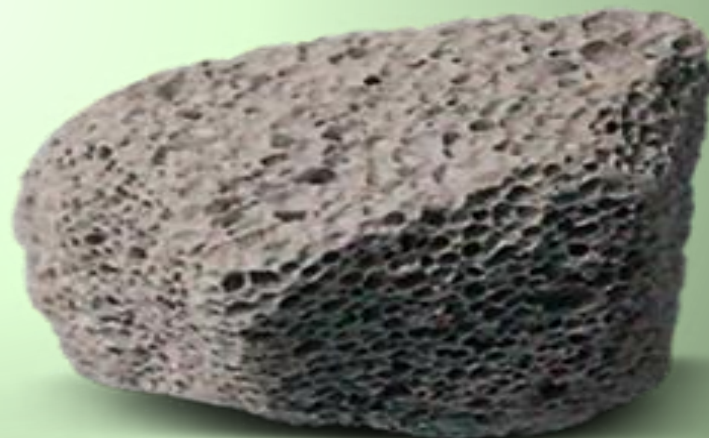


**L'involucro edilizio sostenibile:
caratteristiche prestazionali ed impatto ambientale
delle principali modalità di isolamento termico degli
edifici di nuova costruzione e degli interventi di
riqualificazione energetica**

***Caratteristiche e
campi di impiego del
vetro cellulare***



Minerali Industriali (MI) è una media impresa italiana indipendente nata circa 40 anni or sono, gestita dalle due famiglie proprietarie e 6 top manager. Il personale diretto dalla MI al 31 dicembre 2017 era di circa 550 unità, più alcune centinaia di terzisti che eseguono attività non strategiche. MI ha prodotto più di 3,3 milioni tonnellate di materie prime nel 2017 e dispone di concessioni minerarie che coprono una superficie di oltre 3.500 Ha.



MISSION. Essere un'azienda di riferimento nei seguenti business:

- ✓ **estrazione, trattamento e commercializzazione di materie prime** quali sabbie, feldspati, argille e caolino destinate alle industrie del vetro, della ceramica, dei sanitari e dei colorifici; **riciclo e recupero di scarti industriali** non pericolosi (www.mineraliindustriali.it)
- ✓ **prodotti dedicati** per l'utilizzo in ambito sportivo e tempo libero (sport.mineraliindustriali.it)
- ✓ **prodotti innovativi** per l'edilizia indirizzati alle nuove tecnologie di costruzione (www.sasil-life.com)
- ✓ **ricerche geologiche e minerarie, progettazione e realizzazione di macchine e impianti** per il settore minerario e per il recupero di scarti industriali non pericolosi (engineering.minerliindustriali.it)

nel pieno rispetto della sicurezza, dell'ambiente e della qualità per mantenere un rapporto solido e duraturo con i propri clienti, collaboratori e azionisti, in un ottica di sviluppo sostenibile.



VISION. Incrementare la presenza di MI nel mondo stimolando nella comunità un approccio positivo verso il settore minerario.

SITI PRODUTTIVI

Minerali Industriali è presente con:

- 13 unità produttive in Italia
- 4 in Europa
- 1 in Asia
- 3 in Nord Africa
- 7 in Centro e Sud America

le principali attività sono certificate UNI EN ISO 9001:2015 e Maffei Sarda Silicati ha ottenuto la certificazione d'eccellenza (qualità, ambiente, sicurezza).



UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIFICATO E MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISO

Per i siti di:
**Bernate Ticino (MI), Boca (NO),
 Cacciano (BI), Lozzolo (VC),
 Novara (NO), Verbania (VB),
 Laboratorio Centrale di Cacciano (BI), Sondalo (SO).**



UNI EN ISO 9001:2015
 UNI EN ISO 14001:2004
 BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI



CERTIFICATO E MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISO



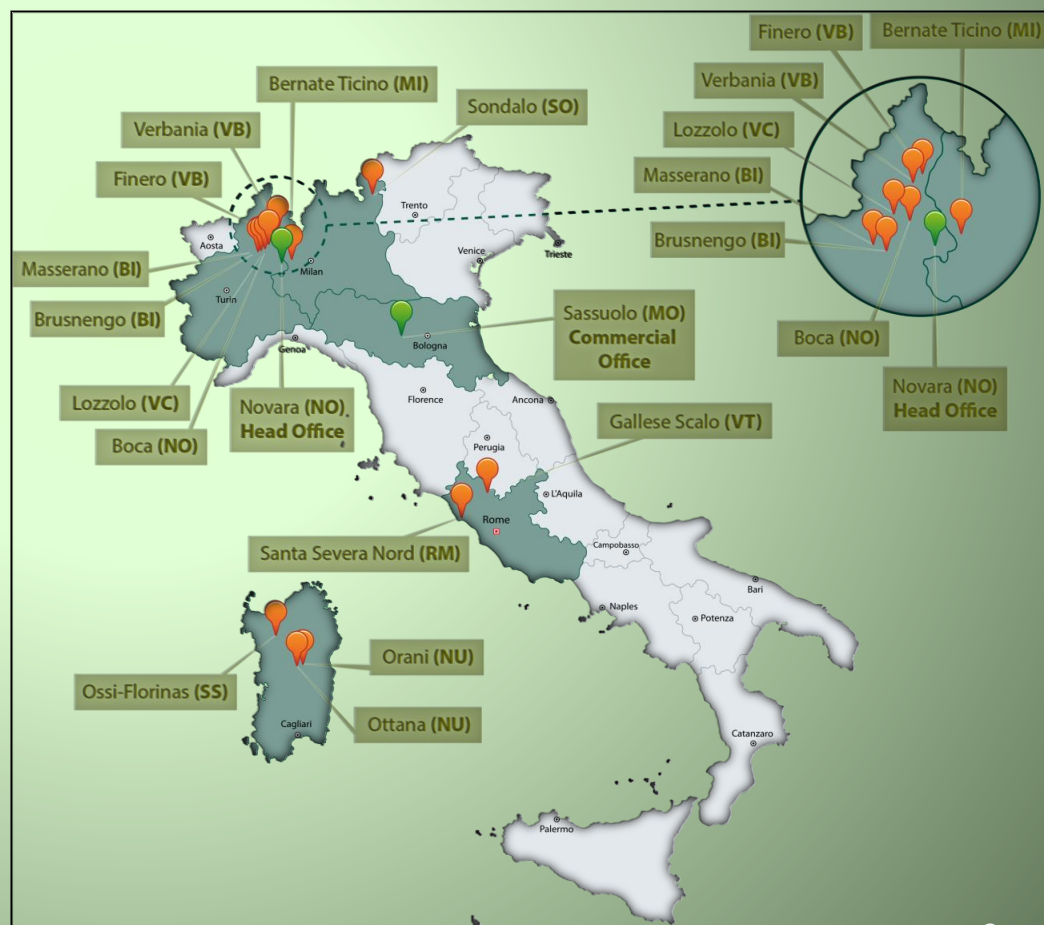
UNI EN ISO 9001:2008



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

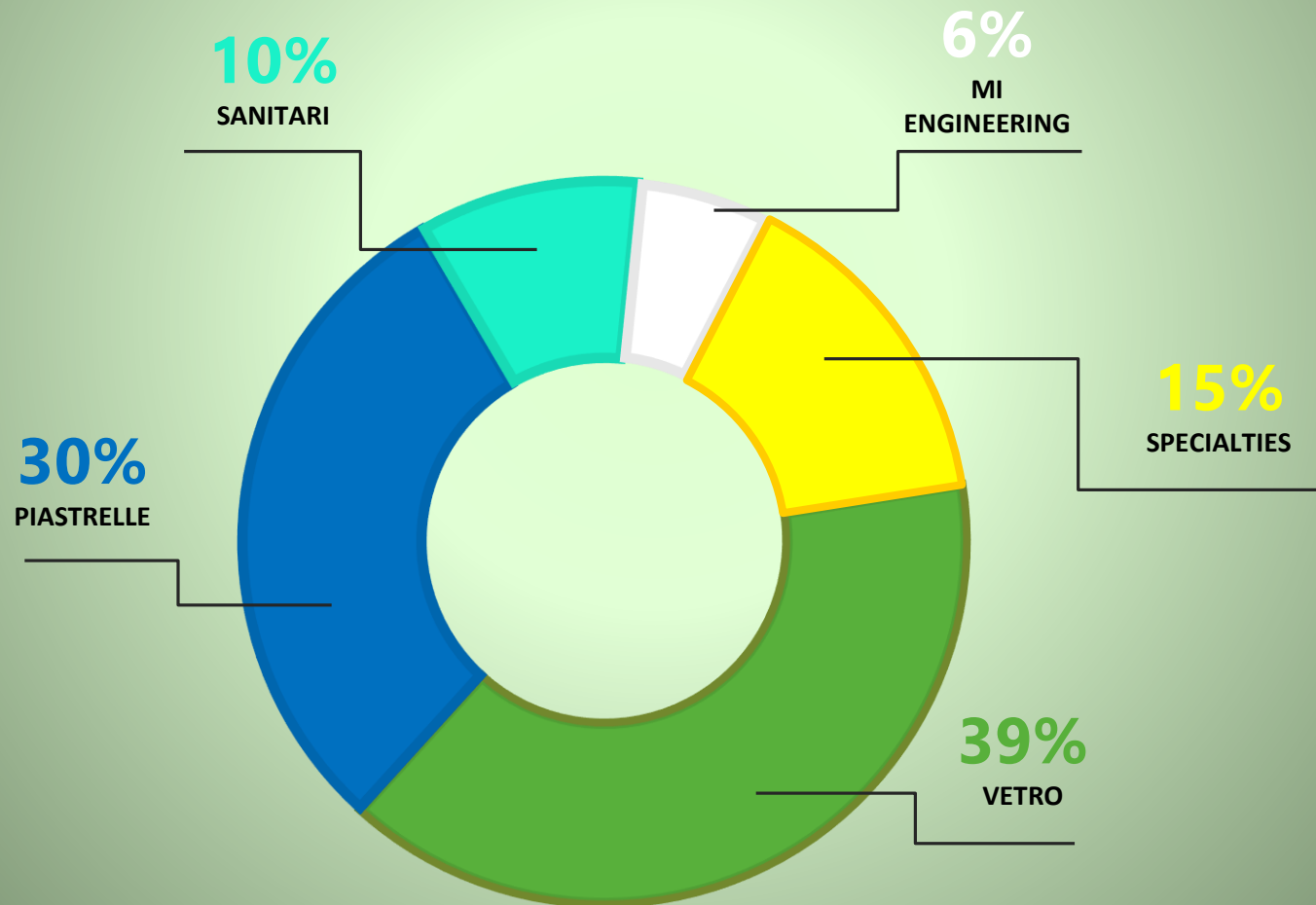


CERTIFICATO E MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISO



I MERCATI

I mercati di destinazione suddivisi per fatturato sono:



RICICLO & MADE IN ITALY 100%

Il vetro cellulare REXPOLGLASS è un prodotto a km zero : unico prodotto interamente italiano.

SASIL S.r.l. , sita a Brusnengo (BI), cura tutta la filiera produttiva, dal ricevimento del rottame di vetro alla realizzazione della schiuma di vetro, e attraverso la joint venture si affida a **Rexpol Group srl** per la commercializzazione in gran parte dell'Italia.

REXPOLGLASS è prodotto utilizzando vetro di scarto altrimenti destinato a discarica quindi protegge l'ambiente, è del tutto ecologico e ottimizza il ciclo di vita del prodotto. Riutilizzando gli scarti non si consumano nuove pregiate materie prime, si risparmia energia, si riducono le emissioni di CO2 rispettando il clima con un duplice beneficio: economico ed ambientale.

REXPOLGLASS va oltre il concetto di economia tradizionale “prendi, produci, usa e getta» rappresentando il nuovo modello di sostenibilità «Riusa, Riduci, Ricicla» garantendo un ciclo di vita per cui i rifiuti di qualcuno diventano risorse