

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.



Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.



**EDILTECNO**  
SERVICE

Profilo Aziendale

---

PAGINA

5

Soluzioni nella geotecnica  
e nell'ambiente

---

PAGINA

13

Soluzioni nell'edilizia  
specialistica

---

PAGINA

83

Materiali commercializzati nella  
geotecnica e nell'ambiente

---

PAGINA

105

Prodotti per l'edilizia

---

PAGINA

123

Accessori in plastica  
e fibrocemento per getti

---

PAGINA

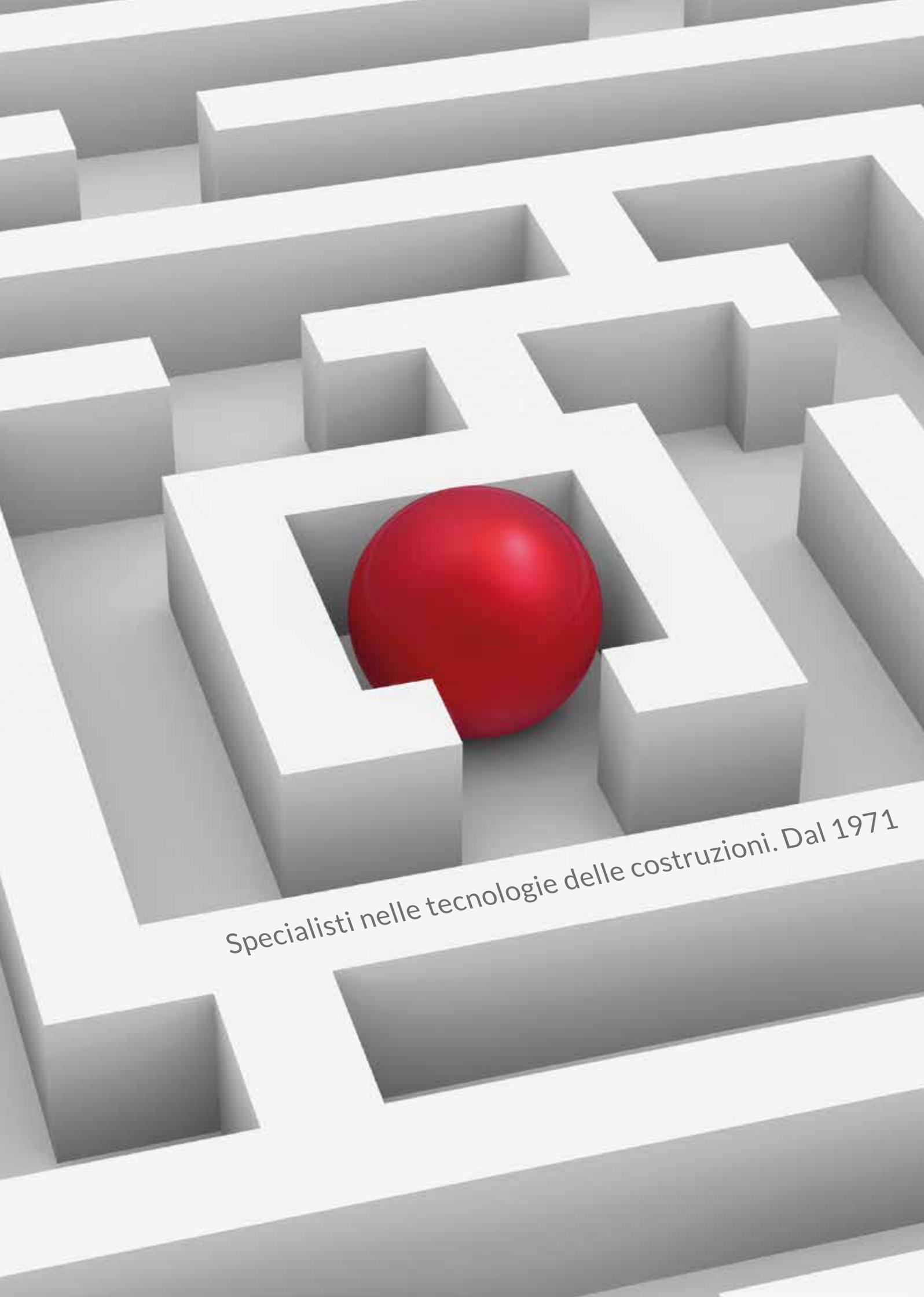
147

Assistenza alla progettazione

---

PAGINA

171



Specialisti nelle tecnologie delle costruzioni. Dal 1971

**E**diltecno viene fondata nel 1971 da Francesco Ferraro. Dopo aver passato buona parte del decennio degli anni sessanta a commercializzare attrezzature per l'edilizia per ditte terze, l'incontro con la Sika Italia, sede italiana della multinazionale svizzera Sika AG, spinge il fondatore a creare per la provincia di Vicenza e Belluno una struttura agenziale e, in pochi anni, anche una piccola **rivendita specializzata nella chimica per l'edilizia**. La passione, l'entusiasmo e la dedizione spinge l'Ediltecno a offrire oltre che la vendita anche **soluzioni tecniche avanzate** e un importante servizio di posa in opera delle soluzioni proposte, istruendo imprese locali nell'utilizzo delle tecnologie specialistiche commercializzate. Negli anni ottanta inizia l'interesse per altri prodotti, in particolare gli **accessori in plastica per i getti**, e inizia l'introduzione in altri settori delle costruzioni con particolare riferimento al **mondo dei geosintetici**. Negli anni la passione e la cura di tutti i particolari spingono a investire nel settore dell'accessoristica per getti in plastica iniziando a concepire prodotti di propria ideazione mediante stampi di proprietà depositati presso ditte terze di stampaggio. Alla fine degli anni 90, con l'inserimento del figlio Valentino, ingegnere geotecnico, Ediltecno riceve una spinta importante anche in tale settore, allargando l'attività in vari ambiti e offrendo un **servizio di assistenza tecnica**.



## Storia

Nasce la ditta Ediltecno di Ferraro Francesco come agente di commercio di prodotti chimici per l'Edilizia in collaborazione con Sika Italia.

1970

Inizio collaborazione con manodopera specializzata per la messa in opera dei prodotti commercializzati (interventi specialistici).

1975

Nasce la rivendita di prodotti speciali per l'edilizia direttamente appoggiata all'agenzia Ediltecno di Ferraro Francesco.

1977

Inizio collaborazione con la ditta Seic spa di Trieste (commercio di geosintetici).

1985

Inizio collaborazione con ditta Valdata srl nella commercializzazione di argilla espansa.

1987

Nasce Ediltecno Service Srl quale rivendita specializzata e applicatore in opera laddove richiesto.

1995

Valentino Ferraro figlio del titolare si laurea in ingegneria civile con specializzazione geotecnica ed entra in azienda nel Giugno del 1997.

1997

2002



**EDILTECNO**  
SERVICE

**DIREZIONE GENERALE**



## Storia

Inizia la produzione di accessori in plastica per getti di propria ideazione.

2005

Inizio collaborazione agenziale con la ditta Huesker srl (commercio di geosintetici).

2007

Inizio collaborazione agenziale con la ditta Borghi Azio S.p.a. (commercio di prodotti in rete a doppia torsione).

Inizio collaborazione agenziale con la ditta Ferrari bk (produzione e commercio di blocchi per terre rinforzate rivestite).

2008

2010

Inizio collaborazione agenziale con la ditta Geo&Tex 2000 S.p.a. (commercio di geotessili non tessuti).

2015

Inizio collaborazione agenziale con la ditta Incofil Tech srl (commercio di tecnologie per la protezione civile).

2017

### Soluzioni nella geotecnica e nell'ambiente

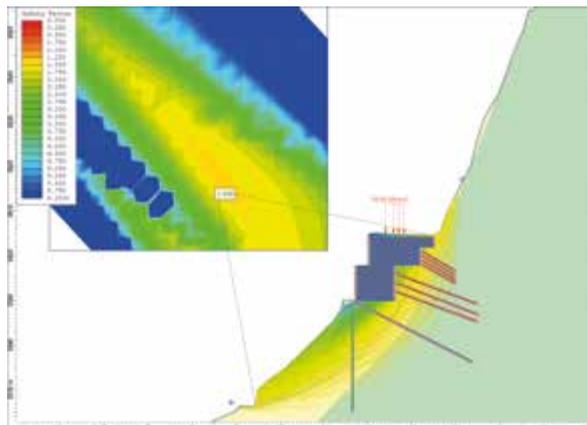
Grazie alla collaborazione con produttori di primaria importanza e affidabilità e alla presenza di un ufficio tecnico formato da due ingegneri, siamo in grado di fornire oltre che prodotti di qualità certificati anche un'approfondita analisi delle problematiche specifiche con proposte tecniche complete accompagnate, se richieste, da una relazione di calcolo.



### Assistenza alla progettazione

L'assistenza in fase di progetto ha sempre contraddistinto il nostro operato. Un buon lavoro nasce da una scelta corretta della soluzione da adottare, da un corretto dimensionamento e dalla cura dei particolari.

La presenza di un ufficio tecnico interno alla nostra ditta e la possibilità di collaborare ed usufruire degli uffici tecnici e dipartimenti di ingegneria dei nostri partner ci permette di dare un servizio a 360°.



### Soluzioni nell'edilizia specialistica

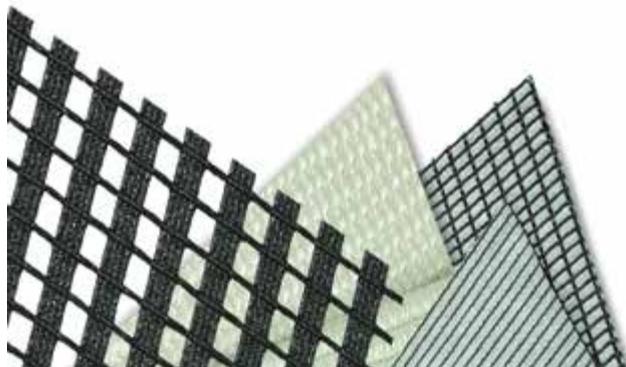
La passione per il calcestruzzo e la richiesta da parte dei committenti oltre che dalla vendita dei prodotti chimici per l'edilizia anche di un supporto tecnico, ha spinto la nostra ditta ad offrire anche la posa degli stessi con manodopera specializzata offrendo risultati di ottimo livello accompagnati da prospettive di lunga durata.



## Materiali commercializzati nella geotecnica e nell'ambiente

Oramai da 20 anni l'Ediltecno Service srl ha iniziato la sua attività tecnico-commerciale nel mondo della geotecnica applicata alle costruzioni sia in campo edilizio che infrastrutturale offrendo materiali accompagnati da certificati, assistenza nella posa in opera ed eventuale posa specializzata.

I prodotti proposti spaziano dai semplici geotessili non tessuti ai geosintetici trama e ordito, alle geogriglie, ai geocomposti sino ad arrivare ai materassi iniettabili, ai pannelli e alle reti a doppia torsione.



## Accessori in plastica e fibrocemento per getti

L'accessoristica per getti è il settore in cui l'Ediltecno ha deciso di concentrare una parte importante dei propri sforzi.

In particolare la decisione di diventare produttore di alcuni componenti quali il distanziatore pronto per casseri ad ampia superficie in acciaio e varie tipologie di tappi ci ha permesso di entrare in modo importante nel mondo delle attrezzature edili e delle rivendite oltre che delle imprese ove la qualità dei nostri prodotti e del servizio che diamo ai clienti è riconosciuta e stimata.



## Prodotti per l'edilizia

La commercializzazione da più di quarant'anni dei prodotti chimici per l'edilizia legata in particolare al marchio SIKA®, ha fatto dell'Ediltecno Service srl uno dei punti di riferimento in questo settore per le imprese, le industrie e la pubblica amministrazione, grazie alla disponibilità di materiali e all'attenta cura nel consigliare soluzioni a problemi specifici.



**Edilteco Service srl** lavora e collabora in stretto contatto con un numero di fornitori selezionati con i quali vanta un rapporto di lunga data con reciproca stima, fiducia e collaborazione. I rapporti che intrattiene sono sia di natura commerciale che tecnica al fine di fornire al cliente non solo la vendita del prodotto più idoneo all'applicazione ma anche una soluzione che sia semplice, conveniente, tecnicamente valida e di lunga durata. Con gli uffici tecnici interni alle strutture siamo in stretto contatto e ci confrontiamo normalmente nelle problematiche che ci vengono posti al fine di non sottovalutare nessun aspetto e dettaglio.

Huesker srl

[www.huesker.it](http://www.huesker.it)



La **Huesker srl** è la sede italiana dell'azienda multinazionale tedesca Huesker Synthetic GmbH, ditta produttrice leader a livello mondiale nella ideazione, ricerca e produzione di geosintetici.

Come ben descritto dal tradizionale logo della Huesker "Engineering with geosynthetics" attualmente rinnovato in "Idee. Ingegneria. Innovazione" la Huesker Synthetic GmbH ha sempre cercato di fornire all'applicazione dei geosintetici un risvolto molto spinto nell'ambito dell'ingegneria e dell'innovazione studiando approfonditamente sia nell'aspetto teorico che su quello pratico la loro applicazione. La Huesker dispone di un'ampia gamma di geogriglie, geotessili, geocompositi bentonitici e materassi che trovano impiego nel settore del rinforzo del terreno in opere geotecniche, stradali, idrauliche e di recupero ambientale. La sede centrale di Trieste ha al suo interno un ufficio tecnico formato da Ingegneri con decennale esperienza nel settore in grado di supportare Progettisti, Imprese, Enti Pubblici in tutte le applicazioni dei geosintetici.

Borghi Azio Srl

[www.borghiazio.com](http://www.borghiazio.com)



L'azienda **Borghi Azio S.r.l.** è da oltre 40 anni presente nel settore dell'idrogeologia e delle sistemazioni ambientali in genere, come uno dei principali produttori italiani di reti paramassi, gabbioni e

materassi, burghe e di altri prodotti derivati dal ferro dolce a forte zincatura utilizzando la tecnica della doppia torsione. L'azienda è oggi in grado di fornire un servizio "chiavi in mano" all'utente, che segue fin dalla ideazione delle varie tipologie di sistemazioni ambientali, proponendo:

- nella fase di progettazione delle sistemazioni ambientali: soluzioni tecniche "ad hoc" ai progettisti pubblici o privati corredate di verifiche di massima con software di calcolo dedicati;
- nella fase di esecuzione delle sistemazioni ambientali: la fornitura di prodotti di alta qualità sottoposti a severi test interni di laboratorio in conformità con le norme vigenti.

Il servizio tecnico della azienda segue chi progetta cercando di trovare soluzioni compatibili a basso impatto ambientale, dimensionate in base alle condizioni del sito di intervento e del miglior rapporto costi/benefici.

Geo&tex 2000 spa

[www.geotex2000.com](http://www.geotex2000.com)



**Geo&Tex 2000 S.p.a.** nasce alla fine del 1999 ed in breve tempo diventa un nome di riferimento nel mondo dei produttori di geotessili non tessuti destinati prevalentemente ai lavori di Ingegneria Civile ed Ambientale, all'Edilizia ed alle applicazioni industriali.

La Geo&Tex 2000 S.p.a. produce una vastissima gamma di geotessili non tessuti a fiocco, dai rigenerati in poliestere e polipropilene ai materiali di prima qualità ad alta tenacità vergini in polipropilene o poliestere.

Possiede tre stabilimenti ove sono presenti linee produttive all'avanguardia e sedi logistiche per una dinamica e veloce gestione degli ordini e delle spedizioni dei materiali.

Ferrari bk

[www.ferraribk.it](http://www.ferraribk.it)



L'azienda **Ferrari bk** è un'azienda veronese che inizia la sua attività nel 1968 con la produzione di manufatti in cemento. Nel corso degli anni si specializza come produttore di blocchi per murature e in particolare blocchi alleggeriti in argilla espansa con particolari prestazioni termiche. Nel 1978 inaugura la produzione di pavimentazioni in masselli autobloccanti per esterni.

Ultimo, ma non per importanza, la Ferrari bk incontra il settore dei muri a secco per la geotecnica; trattasi di una tecnologia che consiste nell'utilizzo della tecnica delle terre rinforzate con geogriglie collegando sul fronte un rivestimento in blocchi splittati in calcestruzzo per ottenere il colore e l'effetto finale desiderato. A tale riguardo in Italia Ferrari bk è esclusivista del marchio Rockwood® per la realizzazione di muri a secco di contenimento collegati alle geogriglie in poliestere Fortrac®.

Incofil tech srl

[www.incofil.com](http://www.incofil.com)



**Incofil** è un'azienda trentina con sede nella zona industriale di Ciré di Pergine Valsugana (TN) presente dal 1985 sul mercato delle funi in acciaio per uso industriale e forestale, del consolidamento terreno e delle funi di acciaio inox a uso architettonico (urbano e abitativo).

Si propone anche come partner all'avanguardia nella tecnologia specifica del settore funi, nella lavorazione e commercializzazione delle stesse. Forte la sua presenza nel settore complementare della vendita e manutenzione delle attrezzature (argani, pescanti, verricelli, etc...) e accessori (carrucole, taglie, tenditori, ancoraggi, etc...). Grazie alla propria esperienza maturata negli anni, incofil tech S.r.l. è in grado di fornire varie soluzioni di sistemi per la trattenuta di masse rocciose instabili come le barriere paramassi e di masse nevose come le barriere ferma-neve e il nuovo sistema antivalanga Snowgripper®, ponti da neve in acciaio e interventi di difesa attiva su pareti rocciose con reti a tripla zincatura, chiodi in acciaio e accessori vari.

