

**SISTEMA DI TERMOVALORIZZAZIONE  
ALIMENTATO CON RIFIUTI SPECIALI  
NON PERICOLOSI**

**Osservazioni sulla proposta UNINDUSTRIA**

**Febbraio 2006**

**Ricerca a cura del centro studi e ricerche della Cisl di Treviso**

# **SISTEMA DI TERMOVALORIZZAZIONE ALIMENTATO CON RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI**

## **Osservazioni sulla proposta UNINDUSTRIA**

### Indice

Gruppo dei rifiuti speciali non pericolosi considerato ai fini della termovalorizzazione (incenerimento a terra – operazione di smaltimento D10 di cui all’allegato B del D.Lgs. n. 22/97) ..3	
Produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RS) compatibili con D10.....4	4
Attività economiche di produzione RS compatibili con D10 .....5	5
Poli di produzione RS compatibili con D10 – Elenco comuni principali.....6	6
Gestione attuale dei RS che potenzialmente possono essere avviati a D10.....8	8
RS disponibili per D10.....8	8
CONCLUSIONI.....8	8
<i>Bibliografia</i> .....9	9

**SISTEMA DI TERMOVALORIZZAZIONE ALIMENTATO CON RIFIUTI SPECIALI  
NON PERICOLOSI  
Osservazioni sulla proposta UNINDUSTRIA**

**Gruppo dei rifiuti speciali non pericolosi considerato ai fini della termovalorizzazione (incenerimento a terra – operazione di smaltimento D10 di cui all'allegato B del D.Lgs. n. 22/97).**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
020102	scarti di tessuti animali
020103	scarti di tessuti vegetali
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
020109	rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08
020199	rifiuti non specificati altrimenti
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020299	rifiuti non specificati altrimenti
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020399	rifiuti non specificati altrimenti
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020699	rifiuti non specificati altrimenti
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020799	rifiuti non specificati altrimenti
030101	scarti di corteccia e sughero
030199	rifiuti non specificati altrimenti
030301	scarti di corteccia e legno
030305	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
030399	rifiuti non specificati altrimenti
040108	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
040221	rifiuti da fibre tessili grezze
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate
040299	rifiuti non specificati altrimenti
050199	rifiuti non specificati altrimenti
070199	rifiuti non specificati altrimenti
070213	rifiuti plastici
070299	rifiuti non specificati altrimenti
070699	rifiuti non specificati altrimenti
070799	rifiuti non specificati altrimenti
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
080114	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
080199	rifiuti non specificati altrimenti
080315	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
090199	rifiuti non specificati altrimenti
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
120115	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
150101	imballaggi in carta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi in materiali misti
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160103	pneumatici fuori uso
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03

160799	rifiuti non specificati altrimenti
170201	legno
170203	plastica
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
180206	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
190904	carbone attivo esaurito
200101	carta e cartone
200110	abbigliamento
200111	prodotti tessili
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
200139	plastica

Il CER 200301 “rifiuti urbani non differenziati”, non può essere annoverato nei rifiuti speciali. Si tratta infatti di rifiuti che, in casi particolari, possono essere dichiarati nelle schede RIF del MUD, ma che rientrano nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani (rifiuti prodotti direttamente dalle Aziende che effettuano la gestione della raccolta dei RU da spazzamento, giacenti sulle strade, rifiuti da uffici e servizi, ecc.).

Caso emblematico è quello della Provincia di Venezia dove sono prodotti per ben t 152.062 dalle operazioni di bonifica mediante Landfill Mining della discarica di Centa Taglio di Portogruaro. Oltretutto quindi non si tratta di una produzione strutturale, ma episodica, legata all’intervento di messa in sicurezza di una vecchia discarica di RU.

Inoltre l’incenerimento di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi non è compatibile con la tecnologia “a griglia mobile” prevista per il forno. Sono infatti incompatibili rifiuti con stato fisico non solido e quindi: fanghi, liquidi ed emulsioni.

I rifiuti da avviare a termocombustione dovrebbero essere altresì vagliati alla luce delle possibilità che possano contribuire negativamente sulle emissioni in atmosfera. Quindi dall’incenerimento dovrebbero essere esclusi o fortemente limitati i rifiuti contenenti sostanze alogenate e metalli pericolosi.

