	29	32	52	21	24	25
Piombo (Pb)	1000	117	25	413	17	75	58	62	73	31	40	90	<10	16	16
Rame (Cu)	600	22	17	42	14	42	30	46	45	21	16	144	11	16	12
Zinco (Zn)	1500	59	63	127	35	115	70	98	133	60	43	160	29	49	45

Tabella 24: Risultati analitici sui campioni di suolo, anno 2006

### 6.3.6. Consumo delle risorse naturali e delle materie prime

#### 6.3.6.1. Consumo di acqua

All'interno dell'impianto è presente un **laghetto di cava**, da cui **Eureko S.r.l.** è autorizzata al prelievo idrico per uso industriale (soil washing, nebulizzazione cumuli, lavaggio ruote, innaffiatura della barriera a verde), per un volume massimo derivabile annualmente di 10.000 mc.

Per l'approvvigionamento idrico ad uso igienico-sanitario relativo agli uffici ed al laboratorio, **Eureko S.r.l.** si avvale della fornitura di acqua da pozzo non di proprietà. Tale consumo idrico non è oggetto di monitoraggio, in quanto l'Azienda corrisponde una quota a forfait compresa nel canone annuo di affitto.

Grazie alla presenza di misuratori di portata a servizio del laghetto di cava sono disponibili i dati di **consumo reale per uso industriale**, i quali sono riportati al § 7.4.1.

#### 6.3.6.2. Consumo di energia elettrica

Il consumo di energia elettrica è dovuto principalmente al funzionamento dei macchinari degli impianti e dei servizi generali (laboratorio). I consumi di energia elettrica per l'ufficio non sono monitorati in quanto **Eureko S.r.l.** corrisponde una quota a forfait compresa nelle quote di affitto dei locali.

I consumi di energia elettrica annuali sono riportati al § 7.2.1.

#### 6.3.6.3. Consumo di sostanze chimiche

Presso l'impianto di **Eureko S.r.l.** sono utilizzate alcune **sostanze chimiche**, per le attività di:

- funzionamento dell'impianto di chiarificazione del soil washing (flocculante per la separazione dei fanghi);
- funzionamento dell'impianto di depurazione chimico-fisico delle acque meteoriche;
- esecuzione delle attività di manutenzione sui mezzi di movimentazione interna (oli e grassi lubrificanti, liquido antigelo);
- laboratorio chimico interno (reagenti).

I dati relativi ai consumi totali annuali delle sostanze pericolose sono riportati al § 7.3.2.

#### 6.3.6.4. Consumo di combustibili

I **combustibili** vengono utilizzati per i seguenti usi:

- funzionamento dei mezzi di movimentazione rifiuti (pale gommate, escavatore, etc.) all'interno dell'area di impianto: **Eureko S.r.l.** si avvale di un serbatoio sub-aereo mobile per il gasolio da 7 m<sup>3</sup>;

- uso autotrazione sia per le vetture aziendali sia per il camion di trasporto merci e rifiuti: tali mezzi eseguono il rifornimento presso distributori esterni;
- per il riscaldamento: le caldaie, al servizio della palazzina uffici e del fabbricato uso laboratorio, funzionano a gasolio.

I dati relativi ai consumi totali annuali delle sostanze pericolose sono riportati al § 7.3.3.

#### 6.3.6.5. Consumo di materiali

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** richiedono un consumo di materiali, quali i seguenti:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Consumo di carta	D	Le attività di ufficio richiedono l'utilizzo di carta per la stampa di documenti vari. Eureko S.r.l. esegue il monitoraggio delle quantità di carta consumata e nel tempo ha adottato strategie volte al risparmio dei consumi, quali la stampa fronte – retro.
Consumo di toner e cartucce	D	Le attività di ufficio richiedono l'utilizzo di toner e cartucce per la stampa di documenti vari. Eureko S.r.l. esegue il monitoraggio delle quantità di toner consumati e nel tempo ha adottato strategie volte al risparmio dei consumi, quali la consegna dei toner a società specializzate nella rigenerazione degli stessi.

**Tabella 25: Consumo di materiali dovuto alle attività di Eureko S.r.l.**

I consumi annuali di materiali sono riportati al § 7.3.1.

#### 6.3.7. Odore

Per **Eureko S.r.l.** tale aspetto può ritenersi non significativo in quanto non si originano odori molesti dal momento che:

- **i rifiuti in ingresso** hanno **natura inorganica** (l'impianto non è autorizzato al ritiro di rifiuti putrescibili). Nelle immediate vicinanze dei cumuli di terre di bonifica, in funzione della contaminazione caratterizzante, è possibile occasionalmente la presenza di odori di composti volatili (ad esempio idrocarburi);
- il **depuratore** è costituito da sistemi chiusi e tratta esclusivamente acque meteoriche;
- il **laghetto freatico** è costituito da acque sotterranee freatiche che emergono in corrispondenza dell'area storica di cava e riceve apporti esclusivamente di acque meteoriche e delle acque di lavaggio degli inerti di cava, previa depurazione.

#### 6.3.8. Rumore esterno

Le attività svolte da **Eureko S.r.l.** possono essere fonti di rumore, come specificato nella seguente tabella:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRETTO (I)	DESCRIZIONE
Funzionamento impianti	D	Il funzionamento degli impianti di Eureko S.r.l. determina la produzione di rumore. Il perimetro di Eureko S.r.l. è stato oggetto di diverse piantumazioni al fine di una riduzione dell'impatto visivo, le quali hanno avuto anche un effetto positivo come barriera antirumore.
Mezzi di movimentazione interna	D	All'interno dell'impianto di Eureko S.r.l. sono utilizzati diversi mezzi pesanti per la movimentazione dei rifiuti e dei prodotti. L'utilizzo di tali mezzi determina la produzione di rumore.
Funzionamento condizionatori e cappe di aspirazione	D	Eureko S.r.l., nelle normali attività di ufficio e laboratorio, non genera rumore, ad eccezione di quello dovuto al funzionamento dei condizionatori e delle cappe di aspirazione.
Ingresso uscita camion	I	L'ingresso e l'uscita dei mezzi pesanti che trasportano rifiuti e prodotti determina la produzione di rumore. Dati i bassi regimi dei motori degli automezzi durante le manovre di ingresso e scarico-carico all'interno dell'impianto, il rumore emesso è inferiore ai limiti consentiti dalle normative del codice della strada pari a 78 dBA (a due terzi del regime massimo del motore).

