

Il Polo Ecologico Integrato ACEA

Il Polo Ecologico Integrato è un sistema impiantistico nato per fornire una risposta adeguata e sostenibile ad una complessa tematica ambientale: lo smaltimento dei rifiuti. La sempre crescente quantità di scarti pone un serio problema, che non può essere risolto esclusivamente con metodi tradizionali.

Proprio da questo principio trae origine la volontà di ACEA di trovare una soluzione che possa soddisfare le esigenze locali in termini di smaltimento, ma, al contempo, divenire una risorsa per il territorio. L'impegno di ACEA nella ricerca, nella progettazione e nello sviluppo di tecnologie avanzate a servizio dell'ambiente colloca l'azienda pinerolese tra le più attive ed all'avanguardia nel settore.

L'idea del tutto innovativa alla base del Polo Ecologico consiste nell'integrazione fisica e logistica degli impianti che costituiscono il sito, dove ogni fase di tratta-

mento è strettamente interconnessa alla successiva, nell'ottica di valorizzare le "risorse" ancora presenti nei rifiuti, limitando al minimo le emissioni ed ottimizzando le rese, sia da un punto di vista ambientale sia economico.

LA STORIA

Nel sito che oggi si configura come il Polo Ecologico Integrato, il primo impianto a sorgere, ad inizio degli anni 90, fu il depuratore delle acque reflue di Pinerolo, a cui è seguito l'impianto di compostaggio (2000) ed infine l'impianto di valorizzazione nel 2002-2003.

A questi tre impianti è stata poi collegata la discarica di Pinerolo - attraverso un biogasdotto di circa 3 km - per il recupero energetico del biogas prodotto (2004). Il Polo Ecologico Integrato nasce come idea progettuale nel corso del 1997, integrandosi con il piano provinciale rifiuti allora in revisione. ACEA decide di sviluppare in prima persona le proposte progettuali e tecnologiche, seguendo la progettazione e la direzione lavori dell'opera. Il sistema impiantistico nasce con l'obiettivo minimo di servire il solo bacino di pertinenza dell'azienda (47 comuni e circa 150.000 abitanti) ma nel corso degli anni le potenzialità sono aumentate.

Oggi l'impianto di Pinerolo è una delle strutture di riferimento per il trattamento dei rifiuti organici in Provincia di Torino (su incarico dell'ATO-R: Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti), essendo a servizio di circa 800.000 abitanti.



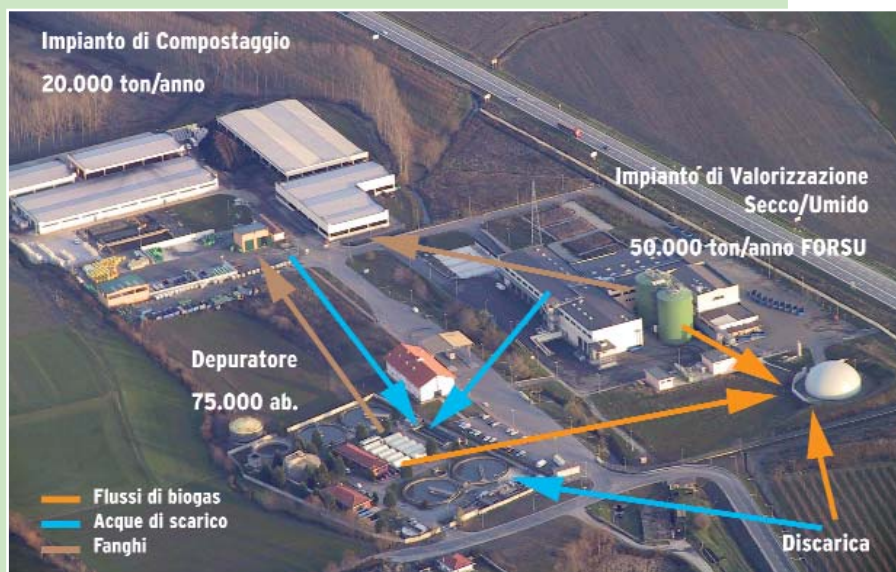
LA STRUTTURA E GLI IMPIANTI

Il Polo Ecologico Integrato ACEA è costituito da una pluralità di impianti fisicamente e logisticamente interconnessi:

- Impianto di Valorizzazione dei Rifiuti, a sua volta caratterizzato da due distinte linee: una per il trattamento della frazione organica ed una per il trattamento della frazione secca residua
- Impianto di compostaggio certificato ISO 9001 e ISO 14001
- Discarica certificata ISO 14001 (sita a circa da 3 km dal Polo)
- Depuratore delle acque reflue

L'integrazione tra i suddetti impianti può essere descritta e semplificata in tre distinti flussi:

- Il flusso delle acque: i reflui residui delle prime tre unità impiantistiche (Valorizzatore, Compostaggio e Discarica) sono addotti al depuratore, il quale, a sua volta, fornisce acqua depurata alla linea di trattamento della frazione organica.
- Il flusso di biogas: le miscele gassose provenienti dalla linea umido dell'Impianto di Valorizzazione, dalla Discarica e dal Depuratore vengono immagazzinate all'interno del biogasometro per il successivo recupero energetico. Inoltre, il biogas è in parte reimmesso in circolo per consentire il processo di biodigestione.
- Il flusso dei fanghi: il processo di digestione caratterizzante la linea umido dell'Impianto di Valorizzazione e il Depuratore si traduce in produzione di fanghi palabili che vengono portati presso l'Impianto di Compostaggio, costituendone la "materia prima".



L'IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Elemento di spicco, per complessità e tecnologia, nonché per l'unicità nel suo genere in tutto il Sud Europa, è l'Impianto di Valorizzazione dei Rifiuti. L'idea progettuale scaturisce dall'esigenza di rispondere ad un complesso sistema di problematiche legate allo smaltimento dei rifiuti:

- recepimento delle normative e direttive europee, nazionali e locali
- necessità di conseguire uno sviluppo sostenibile, attraverso:
 - la corretta gestione dei rifiuti, con recupero energetico e di materia
 - la riduzione dello smaltimento in discarica
- necessità di trattare la frazione umida e la frazione secca.

L'impianto di trattamento meccanico-biologico nasce per intercettare due distinti flussi di rifiuti: la frazione organica (scarti di origine alimentare e vegetale) e la frazione "secca residua" (rifiuti non organici e diversamente non differenziabili), entrambe provenienti da raccolte dedicate.

Grazie alle due linee di trattamento, i rifiuti in entrata vengono trasformati in risorse:

- **Biogas per la produzione di energia termica ed elettrica**
- **Digestato per produzione di compost di qualità**
- **Combustibile da Rifiuti (SRF - Solid Recovered Fuel)**