



EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG, Vosmatenweg 6, 49824 Laar

Spett. le  
Comune di San Remo  
Presidenza del Consiglio  
c.a. Presidente Marco Lupi

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
1000-GP-DB-1362-00

Sachbearbeiter  
Herr E. J. Pot

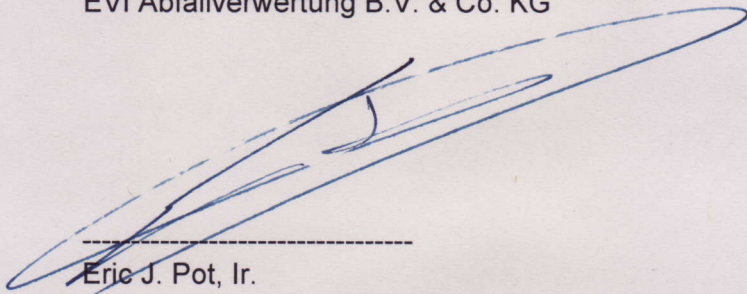
Ort, Datum  
Laar, 9.8.2013

## **Öffentliche Marktrecherche der Provinz Imperia; Verwertung Teilmenge San Remo**

Sehr geehrter Herr Präsident Lupi,

hiermit erklären wir uns grundsätzlich bereit, auch nur die Teilmenge der Stadt San Remo (ca. 35.000 t/a) zur Verwertung in unserer Anlage zu übernehmen. Diese Bereitschaft steht unter dem Vorbehalt weiterer Klärungen und Festlegungen der kommerziellen und technischen Abwicklung.

Mit freundlichen Grüßen  
EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG

  
Eric J. Pot, Ir.

Anlage: Kurzportrait EVI

EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG  
Vosmatenweg 6, 49824 Laar  
USt-Id-Nr.: DE251769051  
Amtsgericht Osnabrück – HRA 200336

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
EVI Abfallverwertung B.V.  
KVK-NL 08149378  
Managing Director: Eric J. Pot, Ir.  
Financial Director: G. J. Baan, Drs.

ABN AMRO Bank Zwolle/NL  
Kto.-Nr.: 43.15.51.707  
IBAN: NL76 ABNA 0431 5517 07  
BIC: ABNANL2A

Telefon Zentrale: +49 (0) 59 47/910 28-0  
Fax Zentrale: +49 (0) 59 47/910 28-109

[www.evi-europark.de](http://www.evi-europark.de)  
[info@evi-europark.de](mailto:info@evi-europark.de)

ABN AMRO Bank Frankfurt/D  
Kto.-Nr. 14.34.531/007  
BLZ: 502 304 00  
IBAN: DE25 5023 0400 1434 5310 07  
BIC: ABNADEFF FRA





EVI

**TERMOVALORIZZATORE EUROPARK**  
**Coevorden/Emlichheim**

---

EVI

---

---

### **Breve descrizione**

---

#### **Introduzione**

**EVI gestisce, sui nell'area industriale transnazionale "Europark" di Coevorden/Emlichheim, un impianto per la combustione dei rifiuti e la produzione di energia e calore. L'impianto ha iniziato il suo funzionamento nell'estate del 2008. Con l'impianto si sono creati circa 70 nuovi posti di lavoro.**

#### **Autorizzazioni**

Il 23/05/2005 l'ente pubblico competente di Oldenburg ha dato un'autorizzazione preliminare. Con la ricezione di questa prima autorizzazione è stata avviata la costruzione dell'impianto. L'autorizzazione definitiva è stata concessa il 15/10/2008.

L'impianto è soggetto alle norme dell'ordinamento 17.BimSchV della legge federale per la tutela dalle immissioni e soddisfa anche la direttiva IPPC (2008/1/CE).

#### **Combustione pulita**

Il cuore dell'impianto è costituito dalla caldaia e dall'impianto di depurazione dei fumi. In queste due parti dell'impianto si trovano i dispositivi tecnici che fanno sì che i gas di combustione emessi dal camino possano rispettare in ogni momento i valori limite stabiliti dalla legge.