**Tabella 26: Rumore prodotto da Eureko S.r.l.**

La **zonizzazione acustica** disposta dal Comune di Peschiera Borromeo classifica l'area in cui è ubicato l'impianto di **Eureko S.r.l.** come Classe V (Aree prevalentemente industriali), cui sono applicati i seguenti limiti:

Classe V LIMITI DI IMMISSIONE		Classe V LIMITI DI EMISSIONE	
Diurno LAeq dB(A)	Notturno LAeq dB(A)	Diurno LAeq dB(A)	Notturno LAeq dB(A)
70	60	65	55

**Tabella 27: Zonizzazione acustica Comune di Peschiera Borromeo**

Il Comune di Pantigliate (area immediatamente ad est dell'impianto) non ha ancora adottato il Piano di zonizzazione acustica, pertanto come definito dall'art. 8 c. 1 del DPCM 14/11/1997 si fa riferimento ai limiti di cui all'art. 6 c. 1 del DPCM 01/03/1991. In particolare, la porzione di territorio ricade interamente nella definizione di "tutto il territorio nazionale", alla quale si applicano i seguenti limiti:

DPCM 01/03/1991 art. 6		
ZONIZZAZIONE	Diurno LAeq dB(A)	Notturno LAeq dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60

**Tabella 28: Limiti applicati al Comune di Pantigliate**

È stata eseguita una valutazione del clima acustico in data 15/04/2006, nella quale sono state svolte due campagne di misura in sito. Sono state quindi elaborate delle mappe isofoniche in scala 1:5.000 e 1:2.000 centrate sugli impianti. In particolare, i risultati delle elaborazioni eseguite agli unici ricettori esistenti sono stati i seguenti:

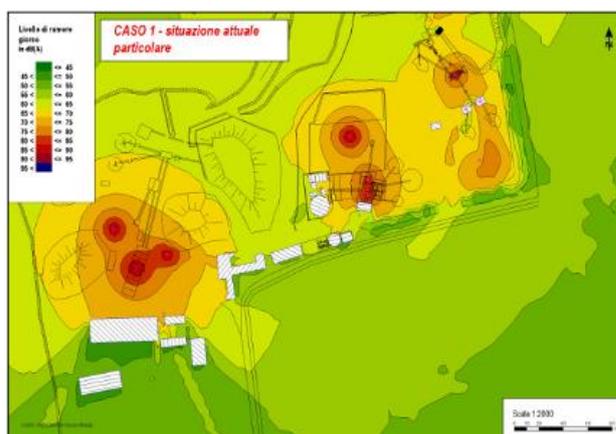
RECIETTORE	VALORI DI IMMISSIONE		VALORI DI EMISSIONE		LIVELLO DIFFERENZIALE DIURNO
	ELABORATI	LIMITE	CALCOLATI	LIMITE	
Cascina Fornace (circa 650 m ad ovest dell'impianto)	50,8	<b>70</b>	51,1	<b>65</b>	<b>1,2</b>
Molino di Sopra (250 m ad est dell'impianto)	53,3	<b>70</b>	53,5	<b>70</b>	<b>2,7</b>
abitato di Pantigliate (600 m direzione S-SE)	45,0	<b>70</b>	46,2	<b>70</b>	<b>1,8</b>

**Tabella 29: Risultati della campagna fonometrica (aprile 2006)**

La mappa isofonica è rappresentata in figura.

I valori assoluti di emissione ed immissione in ambiente esterno prodotti dal ciclo produttivo sono risultati inferiori ai limiti diurni della classe V della zonizzazione acustica del Comune di Peschiera Borromeo ed al livello differenziale di immissione nel periodo diurno. Inoltre i valori assoluti di emissione ed immissione risultavano rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente per il Comune di Pantigliate.

Nel febbraio 2008, **Eureko S.r.l.** ha ripetuto la valutazione di impatto acustico ai sensi delle vigenti leggi. Sulla base di quanto rilevato in sede di misura, l'impatto acustico generato dalle diverse attività è conforme a quanto disposto dalle vigenti normative e dagli strumenti di governo del territorio nei Comuni di Peschiera Borromeo e Pantigliate.



**Figura 26: Mappa isofonica a scala 1:2.000**

### 6.3.9. Policlorobifenili (PCB)

Per **Eureko S.r.l.** tale aspetto può ritenersi non significativo in quanto gli impianti di **Eureko S.r.l.** non presentano apparecchiature contenenti PCB/PCT. Nei terreni di bonifica l'eventuale presenza di contaminazione da PCB/PCT è evidenziata dalle analisi dei rifiuti in ingresso.

### 6.3.10. Amianto

Per **Eureko S.r.l.** tale aspetto può ritenersi non significativo, in quanto gli impianti di **Eureko S.r.l.** non presentano manufatti contenenti amianto. L'eventuale presenza di amianto nei rifiuti inerti destinati all'impianto di recupero risulta indesiderata: le analisi dei rifiuti in ingresso consentono di identificare tale situazione, in modo da evitare la lavorazione dei rifiuti in impianto.

### 6.3.11. Gas ozono lesivi e gas ad effetto serra

Gli uffici, il laboratorio e gli impianti di **Eureko S.r.l.** sono dotati di piccoli **impianti di condizionamento**, alimentati da gruppi esterni di nuova dotazione, contenenti gas R407C e R410A, che sono costituiti da miscele zeotropiche di gas classificati come gas fluorurato ad effetto serra, come previsto dall'Allegato 1 del Regolamento CE 842/2006. **Eureko S.r.l.** provvede annualmente ai controlli delle perdite di gas refrigerante per il condizionatore degli uffici, la cui carica di gas è superiore ai 3 kg, come previsto dalle vigenti leggi.

### 6.3.12. Impatto visivo e paesaggistico

Gli impianti di **Eureko S.r.l.** possono essere fonte di impatto visivo-paesaggistico, come specificato nella seguente tabella:

ASPETTO AMBIENTALE	ASPETTO DIRETTO (D) / INDIRECTO (I)	DESCRIZIONE
Presenza impianti	D	<p>L'area degli impianti, essendo interna al Parco Agricolo Sud Milano, è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del c. 1, lettera f, dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004. Il PTC del Parco Agricolo Sud Milano, con valore di Piano Territoriale Paesistico, ex art. 149 del D.Lgs. 490/99, individua le aree in oggetto quali "aree di coltivazione di cava" all'interno di territori agricoli di cintura metropolitana (art. 45 della NTA del PTC del PASM). L'area non è interessata da aree naturali protette, così come definite dalla L. 394/1991, né da siti di importanza comunitaria (SIC) o Zone di protezione speciale (ZPS).</p> <p>L'impianto Eureko S.r.l. si trova in area di cava caratterizzata dalla presenza di altri impianti di grosse dimensioni (quelli della cava F.lli Manara e quelli dell'impianto di bitumaggio Ecoasfalti). Inoltre l'intera area si trova in zona prevalentemente agricola con presenza di un insediamento residenziale a circa 650 m.</p> <p>Per limitare l'impatto visivo, Eureko S.r.l. ha realizzato, lungo il perimetro nord, est e sud, un terrapieno alto 4-6 m, piantumando pioppi neri ed arbusti autoctoni.</p> <p>Per la realizzazione dell'edificio adibito a laboratorio è stata richiesta dagli Enti prescrizione di mitigazione ambientale: il perimetro di Eureko S.r.l. è stato quindi oggetto di piantumazione, ai fini della riduzione dell'impatto visivo.</p>

Tabella 30: Impatto visivo e paesaggistico di Eureko S.r.l.

