



SANITSER

4 Dicembre 2013 - Magliano Sabina

Progetto: LIFE12 ENV/IT/001095

SANITSER

**SANITaryware production: use of waste glass
for Saving Energy and Resources**



**Progetti Life+: innovazione tecnologica,
un'opportunità di sviluppo per le aziende**

MINERALI



INDUSTRIALI



VICENTINI

IPEC



We support your sustainable business

www.sanitser.eu

**Progetti cofinanziati dal programma
LIFE+
dell'Unione Europea**

2006 – 2013

**Minerali industriali S.r.l.
e società collegate**



**MEIGLASS - LIFE06 ENV/IT/332
NOVEDI - LIFE07 ENV/IT/361
VALIRE – LIFE08 ENV/IT/00421
SASIES - LIFE10 ENV/IT/346
UNIZEO - LIFE10 ENV/IT/347
FRELP - LIFE12 ENV/IT/000904
SANITSER - LIFE12 ENV/IT/001095**





RICERCA PRODUZIONE AMBIENTE

JOANNEUM



RESEARCH

Durata:
2006-2009

Coordinatore:
SASIL S.p.A.

Partner:
JOANNEUM
RESEARCH

MINIMISING ENVIRONMENT IMPACT GLASS LANDFILLED ACHIEVEMENT SAVING SUPPLY

MEI GLASS



progetto LIFE+
ENVIRONMENT N° 332/06



PLASTICA
2,5 %
25.000 ton

METALLI
2,5 %
25.000 ton

RICERCA



PRODUZIONE



SCARTI
20 %
200.000 ton

VETRO
75 %
750.000 ton

160.000 ton/anno
VETRERIA
pari a 400 milioni di bottiglie

25.000 ton/anno
CERAMICA
pari a 1 milione di mq

10.000 ton/anno
LATERIZI
pari a 1000 abitazioni da 100 mq

AMBIENTE



... e tutto questo, fino al 2005, andava in discarica!!!

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





Progetto NOVEDI NO VETRO in DISCARICA



Provincia
di Biella



Dal **VETRO** destinato alla discarica



attraverso la produzione di un materiale **INNOVATIVO**



alla realizzazione di un edificio **ECOSOSTENIBILE**

SCHIUMA DI VETRO



PRODOTTI DI PARTENZA

(attualmente conferiti a discarica)

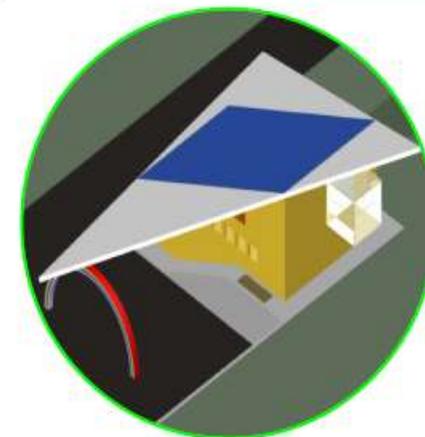
Vetro mosaico, Vetro artistico,
Schermi TV, Lampade, Fibra tessile,
Pannelli solari e fotovoltaici



PRODOTTO FINALE

SCHIUMA DI VETRO

- Bassa densità
- Elevata resistenza meccanica
- Elevata resistenza al fuoco
- Bassa trasmittività termica



USI FINALI

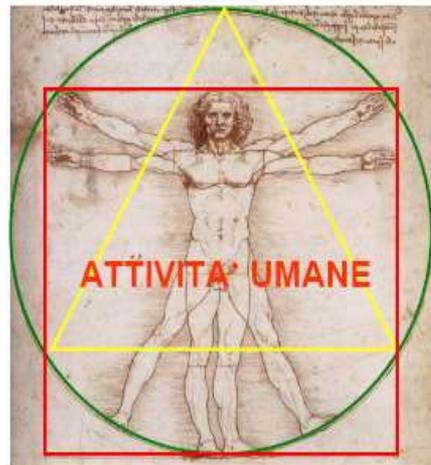
Produzione di calcestruzzo
leggero con elevato potere
isolante per la costruzione di
edifici ecosostenibili