Sika Italia spa

[www.sika.it](http://www.sika.it)



**Sika** è stata una delle prime aziende a produrre tecnologie e prodotti chimici applicati all'edilizia. Nata in Svizzera nel 1919, da oltre cent'anni si pone come una delle principali multinazionali del settore, presente in quasi 100 paesi nel mondo e con circa 20.000 addetti. Leader a livello mondiale nel settore delle costruzioni e dell'industria, è presente in Italia dal 1930 con sede amministrativa a Peschiera Borromeo (Mi) con impianti di produzione a Calusco d'Adda, Sassuolo e Siderno.

Grazie alla continua ricerca e sviluppo di nuove tecnologie, Sika ad oggi è in grado di soddisfare le esigenze di una vasta gamma di clienti, ponendosi come azienda leader per quanto riguarda il settore del calcestruzzo, delle impermeabilizzazioni, dei rinforzi strutturali, dei fissaggi e degli adesivi.

Gaia srl

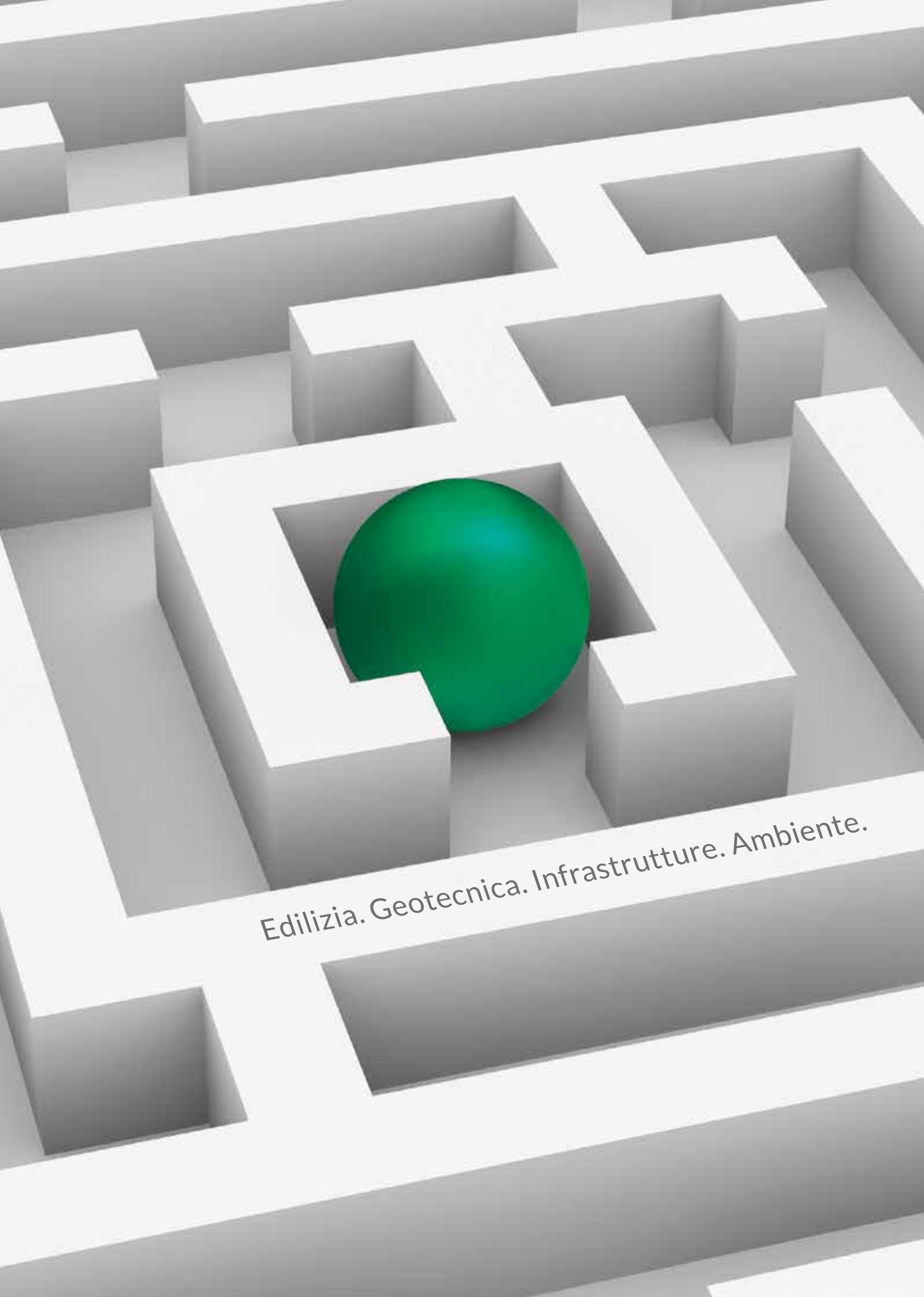
[www.gaia-construction.it](http://www.gaia-construction.it)



**Gaia** è una giovane azienda di Trieste, che grazie alla consolidata esperienza maturata negli anni dai soci fondatori, si pone sul mercato come produttore di tecnologie per l'edilizia.

Gaia produce soluzioni specifiche per i seguenti settori di applicazione: ripristino e protezione del calcestruzzo, sistemi di impermeabilizzazione, risanamenti da umidità, sigillatura infiltrazioni d'acqua, giunti e tecniche di iniezione, trattamenti superficiali.

Grazie al costante monitoraggio e controllo della produzione Gaia offre sistemi e tecnologie di qualità, che unite al dinamismo e al servizio fornito, ha consentito all'azienda di raggiungere una posizione consolidata sul mercato italiano.

A 3D rendering of a white maze with a green sphere in the center. The maze is composed of white rectangular walls of uniform height, creating a complex network of paths and dead ends. The green sphere is positioned in the middle of the maze, surrounded by walls. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the surfaces of the walls and the sphere.

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.

## Soluzioni nella geotecnica e nell'ambiente

**D**a oltre 20 anni Ediltecno Service ha iniziato la sua attività tecnico commerciale nel mondo della geotecnica applicata alle costruzioni sia in campo edilizio che infrastrutturale.

Grazie alla collaborazione con produttori di primaria importanza e affidabilità e alla presenza di un ufficio tecnico ingegneristico, siamo in grado di fornire oltre che prodotti di qualità certificati anche un'approfondita analisi delle problematiche specifiche con proposte tecniche complete accompagnate se richieste da una relazione di calcolo. Nella presente raccolta vengono riportate le principali applicazioni.

Per applicazioni e prodotti particolari Vi invitiamo a contattarci per approfondire il tema.

*Lo Staff*  
EDILTECNO SERVICE

Soluzioni nella geotecnica e nell'ambiente	PAGINA
Terre rinforzate rinverdibili	14
Muri Rockwood®	20
Muralex®	26
Gabbioni in rete a doppia torsione	30
Gabbioni in rete elettrosaldata	34
Pareti chiodate	38
Ombrelli per consolidamento	42
Rinforzo fondazioni stradali	44
Rinforzo base dei rilevati	48
Strati antipunzonamento sopra i pali	50
Sistema di fondazione con pali Ringtrac	52
Rinforzo conglomerati bituminosi con geogriglie bitumate	54
Sistema di antierosione biodegradabili e permanenti	56
Drenaggio con geosintetici	58
Protezione e impermeabilizzazione in idraulica	61
Impermeabilizzazione bacini di accumulo idrico e innevamento artificiale	66
Altri interventi specialistici	70
Sistemi parasassi semplici e compositi	72
Consolidamento pareti rocciose	74
Barriere paramassi	78
Barriere fermaneve	80

### Terre rinforzate rinverdibili

#### Descrizione generale tecnologia

Le strutture in terra rinforzata con fronte rinverdibile sono delle vere e proprie opere di sostegno realizzate utilizzando come componente principale il terreno. Il fronte dell'opera, grazie all'utilizzo di geogriglie di rinforzo opportunamente dimensionate, viene profilato con pendenze superiori all'angolo di natural declivio con pendenze che possono arrivare anche alla verticalità anche se solitamente la pendenza viene limitata ai 70° per una questione di rinverdimento.

Le strutture in terra rinforzata sono dotate di notevole flessibilità, risultando quindi in grado di conformarsi alle più diverse forme geometriche. Da un punto di vista statico sono in grado di resistere a sollecitazioni statiche e sismiche importanti. Inoltre, mediante l'utilizzo di idonee tipologie di terreni e geogriglie di elevata resistenza, è possibile applicare direttamente sovraccarichi importanti quali strade, ferrovie e spalle da ponte appoggiate direttamente sull'opera in terra rinforzata stessa.



### Terre rinforzate rinverdibili

#### Principali applicazioni

Al fine di realizzare un paramento ben rifinito frontalmente, accelerandone anche i tempi di esecuzione, sul fronte vengono utilizzati dei casseri a perdere in rete elettrosaldata opportunamente rinforzati, piegati alla pendenza prevista di progetto, e un sistema antierosione che permette la protezione del pacchetto vegetale dall'erosione prima che si sviluppi la vegetazione. Le strutture in terra rinforzata rinverdibili ormai rappresentano una delle opere più utilizzate a livello sia di edilizia privata che di edilizia infrastrutturale.

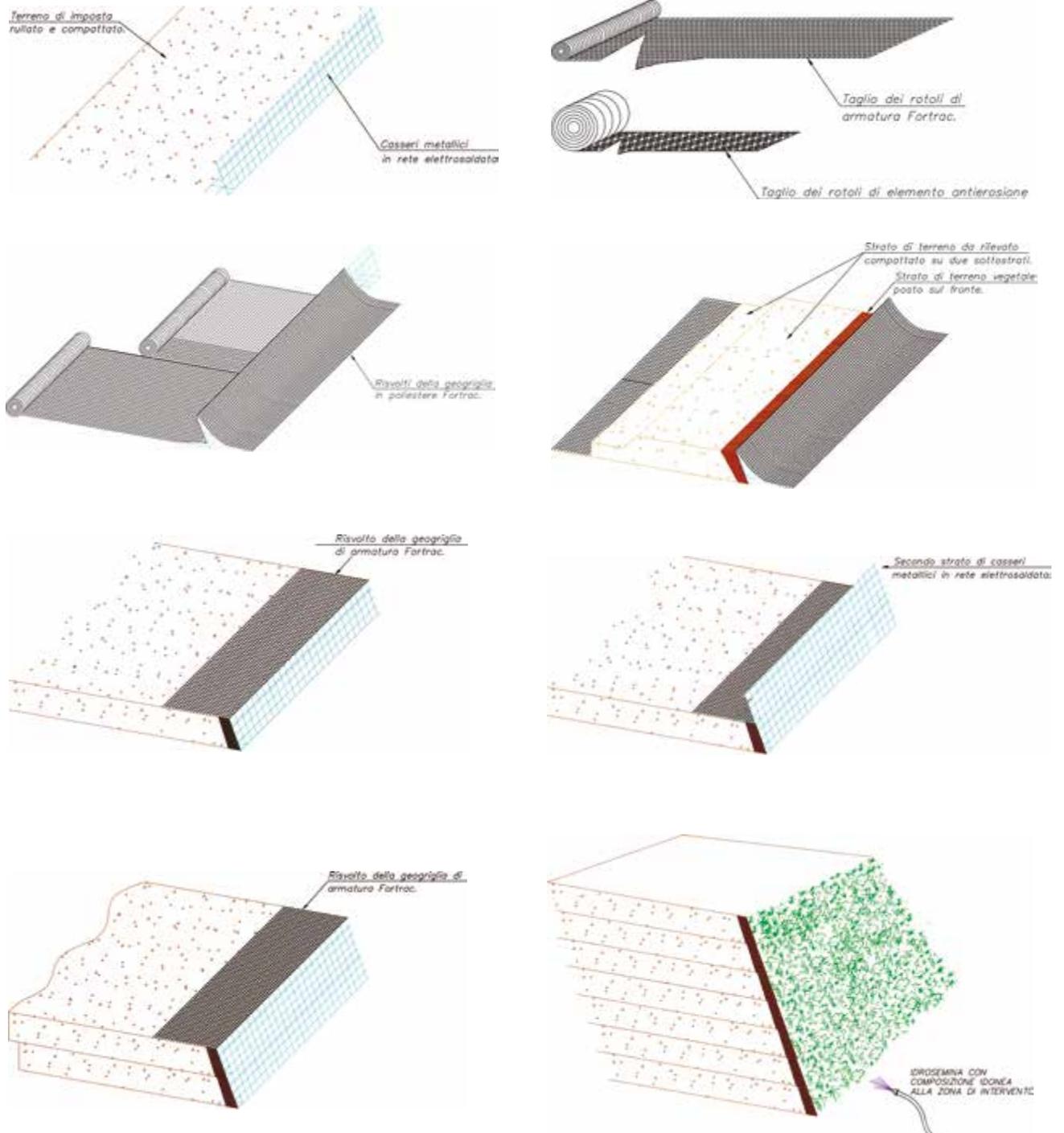
- Allargamenti e sostegno di rampe, giardini e parcheggi in campo edilizio privato e pubblico.
- Sostegno di rilevati su applicazioni stradali/ferroviarie sia su nuove opere che su allargamenti di opere esistenti.
- Strutture per la protezione di infrastrutture civili e stradali dalla caduta di massi.
- Barriere contro l'inquinamento acustico.
- Spalle da ponte.
- Ripristino di fenomeni franosi.
- Rinforzo di argini in contesti idraulici.
- Realizzazione di piste da sci o allargamenti.



## Terre rinforzate rinverdibili

### Schemi di posa

- Regolarizzazione e compattazione del sottofondo.
- Posizionamento dei casseri metallici.
- Fissaggio dei tiranti.
- Taglio a misura della geogriglia e dell'elemento antierosione.
- Stesa delle geogriglie di armatura.
- Stesa dell'elemento antierosione.



## Terre rinforzate rinverdibili

### Foto di posa

- Stesa del terreno da rilevato strutturale e del terreno vegetale sul fronte.
- Compattazione del terreno da rilevato strutturale e del terreno vegetale sul fronte.

- Chiusura del 1°strato.
- Inizio di un nuovo ciclo di lavorazione ripartendo dalla posa del cassero.
- Chiusura dell'ultimo strato.
- Rinverdimento del fronte.



## Terre rinforzate rinverdibili

### Referenze



## Terre rinforzate rinverdibili

### Referenze



### Muri Rockwood®

#### Descrizione generale tecnologia

I muri Rockwood fanno parte della categoria delle strutture in terra rinforzata rivestite frontalmente con blocchi in calcestruzzo. Come le strutture in terra rinforzata tradizionali rinverdibili anche i muri Rockwood sono delle vere e proprie opere di sostegno a gravità in grado di sostenere sovraccarichi e raggiungere notevoli altezze con pendenze che possono arrivare a 88° rispetto all'orizzontale.

Il componente principale del rilevato è il terreno; l'elemento statico che garantisce l'equilibrio sono le geogriglie la cui resistenza e lunghezza viene opportunamente calcolata in funzione dei sovraccarichi, delle sollecitazioni sismiche e dei terreni di riempimento del rilevato stesso e di fondazione.

Rispetto alle opere tradizionali in terra rinforzata, sul fronte non viene utilizzato un cassero preformato su cui viene realizzata un'idrosemina per il rinverdimento, ma dei blocchi prefabbricati splittati, in calcestruzzo, opportunamente sagomati per potersi collegare alle geogriglie di rinforzo e formare un'opera unica in grado di sostenere le spinte agenti.



### Muri Rockwood®

#### Principali applicazioni

I blocchi sono posati a secco su più file parallele sfalsate tra loro, mentre le geogriglie vengono messe in opera tra una fila e l'altra di blocchi, dotati a loro volta di un profilo di ancoraggio necessario alla connessione del sistema.

- Allargamenti e sostegno di rampe e giardini in campo edilizio.
- Sostegno di rilevati su applicazioni stradali/ferroviarie sia su nuove opere che su allargamenti di opere esistenti.
- Barriere contro l'inquinamento acustico.
- Spalle da ponte.
- Ripristino di fenomeni franosi.
- Rinforzo di argini in contesti idraulici.
- Realizzazione di scalinate e anfiteatri in contesti di pregio architettonico.

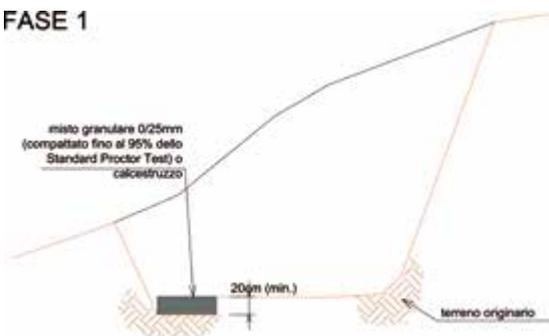


## Muri Rockwood®

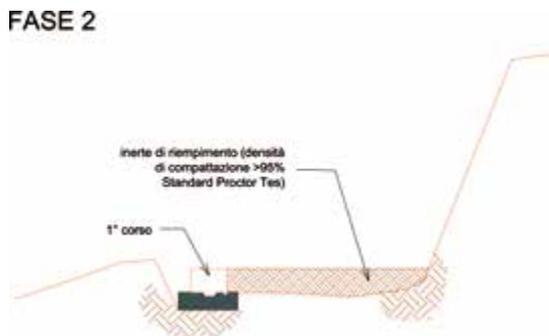
### Fasi di posa

- Eseguire uno scavo a sezione ristretta per creare lo spazio per l'ammorsamento della fondazione (dimensione tipica dello scavo 20x60cm). All'interno dello scavo riportare e compattare l'inerte granulare a totale riempimento della sezione o in alternativa creare un cordolo in cls magro (magrone) o, in casi particolari, in calcestruzzo armato.
- Controllare il tracciamento generale della muratura
- Posare il primo corso verificando il livello degli elementi. In particolare allineare il lato posteriore dei blocchi per assicurare una posa perfettamente rettilinea.
- Posare i blocchi uno accanto all'altro appoggiandoli.
- Riportare e compattare meccanicamente, a tergo dei blocchi, il terreno di riempimento (max. 30 cm alla volta).
- Pulire la sommità dei blocchi prima di posare i corsi successivi, verificare ulteriormente il livello di posa sia lungo lo sviluppo dell'opera che perpendicolarmente.
- Installare il corso successivo sovrappponendo il centro dei blocchi in prossimità della fuga dei blocchi sottostanti (posa a giunti sfalsati o a mattone).