### 6.3.13. Gestione delle emergenze

**Eureko S.r.l.** non è soggetta a Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), in quanto non sono presenti attività di cui al D.M. 16/02/1982.

**Eureko S.r.l.** ha individuato le possibili emergenze che possono verificarsi in impianto e ha predisposto procedure e mezzi di intervento, quali i seguenti:

TIPOLOGIA DI EMERGENZA E LUOGO DI ACCADIMENTO	PROCEDURA DI INTERVENTO
Incendio (impianti, uffici, laboratorio)	Intervento con estintori e richiesta di intervento ai Vigili del Fuoco
Non corretto funzionamento dell'impianto di trattamento acqua collegato all'impianto di soil washing	Funzionamento ridotto dell'impianto di soil washing o fermo completo dell'impianto
Periodo di piovosità prolungata con riempimento di tutti gli stoccaggi di acque meteoriche	Blocco delle attività sino al ripristino di condizioni accettabili per il funzionamento dell'impianto di soil washing
Non corretto funzionamento dell'impianto di lavaggio e selezione	Fermo completo dell'impianto di soil washing
Non corretto funzionamento di qualche componente dell'impianto di soil washing (nastri, vagli, etc.)	Fermo degli impianti relativi e funzionamento ridotto
Versamenti impropri di rifiuti ritirati in aree dell'insediamento non corrette o sulle vie di movimentazione	Primo intervento di raccolta del materiale e successiva pulizia delle aree oggetto di sversamenti non corretti
Sversamento di sostanze in fase di manutenzione	Primo intervento di raccolta del materiale e successiva pulizia delle aree oggetto di sversamento

TIPOLOGIA DI EMERGENZA E LUOGO DI ACCADIMENTO	PROCEDURA DI INTERVENTO
Scarico di acque in corso d'acqua superficiale non rientrante nei limiti del D.Lgs. 152/2006	Blocco dello scarico
Non corretto funzionamento dell'impianto di depurazione acque a presidio della raccolta delle acque dei piazzali	Blocco dello scarico delle acque sino al ripristino del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione
Non corretto funzionamento dell'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera	Blocco dell'impianto inerti fino al ripristino del corretto funzionamento dell'impianto di abbattimento delle emissioni

**Tabella 31: Situazioni di emergenza individuate da Eureka S.r.l.**

**Eureka S.r.l.** forma periodicamente, ai sensi delle vigenti leggi, i propri dipendenti per quanto riguarda l'intervento di risposta alle emergenze.

## 7. Indicatori ambientali

### 7.1. Gli indicatori delle prestazioni ambientali di Eureko S.r.l.

Gli indicatori delle prestazioni ambientali utilizzati da **Eureko S.r.l.**:

- forniscono una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- sono comprensibili e privi di ambiguità;
- consentono la comparazione da un anno all'altro per valutare l'andamento delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- consentono confronti con i parametri di riferimento a livello settoriale, nazionale o regionale, come opportuno;
- consentono eventualmente confronti con gli obblighi regolamentari.

Di seguito si illustrano i valori degli indicatori di prestazione ambientale.

### 7.2. Efficienza energetica

#### 7.2.1. Consumo totale diretto di energia

L'indicatore per l'efficienza energetica relativo al "**consumo totale diretto di energia**", è il consumo totale annuo di energia espresso in **MWh**.

I seguenti grafici mostrano i consumi di energia elettrica degli anni 2008 e 2009, relativi al funzionamento di impianti e laboratorio, (**Figura 27**, fonte: fatture dell'energia elettrica, anni 2008 e 2009), il consumo specifico di energia elettrica per il funzionamento del laboratorio rispetto al numero di analisi eseguite (170 nel 2008, 190 nel 2009) (**Figura 28**), ed il consumo specifico di energia elettrica per il funzionamento degli impianti per tonnellata di rifiuti in ingresso (**Figura 29**). Nella tabella si mostra poi il consumo specifico di energia elettrica per dipendente.

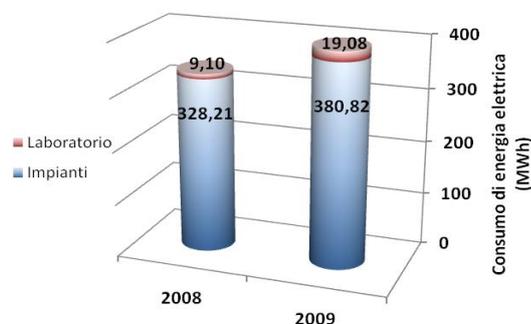


Figura 27: Consumo di energia elettrica (MWh), anni 2008 e 2009

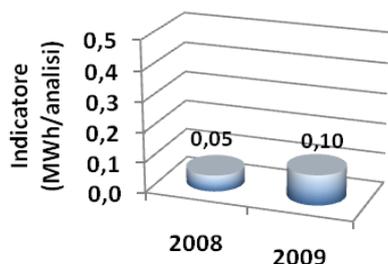


Figura 28: Consumo specifico di energia elettrica per n° di analisi eseguite dal laboratorio, anni 2008 e 2009

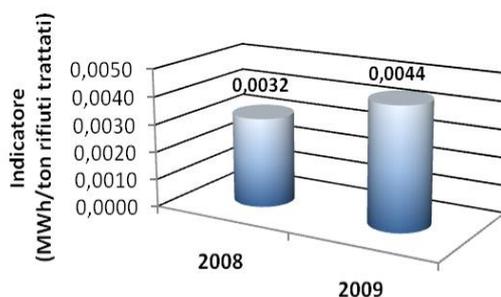


Figura 29: Consumo specifico di energia elettrica per tonnellata di rifiuti trattati, anni 2008 e 2009

ANNO	U.M.	CONSUMO SPECIFICO ENERGIA ELETTRICA/N° DIPENDENTI
2008	MWh/dip.	30,66
2009	MWh/dip.	30,76

Tabella 32: Consumo specifico di energia elettrica per dipendente, anni 2008 e 2009

Dai grafici è possibile evidenziare una crescita del consumo energetico sia degli impianti sia del laboratorio. In particolare tale aspetto può essere messo in relazione al fatto che:

- pur essendo diminuita nel corso del 2009 la quantità totale di rifiuti in ingresso, risulta aumentata la quantità di rifiuti destinati al soil washing, che rappresenta il processo a maggior richiesta di energia;
- nel medesimo periodo, circa il 30-35% dei prodotti ottenuti a valle del soil washing è stato rilavorato nell'impianto inerti per ridurne la dimensione granulometrica;
- a partire dal dicembre 2008, è stato eseguito il collegamento dell'utenza dei locali mensa-spogliatoio a quella del

laboratorio. Durante il 2008 i consumi energetici per mensa-spogliatoio erano inclusi nelle quote a forfait corrisposte per il canone annuo di affitto; a partire dal 2009 i consumi sono invece calcolati nelle fatture;

- il consumo specifico pro-capite nei due anni di riferimento risulta praticamente costante.

Una valutazione completa dell'andamento degli indicatori potrà essere eseguita solo al termine del 2010.