per qualcun altro. «Ogni fine è un nuovo inizio» è infatti il principio su cui si fonda l'economia circolare. A differenza di altri materiali che a fine vita devono essere conferiti a discarica, il nostro prodotto è totalmente inerte e può essere riciclato infinite volte, tutto a vantaggio dell'ambiente.



PROPRIETA' E VANTAGGI

- ❑ **Rapida velocità di posa** e facile anche da smantellare e riciclare: accelera le costruzioni bastano poche ore anziché giorni di lavoro.
- ❑ **Leggerezza**: è circa dieci volte più leggero della ghiaia (170 kg/m^3), quindi consente facili trasporto.
- ❑ **Resistenza alla compressione**: il comportamento a compressione di REXPOLGLASS dopo compattamento è di 7 kg/cm^2 , migliore di quello dei terreni naturali.
- ❑ **Isolamento termico**: il prodotto è composto da milioni di pori chiusi saturi di aria, che gli conferiscono un ottimo valore isolante.
- ❑ **Assenza di ponti termici**: elevato comfort termico, anche nelle aree più sensibili degli edifici come gli angoli e le pareti esterne, mantenendo il calore all'interno.
- ❑ **Protezione antincendio**: ha classe antincendio A1, ignifugo.
- ❑ **Protezione antigelo**: la struttura a celle chiuse impedisce la penetrazione dell'acqua escludendo i temuti danni derivanti da gelo e disgelo, prevenendo quindi anche gli effetti delle gelate e garantendo fondazioni antigelo già con 20 cm di spessore.

