



Progetto VALIRE

(VALORIZATION of Incinerator RESIDUES)

NEWSLETTER N. 3

Maggio 2011

SOMMARIO:

1. Scorie

2. Ceneri

3. Fusioni sperimentali

4. Diffusione dei risultati

1. Scorie

Presso la sede operativa della Sasil a Brusnengo, è quasi completata la costruzione dell'impianto pilota per il trattamento delle scorie la cui struttura è in linea con quanto previsto nella fase progettuale, anche per quanto riguarda la capacità produttiva dell'impianto che sarà di 5 tonnellate/ora.

Il controllo della composizione dei materiali in entrata ed in uscita dall'impianto verrà effettuato tramite una apparecchiatura in fluorescenza a raggi X ed analizzatore al plasma .

2. Ceneri

E' stata completata la caratterizzazione chimico-fisica delle ceneri volanti provenienti da 5 impianti di incenerimento di RSU situati nel Nord Italia, i principali elementi riscontrati sono i seguenti:

- notevole differenza di composizione tra le ceneri prodotte nei diversi impianti, sono particolarmente evidenti le variazioni di concentrazione in ossido di calcio: 35-55% in peso ed in cloro: 6-16% in peso.
- In tutti i campioni sono presenti seppur in concentrazione inferiore all'1% ossidi di metalli pesanti come Piombo, Antimonio, Zinco.
- Seppure in bassa concentrazione (5000-1000 ng/kg) sono presenti composti organici pericolosi come le diossine PCDD e PCD.
- In tutti i materiali analizzati non è stato rilevato un valore di radioattività superiore al valore di fondo naturale.

3. Fusioni sperimentali

E' stata avviata la sperimentazione che prevede la fusione su scala di laboratorio di miscele vetrificabili composte esclusivamente da materiali di scarto in cui sono presenti anche la scoria pesante depurata e selezionata granulometricamente in quantità pari al 35% in peso e la cenere volante con bassa concentrazione in cloro (Cl=6% in peso) in quantità pari al 15% in peso.



Le fusioni sono state effettuate in forno elettrico ed in forno a metano a 1370°C per 3 ore, il vetro ottenuto è stato quindi colato su piastra metallica e sottoposto ad adeguato ciclo di ricottura.

La composizione di questo vetro è compatibile con quella adottata per la produzione di lana di roccia. Inoltre l'analisi dei fumi emessi durante la fusione nel forno a metano ha dato valori inferiori ai limiti di legge per le polveri, per le emissioni acide e per le diossine.

A seguito dei risultati soddisfacenti conseguiti da test su scala di laboratorio, una volta reperita una quantità sufficiente di cenere volante e di scoria pesante, verrà effettuato un test di fusione e di lavorazione presso un impianto che produce lana di roccia su scala industriale.

4. Diffusione dei risultati

Grande attenzione viene posta nello sviluppo del progetto VALIRE alla diffusione delle informazioni e all'aggiornamento sugli stati di avanzamento delle attività. Destinatari della comunicazione sono tutti i soggetti che hanno interesse ai risultati della sperimentazione ed in particolare i produttori di scorie, i potenziali utilizzatori, le autorità nazionali e locali, le università e i centri ricerca sia in Italia che all'estero.

Tale azione si sviluppa con costante diffusione degli stadi di avanzamento realizzata attraverso la presente newsletter; la presentazione dell'iniziativa e dei risultati via via raggiunti ai più importanti appuntamenti degli esperti nazionali ed internazionali in scienza e tecnologia del vetro, della valorizzazione dei residui tramite vetrificazione e dell'utilizzo dei materiali così ottenuti.

Nel settembre 2010 è stato presentato un articolo su: *"New solutions for the valorisation of glassy residues produced by municipal waste incinerators"*, al Congresso Internazionale del Vetro che si è tenuto a Salvador, Brasile.

Il testo della presentazione, accettata e presente negli atti del Congresso può essere scaricata da: <http://www.abividro.org.br/icg2010/bookOfAbstracts/>

Nel numero 2/2011 (Marzo-Aprile) della Rivista della Stazione Sperimentale del Vetro, organo ufficiale dell'Istituto, è stato pubblicato l'articolo sia in italiano che l'originale in inglese.

La diffusione della Rivista SSV è a titolo gratuito e dal 2011 trasmessa via mail: tutti gli interessati possono farne richiesta al servizio documentazione della Stazione Sperimentale del Vetro (ebarbini@spevetro.it)

Nel mese di Settembre si terrà a Murano un Seminario Tecnico riservato agli interessati e alle autorità per la presentazione dei risultati allo scadere della prima parte del progetto.

L'appuntamento, originariamente fissato per il mese di luglio, è stato posticipato di due mesi per consentire l'elaborazione e la presentazione degli ultimi risultati delle prove industriali programmate per i mesi di giugno e luglio 2011.

In Ottobre 2011 verrà presentato un ulteriore memoria contenente gli stati di avanzamento del progetto, al XXVI Convegno dell'A.T.I.V. –Associazione dei Tecnici Italiani del Vetro- che si terrà presso l'Università di Parma nei giorni 24 e 28 ottobre.



Progetto VALIRE

Valorizzazione residui dei termovalorizzatori



ENERGIA ELETTRICA

0,5 kWh/giorno/persona

0,4 kg/giorno/persona

RIFIUTI URBANI

1 kWh/giorno/persona



termovalorizzatore

SCORIE

40 grammi/giorno/persona

CENERI

10 grammi/giorno/persona



TRATTAMENTO di VALORIZZAZIONE

Sasil S.p.A. – reg. Dosso – 13862 Brusnengo – BI – tel 015-985261 – fax 015-985980 – www.sasil-life.com

Per informazioni sul progetto VALIRE potete contattare:

Sig. L. Ramon
SASIL S.p.A.
Reg. Dosso
13862 Brusnengo (BI)
tel.: 015-985261
fax: 015-985980
l.ramon@sasil-life.com
www.sasil-life.com

Dr. S. Hreglich
Stazione Sperimentale del Vetro
Via Briati 10
30141 Murano (VE)
tel.: 041-2737011
fax: 041-2737048
shreglich@spevetro.it
www.spevetro.it

Per ricevere la Newsletter:
ebarbini@spevetro.it

Il progetto VALIRE è co-finanziato dal programma LIFE+ della Comunità Europea