## 7.2.2. Consumo totale di energie rinnovabili

Questo indicatore non è applicabile ad **Eureko S.r.l.**, poiché l'azienda non produce attualmente energia da fonti rinnovabili.

## 7.3. Efficienza dei materiali

### 7.3.1. Flusso di massa annuo dei materiali utilizzati

L'indicatore per l'efficienza dei materiali si riferisce al "flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati", esclusi i vettori di energia ed acqua, espresso in tonnellate.

Nei seguenti grafici sono riportati i dati dei consumi di materiali e rispettivi indicatori per gli anni 2008 e 2009, suddivisi per tipologia (carta, toner e cartucce) (fonte: fatture di acquisto relative agli anni 2008 e 2009).

#### A. Carta

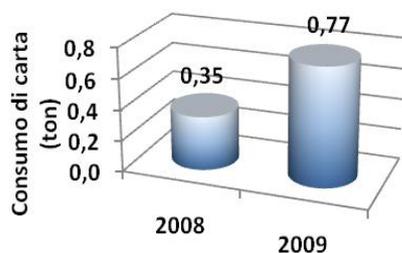


Figura 30: Consumo di carta (ton), anni 2008 e 2009

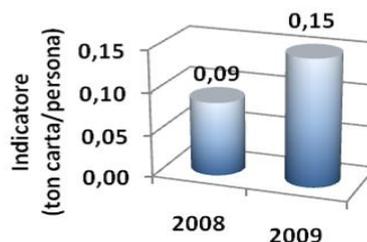


Figura 31: Indicatore per il consumo di carta (ton/persona), anni 2008 e 2009

#### B. Toner e cartucce

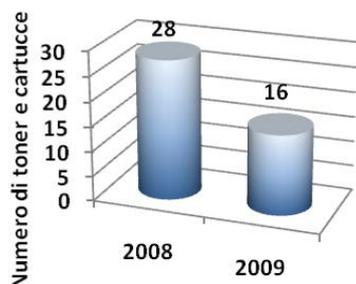


Figura 32: Quantità di toner e cartucce consumate, anni 2008 e 2009

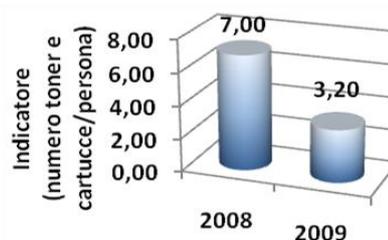


Figura 33: Indicatore per il consumo di toner e cartucce (quantità/persona), anni 2008 e 2009

Il calcolo degli indicatori relativi al consumo di carta, toner e cartucce è stato eseguito sulla base del numero di persone impiegate in attività di ufficio (4 nel corso del 2008, 5 nel 2009). Dai grafici, si evidenzia un aumento del consumo di carta, ma una riduzione del consumo di toner e cartucce. Questo può essere

dovuto al fatto che nel 2008 è stata acquistata una nuova stampante dotata di 4 toner, che ha determinato un aumento sensibile negli acquisti di toner. Nel 2009 l'aumento degli acquisti di carta è legato alle buone condizioni di acquisto.

### 7.3.2. Flusso di massa annuo delle sostanze chimiche utilizzate

Nella seguente tabella si riportano i consumi annuali delle sostanze chimiche utilizzate negli anni 2008 e 2009 (fonte: fatture di acquisto anni 2008 e 2009) ed i consumi specifici per dipendente nei medesimi anni:

TIPOLOGIA DI UTILIZZO	U.M.	QUANTITÀ TOTALE ANNUA		U.M.	QUANTITÀ SPECIFICA PER DIPENDENTE	
		2008	2009		2008	2009
Manutenzione mezzi	kg	688	324	kg/dip.	62,55	24,92
Impianto di chiarificazione del soil washing	kg	1.025	2.000	kg/dip.	93,18	153,85
Impianto di depurazione	kg	400	920	kg/dip.	36,36	70,77
Laboratorio chimico	L	19,6	22,6	L/dip.	1,78	1,74

**Tabella 33: Consumi di sostanze chimiche, anni 2008 e 2009**

Nella seguente tabella si riportano i dati degli indicatori, relativi ai consumi di cui sopra:

INDICATORE	U.M.	VALORE	
		2008	2009
Efficienza di utilizzo delle sostanze per manutenzione interna	kg/N° mezzi	114,67	81,00
Efficienza di utilizzo del flocculante nel chiarificatore del soil washing	kg/Kg di rifiuti trattati	0,00002	0,00003
Efficienza di utilizzo di sostanze nell'impianto di depurazione	kg/mc di acqua trattata	0,1481	0,3407
Efficienza di utilizzo di sostanze nel laboratorio chimico	lt./N° analisi eseguite	0,12	0,12

**Tabella 34: Indicatori di efficienza di utilizzo delle sostanze chimiche, anni 2008 e 2009**

Come si evince dalla tabella di cui sopra, per i seguenti indicatori si sono evidenziati:

- manutenzione interna: nel corso del 2009 è stata sostituita una pala ed è stata affidata a manutenzione esterna insieme al miniescavatore. Questo ha determinato una riduzione sensibile delle sostanze necessarie per la manutenzione ed una maggiore efficienza di utilizzo (la pala incideva per il 50% circa dei consumi);
- processo di chiarificazione: il consumo di flocculante è aumentato sensibilmente (nel corso del 2009 è raddoppiato) a fronte di un aumento della quantità dei rifiuti in ingresso al trattamento di soil washing. Nel medesimo periodo risulta però stabile il consumo specifico di flocculante per kg di rifiuto trattato;
- processo di depurazione acque meteoriche: il consumo di flocculante per l'impianto di depurazione è aumentato. Il volume di acqua trattata è stato stimato pari a 2.700 mc, costante per entrambi gli anni. Tale indice presenta una forte limitazione dovuta al fatto che al momento non è stato possibile avere un dato di effettivo volume trattato ma solo una stima, eseguita sulla base della piovosità media dei due anni;
- laboratorio interno: il consumo annuale e specifico di sostanze chimiche risulta pressoché invariato nel corso del 2008 e 2009.

### 7.3.3. Flusso di massa annuo di gasolio

I seguenti grafici illustrano i consumi di gasolio espressi in litri riferiti agli anni 2008 e 2009 per tutti gli usi aziendali (**Figura 34**, fonte: fatture del gasolio anni 2008 e 2009, carte carburante anni 2008 e 2009), e l'indicatore di consumo di gasolio specifico, calcolato come il rapporto tra il consumo totale annuale di gasolio e la somma delle tonnellate di rifiuto in ingresso e di materia prima seconda venduta nel corso del 2008 e 2009 (**Figura 35**).

