

Gli scarti industriali saranno le miniere del futuro?

**Partendo dalla presentazione di
Minerali Industriali S.r.l.**

Mestriner Tiziano
Direttore Generale

Dicembre 2013

MINERALI INDUSTRIALI oggi

MINERALI INDUSTRIALI S.r.l. nasce dalla fusione di due gruppi storici italiani del settore minerario: Maffei, attiva dai primi del '900 e Gruppo Minerali in attività dagli anni '70.

Il processo di riorganizzazione societaria ha portato ad avere una holding MI che controlla 2 società in Italia, una in Tunisia, due in Egitto, una in Bulgaria, una in Repubblica Ceca, una in Romania, una in Scozia, una in Brasile, due in Messico, una in Guatemala, una in Brasile e una in Colombia, oltre a gestire direttamente 14 unità produttive in Italia.

L'azienda opera nel **settore dell'estrazione, del trattamento e della commercializzazione di materie prime** quali sabbie silicee, feldspato, caolino ed argille oltre che nella valorizzazione di materie prime seconde e di scarti industriali.



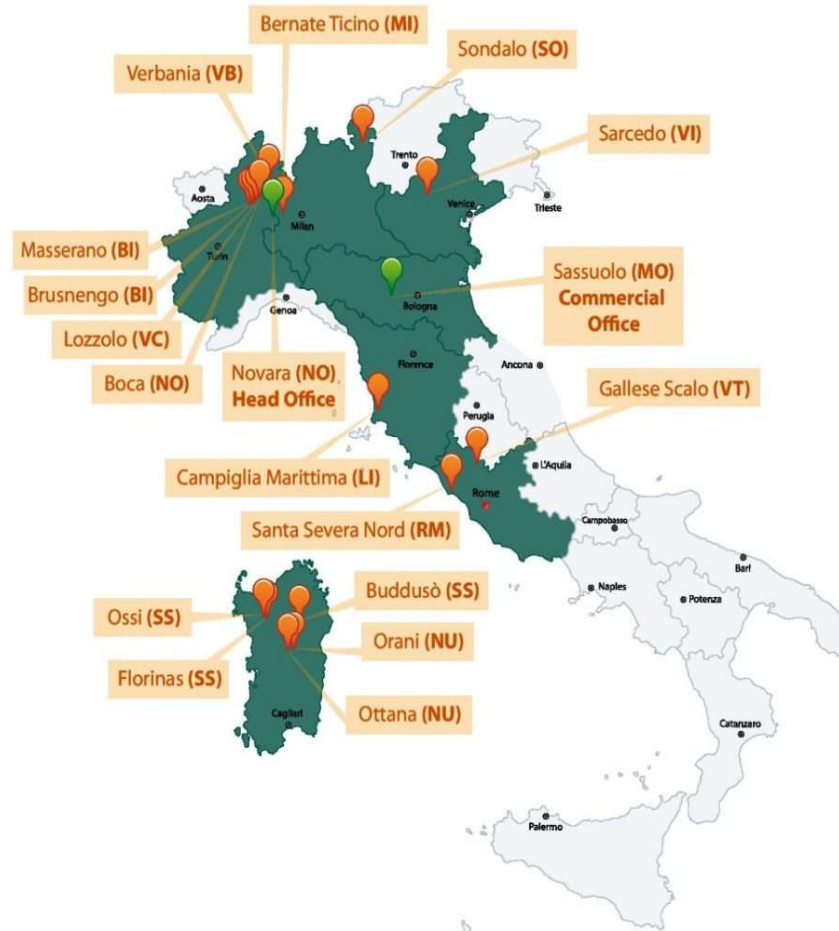
MINERALI INDUSTRIALI in Italia



Nelle unità produttive di: Cacciano (BI), Campiglia (LI), Lozzolo (VC), Novara (NO), Sassuolo (MO), Verbania (VB) e Sasil Brunsengo (BI).



ISO14001 e OHSAS 18001 nelle unità produttive di: Orani (NU) e Ottana (NU).