Granulometria

• $10-50 \text{ mm}$

Massa

• $< 200 \text{ kg/m}^3$

Resistenza a compressione

• 7 kg/cm^2

Conducibilità Termica (λ)

• $0,074 \text{ W/mK}$



PROPRIETA' E VANTAGGI

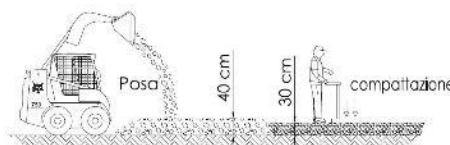
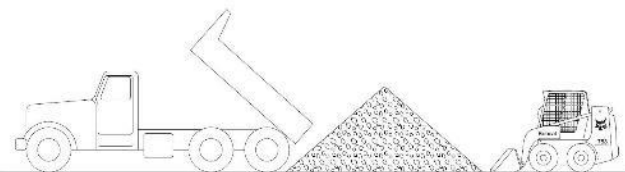
- ❑ **Drenaggio perfetto:** dopo il compattamento (fattore 1:1,3) REXPOLGLASS continua ad avere la maggior parte dei pori saturi d'aria che ottimizzano il drenaggio e fanno deviare l'acqua immediatamente, mantenendo asciutte fondazioni e pareti.
- ❑ **Modellamento "tridimensionale":** modellabile fino a 45° senza necessità di sostegni laterali e può essere applicato su superfici fino a 15 gradi di pendenza perché non rotola.
- ❑ **Stabilità:** anche in aree sismiche o nel caso di una semplice sostituzione del terreno, si rimpiazza lo scavo per alleggerire il carico.
- ❑ **Ambiente abitativo sano** perché l'umidità, e quindi la muffa, viene tenuta lontana dagli edifici grazie al blocco anticapillare garantito dai pori chiusi saturi di aria. Inoltre possiede una elevata tollerabilità ambientale e sanitaria in quanto inerte e con pH neutro.
- ❑ **Prodotto riciclato al 100% di seconda generazione:** aumenta punteggio sulla valorizzazione Leed degli edifici.
- ❑ **Non richiede manutenzione per tutta la durata di utilizzo:** è imputrescibile, non risente degli effetti esterni e resiste ai danni causati da insetti e roditori, perciò ha una durata illimitata.
- ❑ **Norma UNI EN di riferimento 13055-2016:** aggregati leggeri (LWA) ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali o riciclati per applicazioni in strati non legati e legati idraulicamente nelle costruzioni.