Questo tipo di impianto rappresenta lo stato più avanzato della tecnologia sia nella caldaia che per la depurazione dei fumi. In tal modo EVI non rispetta solo le attuali direttive sulle emissioni, ma soddisfa anche i parametri più severi della direttive UE BREF III/2004 dell'anno 2008.

#### **Sede dell'impianto**

La sede dell'impianto si estende per circa 2,5 ettari. Le strutture principali sono:

- Il capannone di fornitura
- Il bunker di accesso
- 2 linee di combustione
- Caldaia e depurazione del fumo
- Sala macchine
- Portineria e bilancia, magazzino, direzione, ecc.



Il punto più alto della caldaia si trova a 45 metri. I camini sono alti 70 metri.

Questa sede è stata scelta perché:

- La sede è ben collegata sia dal lato olandese che da quello tedesco alla rete stradale, ferroviaria e fluviale.
- La sede è adatta ad un impianto di combustione.
- Sul terreno aziendale vengono estratte sabbia e ghiaia. L'acqua del lago che si viene a formare può essere utilizzata per il raffreddamento.
- L'energia prodotta può essere ceduta alla propria azienda e ad aziende terze.

### **Rifiuti ed elettricità**

EVI brucia rifiuti per produrre energia elettrica e calore. I rifiuti vengono forniti dall'Olanda e dalla Germania e sono costituiti da:

- Rifiuti industriali
- Rifiuti urbani misti

Non vengono bruciati rifiuti tossici.

---

### **L'impianto**

- La fornitura dei rifiuti ha luogo nelle giornate lavorative tra le 7 e le 19. In casi eccezionali la fornitura può avvenire anche di sabato. In media accedono all'impianto 6 camion all'ora.
- Per ogni consegna si hanno delle bolle di consegna. Grazie alle bolle di consegna è possibile rintracciare il fornitore per ogni rifiuto consegnato. Le bolle di consegna sono controllate dal personale addetto alle pesate e successivamente dalle autorità competenti.
- I rifiuti vengono scaricati nel capannone di fornitura nei bunker dei rifiuti. Per prevenire che gli odori si disperdano nell'ambiente dal capannone di fornitura, nel capannone di fornitura viene mantenuto sempre una pressione più bassa di quella dell'ambiente esterno.
- Il bunker dei rifiuti ha una capacità di stoccaggio sufficiente per 7 giorni di combustione.
- EVI dispone di 2 linee di combustione identiche con una potenza termica di 76 MW ciascuna. Ogni ora vengono bruciate sulle due linee in media 45,6 tonnellate di rifiuti.
- I rifiuti vengono scaricati su di una griglia di trasporto. Sotto e sopra la griglia si trova la caldaia. Il rifiuto viene bruciato a temperature tra gli 850 ed i 1100°C. Per questo la griglia viene raffreddata con dell'acqua. Il tempo di permanenza dei rifiuti nel bruciatore è di circa un'ora. In questo tipo di combustione si ha un apporto di aria dal bunker dei rifiuti e dal capannone di fornitura mediante dei soffiatori, che consentono di coprire le esigenze di ossigeno per la combustione e quindi di garantire una combustione totale. Dopo la combustione rimangono le cosiddette scorie. Ciò che succede a queste scorie ed agli altri residui è descritto a pagina ..



### **Elettricità**

Con le alte temperature dei gas di combustione l'acqua nella caldaia si trasforma in vapore.

Questo vapore è sottoposto ad un'alta pressione (60bar). Con la pressione si fanno girare i dischi delle turbine. Con il movimento rotatorio si crea dell'elettricità con il generatore. Con Evi si possono rifornire di energia elettrica ca. 100.000 abitazioni. In media si creano ca. 47 MW/ora di energia elettrica.