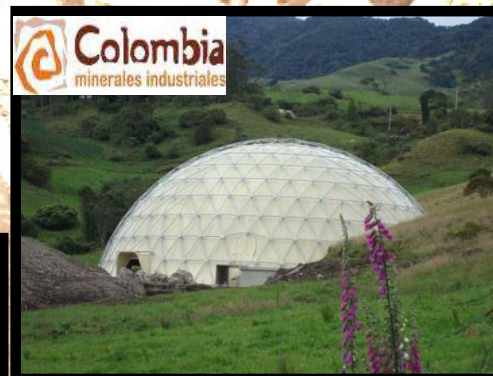
MINERALI INDUSTRIALI nel mondo



MINIERE E UNITA' PRODUTTIVE (1 di 2)



MINIERE E UNITA' PRODUTTIVE (2 di 2)



MINERALI INDUSTRIALI oggi

Nata nel 1975 con la prima unità produttiva di Brusnengo BI, complessivamente Minerali Industriali conta oggi su circa 600 risorse umane dirette (306 in Italia di cui 40 laureati e 110 diplomati), oltre a dare lavoro a molte altre persone (terzisti per le operazioni di miniera, manutentori, addetti alla logistica, ecc...).

Nel 2012 il fatturato complessivo è stato pari a circa 110 M€, con circa 3,3 milioni di tonnellate di prodotto venduto.

La previsione a finire 2013 è di un fatturato di 125 M€.

Di cui il 75% realizzato in Italia e il 25% realizzato all'Estero.

MINERALI INDUSTRIALI oggi

**I mercati di destinazione della nostra produzione sono
(per fatturato):**

34% PIASTRELLE in gres porcellanato e monoporosa

32% VETRO sia piano (per auto ed edilizia), che cavo
(per contenitori, casalinghi, farmaceutica e profumeria)

26% SANITARI e COLORIFICI (fritte e smalti)

8% Altri (colorifici, abrasivi, etc...)

La strategia commerciale

MINERALI INDUSTRIALI oltre a seguire la commercializzazione su tutti i mercati di riferimento punta ad avere **grandi clienti**, con i quali instaurare **collaborazioni di medio-lungo periodo** ed a soddisfare, **personalizzandole**, le esigenze di ogni cliente.



Il cammino e la crescita di MI

Quando negli anni '70, MI ha iniziato il proprio cammino, in Italia non esistevano grandi giacimenti minerari di Qz, sabbie silicee, feldspato, caolino o argille di qualità, liberi da concessioni minerarie; quelli esistenti erano già coperti da titolo minerario di altri concessionari.

Per sopperire a questo svantaggio iniziale MI si è quindi specializzata sullo sviluppo del trattamento minerario per nobilitare materie prime altrimenti non utilizzabili.

Ad esempio nell'impianto SASIL di Brusnengo (BI) estraiamo una sabbia grezza con contenuto in ferro di circa 1,8% ed arriviamo a produrre una sabbia per cristalleria che ne contiene soli 100 ppm (0,01%). Il trattamento minerario viene studiato in modo tale da offrire la possibilità di scegliere sino a che punto spingere il trattamento, minimizzando i costi ed il conseguente prezzo per il cliente.

APPLICAZIONI PRATICHE



**Unità produttiva di
Verbania**

VALORIZZARE MATERIE PRIME CONSIDERATE SCARTI

Dal 1996 presso l'unità produttiva di **Verbania** utilizziamo quale materia prima gli sfridi di **granito** posto a discarica nelle secolari attività di coltivazione del granito come pietra ornamentale.

Com'è noto, per produrre un manufatto in granito o pietra naturale si deve scartare una importante frazione di materiale grezzo, e ciò ha portato alla costituzione di **discariche minerarie**, che male si inseriscono nell'ambiente e sono spesso pericolose dal punto di vista idrogeologico.

Abbiamo studiato e realizzato in loco un impianto che tratta questi scarti e che ottiene un ottimo prodotto per ceramica e vetro (produzione 2012: 200.000 tonnellate).

APPLICAZIONI PRATICHE



**Stabilimento
Di Florinas**

UTILIZZARE MATERIE PRIME COSTITUITE DA MISCELE NATURALI

Per esempio in **MSS** (Ossi, SS) produciamo un **mix naturale di quarzo e feldspato** e vendiamo questo mix a vetrerie che usualmente acquistavano i due prodotti separatamente. Sempre in **MSS** produciamo un **mix di Qz e caolino** utilizzato dai produttori di piastrelle in gres porcellanato.

(produzione totale MSS 2012: 1.200.000 tonnellate).

Ciò perché non ha senso spendere denaro per dividere due materiali, quando il cliente ha bisogno di entrambi (ed i costi, alla fine, sarebbero a carico del cliente stesso).

