

TELERISCALDAMENTO: IL FUTURO E' GIA' QUI

Ecco come Brianza Energia Ambiente SpA recupera energia termica dal termovalorizzatore dei rifiuti di Desio

1. Un impianto che trasforma i rifiuti in energia e calore

Brianza Energia Ambiente S.p.a. (B.E.A.), già Consorzio di Comuni costituito nel 1964, fornisce, da circa trent'anni a questa parte, i suoi servizi agli undici Comuni Soci (Bovisio Masciago, Cesano Maderno, Desio, Lentate sul Seveso, Limbiate, Meda, Muggiò, Nova Milanese, Seveso, Solaro e Varedo) e, tramite convenzione ad altri sei Comuni (Barlassina, Ceriano Laghetto, Cesate, Cogliate, Lazzate e Misinto).

Questi servizi consistono in attività di trattamento e riciclaggio dei rifiuti raccolti in maniera differenziata (es.: compostaggio della frazione organica) ma, soprattutto, **nel recupero dell'energia contenuta nei rifiuti attraverso un impianto di termoutilizzazione, sito in Desio, in grado di trasformarla, attualmente, in energia elettrica e, con l'avvio del teleriscaldamento, anche in calore distribuito al territorio.**

2. Obiettivo del progetto di teleriscaldamento

- Fornire alla cittadinanza un servizio di teleriscaldamento ad elevata affidabilità;
- Sfruttare al massimo il calore prodotto dal termoutilizzatore di rifiuti solidi urbani esistente, dando priorità alla fornitura di calore alla cittadinanza e producendo col calore in esubero (tipicamente nelle mezze stagioni ed in estate) energia elettrica;
- Migliorare significativamente dal punto di vista ambientale i Comuni serviti dalla rete di teleriscaldamento, eliminando una fonte distribuita di inquinamento delle caldaie condominiali;
- Ridurre in maniera significativa il consumo di combustibili fossili;
- Ridurre le emissioni di gas serra (tipicamente CO₂);
- Ridurre le emissioni di inquinanti (NO_x, SO_x, HC, particolato, etc.).

3. Gli interventi necessari

Impianto esistente:

1. Modifica del ciclo termico dell'impianto l'impianto di termoutilizzazione di rifiuti solidi urbani esistente, al fine di recuperare, oltre all'energia elettrica, anche quella quota parte di energia termica che, attualmente, non trova utilizzo.

L'energia termica recuperata sarà trasferita, sotto forma di acqua calda, in una rete di teleriscaldamento; in questo modo gli impianti di riscaldamento esistenti presso gli utenti allacciati potranno usufruire del servizio, evitando le emissioni inquinanti che attualmente producono nell'ambiente.

Nel progetto è stata eseguita un' indagine di utenza, per quantificare la richiesta di calore a cui fare riferimento.

Centrale Termica:

1. Una centrale termica interconnessa con l'impianto di termoutilizzazione di rifiuti solidi urbani, dalla potenzialità di 30 MW a regime, dotata di sistema di accumulo di calore ed impianto di pompaggio.
2. Un sistema di accumulo di acqua calda, prodotta dall'impianto di termoutilizzazione di rifiuti solidi urbani, per fare fronte alle variazioni ed alle punte di richiesta calore della rete di teleriscaldamento.

Rete di trasporto:

3. La rete di trasporto è costituita da condotte che trasferiscono il calore a utenze pubbliche e private. I comuni serviti sono: Bovisio Masciago, Desio e Varedo. Con il tracciato di rete previsto (riportato nella piantina allegata) è ipotizzabile **allacciare un'utenza massima valutabile, con l'impianto attuale, in circa 1.000.000 m³, costituita da un 20% di edifici pubblici e 80% di privati.** Questi edifici sono oggi riscaldati con impianti centralizzati a combustibili fossili tradizionali. La rete è prevista ad acqua calda (temperatura massima 95 °C) e avrà una lunghezza di circa 20 Km di doppia tubazione a regime. **Ad oggi è stato dato avvio alla realizzazione del primo lotto, pari a circa 14 Km, di cui circa 8 Km previsti sul territorio del Comune di Desio, 4 Km nel Comune di Bovisio Masciago e 2 Km nel Comune di Varedo, con circa 200 sottocentrali di utente.**

4. **Costi del progetto:**

Il progetto prevede i seguenti investimenti:

centrale termica, accumulo e pompaggio:	Euro 2.521.000
rete di trasporto:	Euro 7.165.000
sottocentrali d'utente:	Euro 1.350.000

5. **Tempi di realizzazione:**

- La centrale termica di accumulo e pompaggio verrà completata **entro la fine del 2004.**
- Il completamento del primo lotto della rete di trasporto è previsto per l'**inizio dell'anno 2006.**

6. **Vantaggi ambientali, economici e di sicurezza:**

Vantaggi ambientali:

- Nella configurazione finale si prevede di ridurre le emissioni inquinanti prodotte dagli attuali impianti di riscaldamento utilizzati dalla cittadinanza, di:

Anidride solforosa	(SO ₂)	t/anno	4,3
Ossidi di azoto	(NO _x)	t/anno	10,1
Anidride carbonica	(CO ₂)	t/anno	12.574

I dati di emissione attuali (tonnellate di inquinante/tep di combustibile) sono stati assunti pari alla media nazionale (fonti CNEL 1990, OECD '91, ENEL '90).

- *Vantaggi economici:*

Il sistema di teleriscaldamento è vantaggioso, in quanto il calore arriva direttamente all'utente, eliminando la necessità di installare caldaie, canne fumarie, serbatoi per il combustibile e le conseguenti verifiche periodiche.

In genere, lo scambiatore di calore ha dimensioni di ingombro più ridotte delle caldaie centralizzate.

- *Vantaggi di sicurezza:*

Dal punto di vista della sicurezza, si eliminano i pericoli di scoppio e di intossicazione derivanti dall'impiego di sistemi di combustione all'interno degli edifici.