Assorbimento d'acqua

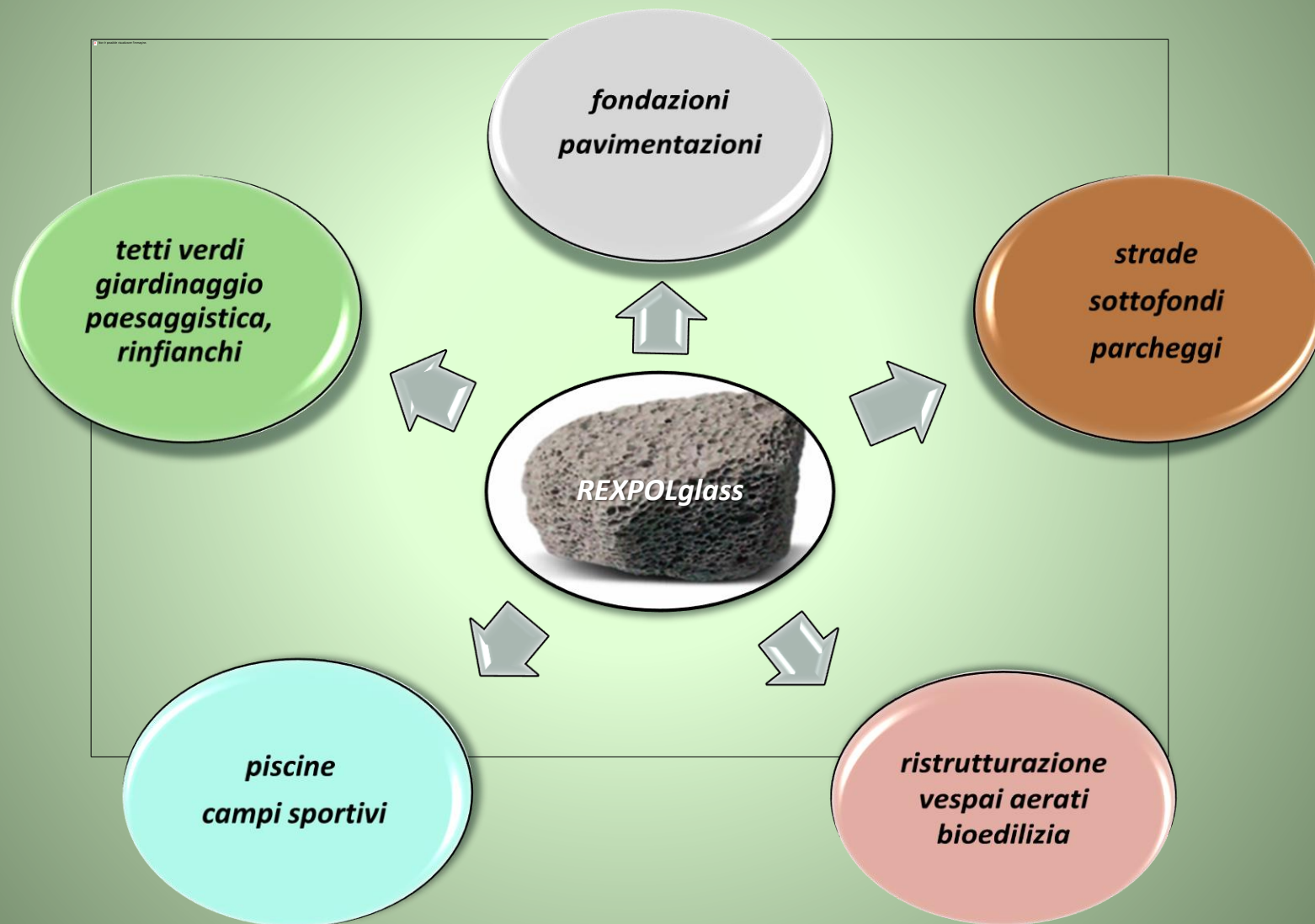
• **fino a 110 l/m³**

Fattore di compattazione