Si noti che in natura esistono molti giacimenti di mix, mentre pochi puri; quindi utilizzare attraverso trattamento minerario un giacimento in mix è molto più vantaggioso anche per il cliente, perché in media è più vicino ad esso. **Quindi i costi di trattamento sono più che compensati dai mancati costi di trasporto.**

APPLICAZIONI PRATICHE

APPLICAZIONE DELLE VARIE ESPERIENZE DEL GRUPPO AL SETTORE DEGLI SCARTI INDUSTRIALI

**Stiamo applicando la nostra tecnologia di trattamento
minerario per il trattamento e la valorizzazione degli
scarti industriali di vario tipo:**

Scarti ceramici

Loppe d'altoforno

sabbie esauste da fonderia

ceneri dei termovalorizzatori

Scarti di vetro: cavo - piano - fibra - monitor

**Per fare questo abbiamo investito molto sia in
termini di risorse umane, sia in termini di risorse
economiche avvalendoci anche di cofinanziamenti
LIFE+ della Comunità Europea.**



**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



www.sanitser.eu



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



RACCOLTA
DIFFERENZIATA

1.000.000 ton

RECUPERATORI PRIMARI

PLASTICA
2,5 %
25.000 ton

METALLI
2,5 %
25.000 ton

SCARTI
20 %
200.000 ton

VETRO
75 %
750.000 ton

RICERCA

RICERCA
&
SVILUPPO

TECNOLOGIE INNOVATIVE
PER IL
TRATTAMENTO DELLE ACQUE
E LA VALORIZZAZIONE DI TUTTI I
COMPONENTI PRESENTI NEGLI SCARTI

PRODUZIONE

STABILIMENTO DI PRODUZIONE
SASIL

TRATTAMENTO A UMIDO
↓
TRATTAMENTO A SECCO
↓
TRATTAMENTO PLASTICA
↓
PIROLISI PLASTICA
ottenendo GAS e GASOLIO
↓
TURBINA DI COGENERAZIONE

1 MWh
elettrico

2 MWh
termici

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

• DIMINUIZIONE DELLE
EMISSIONI DI CO₂

per circa 33.000 ton/anno come conseguenza della
minore richiesta energetica per la fusione del vetro di
recupero piuttosto che delle materie prime → pari alle
emissioni di 30.000 auto per l'anno a 15.000 km/anno

• RIDUZIONE DELL'UTILIZZO DI
MATERIE PRIME

sostituite da vetro recuperato e quindi MINORE
SFRUTTAMENTO MINERARIO → pari a 10.000 mq di
area di cava coperta da circa 1.000 alberi ad alto fusto

• MIGLIORAMENTO
DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

grazie al recupero integrale dell'energia termica ed
elettrica della turbina di COGENERAZIONE
→ pari al consumo elettrico annuo
di 10.000 abitazioni

... 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



www.sanitser.eu



Provincia
di Biella

Progetto NOVEDI

NO VETRO in DISCARICA



 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)

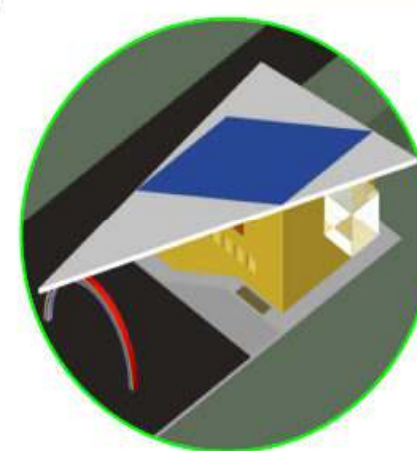
Vetro mosaico, Vetro artistico,
Schermi TV, Lampade, Fibra tessile,
Pannelli solari e fotovoltaici



