



PROGETTO CRAFT ASBESTOS

CONTENTO TRADE SRL

Innovazione tecnologica per l'ambiente

G1ST - CT – 2002 – 50198
01.08.02 – 01.08.04

Gli obiettivi principali di tale progetto sono la trasformazione dei rifiuti d'amianto in prodotti simili a pietra naturale



DESCRIZIONE BREVE

Partecipanti:

Contento Trade srl, Italia
IBET, Paesi Bassi
JSJ Jodeit, Germania
IPAS, Belgio
Fibrecount, Paesi Bassi

Obiettivi del progetto:

Trasformare i rifiuti d'amianto in prodotti simili a pietra naturale per l'ingegneria civile (costruzione di dighe); si ricorre ad un sistema per lavorare gli scarti d'amianto nel forno di fusione e ad una sezione per la produzione del manufatto.

Lo scopo del progetto è raggiungere un costo massimo del prodotto di 250 euro per tonnellata.

Questo include:

Il desiderio di sviluppare una nuova tecnologia per fondere l'amianto con un risparmio del 25% rispetto ai costi delle attuali tecnologie e per trasformarlo in un prodotto con valore aggiunto utilizzabile nell'edilizia.

OBIETTIVI

I rifiuti d'amianto rappresentano un problema ambientale ed economico molto serio in Europa.

Ogni anno all'incirca 500.000 tonnellate di questi rifiuti devono essere smaltiti all'interno della EC.

Questa quantità rimarrà all'incirca costante o crescerà nei prossimi quindici anni. Ci sono però due fattori che complicano il problema: la difficoltà nel maneggiare l'amianto a causa delle sue caratteristiche (fibre volanti) e la diversità di forme nella quale questi rifiuti si presentano.

Recentemente molte tecnologie anti-economiche sono state sviluppate per distruggere l'amianto o per immobilizzarlo, invece il progetto in questione intende



sviluppare una nuova tecnologia per fondere l'amianto con un risparmio del 25% rispetto i costi delle attuali tecnologie e per trasformarlo in un prodotto con valore aggiunto utilizzabile nell'edilizia.

La nuova tecnologia inoltre è in grado di trattare e trasportare quasi ogni tipo di rifiuti d'amianto.

MAGGIORI INNOVAZIONI

Lo scopo di questo progetto è quello di individuare i tipi di applicazioni più adatti alle caratteristiche delle scorie di fusione primaria di piombo e zinco.

I nuovi concetti che sono stati studiati e sviluppati in questo progetto sono relativi:

- ✓ alla possibilità di utilizzare le scorie al posto delle materie prime naturali;
- ✓ al controllo dell'impatto ambientale sia delle scorie sia dei prodotti ottenuti utilizzando scorie.

Il primo punto implica lo studio delle proprietà chimiche e fisiche delle scorie, in accordo con la normativa vigente per i prodotti finali ottenuti con esse.

Il secondo aspetto richiederà un approccio dettagliato sia per i meccanismi di lisciviazione delle scorie, sia per i prodotti finali.

Questo approccio terrà in considerazione il comportamento alla lisciviazione sia a lungo che a breve termine.

PROSPETTIVE DI MERCATO

Lo scopo finale del progetto era lo sviluppo di una nuova tecnologia per la fusione di tutti i rifiuti contenenti amianto in prodotti con valore aggiunto per l'utilizzo nel campo dell'ingegneria civile.

Questi prodotti potrebbero essere simili a pietra basaltica artificiale utilizzabile nella costruzione di dighe o strade.

La nuova tecnologia, basata su processi di fusione economici proveniente dalla produzione di vetro, verrà applicata nella costruzione di due impianti in Europa per il trattamento di questo tipo di rifiuti.



RISULTATI OTTENUTI

1. Inventarizzazione dei rifiuti d'amianto nei vari paesi europei;
2. Inventarizzazione dei metodi di eliminazione in ciascun paese europeo per i diversi rifiuti d'amianto;
3. Situazione legislativa per i rifiuti d'amianto in ciascun paese europeo.
4. Test di fusione con risultati molto buoni (ottima cristallizzazione ed omogeneizzazione);
5. Report sul controllo della qualità dei prodotti fusi tramite la misurazione dei alcuni parametri: assorbimento d'acqua, resistenza alla rottura e densità;
6. Calcolo dei costi dell'istallazione per la sezione di fusione e per l'impianto totale;
7. Report sui risultati della valutazione economica del sistema di trattamento dei rifiuti di amianto;
8. Report sui test di cristallizzazione, misure di viscosità, corrosione dei materiali refrattari, metodi competitivi per la trasformazione dell'amianto;
9. Discussione delle seguenti figure chiave dal punto di vista economico, ossia costo del trattamento di amianto nell'istallazione, il profitto sul prodotto finito, il valore negativo.