### **Produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RS) compatibili con D10**

In Tab. 1 sono esposti i dati relativi alla produzione di rifiuti speciali potenzialmente compatibili con l’incenerimento.

La tipologia di rifiuti speciali non pericolosi combustibili preponderante è relativa alla classe 15 – rifiuti di imballaggio.

Le Province di Treviso e di Venezia hanno pari peso nella produzione mentre l’apporto della Provincia di Belluno è molto limitato.

Tab. 1 – Produzione di RS non pericolosi combustibili per classe CER (fonte ARPAV – dati 2003)

CER	PROVINCIA			TOT. ZONA
	BL	TV	VE	
02	335	4.457	22.805	27.597
03	10.362	4.610	1.015	15.987
04	841	7.670	3.489	12.000
05	0	0	86	86
07	1.325	2.886	1.400	5.610
08	273	5.721	4.558	10.552
09	0	6	1	7
12	4.522	8.680	1.761	14.963
15	9.637	139.578	131.250	280.464
16	2.133	44.198	10.833	57.164
17	127	6.509	10.835	17.471
18	17	269	497	783
19	19	137	258	415
20	748	15.622	17.808	34.178
<b>TOT.</b>	<b>30.340</b>	<b>240.342</b>	<b>206.595</b>	<b>477.277</b>

### Attività economiche di produzione RS compatibili con D10

Le attività economiche che producono più rifiuti speciali compatibili con la termovalorizzazione sono l'industria del legno, soprattutto in provincia di Treviso, e quella dello smaltimento dei rifiuti, soprattutto in provincia di Venezia.

I dati relativi sono esplicitati in Tab. 2.

Tab. 2 – Produzione di RS non pericolosi combustibili per macroclasse economica AT.ECO ISTA91 (fonte ARPAV – dati 2003)

AT.ECO	PROVINCIA			TOT. ZONA
	BL	TV	VE	
Agricoltura - Pesca	78	2.279	821	3.177
Industria estrattiva				
Industria alimentare	1.203	23.876	32.420	57.499
Industria del legno e della carta	20.435	77.433	30.984	128.852
Industria manifatturiera e del recupero	5.182	36.414	27.680	69.275
Produzione di energia	289	6.262	4.510	11.061
Commercio	2.097	12.776	11.341	26.214
Trasporti	333	44.141	12.049	56.523
Pubblica Amministrazione	130	1.375	29.716	31.221
Sanità	106	1.477	724	2.307
Smaltimento dei rifiuti e delle acque	486	34.310	56.351	91.147
<b>TOT.</b>	<b>30.340</b>	<b>240.342</b>	<b>206.595</b>	<b>477.277</b>

In dettaglio sono significativi gli apporti in:

- Provincia di Belluno dell'industria della carta, (categoria ATECO 21) per t 10.052 in Comune di S.Giustina Bellunese, e dell'industria dell'occhialeria categoria ATECO 33) per t 4.552;
- Provincia di Treviso dell'industria dei Trasporti su strada (ATECO 60) t 42.624 (pneumatici), gestione dei rifiuti (ATECO 90) t 34.009 (imballaggi), della carta, (categoria ATECO 21) per t 22.274, della fabbricazioni di mobili (categoria ATECO 36) per t 17.668;
- Provincia di Venezia della gestione dei rifiuti (ATECO 90) t 55.009, dell'attività di imballaggio e pulizia (ATECO 74) per t 29.396, dell'industria alimentare (categoria ATECO 15) per t 27.087, recupero e riciclaggio (categoria ATECO 37) per t 13.540.

### **Poli di produzione RS compatibili con D10 – Elenco comuni principali**

I maggiori poli di produzione di rifiuti speciali combustibili sono rappresentati in Fig. 1.

I principali comuni in ordine di produzione sono I seguenti:

- Provincia di Belluno:
  - Santa Giustina Bellunese t 10.130
  - Feltre t 3.623
  - Longarone t 3.079
  - Pieve d'Alpago t 2.527
  - Agordo t 1.672.
- Provincia di Treviso:
  - Possagno t 40.885
  - S.Biagio di Callalta t 18.820
  - Motta di Livenza t 9.518
  - Istrana t 8.464
  - Carbonera t 7.930.
- Provincia di Venezia:
  - Venezia t 46.412
  - Mirano t 31.014
  - Fossò t 29.031
  - Scorzè t 22.528
  - Portogruaro t 11.445.