Progetto VALIRE

Valorizzazione residui dei termovalorizzatori





SANITSER

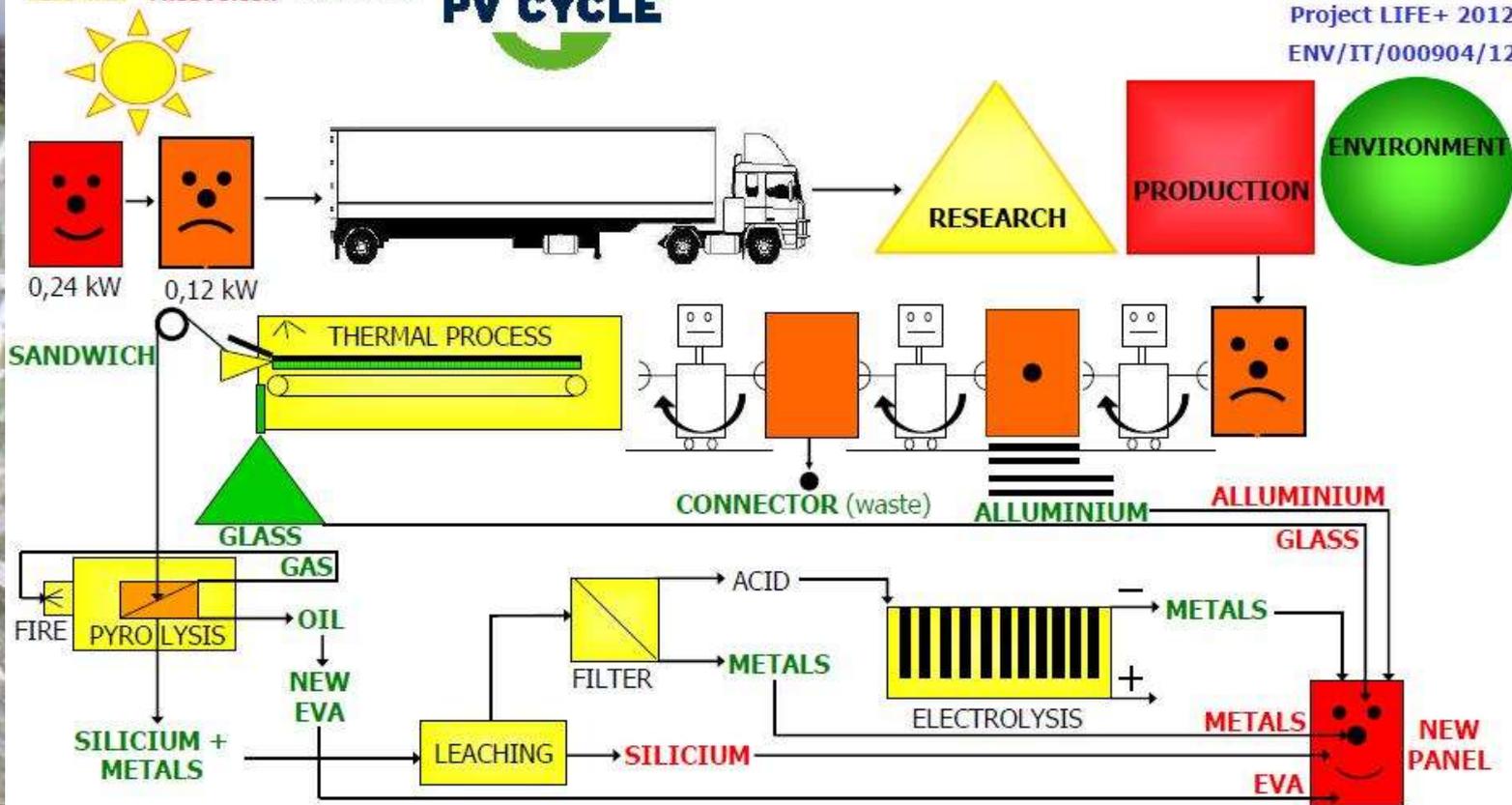


FRELP Project

Full Recovery End of Life Photovoltaic



Project LIFE+ 2012
ENV/IT/000904/12





Progetto LIFE10 ENV/IT/347 «UNIZEO»

« Urea-based nitrogenous fertilizers coated with zeolite: reducing drastically pollution due to nitrogen »

Beneficiario coordinatore: Minerali Industriali S.r.l.