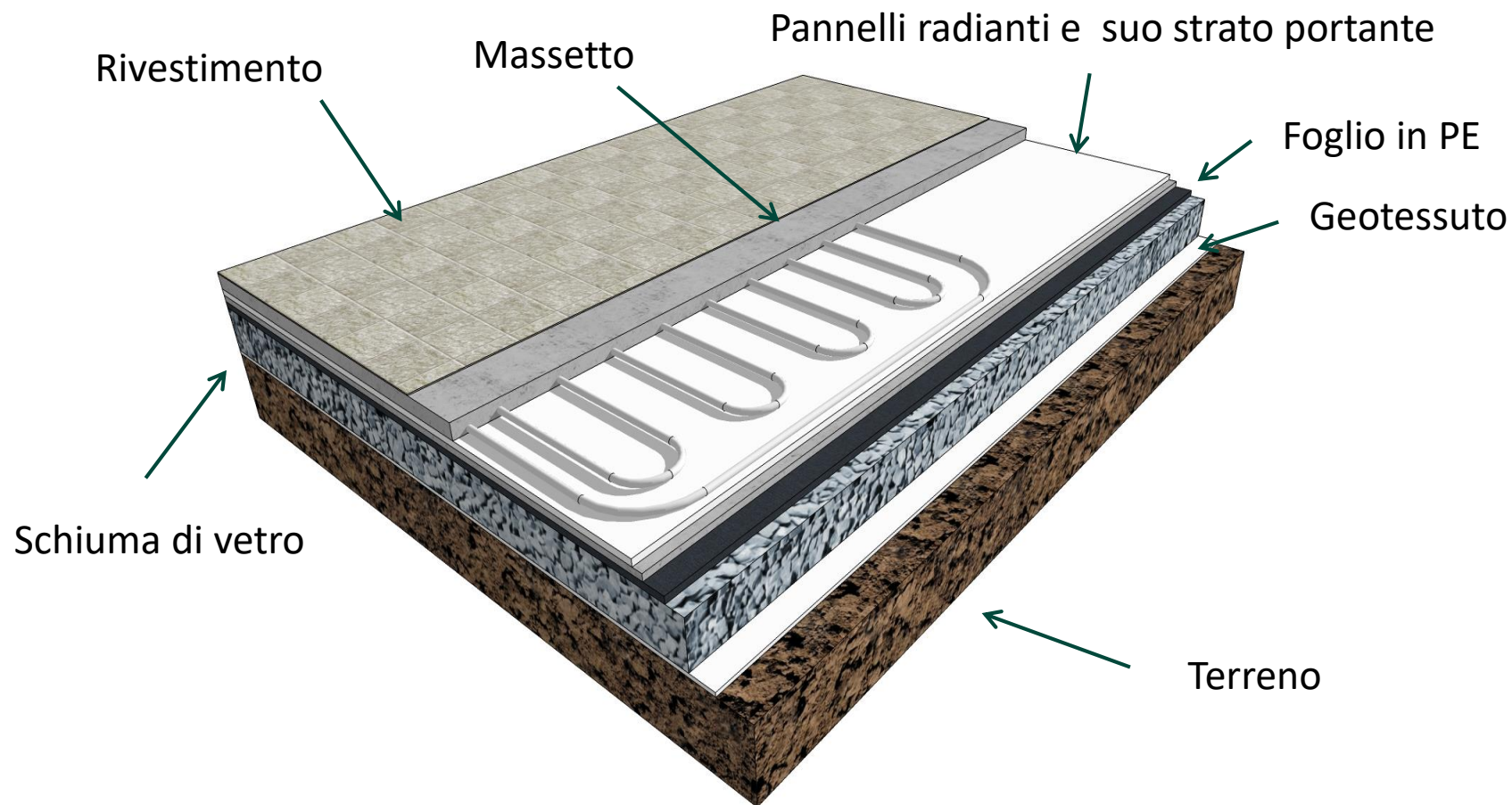
• **1 : 1,3**



APPLICAZIONI

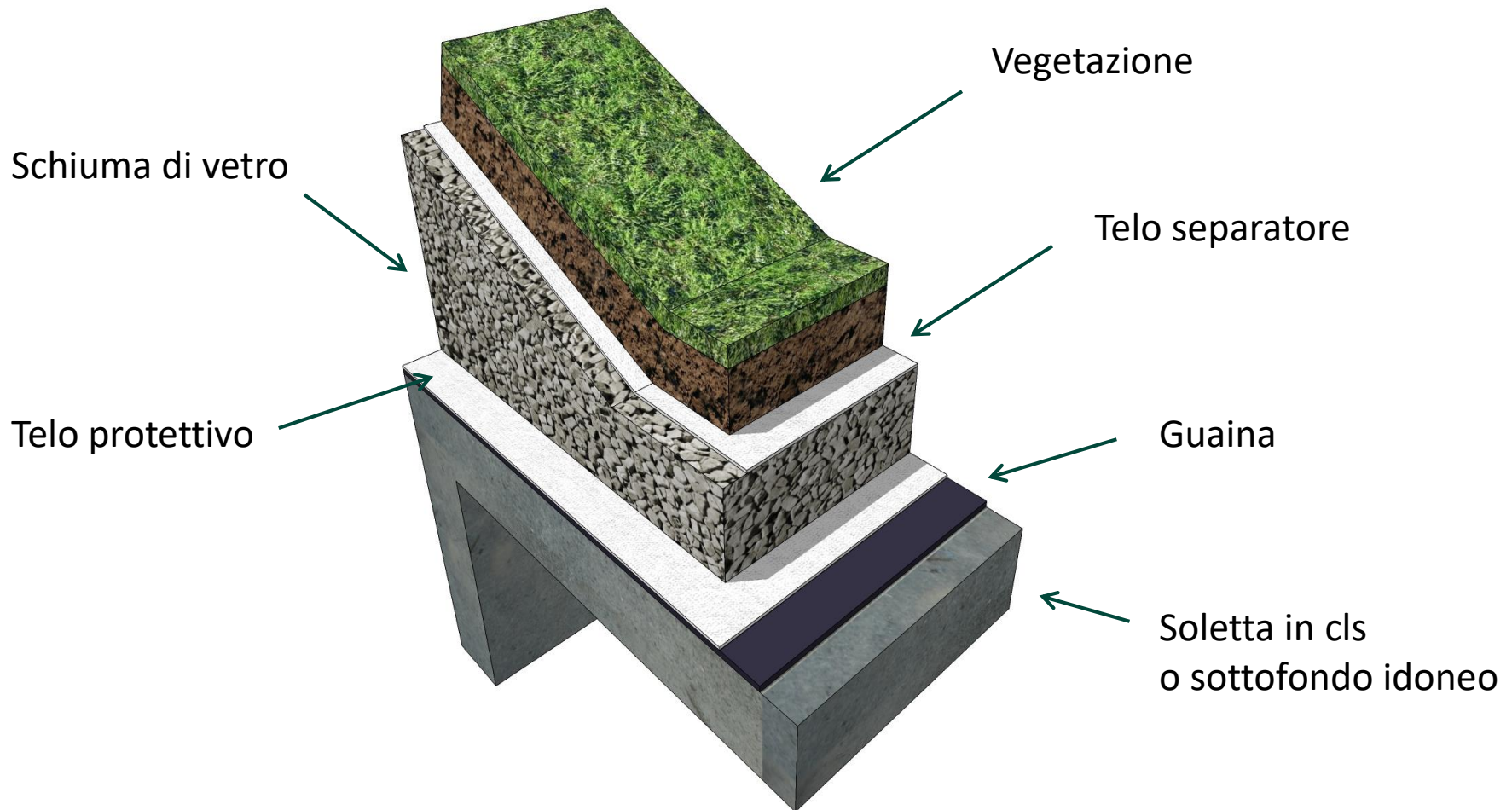


fondazioni, pavimenti