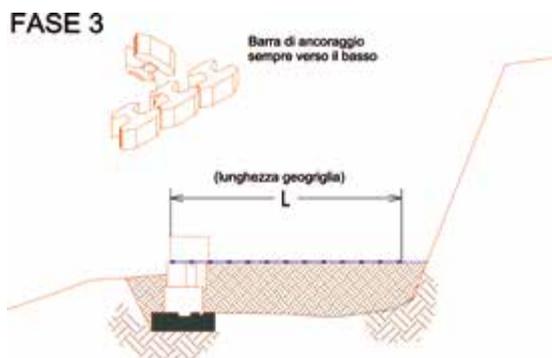
#### FASE 1



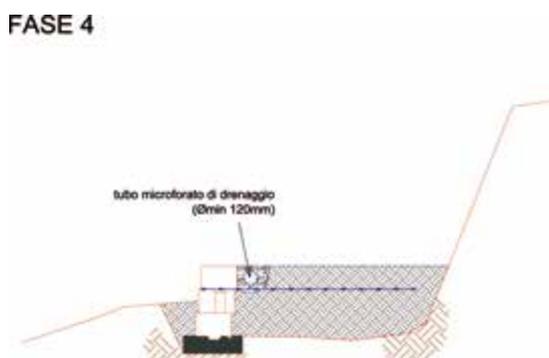
#### FASE 2



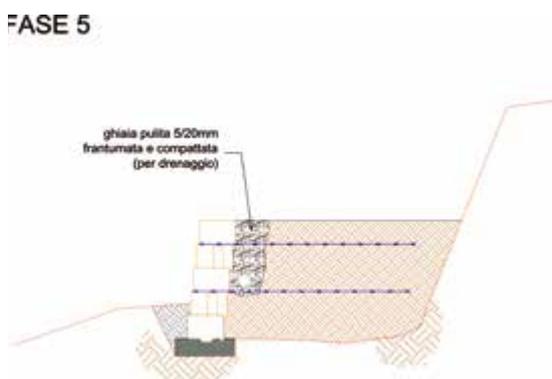
#### FASE 3



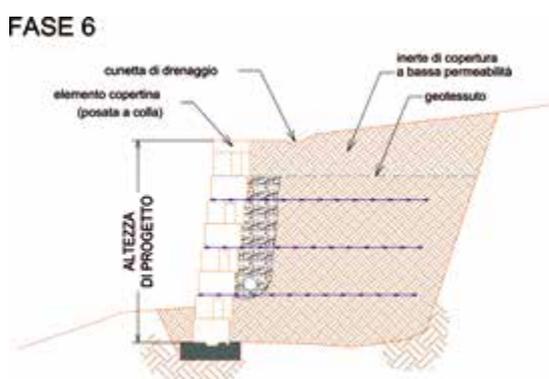
#### FASE 4



#### FASE 5



#### FASE 6



### Muri Rockwood®

#### Foto fasi di posa

- Riportare e compattare meccanicamente, a tergo dei blocchi, il terreno di riempimento (max 30cm alla volta).
- Continuare la posa fino al livello in cui e' prevista la prima geogriglia di rinforzo. Arrivati a tale livello posizionare la geogriglia (attenzione alla direzione di posa e alla lunghezza) e a questo punto posizionare il corso successivo sulla geogriglia.
- Mettere in tensione manualmente la geogriglia e bloccarla a monte.
- Riportare e compattare meccanicamente (sulla geogriglia) il terreno di riempimento
- Posizionare tubazione microforata di drenaggio su letto di inerte di drenaggio (ghiaia frantumata 5/20mm).
- Riportare e costipare inerte di drenaggio per 30cm a tergo dei blocchi.
- Riportare e compattare meccanicamente, a tergo dei blocchi, il terreno di riempimento (max 30cm alla volta).
- Continuare la costruzione del muro ripetendo le varie fasi fino all'altezza di progetto.
- Posizionare i vari strati di geogriglia controllando la quota e la lunghezza prevista in progetto.
- Posa di eventuale copertina con adesivo da esterno.
- Eseguire nella parte superficiale la regimazione delle acque.



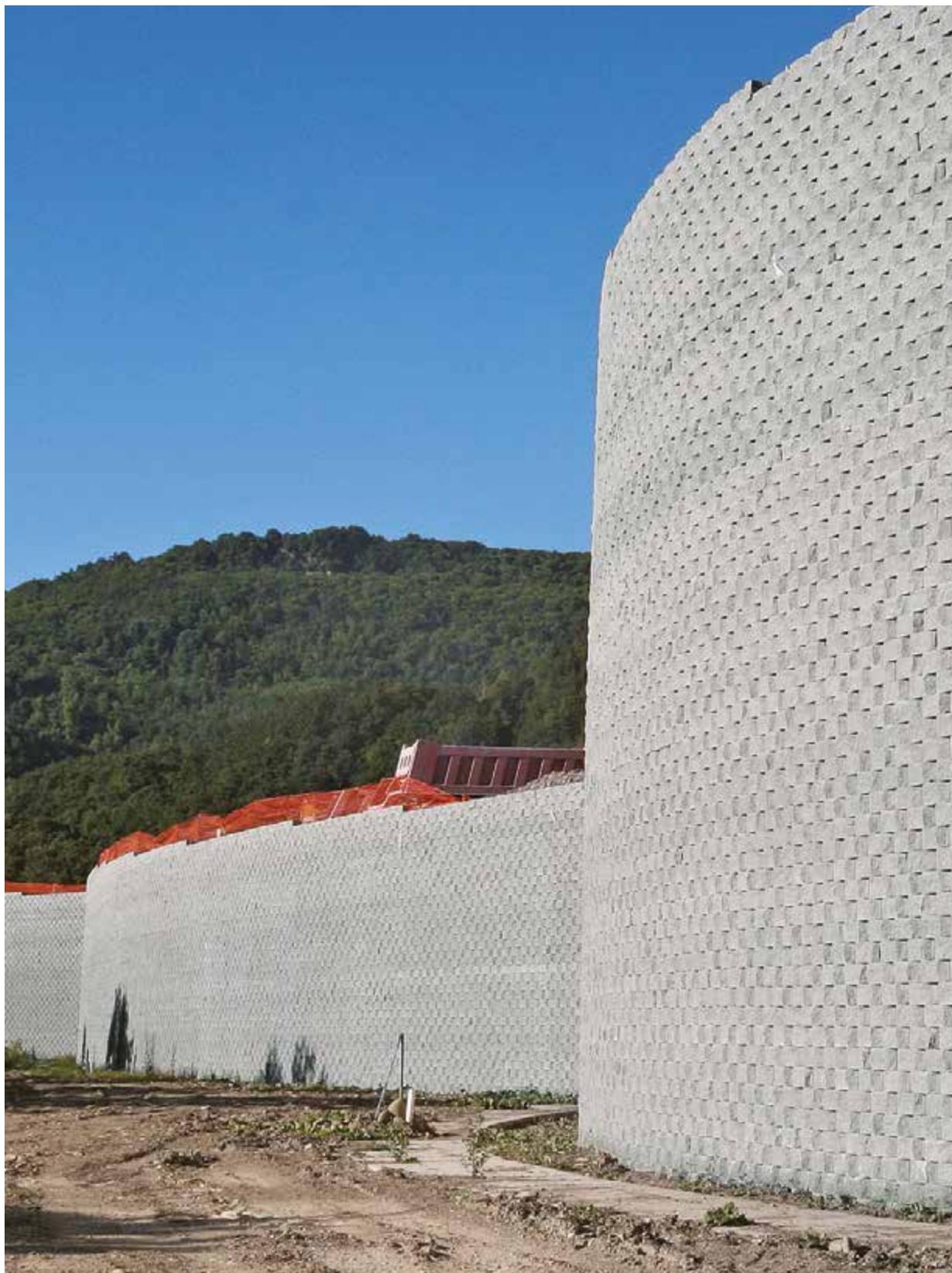
## Muri Rockwood®

### Referenze



## Muri Rockwood®

### Referenze



### Muralex®

#### Descrizione generale tecnologia

Il sistema Muralex® è una struttura in terra rinforzata che in alternativa al rinverdimento frontale o all'utilizzo dei blocchi viene rivestita con uno strato in ghiaia di spessore pari a circa 25-30 cm. La superficie frontale del sistema è costituita da un pannello in acciaio zincato mantenuto ad una certa distanza dal fronte delle terre rinforzate, creando così uno spazio vuoto che verrà successivamente riempito con pietrisco.

Il vantaggio che può offrire questa soluzione rispetto ad un'opera in terra rinforzata tradizionale è che il rivestimento può essere realizzato anche successivamente alla realizzazione del corpo strutturale principale lasciando quindi maturare la percentuale maggiore di assestamenti. Inoltre in certi ambiti la visione della pietra può inserirsi bene nel contesto ambientale circostante. L'assenza di manutenzione è un elemento importante laddove essa costituisca un costo di gestione non affrontabile.



### Muralex®

#### Principali applicazioni

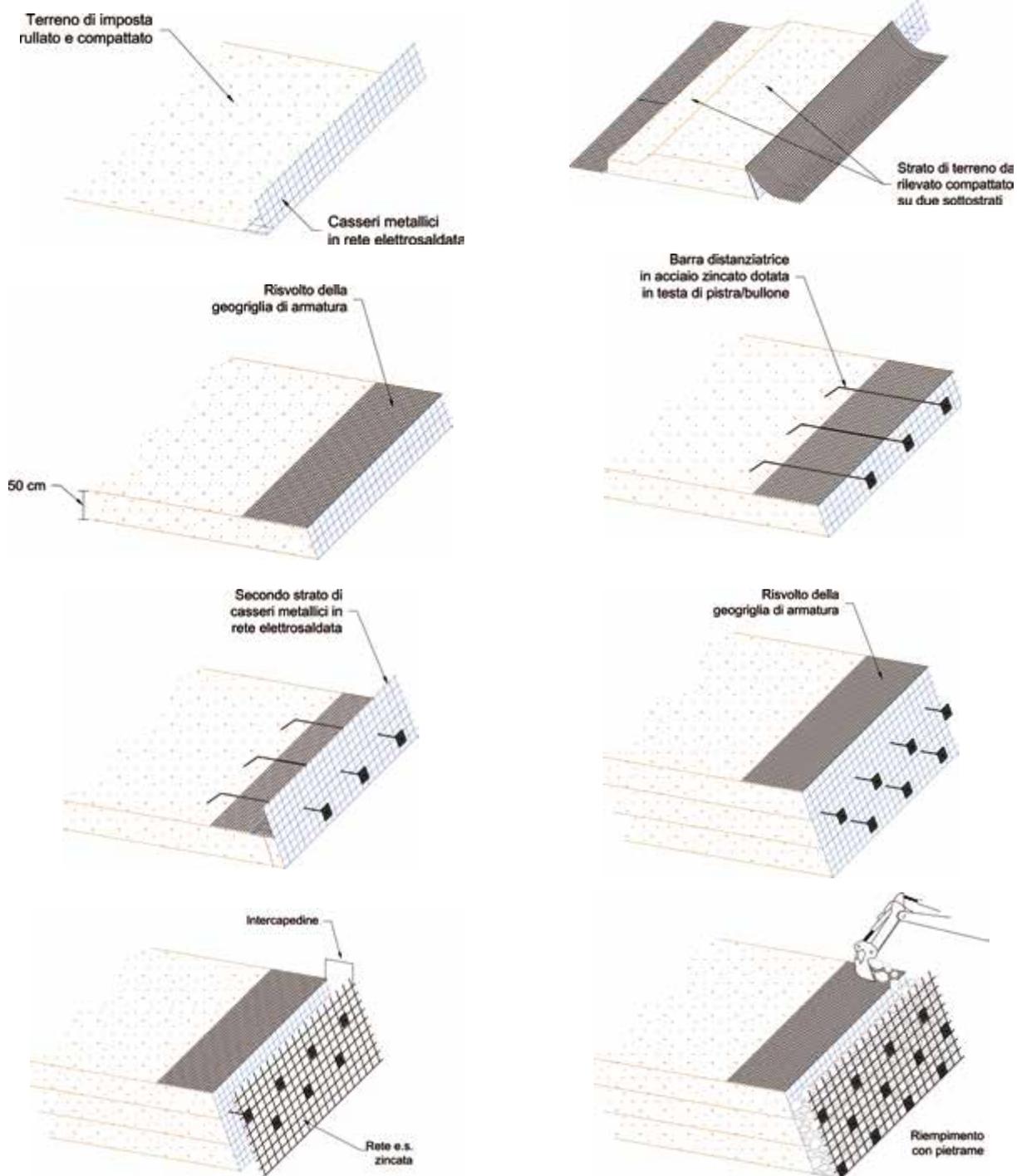
- Sostegno di rilevati su applicazioni stradali/ferroviarie sia su nuove opere che su allargamenti di opere esistenti.
- Allargamenti e sostegno di rampe e giardini in campo edilizio.
- Spalle da ponte.
- Ripristino di fenomeni franosi.
- Rinforzo di argini in contesti idraulici.
- Realizzazione di scalinate e anfiteatri in contesti di pregio architettonico.



## Muralex®

### Fasi di posa

- Regolarizzazione e compattazione del sottofondo.
- Posizionamento dei casseri metallici.
- Fissaggio dei tiranti.
- Taglio a misura della geogriglia e dell'elemento antierosione e della geogriglia di rinforzo e stesa degli stessi con le stesse modalità di esecuzione delle terre rinforzate rinverdibili.
- Stesa e compattazione del terreno da rilevato strutturale e del terreno vegetale sul fronte.
- Chiusura del 1°strato.



### Muralex®

#### Foto fasi di posa

- Posa in opera sopra il primo strato appena terminato di barre filettate distanziatrici in acciaio zincato dotate in testa di un sistema piastra/bullone per il successivo aggancio della rete elettrosaldata.
- Ripetizione delle fasi da 2 a 7 per un numero di cicli sufficiente a raggiungere l'altezza di progetto.
- Terminata l'esecuzione sarà possibile immediatamente o a distanza di tempo mettere in opera la rete zincata elettrosaldata che sarà collegata alle barre con piastra e contropiastra e fissata ad una distanza di circa 25-30cm dal fronte.
- A questo punto sarà possibile riempire l'intercapedine così formata con pietrame di forma dimensione e colore così come da progetto.



### Gabbioni in rete a doppia torsione

#### Descrizione generale tecnologia

I gabbioni sono opere di sostegno utilizzate nella realizzazione di muri di sostegno di sottoscarpa e di controripa in ambito di consolidamento di versante, stradale, ferroviario, idraulico ed architettonico.

Sono strutture scatolari realizzate in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio e/o polimero plastico e vengono riempite in cantiere con pietrame di idonee caratteristiche e pezzatura.

La struttura in gabbione sfrutta la mutua interazione tra pietrame e rete metallica, agendo come un insieme solidale e monolitico e realizza un'elevata funzione di drenaggio delle acque.

Laddove non vi è la possibilità di scavare lo spazio per realizzare il volume di gabbioni necessario a resistere alle spinte attive dei terreni è possibile ricorrere alla tecnica del Soil Nail Gabions (gabbioni chiodati), ovvero all'unione tra la tecnica dell'ancoraggio in chiodatura e il gabbione, opera drenante e inseribile in contesti di pregio dal punto di vista ambientale. In questa tecnica la struttura di sostegno a gravità in gabbioni è abbinata ad elementi di ripartizione e distribuzione delle sollecitazioni. L'elemento di ripartizione è studiato per lavorare solidarmente con chiodature di rinforzo dei terreni (chiodi o barre autopercoranti) per rendere collaborante l'opera a gravità con l'elemento di chiodatura.