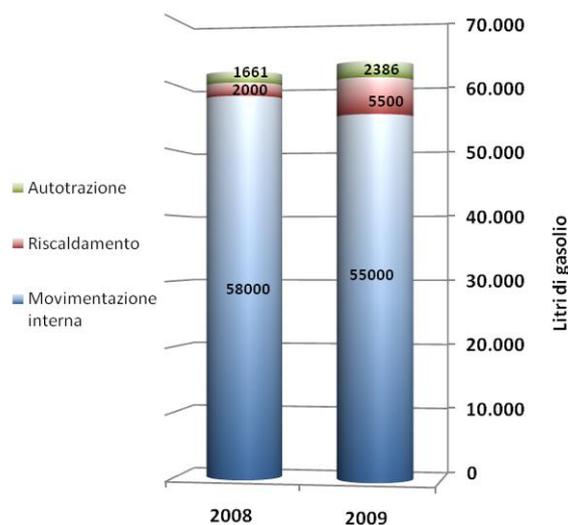


Figura 34: Consumo di gasolio, anni 2008 e 2009

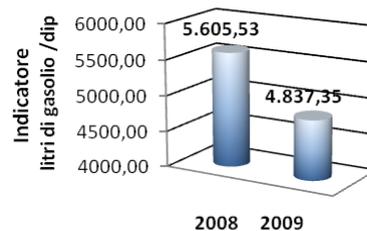


Figura 36: Indicatore del consumo di gasolio (litri/dipendente), anni 2008 e 2009

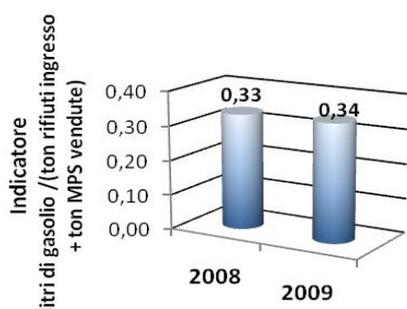


Figura 35: Indicatore del consumo di gasolio (litri/ton rifiuti in ingresso + ton MPS vendute), anni 2008 e 2009

L'efficienza del consumo di gasolio specifico presenta un andamento sostanzialmente costante nei due anni, dovuto al fatto che la riduzione della quantità totale di rifiuti in ingresso nel 2009 è stata bilanciata da un aumento della vendita di materie prime prodotte, nel medesimo periodo.

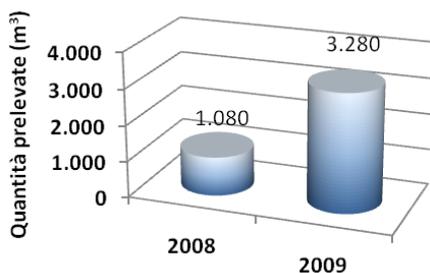
Dal calcolo dell'indicatore, di cui alla **Figura 35**, è stato escluso il consumo di gasolio per riscaldamento, in quanto:

- il valore del 2008 non è completo poiché durante tale periodo gli uffici erano in parte occupati anche da un'altra azienda, con la quale **Eureko S.r.l.** condivideva gli acquisti ed i consumi del gasolio da riscaldamento;
- il consumo per riscaldamento è solo parzialmente collegabile alle quantità di rifiuti trattati e di materie prime seconde, ma è anche funzione della stagionalità e delle condizioni meteorologiche specifiche annuali; si ritiene utile pertanto non includerlo nei calcoli dell'indicatore dei prossimi anni.

## 7.4. Acqua

### 7.4.1. Consumo idrico totale annuo

L'indicatore chiave per l'acqua si riferisce al "**consumo idrico totale annuo per uso industriale**", espresso in m<sup>3</sup>. **Eureko S.r.l.** consuma acqua per uso industriale, prelevandola dal laghetto freatico di cava, per il funzionamento dell'impianto di soil washing, per la nebulizzazione dei cumuli e delle vie di transito e per l'abbattimento della polverosità diffusa.

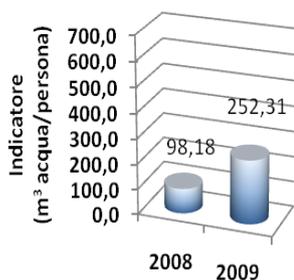


**Figura 37: Consumo idrico per uso industriale (m<sup>3</sup>), anni 2008 e 2009**

La **Figura 37** riporta i dati dei consumi annuali riferiti agli anni 2008 e 2009 per l'uso industriale

(fonte: Comunicazioni annuali alla Provincia di Milano).

Dal grafico precedente è evidenziato un aumento del prelievo idrico da laghetto freatico per gli usi industriali: tale aumento è dovuto al fatto che nel corso del 2008 sono stati avviati i lavori di realizzazione degli impianti di nebulizzazione, con l'installazione del 20% dei nebulizzatori, conclusi poi nel corso del 2009 con l'installazione e funzionamento del restante 80%. Di conseguenza anche il consumo specifico pro-capite risulta aumentare dal 2008 al 2009.



**Figura 38: Indicatore per il consumo idrico (m<sup>3</sup>/dipendenti), anni 2008 e 2009**

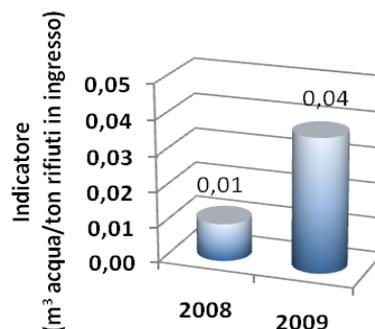
**Eureko S.r.l.** consapevole del fatto che il consumo idrico rappresenta un aspetto ambientale ad alta significatività, ha individuato quale obiettivo di miglioramento il recupero delle acque meteoriche per riutilizzarle nel processo produttivo, al fine di limitare quanto più possibile il prelievo di acque dal laghetto freatico.

#### 7.4.2. Carico inquinante specifico in acque superficiali

Questo indicatore è definito come la quantità specifica di inquinante emessa ai punti di scarico S1 e S2 per la quantità totale di rifiuti in ingresso nei singoli impianti afferenti (inerti e soil washing).

La seguente tabella mostra l'andamento di questo indicatore per **Eureko S.r.l.**, per l'anno 2009 per i punti di scarico S1 e S2 (nel corso del 2008 infatti lo scarico S1 risultava non attivo) relativamente ai parametri BOD<sub>5</sub>, sommatoria dei metalli, solfati, azoto nitroso ed idrocarburi totali:

Nella seguente tabella si riportano i dati degli indicatori, relativi ai parametri di cui sopra:



**Figura 39: Indicatore per il consumo idrico (m<sup>3</sup>/ton rifiuti in ingresso), anni 2008 e 2009**

Il consumo di acqua specifico (**Figura 39**) è stato calcolato come il rapporto tra il consumo idrico totale annuo e la quantità di rifiuti in ingresso per gli anni 2008 e 2009.

Come si evince dal grafico, si evidenzia un aumento del consumo specifico di acqua. Questo è dovuto al fatto che:

- nel corso del 2008 e 2009 è stata realizzata la rete di spruzzini per la nebulizzazione dei cumuli e delle aree di passaggio; tali lavori hanno determinato la realizzazione nel 2008 di 2 lance spruzza acqua e nel 2009 di ulteriori 20 spruzzini;
- nel corso del 2009 sono entrati più rifiuti destinati al soil washing;
- nel corso del 2009 sono stati prodotti più fanghi rispetto al 2008 (si sottolinea come circa il 30% in peso dei fanghi sia dovuto al contenuto di acqua).