Beneficiari associati: Medilabor di Odore Dott. Carlo

Obiettivi specifici e risultati attesi dall'utilizzo del fertilizzante azotato a base di urea rivestito da zeolitite, a lento rilascio di azoto:

- Costruzione di un impianto pilota con capacità produttiva di **1.000 ton** di prodotto l'anno;
- **Riduzione dell'utilizzo dei fertilizzanti azotati del 30-40%**;
- **Drastica riduzione dell'inquinamento** delle acque superficiali e di falda (nitrati) e dell'aria (gas ammoniacale);
- **Riduzione del 45%-50%** della perdita di azoto nell'atmosfera e nelle acque circolanti.;
- **Incremento della resa** di varie coltivazioni attraverso l'utilizzo del prodotto;
- **Nessun effetto caustico del fertilizzante su piante e lavoratori**;
- **Utilizzo del fertilizzante prodotto su ampie superfici di terreni agricoli e su un campo da golf.**



www.unizeo.eu



www.sanitser.eu



Aumentare il riciclo dei rifiuti
destinati alla discarica



Protezione dei depositi
naturali e dei paesaggi



Riduzione delle immissioni di CO₂ e
del consumo energetico

Progetto: LIFE10 ENV/IT/346 « SASIES »

Recupero e valorizzazione dei fanghi derivanti dalla lavorazione degli agglomerati lapidei per la sostenibilità ambientale

Obiettivi e risultati attesi:

- Possibilità di riciclare l'intero quantitativo dei fanghi provenienti dalla lavorazione degli agglomerati lapidei silicei e carbonatici, riducendo i rifiuti destinati a discarica, attualmente **345.000 tonnellate** a livello Europeo.
- Risparmio di emissioni di CO₂ nel processo di lavorazione, trasporto e nello smaltimento dei rifiuti del **75%**
- **Reintroduzione** degli stessi fanghi, opportunamente trattati, in diversi settori industriali risparmiando migliaia di tonnellate di materiale vergine scavato e centinaia di tonnellate di CO₂
- Riduzione degli attuali costi per lo smaltimento dei rifiuti.



www.sanitser.eu

santamargherita
THE ORIGINAL ITALIAN SURFACE

MINERALI
M
INDUSTRIALI



Produzione di ceramica sanitaria: uso di rottame di vetro per il risparmio di energia e risorse

www.sanitser.eu

Beneficiario coordinatore: Minerali Industriali S.r.l.

Beneficiari associati: G.E.M.I.C.A. S.r.l.
Life Cycle Engineering
SE.TE.C. S.r.l.

Obiettivo principale:

Miglioramento dell'impatto ambientale del processo di produzione di ceramica sanitaria attraverso la sostituzione, negli impasti e smalti ceramici, di materie prime naturali (fino al 40-50%) con vetro di scarto, proveniente da impianti di riciclaggio primario.



www.sanitser.eu



Azioni principali:

- Definizione della composizione degli impasti contenenti il vetro e del processo di produzione con ciclo termico a temperatura inferiore;
- Studio delle formulazioni degli smalti alla luce del nuovo ciclo termico;
- Valutazione dell'impatto ambientale (Life Cycle Assessment).

Risultati previsti:

RISPARMIO DI RISORSE PRIMARIE: 40-50%

RISPARMIO DI ENERGIA: 16-18%





MATERIE PRIME OGGETTO DELLA SPERIMENTAZIONE

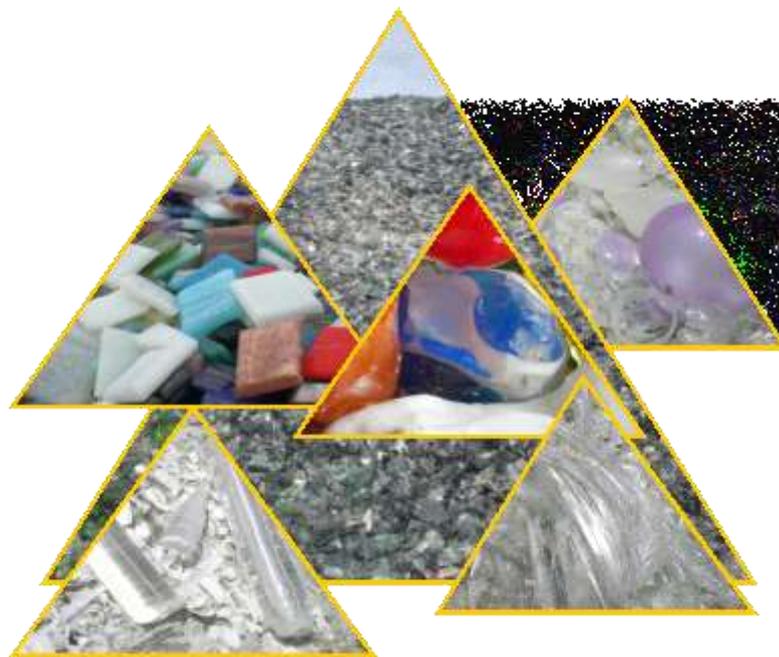
Riutilizzo di prodotti riciclati e di scarti di produzione per l'industria ceramica



VETRO DI SCARTO PROVENIENTE DAGLI IMPIANTI DI RICICLAGGIO PRIMARIO: 100% RICICLATO POST CONSUMER
come definito dal punto 7.8.1.1 c, UNI EN ISO 14021



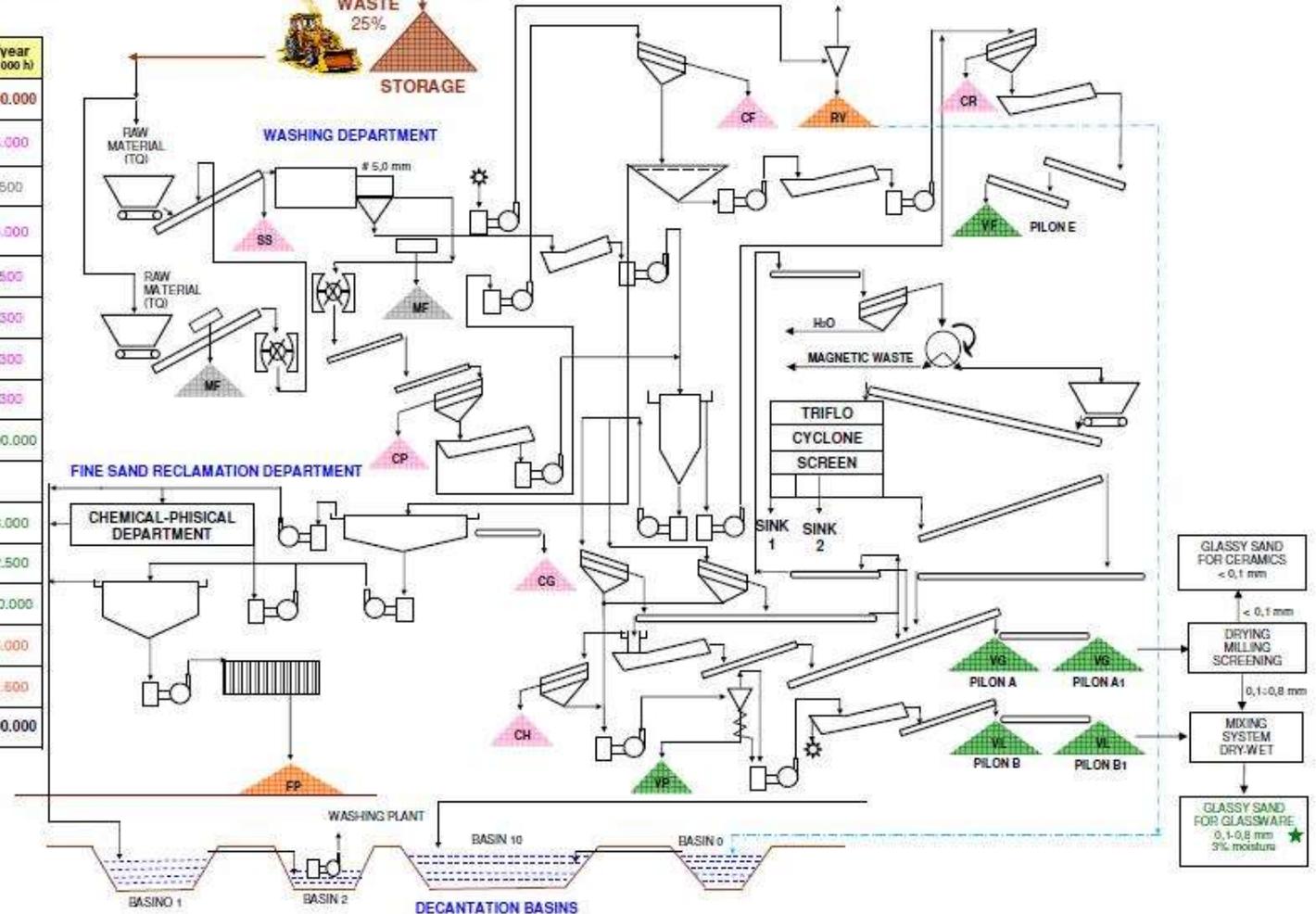
VETRI SPECIALI DA SMALTO (schermi tv, lampade, neon, vetro borico): 100% RICICLATO PRE E POST CONSUMER
come definito dal punto 7.8.1.1 c, UNI EN ISO 14021