### Gabbioni in rete a doppia torsione

#### Principali applicazioni

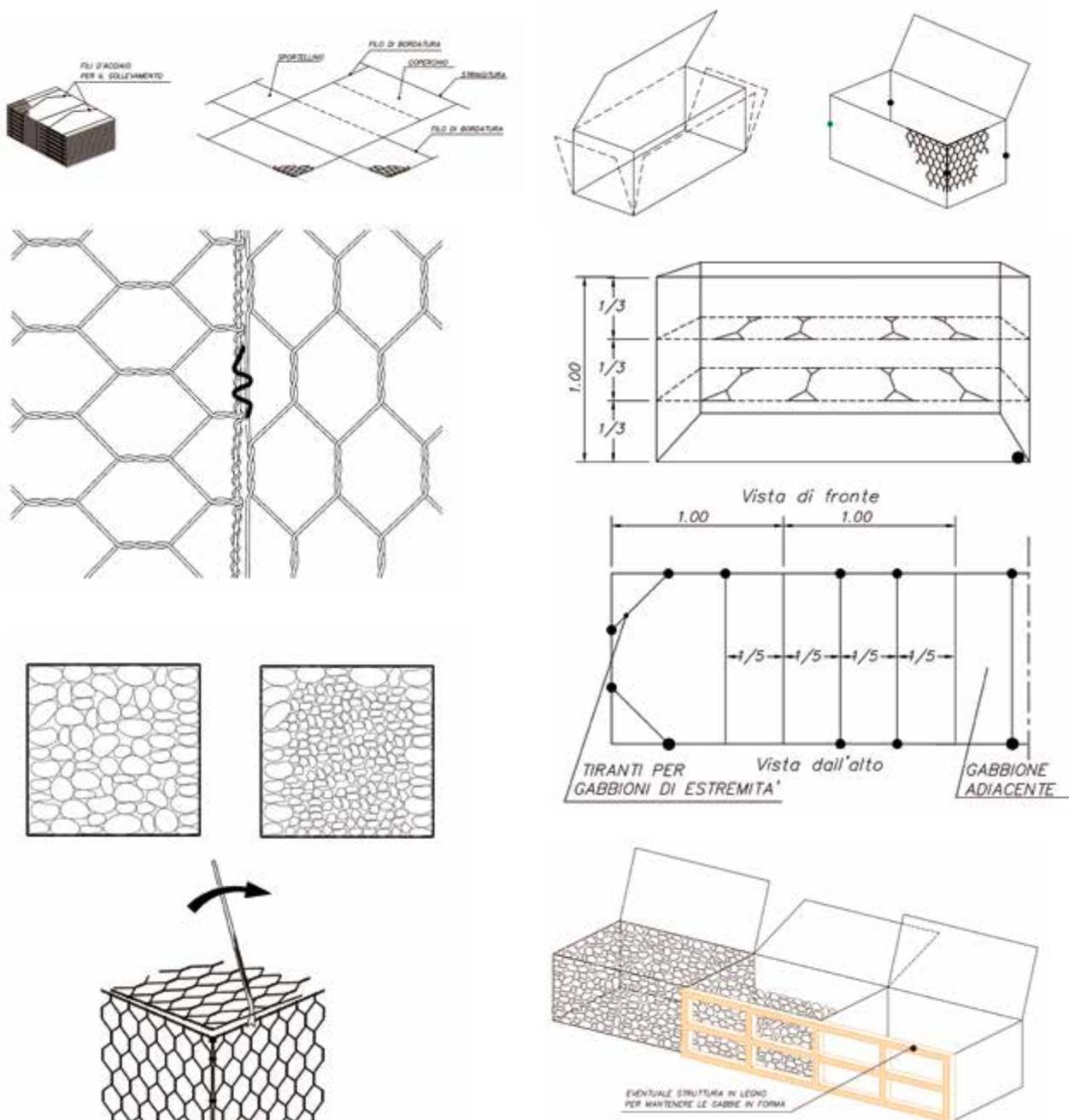
- Allargamenti e sostegno di rampe, piazzali e scarpate in particolare negli allargamenti controripa.
- Sostegno di scarpate su applicazioni stradali/ferroviarie sia su nuove opere che su allargamenti di opere esistenti.
- Ripristino di fenomeni franosi.
- Rinforzi di argini in contesti idraulici.



## Gabbioni in rete a doppia torsione

### Fasi di posa

- Prendere il gabbione, sollevare gli sportellini laterali e fissare gli spigoli superiori con le cimose di filo predisposte nei singoli pannelli. Questo assicurerà l'allineamento dei bordi dello scatolare.
- Fissare sportellini e lati dello scatolare con almeno 5 punti su ogni spigolo di giunzione usando filo fornito col gabbione o con appositi punti meccanizzati posati manualmente o con pistola pneumatica.
- Livellare il piano di posa, prendere i gabbioni vuoti e porli in opera uno accanto all'altro così come previsto a livello progettuale avendo cura di sistemarli il più rettilinei possibile.



### Gabbioni in rete a doppia torsione

#### Foto fasi di posa

- Fissaggio e tirantaggio all'interno dei gabbioni con filo di ferro al fine di far mantenere la forma al gabbione in fase di riempimento.
- Posa sul fronte di eventuale (consigliata) struttura in legno o tubi innocenti al fine di aiutare ulteriormente il mantenimento delle misure di progetto del gabbione.
- Riempimento con sassi di opportuna granulometria avendo cura ove necessario di realizzare una sistemazione facciavista. Si raccomanda la sistemazione attenta degli stessi al fine di limitare gli assestamenti del gabbione.
- A riempimento terminato chiusura e fissaggio degli spigoli sempre con filo di ferro o punti meccanizzati.



### Gabbioni in rete elettrosaldata

#### Descrizione generale tecnologia

Le strutture in gabbioni composti da reti elettrosaldade sono utilizzate per la realizzazione di opere di sostegno, in modo particolare di muri di sostegno di sottoscarpa e/o di controripa e per la realizzazione di strutture di contenimento delle sponde di corsi d'acqua in ambito idraulico e di consolidamento di scarpate in ambito stradale, ferroviario e architettonico.

Trattasi di una struttura scatolare, realizzata con pannelli a montaggio rapido in rete metallica elettrosaldada, altamente drenante, 100% riciclabile e perfettamente integrata con il paesaggio circostante.

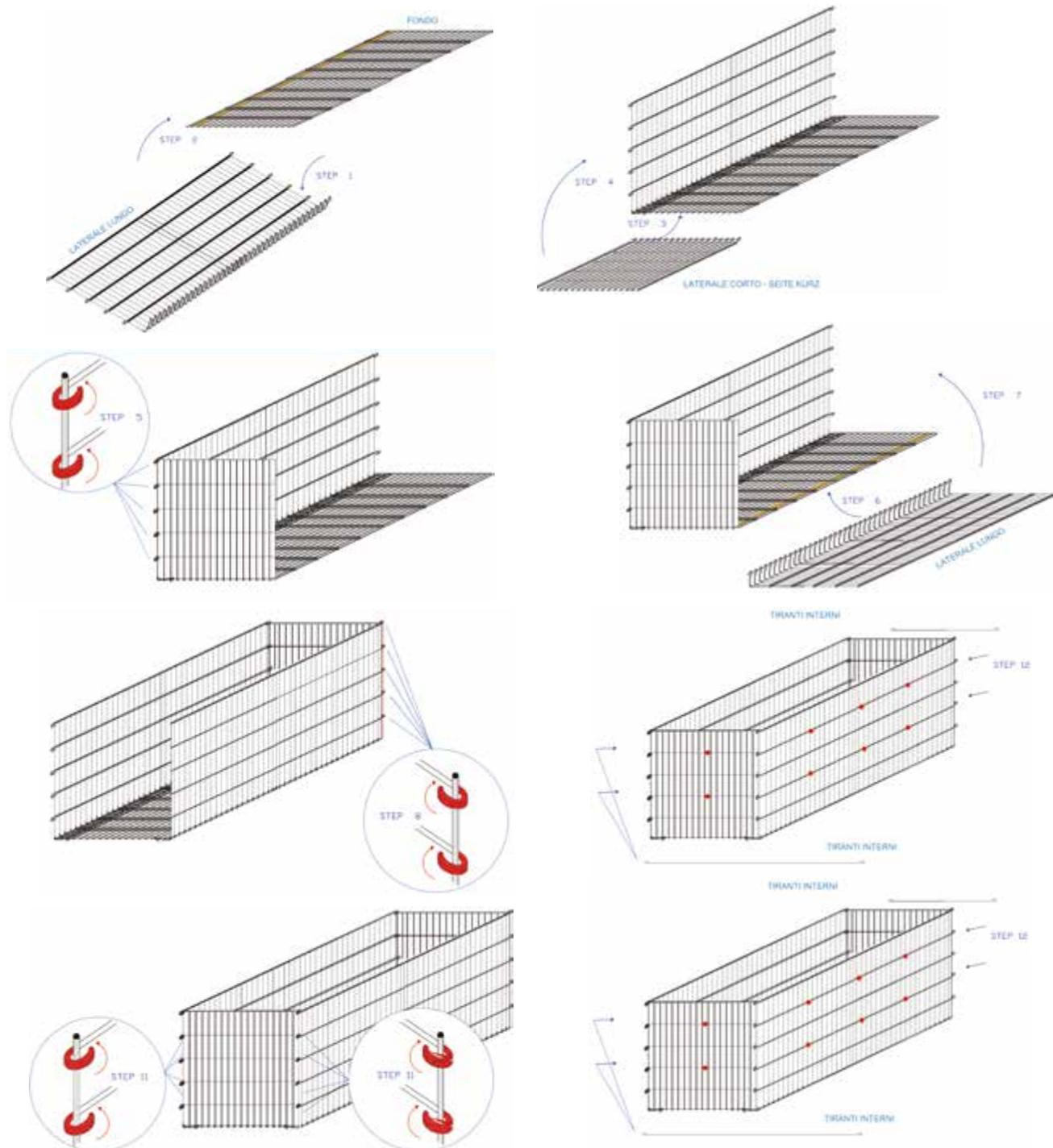
Grazie alla sua robustezza data dal sistema costruttivo a doppio filo della rete elettrosaldada, il gabbione è movimentabile anche quando riempito di materiale mediante opportuni accessori di sollevamento certificati. Il gabbione può quindi essere montato, riempito e vibrato in stabilimento, per addensare opportunamente il materiale e ridurre così i vuoti e successivamente trasportato ed installato in cantiere. In alternativa il gabbione può essere montato, riempito e vibrato in sito con idoneo pietrame. In situazioni di emergenza è possibile ottenere produzioni giornaliere di oltre 300 mc/giorno di gabbioni pre riempiti e posati in cantiere con mezzi meccanici di sollevamento.



## Gabbioni in rete elettrosaldata

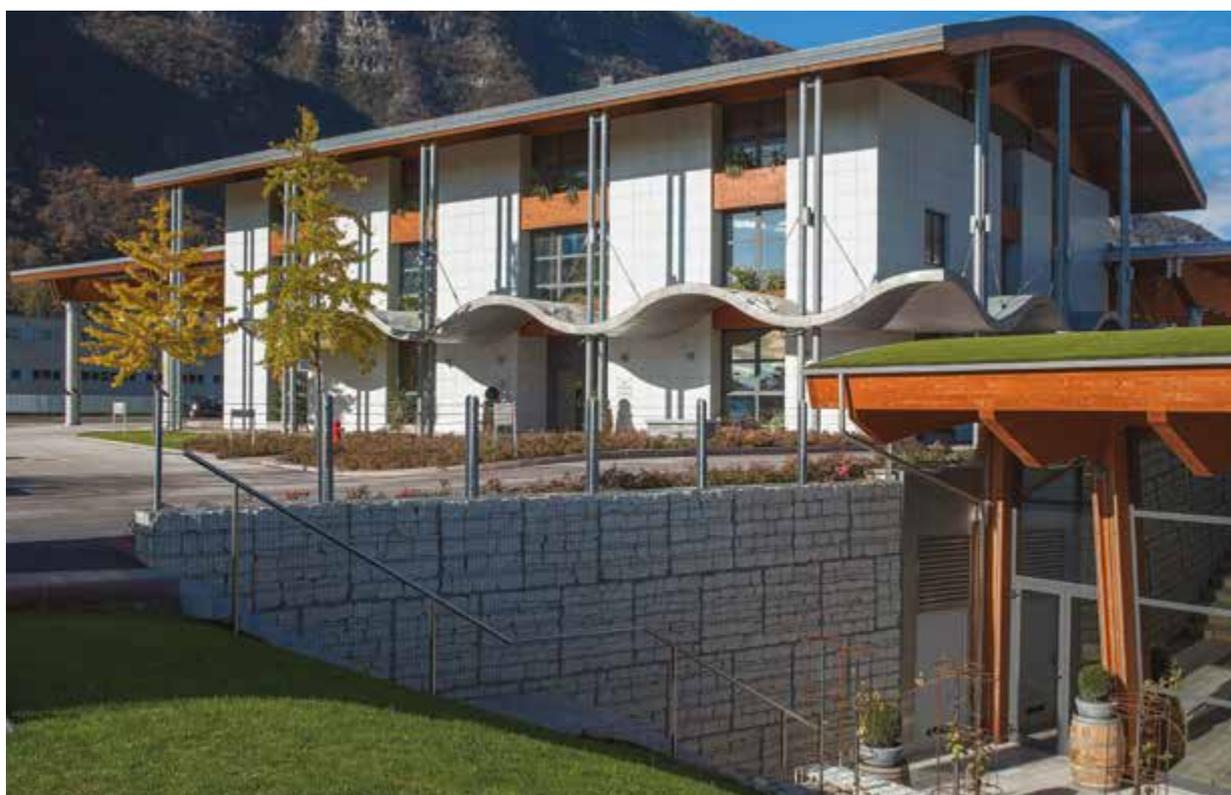
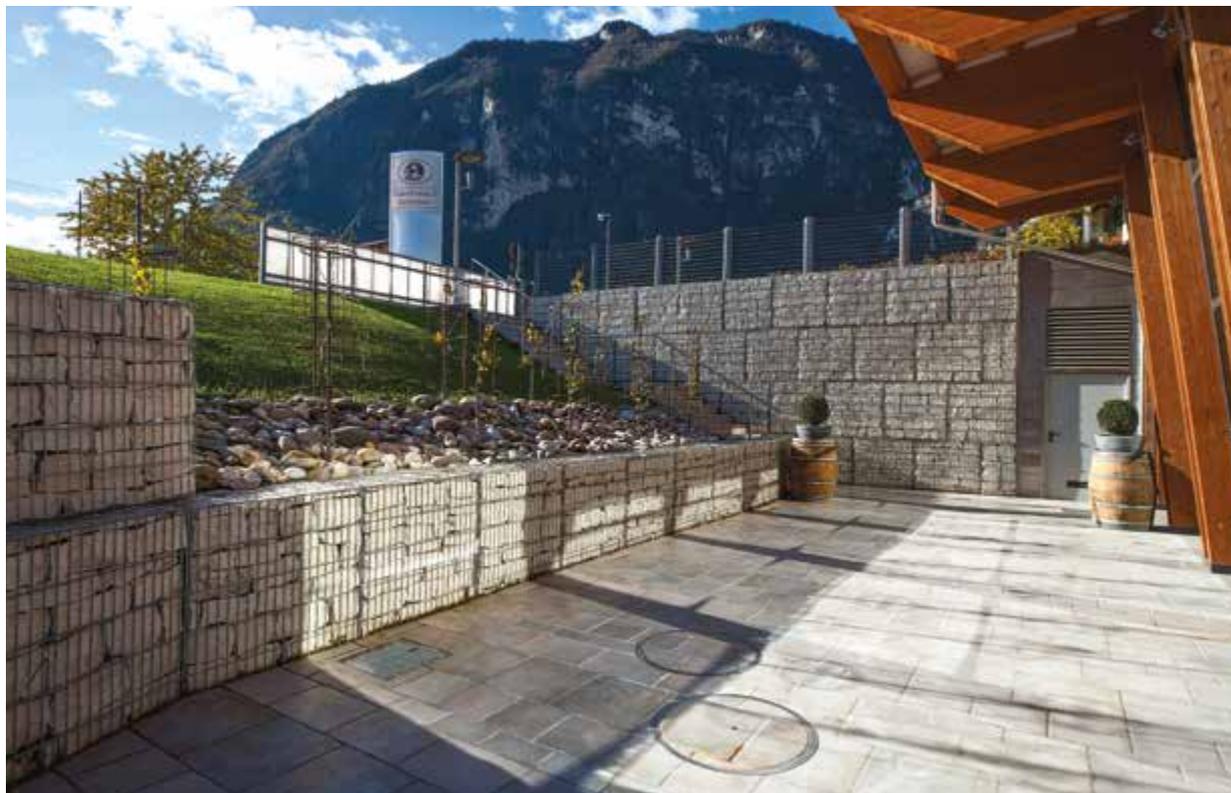
### Principali applicazioni e fasi di montaggio di una gabbia

- Allargamenti e sostegno di rampe, piazzali e scarpate in particolare negli allargamenti controripa
- Sostegno di scarpate su applicazioni stradali/ferroviarie sia su nuove opere che su allargamenti di opere esistenti
- Ripristino di fenomeni franosi.
- Rinforzi di argini in contesti idraulici.



## Gabbioni in rete elettrosaldata

Referenze



## Gabbioni in rete elettrosaldata

### Referenze



## Pareti chiodate

### Descrizione generale tecnologia

Le pareti chiodate rinverdibili o rivestibili con spriz beton sono delle opere di sostegno che utilizzano l'ancoraggio in chiodo o barra autoperforante quale elemento statico per garantire l'equilibrio della scarpata sulla quale si sta agendo.

Grazie ad un pacchetto frontale formato da reti elettrosaldate (che possono essere nere o zincate, singole o doppie), sistema antierosione composto da geogriglia o geocomposito tridimensionale e pacchetto di terreno vegetale frontale, assicurano la rifinitura a verde garantendo un inserimento ambientale ideale in qualsiasi contesto.