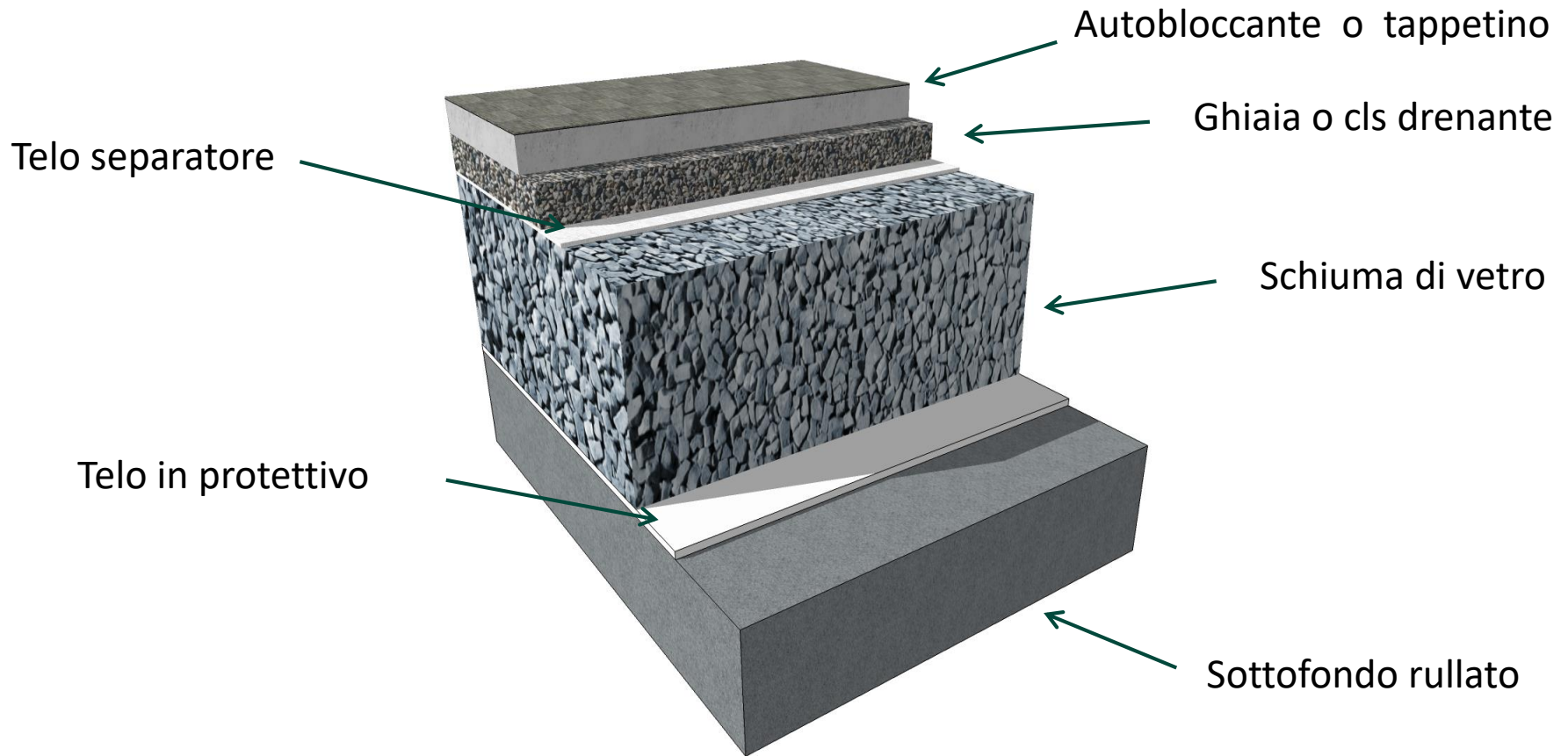
- Isolamento «attivo» • Ecosostenibilità e Risparmio Energetico • Rapidità • Durabilità