PARAMETRI	VALORE 2009	
	S1	S2
BOD <sub>5</sub>	8,02*10 <sup>-6</sup>	1,90*10 <sup>-7</sup>
sommatoria metalli	1,12*10 <sup>-7</sup>	4,16*10 <sup>-9</sup>
solforati	2,42*10 <sup>-4</sup>	4,74*10 <sup>-6</sup>
azoto nitroso	-	4,64*10 <sup>-9</sup>
idrocarburi totali	6,02*10 <sup>-7</sup>	5,67*10 <sup>-9</sup>

**Tabella 35: Carico inquinante in acque superficiali, anno 2009**

Il carico inquinante specifico per entrambi i punti di scarico risulta molto basso; nel punto S1 è maggiore per tutti i parametri considerati, dal momento che il volume di acqua scaricata in tale punto risulta elevato rispetto al volume scaricato nel punto S2 (10.000 mc per S1 e 700 mc per S2), dal momento che lo scarico delle acque meteoriche in tale punto è limitato per ricircolo delle acque nell'impianto di soil washing.

## 7.5. Rifiuti

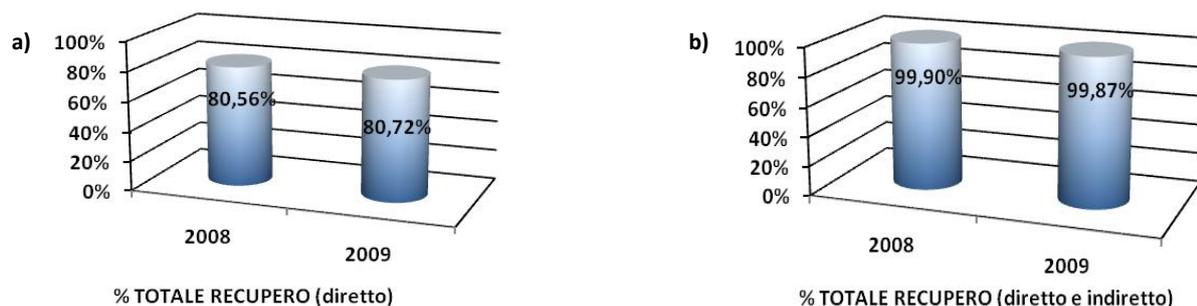
### 7.5.1. Produzione totale annua di rifiuti

Nella seguente tabella si riepilogano i dati relativi ai rifiuti ritirati, recuperati (direttamente o indirettamente) e prodotti negli anni 2008 e 2009 da **Eureko S.r.l.**:

ANNO	QUANTITÀ DI RIFIUTI RITIRATI (ton)	RIFIUTI PRODOTTI (ton)	PERCENTUALE RIFIUTO PRODOTTO SUL TOTALE DEI RIFIUTI TRATTATI (%)	RIFIUTI RECUPERATI INDIRETTAMENTE MEDIANTE CONFERIMENTO A TERZI (ton)	% TOTALE RECUPERO (diretto)	RIFIUTI SMALTITI INDIRETTAMENTE MEDIANTE CONFERIMENTO A TERZI (ton)	% TOTALE RECUPERO (diretto e indiretto)
2008	101.718,29	19.776,94	19,4%	19.677,36	80,56%	99,58	99,90%
2009	86.713,88	16.719,52	19,3%	16.606,89	80,72%	112,63	99,87%

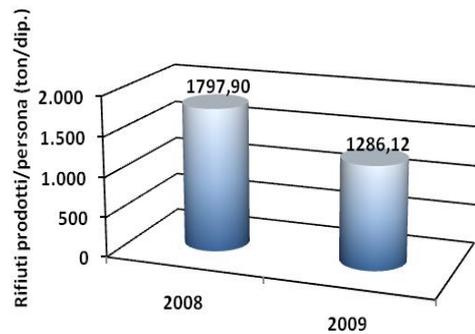
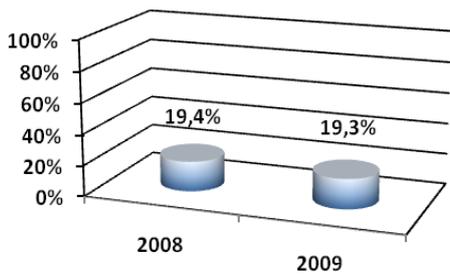
**Tabella 36: Quantità dei rifiuti gestiti, anni 2008 e 2009**

L'**indicatore di efficienza di recupero** è calcolato come rapporto percentuale tra la quantità di materia prima prodotta (calcolata per differenza dalla produzione totale annua di rifiuti) e la quantità annua di rifiuti ricevuti e trattati da **Eureko S.r.l.**. Una valutazione dell'indicatore di efficienza di recupero, estendendo i calcoli alle quantità di rifiuti prodotti da **Eureko S.r.l.** ed avviati a recupero mediante conferimento a terzi, mostra valori di recupero molto alti, prossimi al 100%, come evidenziato nei seguenti grafici.



**Figura 40: Percentuale di recupero diretto (a) e percentuale di recupero diretto e indiretto (b) di rifiuti rispetto ai rifiuti totali prodotti da Eureko S.r.l., anni 2008 e 2009**

I grafici seguenti mostrano l'andamento dell'**indicatore di produzione di rifiuti** calcolato come percentuale della produzione totale annua di rifiuti sulla quantità annua di rifiuti ricevuti e trattati da **Eureko S.r.l.** negli anni 2008 e 2009 e la quantità specifica di rifiuti prodotti pro-capite dai dipendenti di **Eureko S.r.l.**



a)

b)

Figura 41: Percentuale (a) dei rifiuti prodotti sul totale dei rifiuti trattati e quantità specifica di rifiuti prodotti (b) pro-capite, anni 2008 e 2009

## 7.5.2. Produzione totale annua di rifiuti pericolosi

La produzione di rifiuti pericolosi è dovuta alle sole attività di laboratorio e manutenzione. I grafici seguenti mostrano la **quantità totale di rifiuti pericolosi** prodotti da Eureka S.r.l. e la **% di rifiuti pericolosi sul totale dei rifiuti prodotti** per gli anni 2008 e 2009.