### Pareti chiodate

#### Principali applicazioni

Il vantaggio di questa tecnologia rispetto ad altre consiste nel fatto che rispetto alla zona di posizionamento del fronte finale dell'opera da rispettare:

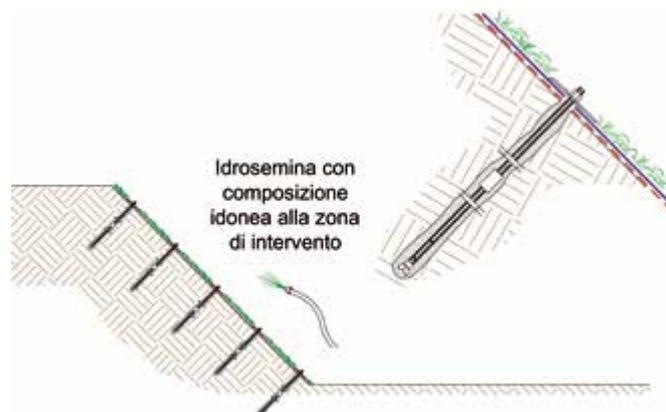
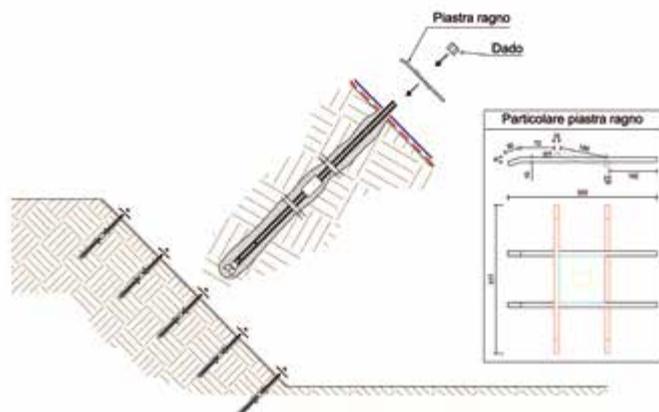
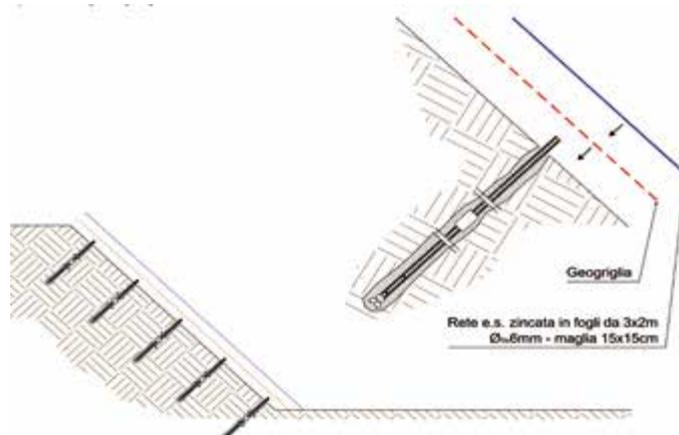
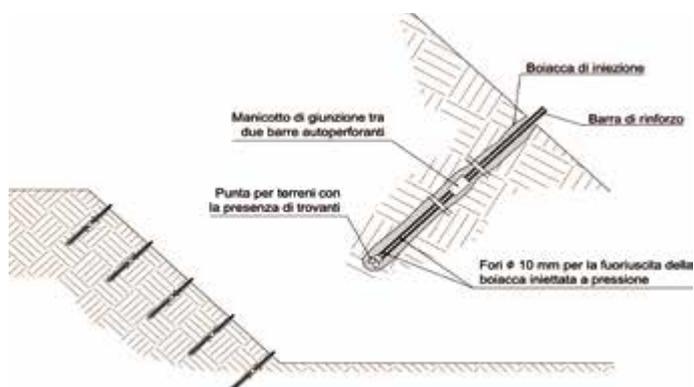
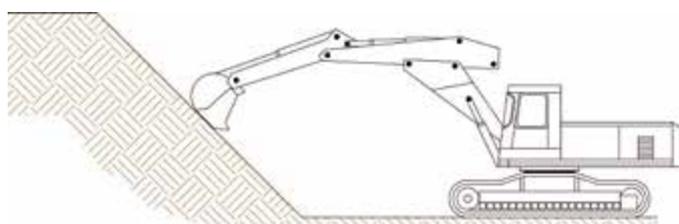
- Non è necessario alcun tipo di scavo (è sufficiente una regolarizzazione della scarpata) in quanto vengono realizzati ancoraggi direttamente sulla superficie finale di progetto.
- Non è strettamente necessario aprire una parete di scavo dall'alto in basso in quanto con il sistema top-down è possibile realizzare lo scavo a conci orizzontali a partire dalle quote superiori e metterlo subito in sicurezza chiodando la parte scavata e applicando la rete elettrosaldata e le piastre di contrasto.



## Pareti chiodate

### Fasi di posa

- Esecuzione scavo o parte dello scavo (anche a step).
- Perforazione della scarpata per realizzazione ancoraggi con interasse prefissato da progetto.
- Iniezione in avanzamento se utilizzo di barre autoperforanti o iniezione successiva alla perforazione.
- Al termine della iniezione inserimento delle barre.
- Posa in opera di sistema antierosione sul fronte della parete chiodata.
- Stesa della rete elettrosaldata zincata o nera in funzione della tipologia di parete chiodata predefinita.
- Fissaggio con piastre e chiodi delle barre e della eventuale seconda rete elettrosaldata.
- Esecuzione di idrosemina a spessore.



## Pareti chiodate

### Referenze



### Ombrelli per consolidamento

#### Descrizione generale tecnologia

Trattasi di una tenso-struttura costituita da uno schermo di contenimento, travi metalliche a croce, uno snodo centrale, un tirante centrale di collegamento e da stralli in fune.

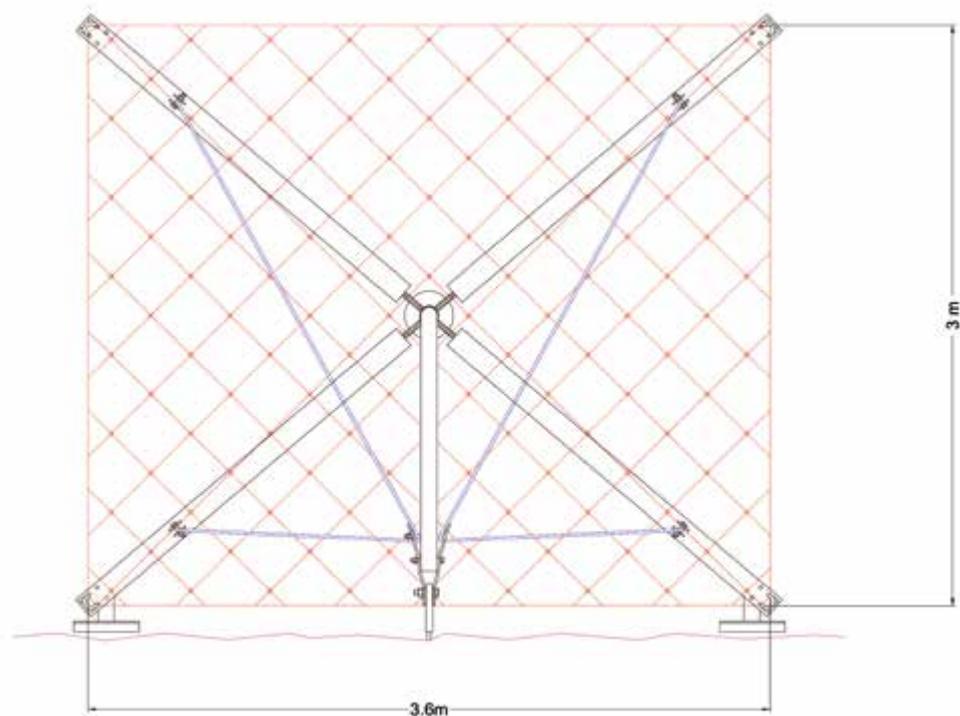
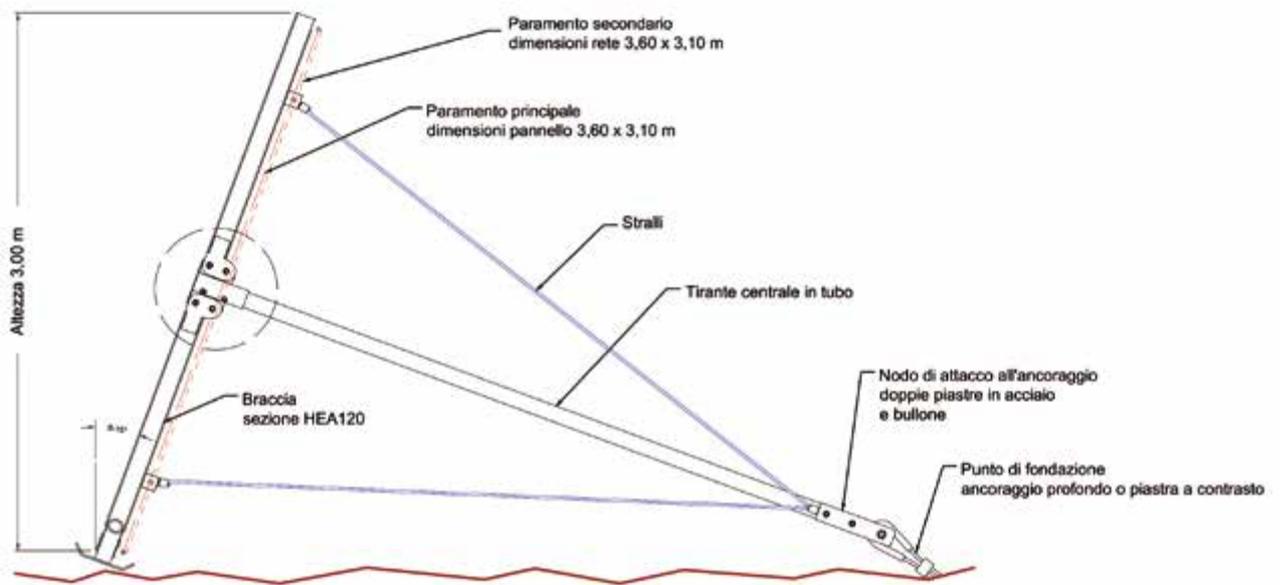
Sua caratteristica peculiare è di essere una struttura mono-ancoraggio, collegata in un solo punto ad una fondazione superficiale o profonda, in base al terreno di posa. La struttura può essere dimensionata per diverse spinte di progetto a partire da 100 kN fino ad arrivare a 500 kN. Gli ombrelli hanno dimensioni variabili da 2,0 x 2,5 per le spinte di 100 e 150 kN a 3,6x3,1 per le spinte di 300 e 500 kN. Il principale vantaggio è quello di essere un sistema leggero e modulare con estrema facilità di trasporto e velocità di posa e sostanzialmente con tempi di assemblaggio pari a 0, con apertura diretta in cantiere dell'elemento alla stregua di un ombrello.



## Ombrelli per consolidamento

### Principali applicazioni

- Opere di sostegno.
- Briglia, difesa spondale.
- Protezione erosione.
- In generale, come elemento atto a stabilizzare e consolidare versanti e scarpate in terra.
- Ferma-neve



## Rinforzo fondazioni stradali

### Descrizione generale tecnologia

I geosintetici sono prodotti che vengono normalmente utilizzati nel rinforzo dei sottofondi, sia nel campo stradale che in edilizia. In particolare nel caso del rinforzo della fondazione stradale (cassonetto o base dei rilevati) vengono utilizzati laddove le scadenti caratteristiche dei terreni di fondazione non hanno la sufficiente capacità portante per sopportare i sovraccarichi previsti di progetto.

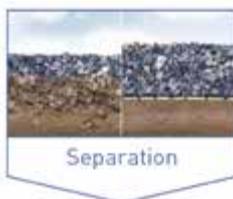
Grazie alla resistenza a trazione di cui sono dotati e al noto "effetto membrana" il sovraccarico viene diffuso in una superficie di terreno più ampia rispetto all'orma di carico diminuendo la pressione sul terreno oltre che a rendere più uniforme la sua distribuzione (cedimenti differenziali limitati).



Membrane effect

Load spreading

Enhanced resistance to bearing / soil shear failure



Separation of base course and subgrade

No loss of base course material into soft subsoil



Avoidance of fine particle migration

Pressure-free water drainage

Dynamic filtration stability

## Rinforzo fondazioni stradali

### Principali applicazioni

La somma di questi due aspetti apporta un miglioramento indiretto nelle caratteristiche dei terreni esistenti. I geosintetici utilizzati nel campo del rinforzo possono essere:

- geotessili tessuti;
- geogriglie di rinforzo mono o bidimensionali;
- geocompositi formati dal preaccoppiamento tra geotessili e geogriglie.

I polimeri più frequentemente utilizzati sono: il polipropilene (PP), il poliestere (PET), il polivinilalcol (PVA). La scelta della tipologia di prodotto più idonea dipende dalle condizioni geotecniche del sottofondo e dalla tipologia di opere da realizzare.



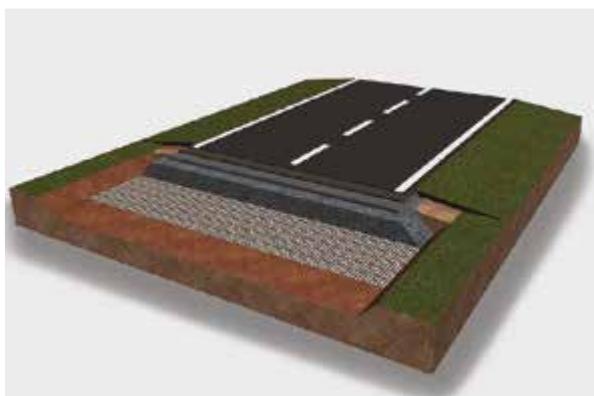
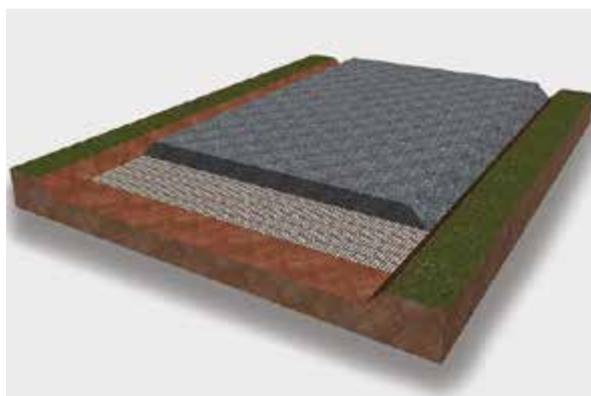
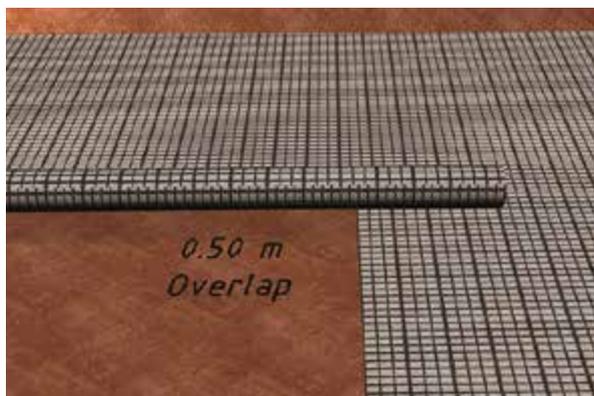
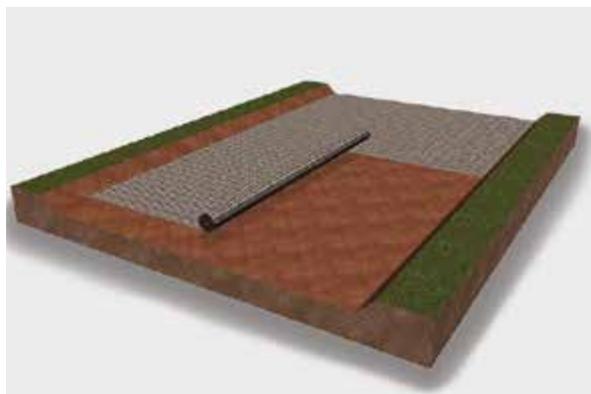
## Rinforzo fondazioni stradali

### Fasi di posa e calcolo stratigrafia stradale

Huesker al fine di rendere facilmente approcciabile il problema del rinforzo delle fondazioni stradali anche da un punto di vista del calcolo e della conseguente scelta progettuale del geosintetico di rinforzo più adatto alla situazione in fase di studio ha reso disponibile online sul proprio sito un software denominato

**BaseCalculator**. <http://www.huesker.it/servizi/software/basecalculator.html>

Attraverso alcuni quesiti attinenti ai dati tecnici del vostro problema (dati geotecnici dei terreni da rinforzare, sovraccarichi stradali previsti ect.) il software calcolerà lo spessore di fondazione stradale necessario con e senza l'utilizzo di un geosintetico di rinforzo e suggerirà quello ritenuto più adatto. In tale sezione del sito si trovano alcuni link molto interessanti che danno la possibilità di scaricare documentazione tecnica circa i principi di rinforzo delle fondazioni stradali, un video ove viene spiegato il principio di funzionamento dei geosintetici alla base di una fondazione stradale. Per chi è interessato ad approfondire tematiche ingegneristiche nel mondo dei geosintetici nel sito può visitare una specifica sezione (<http://www.huesker.it/referenze/publicazioni/articoli-tecnici.html>) ove sono scaricabili moltissimi papers sul tema.



## Rinforzo fondazioni stradali

Esempio di rinforzo



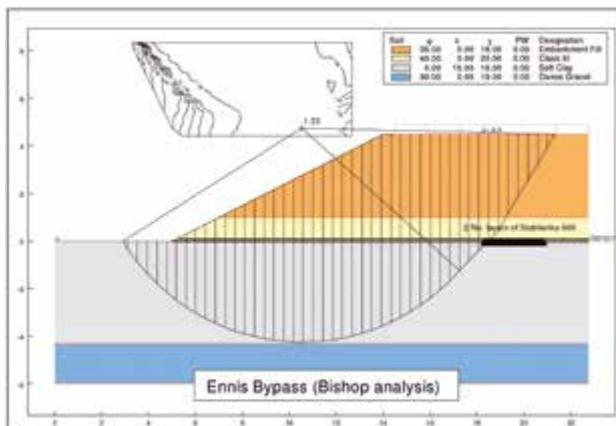
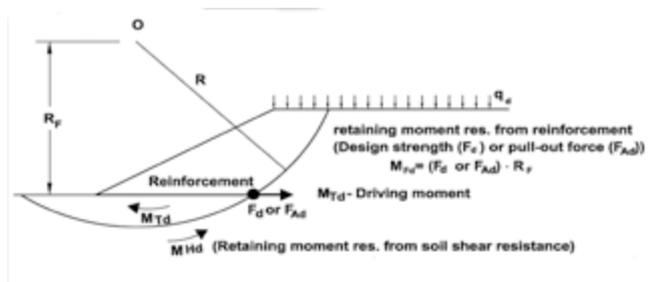
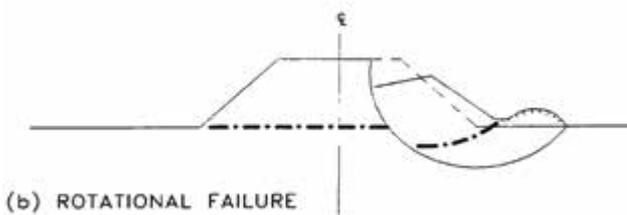
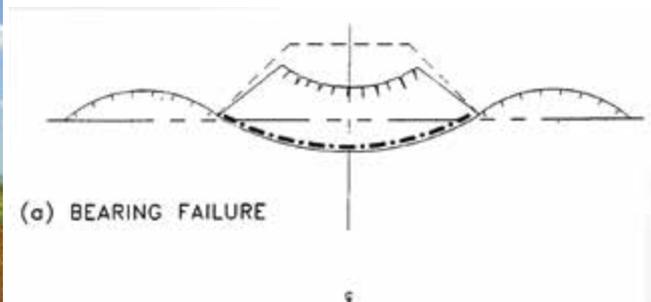
## Rinforzo base dei rilevati

### Descrizione generale tecnologia

Il rinforzo alla base di un rilevato eseguito con l'utilizzo di geosintetici costituisce uno degli accorgimenti più semplici per limitare le problematiche dovute alla presenza di terreni soffici.