tetti verdi , giardinaggio, paesaggistica



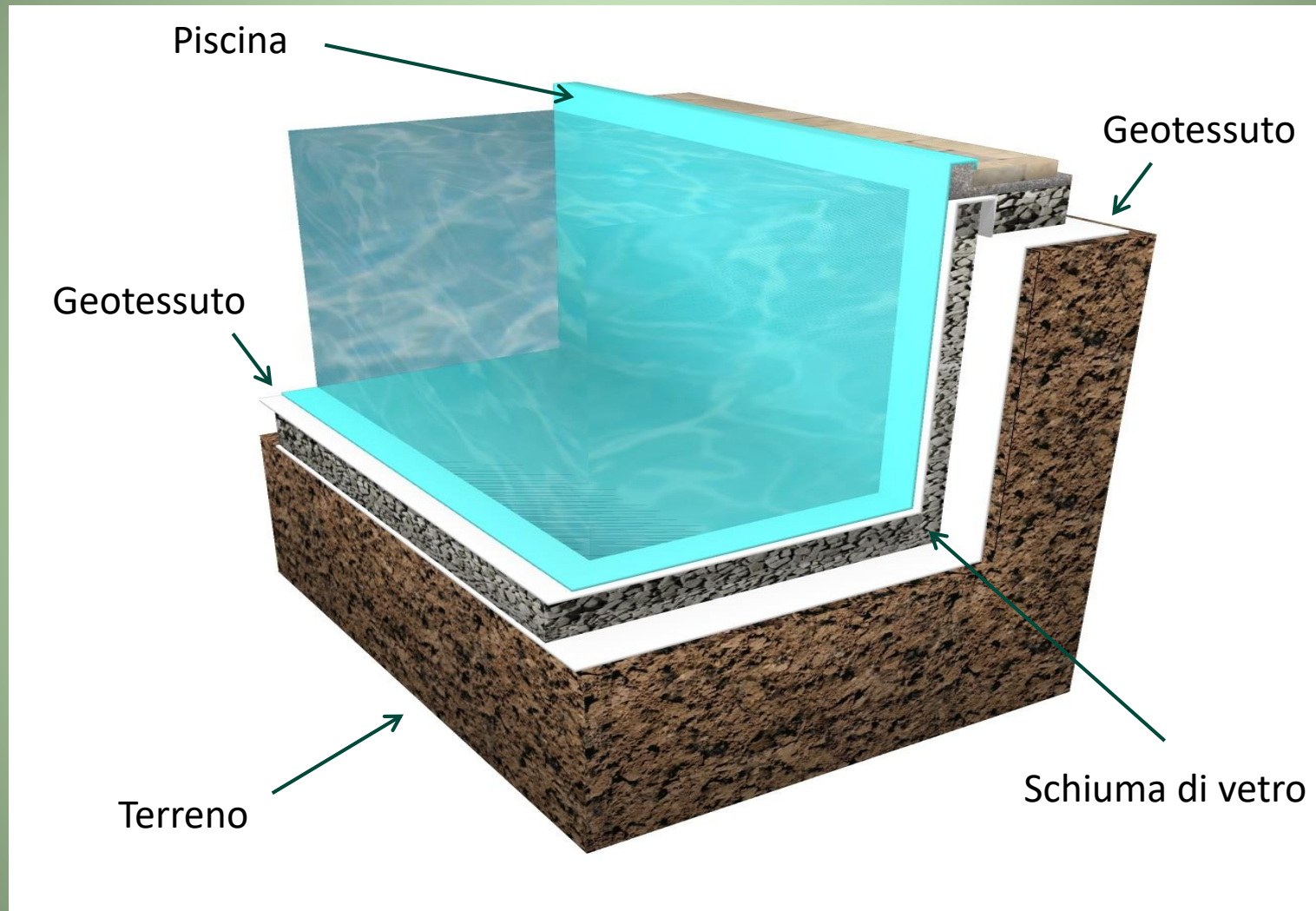
- Proprietà aggrappanti • Non rotola • Pendenze fino a 15° • Modellamenti fino a 45° senza delimitazioni laterali • Copertura ottimale • Infinite possibilità creative • Calpestabile e carrabile durante la posa • Imputrescibile • Indeformabile • Drenante

strade, sottofondi, parcheggi



- Leggero • Resistente • Modellabile • Drenante • Isolante • Facile
- Veloce • Subito Calpestabile e Carrabile • Economico

sport, piscine, wellnes



- Ridotti tempi di posa
- Antigelo
- Leggerezza e Maneggevolezza
- Capacità Termoisolante
- Resistenza alla compressione
- Immarcescibile e drenante

ristrutturazioni, vespai aerati, bioedilizia



- Assenza di ponti termici
- Ridotti tempi di posa
- Risparmio economico

Grazie per l'attenzione!



ASIL

MINERALI
M
INDUSTRIALI

REXPOLglass