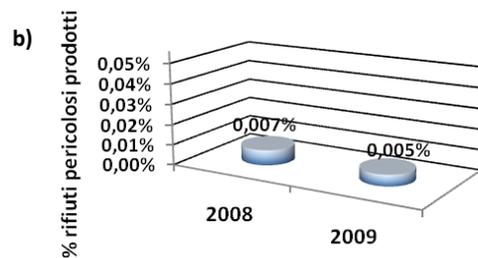
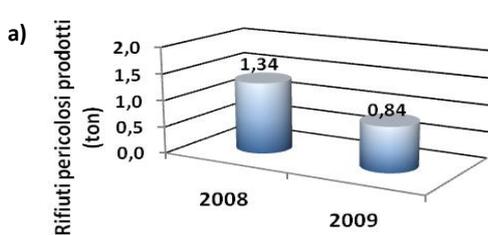


Figura 42: Produzione totale (a) e percentuale annua (b) di rifiuti pericolosi prodotti, anni 2008 e 2009

L'andamento della produzione di rifiuti pericolosi mostra una lieve riduzione dal 2008 al 2009, a fronte del fatto che Eureka S.r.l. ha ridotto le attività di manutenzione dei mezzi, affidandole a fornitore esterno. La **produzione specifica di rifiuti pericolosi pro-capite** è mostrata nella seguente tabella:

ANNO	U.M.	PRODUZIONE SPECIFICA DI RIFIUTI PERICOLOSI PRO-CAPITE
2008	ton/dip.	0,12
2009	ton/dip.	0,06

Tabella 37: Produzione specifica di rifiuti pericolosi pro-capite, anni 2008 e 2009

che conferma complessivamente l'andamento degli altri indicatori.

## 7.6. Biodiversità

### 7.6.1. Utilizzo di terreno

L'indicatore di "**utilizzo del terreno**" è espresso in m<sup>2</sup> di superficie edificata, ed è pari a circa 3.000 m<sup>2</sup>, corrispondente alle parti di impianto:

- tettoia di stoccaggio rifiuti per impianto soil washing;
- copertura impianto soil washing;
- copertura filtropressa;
- copertura postazioni di comando;
- copertura area impianto chimico-fisico;
- cabina frantoio primario impianto inerti;
- box per contenimento rifiuti dell'impianto inerti;
- area "magazzino" denominata ex tunnel.

Da questi calcoli sono stati esclusi il blocco uffici ed il laboratorio in quanto, essendo aree non di proprietà, non possono essere soggette a modifiche delle superfici edificate.

## 7.7. Emissioni

### 7.7.1. Emissioni totali annue di gas serra

Le **fonti di CO<sub>2</sub>** attribuibili alle attività aziendali di **Eureko S.r.l.** sono dovute all'utilizzo di **carburante** per i mezzi di movimentazione interna dei rifiuti, per il riscaldamento e per autotrazione.

Le attività di **Eureko S.r.l.** non generano emissioni di altri gas serra, tipo CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC e SF<sub>6</sub>.

Per il calcolo dei quantitativi di CO<sub>2</sub> prodotta, sono stati utilizzati i **coefficienti di emissione** utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO<sub>2</sub> nell'inventario nazionale UNFCCC. Applicando quindi i fattori di conversione ai consumi di gasolio di **Eureko S.r.l.**, si ottengono le seguenti **emissioni totali annue di gas serra**, espresse in **tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente** e le **emissioni specifiche pro-capite (tonnellate di CO<sub>2</sub> emessa per dipendente)**:

ANNO	CO <sub>2</sub> PRODOTTA DALLA COMBUSTIONE DEL GASOLIO (ton)	RAPPORTO FRA CO <sub>2</sub> PRODOTTA E RIFIUTI RITIRATI (ton/ton)	RAPPORTO FRA CO <sub>2</sub> PRODOTTA E N° di DIPENDENTI (ton/dip.)
2008	193,67	0,0019	17,61
2009	197,52	0,0023	15,19

Tabella 38: Emissioni di CO<sub>2</sub>, anni 2008 e 2009

I grafici seguenti mostrano l'andamento delle **emissioni totali di CO<sub>2</sub>** e i relativi rapporti con le quantità di rifiuti trattati da **Eureko S.r.l.**, rimasti sostanzialmente simili nel corso dei due anni.

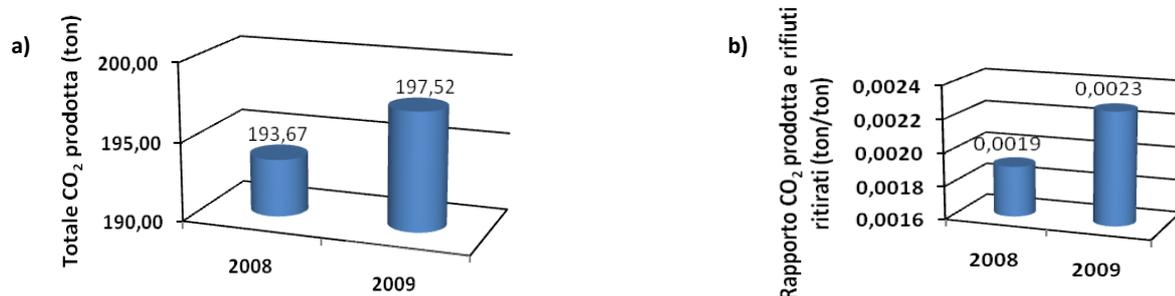


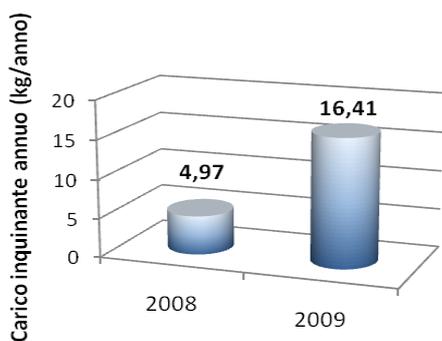
Figura 43: Andamento della produzione globale di CO<sub>2</sub> (a) e relativi rapporti con le quantità di rifiuti trattati (b), anni 2008 e 2009

### 7.7.2. Carico inquinante specifico nell'atmosfera

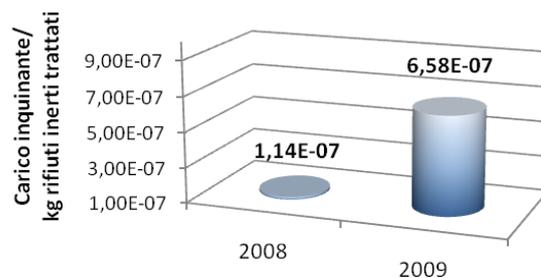
**Eureko S.r.l.** produce esclusivamente emissioni di polveri in atmosfera, pertanto non sono contemplate emissioni di altri composti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, etc.).

La **quantità totale di polveri emesse** annualmente, il cui andamento per gli anni 2008 e 2009 è illustrato in **Figura 44**, è stata calcolata come la quantità totale di polveri emesse in funzione delle portate di emissione ai camini E1 ed E2.

La **Figura 45** mostra l'andamento dell'indicatore specifico **carico inquinante di polveri** emesse in atmosfera per quantità totale di rifiuti trattati nell'impianto inerti da **Eureko S.r.l.**, per gli anni 2008 e 2009.



**Figura 44: Carico inquinante annuo (kg/anno) di polveri emesse in atmosfera, anni 2008 e 2009**



**Figura 45: Carico inquinante specifico di polveri rispetto alla quantità totale di rifiuti trattati, anni 2008 e 2009**

Come evidente dai grafici, nel corso del 2009 si è registrato un notevole aumento del valore di polveri totali emesse in atmosfera, dovuto al fatto che al camino E1 si è registrato un aumento delle polveri, nelle analisi condotte a maggio 2009. Si sottolinea tuttavia il fatto che i valori utilizzati per il calcolo dell'indicatore sono valori puntuali, corrispondenti ad un'analisi singola, che è stata "per convenzione" assunta come costante per tutto il periodo di riferimento.