La valutazione delle modalità di intervento (tipologia, profondità etc.) deve passare attraverso la definizione dei possibili meccanismi di collasso del rilevato stesso.

Come agisce il geosintetico? Il geosintetico intercetta le superfici di scivolamento e aumenta il fattore di sicurezza. Determina un incremento del momento stabilizzante e, di conseguenza, del fattore di sicurezza, grazie alle tensioni sviluppate in condizioni di esercizio.



## Rinforzo base dei rilevati

### Principi di progettazione di un rinforzo

- Verifica capacità portante (a breve termine)
- Stabilità a scorrimento rotazionale (delle sponde)
- Espandimento laterale (Splitting o Direct Sliding)
- Resistenza a trazione dei rinforzi
- Dimensionamento lunghezza di ancoraggio dei rinforzi
- Ammissibilità dei cedimenti (a lungo termine)

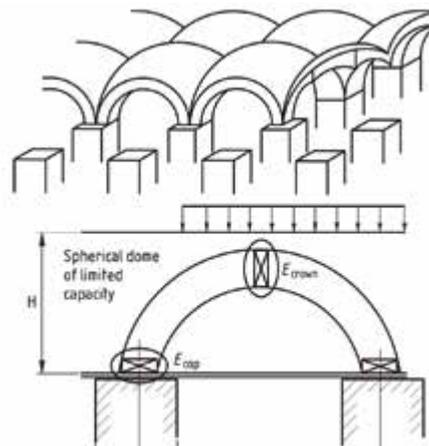
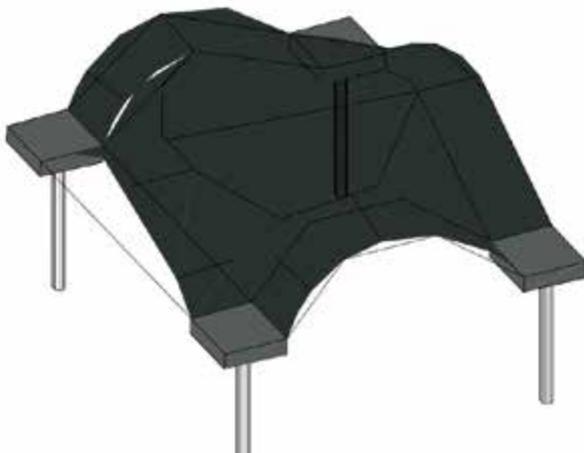
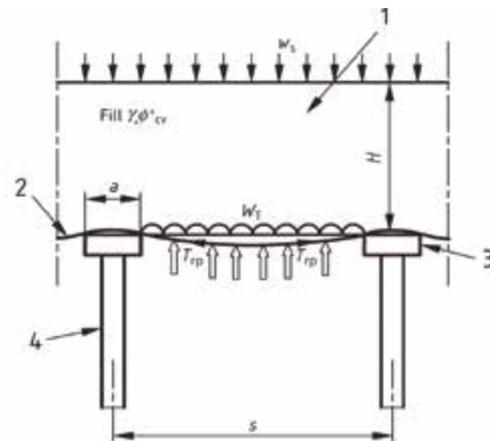
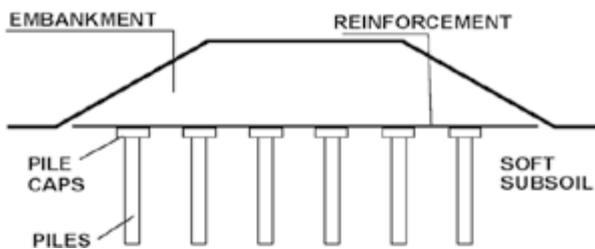


## Strati antipunzonamento sopra i pali con l'utilizzo di geosintetici

### Descrizione generale tecnologia

Laddove i terreni di fondazione dei rilevati/strutture stradali risultano particolarmente scadenti da un punto di vista geotecnico tanto da rendere impossibile la realizzazione del rilevato direttamente sul terreno stesso in quanto gli stati limite ultimi (stabilità globale del sistema rilevato fondazione) o di esercizio (cedimenti non compatibili) non verrebbero soddisfatti nemmeno con l'inserimento di geosintetici di rinforzo, le soluzioni plausibili possono essere:

- Cambiamento di tracciato al fine di evitare la zona particolarmente scadente.
- Sostituzione del terreno esistente con terreno di migliori caratteristiche fino alla profondità in cui si incontra terreno di idonee caratteristiche.
- Realizzazione di un sistema di consolidamento profondo (micropali, pali, jet grouting, sistemi colonnari in sabbia portanti)



### Strati antipunzonamento sopra i pali con l'utilizzo di geosintetici

#### Descrizione generale tecnologia

In quest'ultimo caso è necessario inserire sopra le teste dei pali (che risultano degli elementi fissi rispetto al terreno cedevole circostante) uno strato di diffusione dei carichi che faccia da sistema anti punzonante. La normale prassi utilizza importanti strutture armate di calcestruzzo.

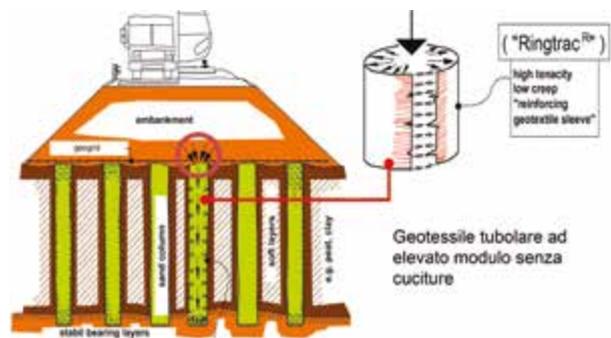
E' possibile utilizzare in alternativa geogriglie di rinforzo ad elevatissima resistenza e bassissima deformazione opportunamente dimensionate sia a breve che a lungo termine che risultano più economiche, sicure e con un risparmio in termini di tempi di realizzazione importantissimi rispetto alle solette in calcestruzzo armato ad elevato spessore.



### Sistema di fondazione con pali Ringtrac- GEC: geo encased columns

#### Descrizione generale tecnologia

Un sistema di fondazioni profonde alternativo ai classici pali/micropali/jet grouting laddove i terreni di appoggio dei rilevati risultano particolarmente scadenti da un punto di vista geotecnico ( $C_u < 15 \text{ kN/m}^2$ ) da rendere impossibile la realizzazione diretta del rilevato sul terreno è la tecnologia dei GEC (Geo Encased Columns – colonne incapsulate con geotessile) Ringtrac. Trattasi di un innovativo sistema di palo realizzato incapsulando terreno sabbioso compattato all'interno di un geotessile circolare ad elevatissima resistenza e bassissima deformazione anulare. Tali geotessili anulari sono realizzati senza discontinuità grazie ad un particolare processo di produzione. Sono realizzati in fibre di polivinilalcol o in fibre aramidiche e confinano lateralmente la sabbia (così come le staffe circolari in un pilastro confinano il calcestruzzo) garantendone il trasferimento del carico in punta ove è presente lo strato di terreno definito come strato portante.



### Sistema di fondazione con pali Ringtrac- GEC: geo encased colums

#### Descrizione generale tecnologia

La particolarità del GEC quindi è che le forze radiali delle colonne sono contrastate sia dal terreno soffice che le avvolge, sia dalla resistenza del geotessile tubolare. Le tensioni anulari generate supportano la colonna e garantiscono l'equilibrio del sistema, permettendone l'uso anche in presenza di terreni particolarmente soffici. I pali Ringtrac, essendo permeabili all'acqua, svolgono anche la funzione di "megadreni" riducendo così in modo significativo i tempi di consolidazione.

Un'altra applicazione Ringtrac che trova sempre più utilizzo, è come cassero a perdere nella posa di pali in calcestruzzo gettati in opera in terreni soffici o in terreni carsici. I diametri realizzabili sono variabili da 40 a 100 cm. con profondità che possono raggiungere e superare i 20 m.



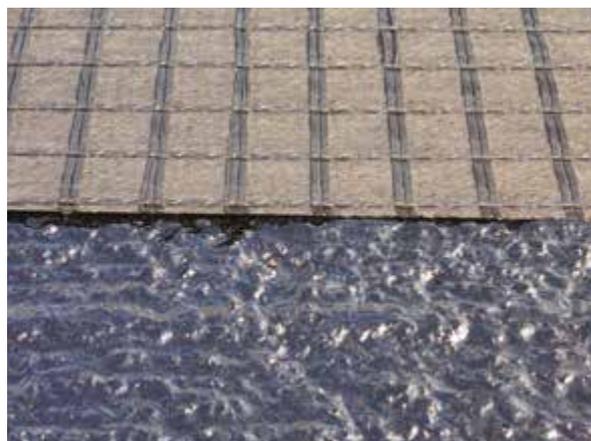
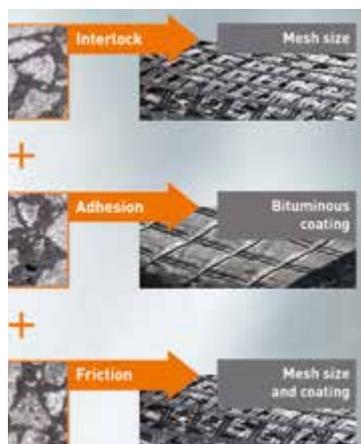
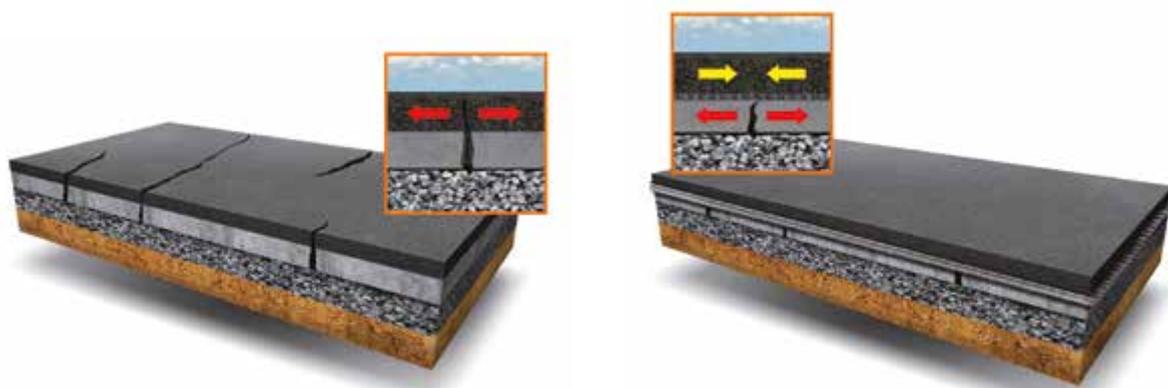
## Rinforzo conglomerati bituminosi con geogriglie bitumate

### Descrizione generale tecnologia

La crescente mobilità della società e, in alcuni casi, il rapido invecchiamento della rete stradale sono i due grandi temi che il mondo delle costruzioni stradali sta affrontando con problematiche di vario genere, anche e soprattutto dal punto di vista economico.

I carichi dinamici in costante aumento sulle pavimentazioni, le variazioni di temperatura giornaliere e stagionali e il differente comportamento di asfalto e cemento sono causa dei fenomeni di fessurazione di riflesso. Le concentrazioni di sforzi che si manifestano sulla sommità delle fessure esistenti fanno sì che queste si propaghino in qualsiasi strato bituminoso venga realizzato in sommità.

Utilizzando i nostri sistemi di rinforzo del conglomerato bituminoso altamente specializzati, la durata delle pavimentazioni può essere notevolmente aumentata (3-6 volte). Le nostre soluzioni di rinforzo sono basate su materie prime di alta qualità e su uno speciale rivestimento a base di bitume (contenuto di bitume > 60%).



## Rinforzo conglomerati bituminosi con geogriglie bitumate

### Principali applicazioni

Questa perfetta combinazione tra materie prime di elevata qualità e rivestimento garantisce:

- Una posa facile e affidabile
- Un'elevata resistenza al danneggiamento meccanico
- Un'elevatissima aderenza agli strati bituminosi

Nel risanamento di pavimentazioni bituminose e in calcestruzzo vengono richieste differenti prestazioni al materiale di rinforzo. Attraverso la nostra vasta gamma di prodotti composta da HaTelit® C, BL, G, XP e SamiGrid® siamo in grado di soddisfare qualsiasi requisito, fornendo così sempre il rinforzo ottimale.



### Sistema di antierosione biodegradabili e permanenti

#### Descrizione generale tecnologia

L'azione erosiva dell'acqua e del vento causa la progressiva rimozione di terreno superficiale, provocando così il degrado di scarpate e sponde. Tale fenomeno impedisce l'attecchimento della vegetazione e, in certi casi, può generare problemi di instabilità dei pendii. Nel mercato esistono due principali categorie di sistemi antierosione:

**I materiali biodegradabili:** sono quelli che nel tempo tendono a decomporsi realizzando un'azione antierosione temporanea (della durata variabile da 1 anno a 5 anni in funzione delle fibre utilizzate e delle condizioni climatiche della zona) sino allo sviluppo della vegetazione autoctona che esegue l'azione antierosiva in maniera indipendente. I prodotti biodegradabili possono essere realizzati in fibre di juta, cocco, agave e paglia.



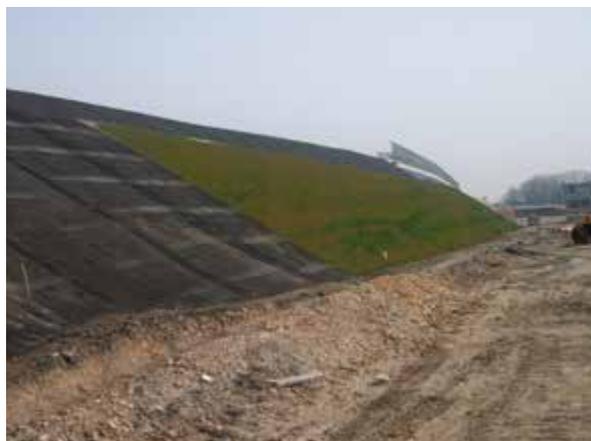
## Sistema di antierosione biodegradabili e permanenti

### Descrizione generale tecnologia

I **materiali sintetici permanenti**: sono quei prodotti realizzati utilizzando fibre sintetiche non biodegradabili che compiono un'azione permanente. Nel primo periodo eseguono un'azione antierosiva simile ai prodotti biodegradabili proteggendo la scarpata non ancora inerbita; quindi in un secondo momento creano un intreccio con le radici della vegetazione che nel frattempo si è creata formando con questa un apparato univoco che collabora con il sistema radicale.

**Le principali applicazioni dei sistemi antierosione sono:**

Protezione di scarpate naturali, stradali e ferroviarie. Copertura di discariche. Paramenti delle terre rinforzate. Campi sportivi, piste da sci. Parchi ed aree verdi.



### Drenaggio con geosintetici

#### Drenaggio con geocompositi

Nella realizzazione dei drenaggi ha ormai preso piede l'utilizzo dei geocompositi drenanti/pannelli drenanti prefabbricati in alternativa alla ghiaia/pietrisco drenante o all'argilla espansa.

Tali elementi vengono usati sia nel drenaggio verticale che in quello orizzontale. Nel drenaggio orizzontale l'applicazione principale è quella sotto i giardini pensili per risparmiare l'argilla espansa o il ghiaino di drenaggio o nelle coperture delle discariche. Nel drenaggio verticale l'utilizzo è tipico del caso dei reinterri a ridosso delle pareti verticali delle opere di sostegno (terre rinforzate, muri di sostegno, locali interrati in campo edilizio). Interessantissimo e di largo utilizzo è anche il caso della realizzazione di trincee drenanti nella bonifica di zone paludose, nei vigneti per creare le condizioni ideali per lo sviluppo delle viti o nella ricomposizione di movimenti franosi.



## Drenaggio con geosintetici

### Drenaggio con pannelli Gabbiodren®

Il sistema GABBIODREN® è un pannello drenante prefabbricato che consente la realizzazione di trincee drenanti a gravità mediante l'utilizzo di pannelli prefabbricati di forma prismatica in sostituzione della ghiaia, del tubo di drenaggio e del geotessile non tessuto di separazione e filtrazione.

Il pannello drenante è costituito da uno scatolare in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 con filo di diametro 2,7 mm zincato a caldo con rivestimento Zinco-Alluminio 5%.

Il sistema GABBIODREN® rappresenta in molte situazioni di utilizzo la più sicura, veloce ed economica alternativa al classico sistema di drenaggio basato sull'utilizzo di materiali inerti abbinati a tubi dreno e geotessile.