Vetro GS - 100% Riciclato "post consumer" - Schema di processo



	TYPE MATERIAL	%	t/h	kg/h	t/year (s. 000 h)
TQ	RAW MATERIAL	100	40		200.000
SS	UP SCREEN WASTE (glass + ceramic - recycle)	3,0	1,2	1200	6.000
MF	FERROUS MATERIAL	0,25	0,10	100	500
CP	CORK - PAPER - PLASTIC - ALUMINIUM - GLASS	2,5	1,0	1000	5.000
CF	FINE PAPER and GLASS	0,25	0,10	100	500
CG	FLOATING PAPER	0,15	0,06	60	300
CR	REWUM PAPER + GLASS	0,15	0,06	60	300
CH	HYDROVETRO PAPER + GLASS	0,15	0,06	60	300
VG	COARSE GLASS	50	20		100.000
VM	MILLED GLASS		/		
VF	FINE GLASS	4	1,6		8.000
VP	SPIRAL HEAVY GLASS	1,25	0,5		2.500
VL	LIGHT GLASS	35	14		70.000
FP	FILTERPRESSED MATERIAL	2,5	1,0	1.000	5.000
RV	VARIDUS RECOVERY	0,8	0,30	320	1.600
	TOTAL	100	40	3.900	200.000





MATERIE PRIME OGGETTO DELLA SPERIMENTAZIONE

Riutilizzo di prodotti riciclati e di scarti di produzione per l'industria ceramica



ROTTAME CERAMICO: 100% RICICLATO PRE CONSUMER
come definito dal punto 7.8.1.1 c, UNI EN ISO 14021



Rottame BVC – vitreous china



Rottame BFC – Fire clay

Il Gruppo dispone di impianti in grado di riciclare il rottame ceramico dislocati in Italia, Europa e America Latina.

Il rottame ceramico viene regolarmente recuperato, frantumato e macinato, per poi essere riutilizzato, da solo o in miscela, come componente della materia prima ceramica.





MATERIE PRIME OGGETTO DELLA SPERIMENTAZIONE

Riutilizzo di prodotti riciclati e di scarti di produzione per l'industria ceramica



F60PB: 100% RICICLATO PRE CONSUMER
come definito dal punto 7.8.1.1 c, UNI EN ISO 14021

Feldspato sodico - potassico derivante dal recupero e dal trattamento degli “scarti” della lavorazione della pietra ornamentale, ottenuta dalle cave storiche di granito bianco Montorfano e rosa Baveno, nella zona a nord del lago Maggiore. Nel 1992 (rinnovate nel 2012) vengono rilasciate dal Distretto Minerario di Torino le Concessioni Minerarie per lo sfruttamento di minerali di prima categoria (feldspati ed associati), con progetti di coltivazione finalizzati esclusivamente al **recupero del materiale presente in discarica**, con divieto totale di cavare roccia in posto.





MATERIE PRIME OGGETTO DELLA SPERIMENTAZIONE

Riutilizzo di prodotti riciclati e di scarti di produzione per l'industria ceramica

**Vetro di scarto +
Rottame ceramico +
F60PB**



**HARD MATERIAL COMPONENT
H.M.C.**

**Costruzione di una linea dedicata al trattamento
integrato di vetro + rottame ceramico + granito**