L'analisi della distribuzione territoriale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi suscettibili di termovalorizzazione evidenzia dei poli di produzione localizzati:

- in Provincia di Belluno lungo la valle del Piave;
- in Provincia di Treviso, situazione abbastanza distribuita, con punte nella zona pedemontana e sud della provincia;
- in Provincia di Venezia attorno al polo industriale di Porto Marghera e dei comuni veneziani di prima cintura, nonché nella parte orientale della provincia.

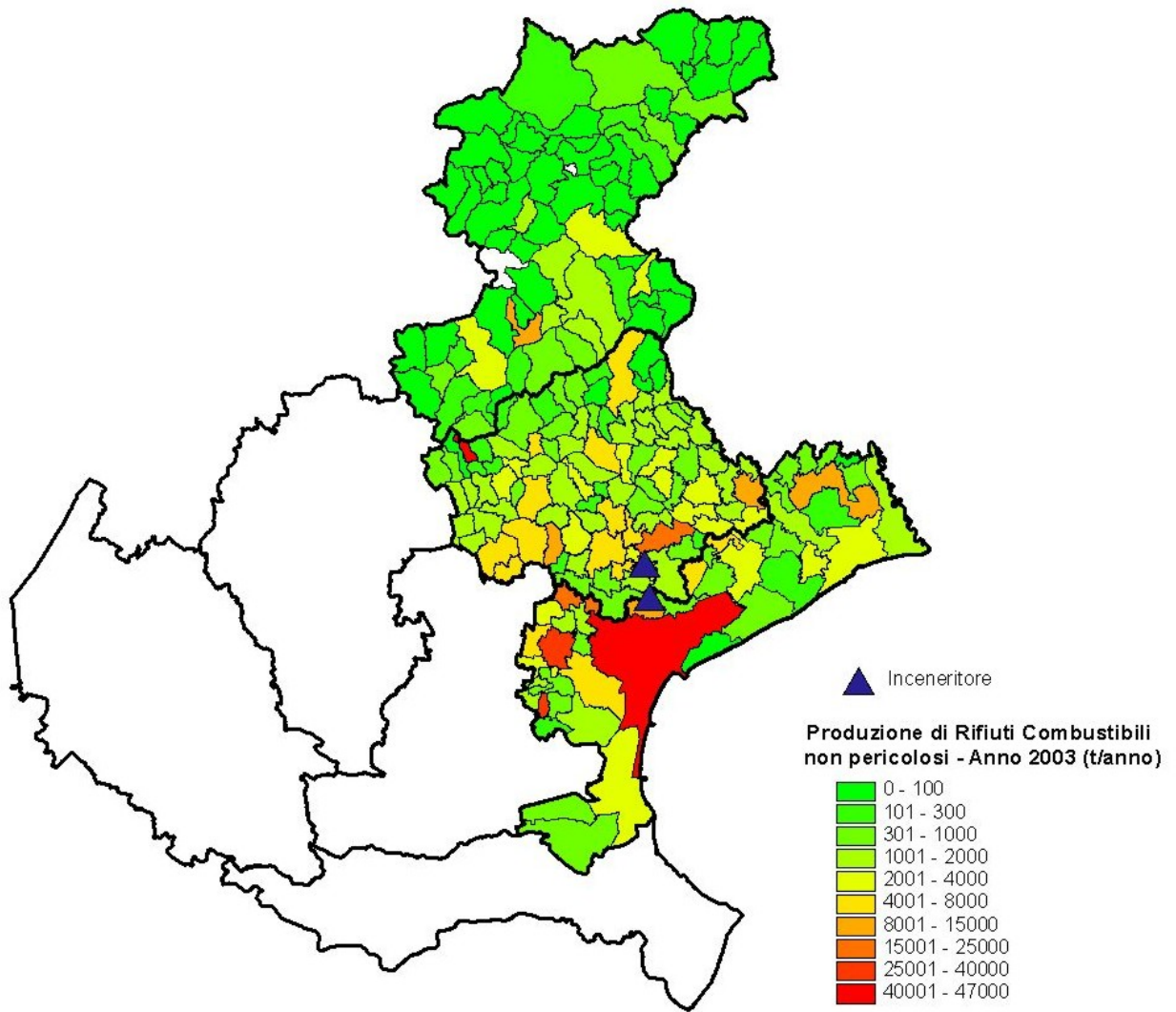


Fig. 1

## Gestione attuale dei RS che potenzialmente possono essere avviati a D10

Tab. 3 – Gestione dei RS non pericolosi combustibili a confronto con la produzione  
(fonte ARPAV – dati 2003)

