

<b>Commitente:</b>	Ricerca e Sviluppo	<b>Data arrivo:</b>	05/12/2012
<b>Tipologia materiale:</b>	Vetroresina	<b>Modalità di richiesta:</b>	E-mail
<b>Provenienza:</b>	Carbon Compositi	<b>Data richiesta:</b>	05/12/2012
<b>Contrassegno:</b>		<b>Nostro contrassegno:</b>	C12-517
<b>Descrizione:</b>	Analisi chimica XRF e termogravimetrica di n.1 campione di vetroresina.		

Si conduce una caratterizzazione chimica su uno scarto di vetroresina proveniente da Carboncompositi,

#### Carbon Compositi Srl

via Zanon, 14  
33031 Basiliano - Udine  
tel. 0432/830130  
fax. 0432/839099  
web [www.carboncompositi.it](http://www.carboncompositi.it)  
rif. Valerio Danielis

A livello di possibili sviluppi di impiego di tale materiali nell'industria cementizi, ci si limita a citare quanto scritto da Sig. Valerio Danielis nella sua e-mail:

*"La produzione di compositi in vetroresina in Italia si aggira su 500.000 ton/anno, mentre gli sfridi industriali sono dell'ordine del 10%. Per cui teoricamente sono disponibili 50.000 ton/anno a cui si aggiungono i materiali fine vita: barche, tubi serbatoi e soprattutto il fine vita dell'automotive: l'automobile sta investendo sempre più sui compositi al fine di ridurre i pesi e i consumi."*

## Analisi Chimica effettuata con Spettrometro XRF Panalytical Axios

	(%)
<b>Perdita per calcinazione (determinata tramite TG)</b>	<b>66.85</b>
CaO	20.28
SiO <sub>2</sub>	7.49
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.24
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.88
TiO <sub>2</sub>	0.59
Na <sub>2</sub> O	0.36
K <sub>2</sub> O	0.31
SO <sub>3</sub>	0.21
MgO	0.20
SrO	0.14
Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	0.10
Cl	0.10
ZrO <sub>2</sub>	0.09
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.07
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.05
ZnO	0.04

Nota: la frazione organica è stata quantificata tramite analisi TG; tale valore quantitativo è stato utilizzato per l'analisi quantitativa XRF.

Analisi semiquantitativa effettuata con software Panalytical IQ+ su materiale tal quale.

# Potere calorifico determinato tramite Bomba Calorimetrica di Mahler

	Kcal/kg
Campione 1	4037
Campione 2	4004

PCS

35

Data fine prova  
14/01/2013  
**Servizio Prove Chimiche**  
Laboratorio di Trino (VC)

**1** Buzzi Unicem

**Bernardo Arecco**

Direttore Esercizio

Buzzi Unicem S.p.A.

Via Luigi Buzzi, 6 15033 Casale Monferrato (AL), Italia

P. IVA 01772030068 Cod. Fisc. 00930290044

Tel +39 0142 416403 Fax +39 0142 416589

barecco@buzziunicem.it