PRODOTTO FINALE

SCHIUMA DI VETRO

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



USI FINALI

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



www.sanitser.eu

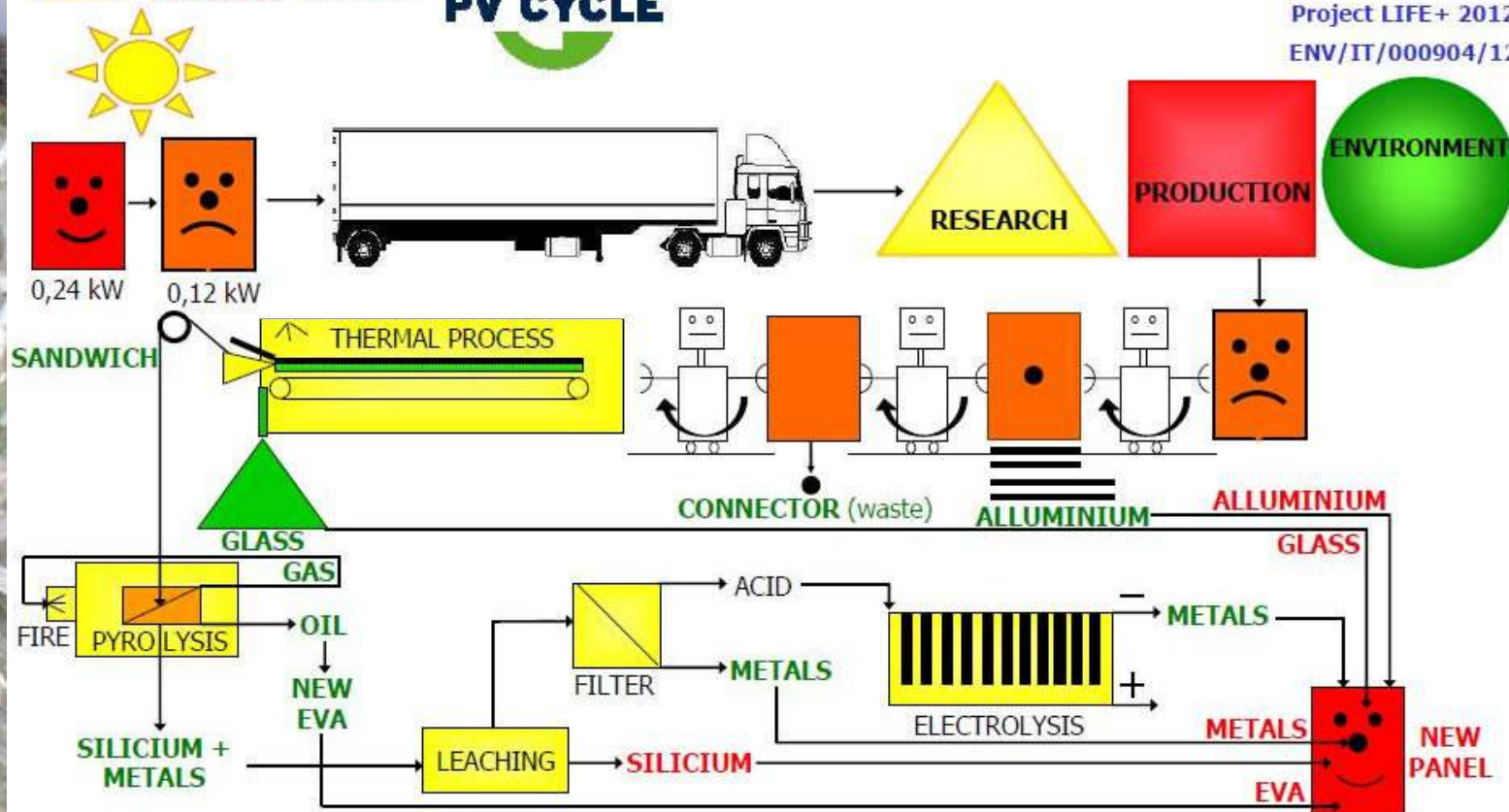


FRELP Project

Full Recovery End of Life Photovoltaic



Project LIFE+ 2012
ENV/IT/000904/12



www.sanitser.eu



4 Dicembre 2013 - Magliano Sabina

Progetto: LIFE10 ENV/IT/346

SANITSER

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



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



www.sanitser.eu

RICERCA E SVILUPPO

Abbiamo uno staff interno di 15 persone dedicate esclusivamente a:

- a) esplorazione geologica e mineraria;**
- b) studio della valorizzazione di nuovi giacimenti;**
- c) progettazione e costruzione di impianti minerari e/o di trattamento scarti Industriali;**
- d) Progettazione ed esecuzione di nuove macchine (ad es. un essiccatoio a bassi consumi ed una cilindraia ad alta compressione e di nuovi impianti ad alta efficienza).**

Tutto questo per uso interno e per conto terzi, spesso in collaborazione con Università e centri di ricerca di altre aziende.