PROV.	PROD.	RECUPERO (R1-R10)	ATTESA REC. (R13)	PROD - REC	SMALT. (D2-D11)	SMALT. (D15)	DISCARICA	ESTERO	RIFIUTI DISP.
BL	30.340	14.087	590	15.663	141	135	16.858	0	17.135
TV	240.342	278.940	19.334	-57.932	4.230	520	30.410	607	35.501
VE	206.595	284.095	14.838	-92.338	4.561	620	9.137	1.172	15.490
<b>TOT.</b>	<b>477.277</b>	<b>577.122</b>	<b>34.762</b>	<b>-134.607</b>	<b>8.932</b>	<b>1.010</b>	<b>56.405</b>	<b>1.778</b>	<b>68.125</b>

La Tab. 3 illustra la situazione di come sono stati gestiti a livello provinciale i rifiuti non pericolosi potenzialmente avviabili alla termovalorizzazione.

Il dato macroscopico evidenzia che le Province di Treviso e Venezia recuperano più rifiuti di quanti ne producono, mentre la Provincia di Belluno recupera circa la metà dei rifiuti prodotti.

Sommando il dato relativo al recupero con quello dello smaltimento risulta altresì che tutte e tre le province sono, in linea teorica, autosufficienti per quanto riguarda la gestione dei rifiuti in parola.

Il surplus di gestione è evidentemente dovuto all'importazione di rifiuti soprattutto destinati in discarica (provincia di Treviso) e agli impianti a tecnologia complessa dell'area veneziana.

Il recupero prevalente è quello di materia con quote consistenti di recupero energetico a Belluno t 2.496 e a Treviso t 43.231.

### RS disponibili per D10

I dati evidenziano che le tre Province sono attualmente importatrici di questi rifiuti.

Per quantificare in linea teorica i rifiuti eventualmente disponibili per la termovalorizzazione, escludendo le quantità di rifiuti già oggetto di recupero, sono quindi da considerare solo quelli avviati allo smaltimento:

➤ **BL t 17.135, TV t 35.501 e VE t 15.490 per un totale complessivo di t 68.125.**

In ogni caso di questi rifiuti, che solo sulla base del CER sono stati indicati idonei alla termovalorizzazione, si dovrebbe in primo luogo valutare l'effettivo potere calorifico e la presenza di sostanze inquinanti come la % di cloro per le plastiche.

## CONCLUSIONI

Alla luce dei dati forniti da ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti, relativi all'anno 2003, sulla proposta di localizzazione di due termovalorizzatori nei Comuni di Mogliano Veneto e di Silea si possono effettuare le seguenti osservazioni:

1. La localizzazione degli impianti non è baricentrica rispetto ai principali poli di produzione. Le localizzazioni risultano avulse dalle zone pedemontana e montana delle Province di Belluno e Treviso. La localizzazione degli impianti non può dirsi baricentrica neppure per la sola provincia di Treviso. La localizzazione nella cintura o in prossimità dei comuni dell'area veneziana appare invece riferita al principale polo produzione costituito da Porto Marghera e dal suo interland.
2. I dati sui rifiuti disponibili per la termovalorizzazione non giustificano la previsione di due impianti di potenzialità di 250.000 t/a ciascuno. Anche volendo destinare in ipotesi, in realtà non realizzabile, di destinare tutti i rifiuti disponibili pari a circa 70.000 t non si coprirebbe neppure un terzo della potenzialità nominale di uno solo dei due impianti.

3. Alla luce dei dati sulla gestione dei rifiuti potenzialmente destinabili alla termovalorizzazione gli impianti sono tecnicamente ed economicamente da considerarsi ridondanti, se non inutili visto che le province considerate sono già in linea teorica autosufficienti per la gestione di questi rifiuti; le province di Treviso e Venezia sono per di più autosufficienti anche considerando il solo recupero.

### ***Bibliografia***

- La produzione e la gestione dei rifiuti speciali nella Regione Veneto – anno 2003, ARPAV – ORR, ottobre 2005
- Rapporto Rifiuti 2005 – APAT, Roma dicembre 2005