Nella seguente tabella si mostra l'andamento del carico inquinante specifico espresso come la quantità annuale di polveri emesse ai camini E1 ed E2 pesato sul numero di dipendenti:

ANNO	CARICO INQUINANTE ANNUO (kg/anno)	RAPPORTO FRA CARICO INQUINANTE DI POLVERI E N° di DIPENDENTI (kg/dip.)
2008	4,97	0,45
2009	16,41	1,26

**Tabella 39: Carico specifico di polveri per numero di dipendenti, anni 2008 e 2009**

## 8. Comunicazioni con le parti interessate

Il sito di **Eureko S.r.l.** è completamente confinante in tutte le direzioni con terreni agricoli, ad eccezione della presenza, all'estremo ovest del laghetto, della Cascina Fornace costituente ad oggi complesso residenziale recentemente ristrutturato (circa 650 m a ovest dell'impianto **Eureko S.r.l.**). Si cita la presenza a circa 250 m ad est dell'impianto **Eureko S.r.l.** l'insediamento Molino di Sopra adibito a canile. I primi insediamenti residenziali sono dislocati nel Comune di Pantigliate a circa 900 m a sud-est, o comunque a distanza superiore ad 1 km.

**Eureko S.r.l.** ha inoltre numerosi e frequenti contatti con le **Pubbliche Amministrazioni** nell'ambito delle pratiche autorizzative inerenti le attività e gli aspetti ambientali.

**Eureko S.r.l.** è sempre stata disponibile ed aperta al **dialogo con il pubblico** e con i soggetti interessati.

Dall'inizio dell'attività **Eureko S.r.l.** 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.

## 9. Obiettivi e traguardi

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, **Eureko S.r.l.** ha definito gli obiettivi e i traguardi ambientali, nei quali trova attuazione l'impegno al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. Questi obiettivi sono formalizzati nel Programma di miglioramento allegato al Riesame della Direzione. Nella seguente tabella sono riportati gli obiettivi per il triennio 2010 - 2012:

N°	AREA DI MIGLIORAMENTO	OBIETTIVO AMBIENTALE	TRAGUARDO AMBIENTALE	AZIONI	INIZIO	TERMINE	RESPONSABILE ATTUAZIONE	BUDGET €
1	Produzione di rifiuti	Valorizzazione delle risorse scarse: riduzione dei rifiuti e recupero materiali	Ridurre la produzione di fanghi da soil washing, attraverso l'individuazione di adeguati e specifici trattamenti per rendere tali rifiuti, composti da fillosilicati e minerali, adatti ad altre attività	Integrazione impiantistica, a valle dell'impianto attuale, con una linea per trattare i fanghi	Primi investimenti nel 2010	2012	DGE, RA, DIR, Fornitori (Consulenti, Technology Vendors, Università)	90.000
2	Scarichi idrici Risorse idriche	Riduzione scarichi idrici e recupero acqua piovana zona est	Realizzare nella zona est un sistema per il recupero delle acque meteoriche, in maniera analoga a quanto è accaduto per la zona ovest	Costruzione di un sistema di raccolta acque di circa 300 mc, in calcestruzzo impermeabilizzato	Primi investimenti nel 2011	2011	DGE, RA	25.000
3	Emissioni in atmosfera	Riduzione emissione di polveri diffuse	Potenziamento rete di nebulizzatori e sistemi di abbattimento polveri in alcuni punti critici	Aumentare la copertura della rete di diffusione di acqua lungo la strada (circa 200 m lineari)	Primi investimenti nel 2010	miglioramento annuale continuo	RA	10.000
4	Rifiuti in ingresso	Migliorare l'efficacia ed efficienza dei controlli sui rifiuti e sulle MPS tramite miglioramento tecnologico	Riduzione dei tempi di risposta nei controlli (materiali in entrata, emissioni, materiale in uscita)	Migliorare il portale con il riconoscimento di radionuclidi. Dotare il laboratorio con dei kit per il riconoscimento 'immediato' di anioni e cationi	Primi investimenti nel 2010	2012	DGE, RA, DIR, Fornitori (Consulenti, Technology Vendor)	30.000
5	Gestione della documentazione Controllo operativo	Gestione documentale (miglioramento ed efficienza di processi già codificati)	Acquisizione/integrazione del software per la gestione rifiuti in modo da automatizzare le operazioni di raccolta analisi, verifica della frequenza analisi, gestione delle foto, controllo magazzino, etc.	Acquisto e messa in funzione software	2010	2010	RA, Fornitori (Software Vendor)	10.000
6	Risorse idriche	Migliorare lo stato conoscitivo relativo alle necessità di utilizzo delle acque per uso industriale	Misurazione delle quantità afferenti alle varie aree tramite contatori per misurare la quantità di acqua effettivamente utilizzate per reintegro soil washing, nebulizzazione, lavaggio ruote, irrigazione	Acquisto e messa in funzione dei contatori sulle varie linee	2010	2010	RA, DIR	500

**Tabella 40: Obiettivi e traguardi ambientali di Eureko S.r.l. per il triennio 2010 - 2012**

## 10. Informazioni per il pubblico

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta dal seguente gruppo di lavoro:

- Marco Magnoni, Responsabile Ambientale di **Eureko S.r.l.**;
- Serena L'Orfano, Consulente per il Sistema di Gestione Ambientale della società Greenwich S.r.l.;

secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 del 25/11/2009 (EMAS) ed è stata approvata dalla Direzione Generale di **Eureko S.r.l.**, Sig. Stefano Magnoni.

Il Verificatore Ambientale Accreditato che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale è:

**ICMQ (n° di accreditamento IT-V-0012)**  
**via Gaetano De Castilia, 10**  
**20124 Milano**

In accordo con il Verificatore si è previsto un programma di verifiche degli elementi necessari per la valutazione EMAS.

La presente Dichiarazione Ambientale è messa a disposizione del Pubblico, e sarà diffusa attraverso i seguenti strumenti:

- pubblicazione stampata;
- sito Internet.

La presente Dichiarazione Ambientale è valida fino al 2012. Le principali informazioni verranno aggiornate annualmente, tramite Dichiarazioni Ambientali semplificate aggiornate sul sito internet di **Eureko S.r.l.**

Nell'ultimo semestre 2012 sarà pubblicata la prossima Dichiarazione Ambientale integrale.

### **Per altre informazioni, chiarimenti, dettagli contattare:**

Dott. Marco Magnoni

Eureko S.r.l.

Cascina Fornace 20068 Peschiera Borromeo

 02/55305180

 02/5471441

 [mmagnoni@eurekomilano.it](mailto:mmagnoni@eurekomilano.it)

## **11. La normativa applicabile**