SVILUPPO SOSTENIBILE

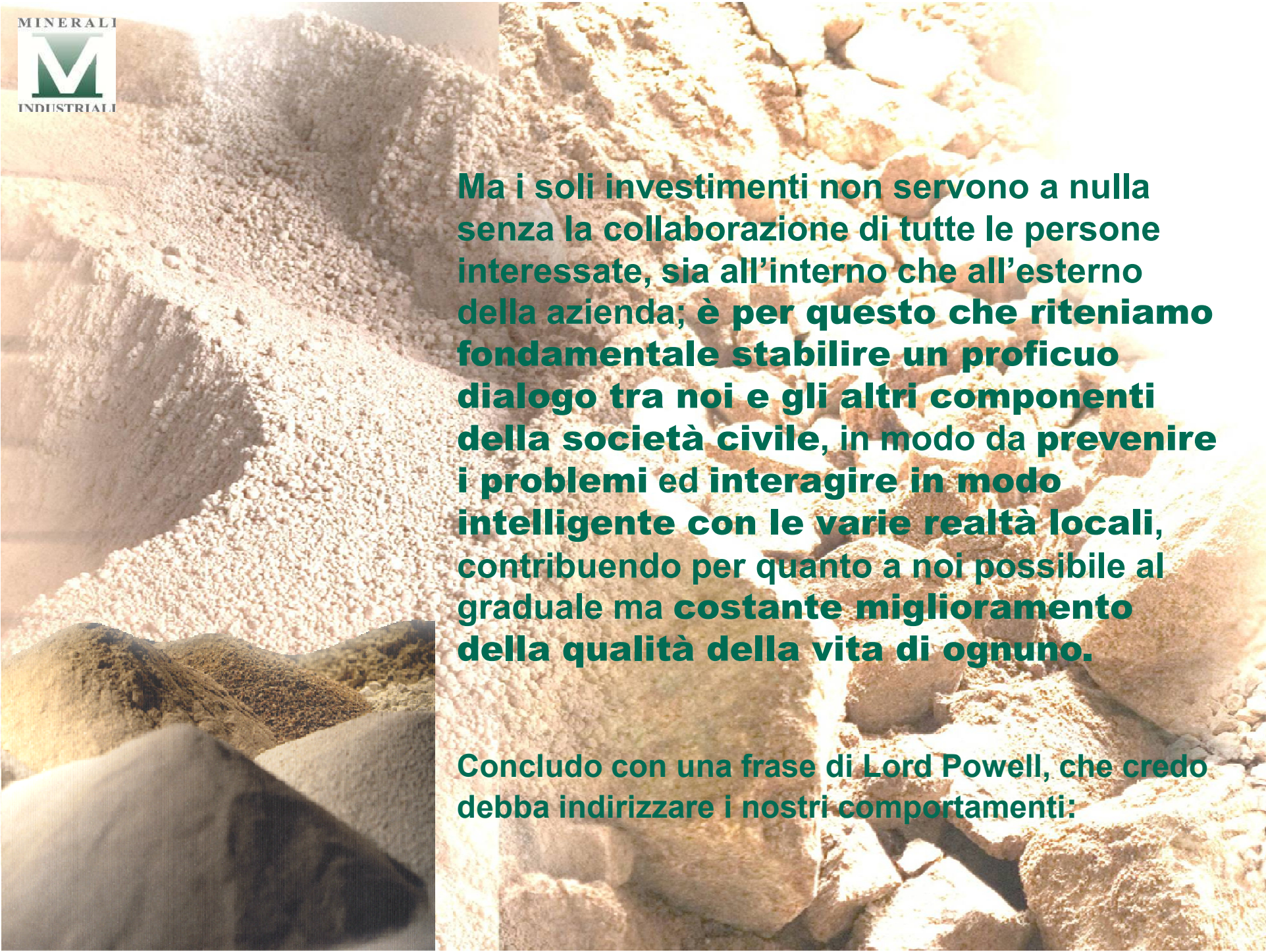
**COME crediamo sia possibile
arrivare a ciò:**

**attraverso indagini geologiche
approfondite, studi minerari e una politica
di investimenti in impianti minerari che
possa portare alla valorizzazione ottimale dei
minerali prodotti, con un obiettivo finale di
totale valorizzazione dei grezzi estratti e
trattati.**

**Gli impianti saranno rispettosi
dell'ambiente.**

**Un atteggiamento globale volto alla tutela
dell'ambiente, ha spinto MI ad investire in
progetti di ripristino delle miniere
riqualificando il territorio.**

**I ripristini minerari, da sempre molto curati in
MI, verranno ulteriormente estesi.**



Ma i soli investimenti non servono a nulla senza la collaborazione di tutte le persone interessate, sia all'interno che all'esterno della azienda; è per questo che riteniamo fondamentale stabilire un proficuo dialogo tra noi e gli altri componenti della società civile, in modo da prevenire i problemi ed interagire in modo intelligente con le varie realtà locali, contribuendo per quanto a noi possibile al graduale ma costante miglioramento della qualità della vita di ognuno.

Concludo con una frase di Lord Powell, che credo debba indirizzare i nostri comportamenti:

**“fate in modo di lasciare
questo mondo un po’ migliore
di quanto l’avete trovato”**