### Drenaggio con geosintetici

#### Applicazioni in edilizia

Nell'edilizia i geocompositi drenanti trovano applicazione nei seguenti ambiti:

- Giardini pensili laddove sostituiscono con uno spessore variabile tra 4 e 20 mm. i 15-20 cm. di ghiaio drenante o argilla espansa. Grazie all'elevato indice dei vuoti infatti si riesce a creare un risparmio notevolissimo negli spessori stratigrafici con un notevole risparmio di peso sulla struttura, notevoli risparmi di spessore (che può essere utilizzato per il terreno vegetale), di tempi di posa e quindi nei costi di realizzazione.
- Drenaggio nei muri verticali sia nei locali interrati soprattutto nei casi di scavo a mezza costa che nei muri di sostegno con risparmio dei costi sia negli inerti da portare che nel terreno di scavo da portare a discarica.
- Realizzazione di casseri drenanti a perdere nei getti contro terra o contro opere di sostegno quali berlinesi di micropali o pali.



## Protezione e impermeabilizzazione in idraulica

### Biorete e materassi metallici per la protezione dall'erosione

L'azione erosiva dell'acqua corrente nei corsi d'acqua causa la progressiva rimozione di terreno superficiale, provocando così il degrado di scarpate e sponde, la filtrazione dell'acqua attraverso il rilevato arginale o attraverso i canali e fori causati nel corpo dell'argine dalla fauna possono creare difficoltà di attecchimento della vegetazione e, in certi casi, può generare problemi di stabilità dei pendii arginali. **Le soluzioni che possiamo offrire sono:**

**Le bioreti in cocco** vengono utilizzate per velocità di flusso basse ( $< 1\text{m/s}$ ) o nulle. Sono posate sulle scarpate dell'argine al di fuori del corso d'acqua o nella zona del bagnasciuga dell'argine. Hanno una durata di vita di circa 3-5 anni (in funzione della grammatura e condizione climatica locale).

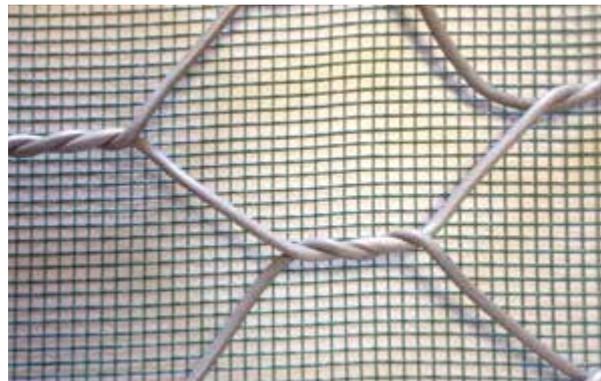
**I materassi metallici** vengono utilizzati per elevate velocità di flusso, senza trasporto solido. Sono costituiti da una struttura di rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, avente forma parallelepipedica, di notevole ampiezza e basso spessore, divisa in più celle (tasche) aventi la funzione di aumentarne la funzionalità idraulica e la robustezza. Le protezioni realizzate con materassi svolgono una funzione di rivestimento antierosivo nei confronti dell'azione delle correnti a protezione delle sponde fluviali e delle arginature. Hanno spessori variabili da 17 a 30 cm. e sono in grado di adattarsi ad ogni geometria.



### Protezione e impermeabilizzazione in idraulica

#### Sistemi antinutria e antigambero

**Sistemi antinutria e antigambero:** Un problema sempre più sentito negli ultimi anni riguarda l'intenso fenomeno di popolamento territoriale da parte di specie selvatiche, spesso autoctone o introdotte a scopo di allevamento o di caccia, particolarmente invasive dal punto di vista ambientale. Tali specie, insistendo su un territorio naturale impreparato (ambienti naturali e specie autoctone non in grado di competere) o fortemente antropizzato (insediamenti urbani, comparti industriali, terreni agricoli), sono spesso causa di danni ecologici ed economici. Tra le varie specie le più diffuse e temute sono la nutria (*Myocastor coypus*) e il gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*). Un sistema particolarmente efficace ed economico per il contenimento dei danni derivati dall'attività faunistica consiste nell'utilizzo di idonee reti metalliche come ad esempio RECS Idro o RECS GS, al fine di proteggere le infrastrutture (soprattutto quelle idrauliche) e le colture, dalle attività di scavo realizzando dei presidi passivi. Tali presidi passivi hanno la funzione di inibire alle popolazioni selvatiche porzioni di territorio particolarmente sensibili, senza procurare danni agli animali ma costringendoli a cambiare abitudini ecologiche.



## Protezione e impermeabilizzazione in idraulica

### Geostuoie polimeriche bitumate in sito

Uno dei sistemi più efficaci nella protezione dall'erosione nelle sponde dei fossi, dei canali e degli argini fluviali è la tecnica della bitumatura in sito delle geostuoie tridimensionali. Tale tecnica viene realizzata mediante l'intasamento di una geostuoia tridimensionale in polipropilene o poliestere mediante diverse passate di ghiaino e bitume. La struttura che si viene così a creare consta in una crosta molto resistente all'erosione ma allo stesso tempo permeabile all'acqua, ai raggi del sole che scaldano il terreno permettendo la crescita vegetativa e il completo rinverdimento.



## Protezione e impermeabilizzazione in idraulica

### Materasso iniettabile Incomat per la protezione e impermeabilizzazione

I materassi Incomat sono realizzati mediante l'accoppiamento di due geotessili tessuti ad elevata resistenza, con un sistema complesso di lacci di giunzione, che definiscono la struttura di un cassero flessibile. Questo cassero può essere riempito con calcestruzzo, con malte cementizie, con sabbia, bentonite e con ogni tipo di materiale fluido che possa essere pompato. Il cassero flessibile può essere modificato nella forma, permeabilità (mediante dei punti filtranti) e spessore. In aggiunta, diversi tipi di materassi Incomat possono essere combinati e uniti tra loro mediante cuciture in sito o mediante cerniere lampo già predisposte nello stabilimento di protezione.



#### Incomat® Standard

- Impermeabilizzazione e protezione erosione
- Spessore costante

#### Incomat® Flex

- Protezione erosione
- Struttura a cuscini connessi e punti filtranti

#### Incomat® Filterpoint

- Protezione erosione
- Permeabilità con punti filtranti

#### Incomat® Crib

- Soluzione ambientale con vegetazione

## Protezione e impermeabilizzazione in idraulica

### Geomateriali bentonitici per l'impermeabilizzazione delle scarpate arginali

Il NaBento è una geomembrana bentonitica (GCL) in cui bentonite di alta qualità viene racchiusa all'interno di una struttura a sandwich, di circa 1 cm di spessore, costituita da vari tipi di geotessili.

Un'elevata percentuale della bentonite impiegata è costituita da montmorillonite, un'argilla a tre strati.

La speciale cucitura di tutti i componenti costituenti il NaBento (geotessili di supporto ed aerofeltro) permette di ottenere una resistenza interna al taglio elevata e costante nel tempo.



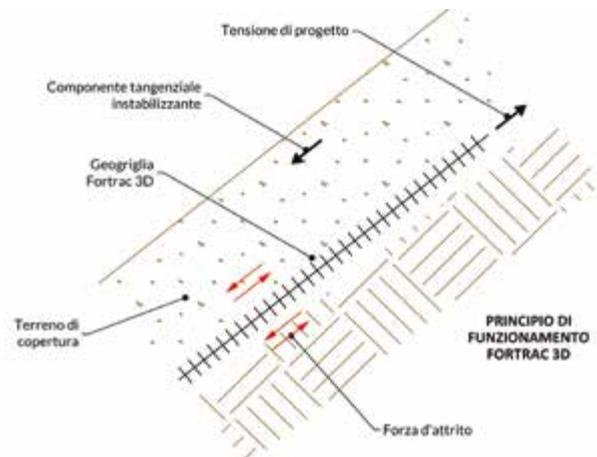
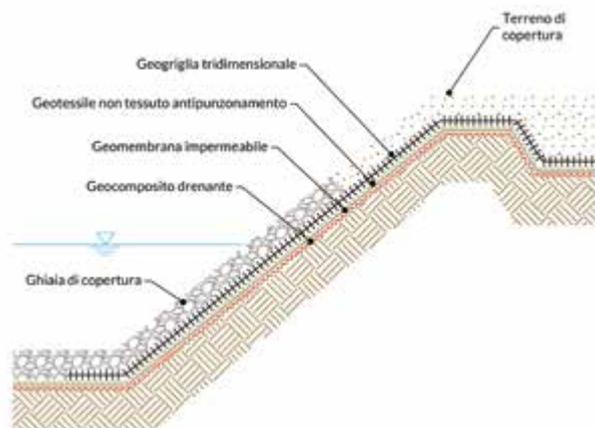
## Impermeabilizzazione bacini di accumulo idrico e innevamento artificiale

### Descrizione generale tecnologia

Nel campo dei bacini idrici siamo in grado di offrire un pacchetto completo della stratigrafia necessaria per la realizzazione, pacchetto che spazia:

- dalla membrana impermeabile (geomembrana in polietilene ad alta densità, HDPE, poliolefine flessibile, FPO, ...);
- al drenaggio sia nell'intercettazione dell'acqua proveniente da monte che nell'intercettazione dell'acqua proveniente dalla membrana;
- alla protezione meccanica della membrana stessa con geotessili non tessuti di elevate grammature;
- al sostegno del terreno di copertura sopra le membrane impermeabili.

Ognuna di queste applicazioni è di fondamentale importanza per la durata e l'utilizzo nel tempo di un bacino idrico.



## Impermeabilizzazione bacini di accumulo idrico e innevamento artificiale

### Fasi di realizzazione



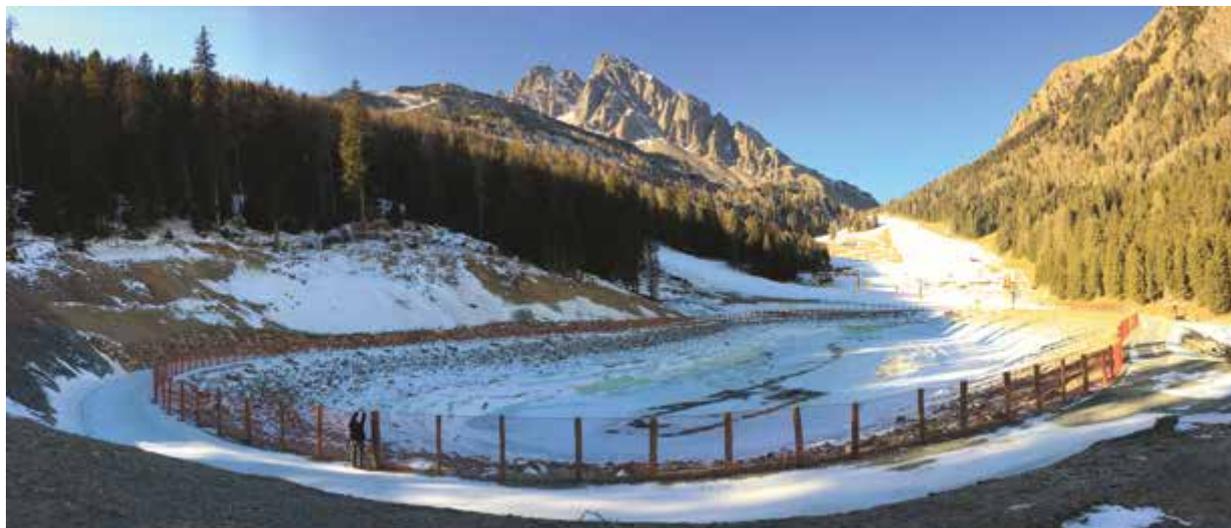
## Impermeabilizzazione bacini di accumulo idrico e innevamento artificiale

### Referenze



## Impermeabilizzazione bacini di accumulo idrico e innevamento artificiale

### Referenze



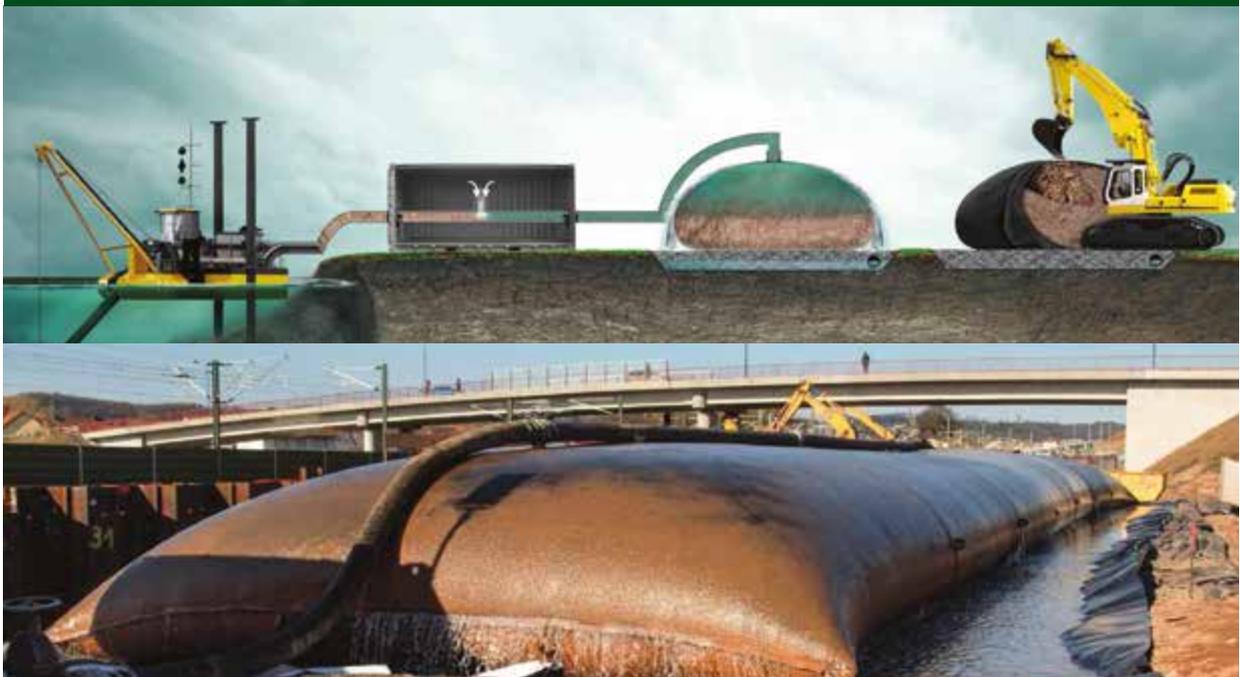
### Altri interventi specialistici

Nella gamma di applicazioni che possiamo vantare grazie alla collaborazione ormai ventennale con la multinazionale tedesca Huesker GmbH, ce ne sono alcune molto specialistiche che a ragione della loro complessità non possono essere qui approfondite ma che tuttavia meritano un accenno in questo catalogo generale e che all'occorrenza possono essere approfondite grazie alla collaborazione con il nostro ufficio tecnico e con il dipartimento di ingegneria della Huesker.

### Stratigrafie nelle discariche



### Sistemi dewatering



### Altri interventi specialistici

- Stratigrafie nelle discariche:
- Sistemi Dewatering:
- Capping reattivi:
- Protezione costale:

### Protezione costale



### Sistemi antinquinamento con filtri a carboni attivi



### Sistemi parasassi semplici

#### Reti a doppia torsione

Il fenomeno del distacco, rotolamento e caduta di masse litoidi rappresenta uno dei più pericolosi ed improvvisi fenomeni di dissesto idrogeologico. Le aree colpite da tali fenomeni richiedono pertanto idonei presidi geotecnici di intervento per la salvaguardia e la protezione della popolazione, soprattutto nelle aree montane e collinari. Le opere di protezione paramassi vengono solitamente divise in due categorie:

**Opere attive:** interventi che agiscono direttamente sulle litologie interessate realizzando una mitigazione degli effetti erosivi di disgregazione e degradazione superficiale.

**Opere passive:** interventi per intercettare, rallentare e pilotare la caduta dei massi con reti paramassi.



## Sistemi parasassi compositi

### Geocompositi R.E.C.S.® (Reinforced Erosion Control System)

Nelle opere di tipo attivo le soluzioni tecniche impiegate in tali interventi prevedono spesso l'utilizzo di **reti a doppia torsione** che possono essere utilizzate contestualmente ad altri elementi di consolidamento. Le reti metalliche a doppia torsione con maglia esagonale vengono diffusamente utilizzate nella realizzazione di opere parasassi attive per la mitigazione del rischio e il consolidamento di pareti rocciose principalmente in controripa in ambito infrastrutturale. Laddove le reti paramassi necessitano di essere integrate con altri elementi è possibile utilizzare il sistema **R.E.C.S.® (Reinforced Erosion Control System)** che consiste in una gamma di geocompositi sono costituiti da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale pre-acoppiata in fase di produzione con bioreti biodegradabili naturali in cocco o juta oppure geotessuti metallici o polimerici.

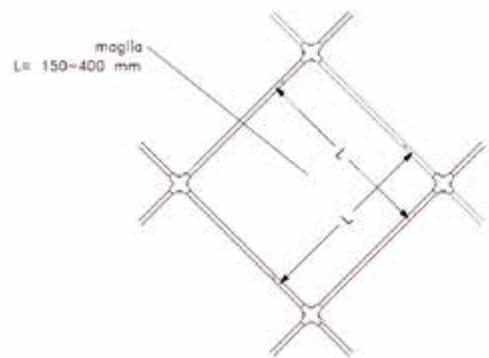


## Consolidamento pareti rocciose

### Pannelli in fune

Laddove la resistenza della rete a doppia torsione non è sufficiente a risolvere le problematiche strutturali delle pareti rocciose si interviene con altre reti o pannelli quali i pannelli in fune o i pannelli ad anelli in grado di raggiungere anche i 200 kN/m di resistenza a trazione e 250 kN di resistenza a punzonamento.

**Pannelli in fune:** i pannelli in fune metallica sono degli elementi di rinforzo delle pareti rocciose a maglia romboidale, realizzati per intreccio della fune d'orditura chiusa agli incroci mediante borchie serrate a pressione o mediante filo ritorto. Il pannello può essere contornato da una fune metallica vincolata ai quattro angoli alle funi d'orditura mediante manicotti in alluminio a sezione aperta, chiusi a pressione con speciale attrezzatura oleodinamica. Sia la maglia dei rombi di costruzione dei pannelli che i pannelli stessi possono avere misure diverse.