### **Combustione pulita**

Con la combustione si formano dei gas di combustione. Quando questi gas di combustione escono dai camini di EVI, non possono contenere delle alte concentrazioni di sostanze tossiche. Per questo i gas di combustione attraversano diverse fasi di depurazione in modo da prevenire che delle alte concentrazioni di sostanze tossiche possano essere emesse dal camino. Le singole fasi di depurazione sono:

- **Pre-separazione:** perché i gas di combustione non contengano delle particelle di cenere, questa viene dapprima separata per il 99,9% con un ciclone.
- **Depurazione a semi-secco:** i gas di combustione contengono tra l'altro sostanze tossiche acide.  
In un assorbitore vengono spruzzati sui gas di combustione calce, carbone attivo e bicarbonato di sodio. In tal modo gli acidi ed anche altre sostanze tossiche (ad es. la diossina) si legano alle sostanze additive e possono essere quindi catturate nei filtri assieme alle ceneri volatili residue.
- **Riduzione dell'ossido di azoto:** come ultima fase resta solo l'ossido di azoto. Gli ossidi di azoto vengono trasformati in gas azoto puro con l'aggiunta di ammoniaca in soluzione acquosa nel catalizzatore. Questo gas non è nocivo ed è un normale componente dell'aria che respiriamo.
- **Camino:** nel camino si trovano dei dispositivi di misurazione che controllano continuamente i gas di combustione. I dispositivi di misurazione sono collegati al sistema di gestione del processo. In tal modo si garantisce che i valori limite previsti dalla legge non vengano superati. Il sistema di gestione del processo comanda e regola automaticamente il processo al variare dei valori di misurazione dei fumi.

### **Sostanze residue**

- Scorie
- Ceneri volatili
- Sostanze residue dalla depurazione dei gas di combustione
- Rottami
- Metalli non ferrosi

**Scorie:** nel trattamento delle sostanze residue vengono separati i metalli ferrosi e non ferrosi dalle scorie mediante setacci e separatori magnetici. I metalli vengono ricondotti all'industria metallurgica. Il resto delle scorie viene utilizzato per la costruzione delle strade.



**Ceneri volatili: le ceneri volatili vengono separate nel ciclone e stoccate in un silo per poi essere prelevate da un camion o da una nave. Le ceneri volatili sono una materia prima per la produzione di cemento, calcestruzzo, asfalto e ghiaia artificiale.**

**Sostanze residue dalla depurazione dei gas di combustione: in queste sostanze si hanno residui, soprattutto sali, ottenuti in tutte le fasi di depurazione. Questi residui vengono classificati come rifiuti tossici. Prima che le sostanze residue vengano trasportate con dei camion, vengono stoccate in un silo, in quanto si tratta di quantità contenute. Quindi le sostanze residue vengono trasportate dove possono essere adeguatamente riciclate.**

**Metalli: vengono riutilizzati nell'industria metallurgica.**

---

**Sostanze chimiche:**

**Per le diverse fasi di depurazione dei gas di combustione sono necessarie delle sostanze chimiche.**

**Le principali sono:**

- Calce
- Carbone attivo
- Soluzione di ammoniaca in acqua
- Acido cloridrico e soda caustica
- Sostanze chimiche per l'acqua della caldaia

**Le sostanze chimiche vengono stoccate a parte in appositi locali. I luoghi di stoccaggio sono conformi a tutte le normative vigenti in materia.**

---

### **Odori**

I rifiuti hanno cattivi odori e quindi possono comportare dei fastidi. Per questo i rifiuti vengono scaricati e stoccati in ambienti chiusi. L'aria viene aspirata da questi ambienti e condotta nella camera di combustione per fornire l'ossigeno necessario alla combustione stessa. In tutti gli edifici dove vengono scaricati e/o stoccati i rifiuti si ha una pressione inferiore a quella esterna, in modo che l'aria non acceda all'esterno.

### **Rumore**

Il rumore dell'impianto rimane sotto i limiti previsti dalle normative in materia e non può raggiungere le abitazioni più vicine. Lo sviluppo di rumore all'interno dell'impianto rimane per i dipendenti sotto i limiti previsti dalle leggi.

### **Suolo**

La combustione dei rifiuti avviene in locali chiusi. I computer ed i dipendenti controllano questo processo. In caso di guasti si interviene subito. Inoltre i singoli settori dei pavimenti e delle pareti dei capannoni sono impermeabili.