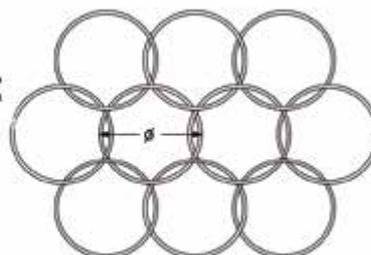
## Consolidamento pareti rocciose

### Pannelli ad anelli

**Pannelli ad anelli:** i pannelli ad anelli sono degli elementi ad anelli concatenati, realizzati per concatenazione continua e reciproca di un anello con 6 adiacenti. L'anello è realizzato da un trefolo costituito da un filo continuo chiuso con procedimento di impalmatura interno chiusi a pressione con speciale attrezzatura oleodinamica. A richiesta è possibile la realizzazione di pannelli con dimensione forma e maglia personalizzata; in alternativa al trattamento standard di zincatura è possibile una protezione con rivestimento galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) Cerio e Lantano.



diámetro anillo  
ø300 / ø350 / ø420 mm

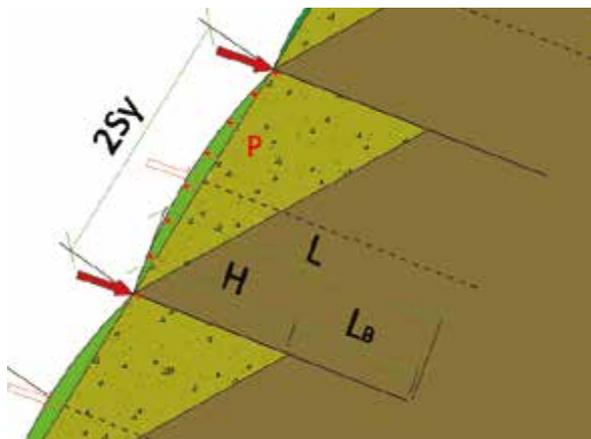
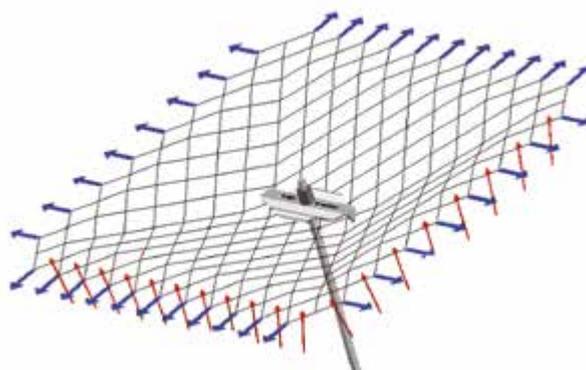
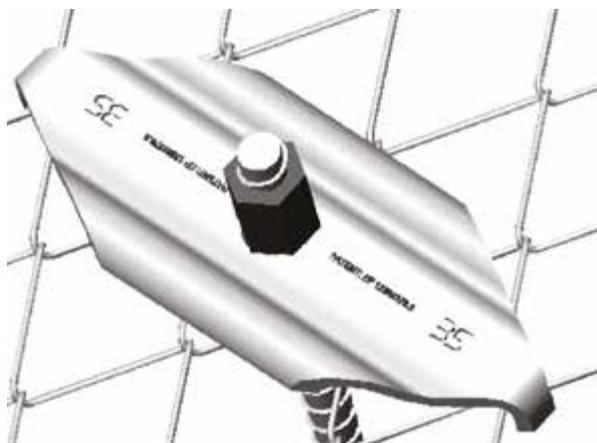


## Consolidamento scarpate e pareti rocciose

### Reti a singola torsione - sistema 3S TUTOR®

Il sistema flessibile 3STUTOR® serve a stabilizzare problematiche superficiali negli interventi di consolidamento delle scarpate in terra o roccia mista a terra. Il sistema 3STUTOR® è stato sviluppato utilizzando le reti a singola torsione come membrane flessibili, sfruttandone l'alta resistenza allo sforzo e la bassa deformazione strutturale.

Le installazioni di tali sistemi mostrano un'alta efficienza su qualsiasi tipologia di terreno, grazie alla capacità di adattamento a qualsiasi situazione geomorfologica.



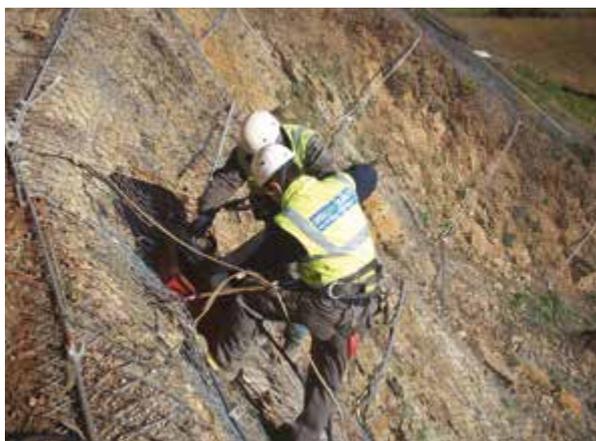
## Consolidamento scarpate e pareti rocciose

### Reti a singola torsione - sistema 3S TUTOR®

Caratteristiche 3STUTOR®System:

- Impiego di reti 3STUTOR® ad alta tecnologia e bassa deformazione strutturale.
- Massima resistenza alla corrosione.
- Supporti unitari del sistema certificati da istituti universitari internazionali.
- Perimetro del sistema dimensionato in base al supporto richiesto dalla problematica.
- Ampia gamma di configurazioni in base al supporto unitario richiesto.
- Impatto ambientale minimo.

Il sistema 3STUTOR® ha ottenuto la certificazione CE della rete.



## Barriere paramassi

### Descrizione generale

Le barriere paramassi sono utilizzate per interventi di tipo passivo contro la caduta massi, con schermi deformabili d'intercettazione per la protezione di versanti. Grazie alla loro versatilità, possono essere utilizzate lungo scarpate con qualsiasi giacitura, a protezione per esempio, di centri abitati, sedi stradali o ferroviarie. Inoltre l'abbinamento con altri interventi passivi (es. valli paramassi) o attivi, li rendono strutture molto elastiche, installabili in spazi di limitate dimensioni.



## Barriere paramassi

### Descrizione generale

La barriera paramassi modello RAV è una struttura prodotta in regime di qualità UNI-ISO 9001:2000, atta alla protezione da fenomeni di caduta massi con uno sviluppo energetico da 250 fino a 5000 kJ.

I test di collaudo di vera grandezza, sono stati eseguiti in riferimento alla norma Europea ETAG 27 "Falling Rock Protection Kits", su un prototipo di tre campi di lunghezza complessiva pari a 30 m e con altezza nominale da 2,5 a 7 m. Per le barriere da 500, 1000, 2000, 3000 e 5000 Kj è stato ottenuto il certificato di conformità alle norma europea sopra riportata e la marcatura CE.

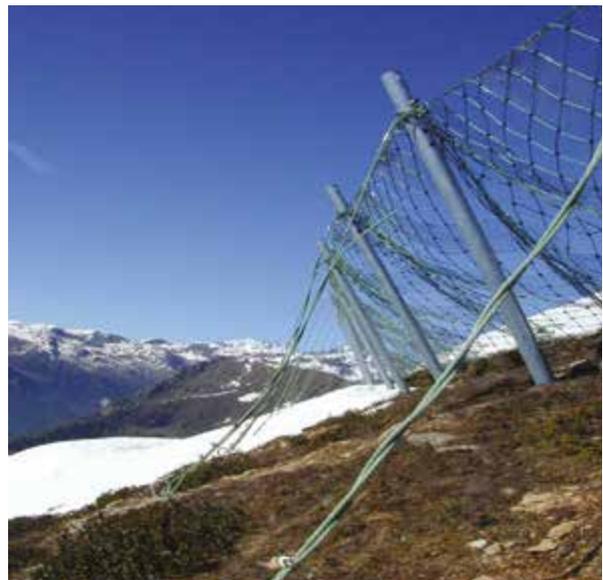
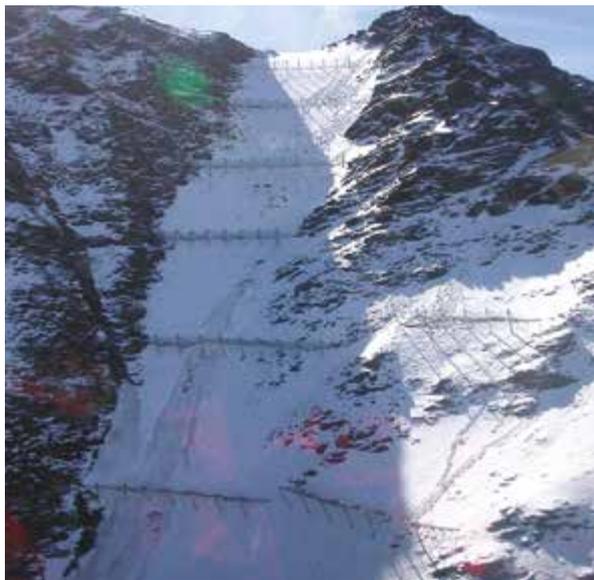
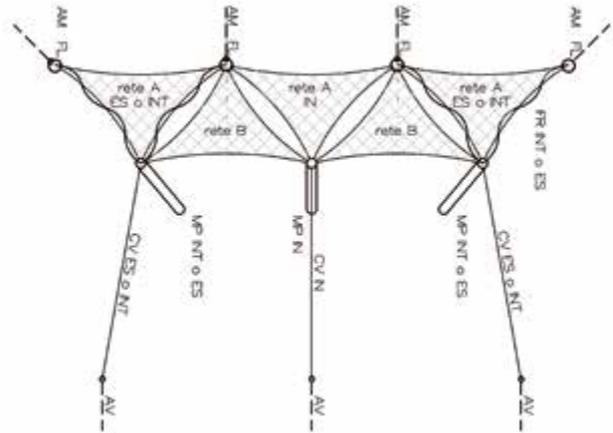
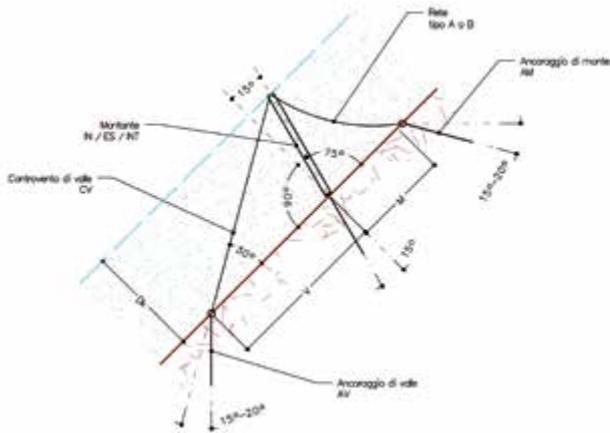


## Barriere fermaneve

### Reti fermaneve

Nell'ambito delle barriere fermaneve possiamo offrire tre tipologie principali di strutture.

**1. Barriere fermaneve SRAV:** trattasi di barriere classiche a struttura di intercettazione triangolare in grado di trattenere in modo statico il manto in zona di distacco. Tali barriere sono omologate da parte dell'UFAPF di Berna (CH) per altezze del manto nevoso sino a 4,5 m.

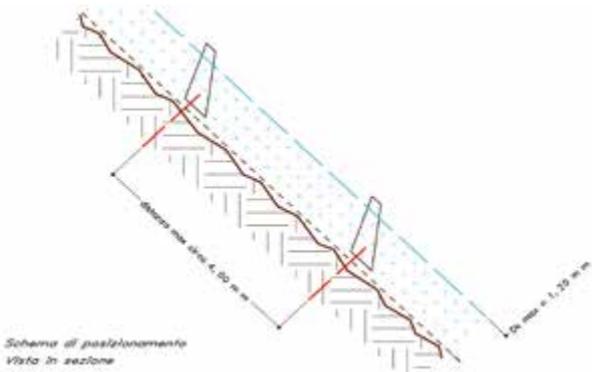


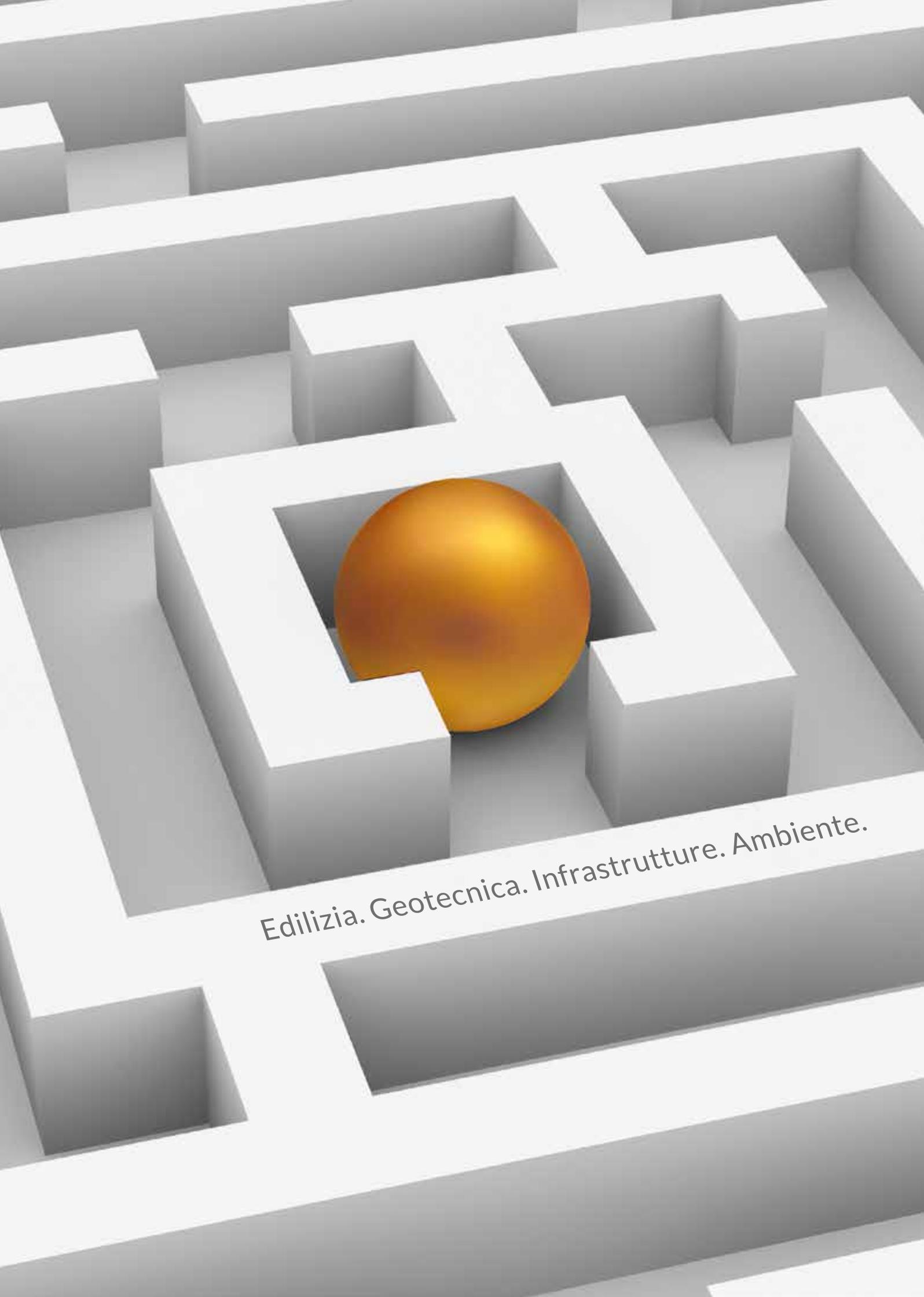
## Barriere fermaneve

### Ombrelli fermaneve e snowgripper

**2. Snowgripper:** trattasi di strutture in alluminio che spuntano dal manto nevoso, si scaldano velocemente e cedono l'energia all'ambiente circostante facendo sciogliere le zone attorno all'elemento e quindi dividendo la zona valanghiva in piccole zone innocue e meno pericolose.

**3. Fermaneve Lasar:** trattasi di elementi costituiti da un paramento frontale in rete, una struttura portante a travi metalliche collegate a croce, da uno snodo centrale che consente una limitata rotazione degli elementi e che unisce il paramento ad un tirante centrale di collegamento con un elemento di ancoraggio nel terreno.



A 3D rendering of a white maze with a golden sphere in the center. The maze is composed of white rectangular walls of uniform height, creating a complex network of paths and dead ends. The golden sphere is positioned in the center of a square-shaped opening within the maze. The lighting is soft, casting gentle shadows that emphasize the three-dimensional nature of the structure.

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.

## Soluzioni nell'edilizia specialistica

La commercializzazione da più di quarant'anni dei prodotti chimici per l'edilizia legata in particolare al marchio SIKA®, ha fatto di Ediltecno Service srl uno dei punti di riferimento in questo settore per le imprese, le industrie e la pubblica amministrazione.

La passione per il calcestruzzo e la richiesta da parte dei committenti, oltre che alla vendita dei prodotti con supporto tecnico, ha spinto la nostra ditta ad offrire anche la messa in opera degli stessi con manodopera specializzata offrendo risultati di ottimo livello accompagnati da prospettive di lunga durata delle opere. Nel presente depliant viene riproposta una lista delle principali applicazioni fornite dalla nostra ditta.

*Lo Staff*

EDILTECNO SERVICE

Soluzioni nell'edilizia specialistica	PAGINA
Ripristino calcestruzzo	84
Rinforzi strutturali	88
Impermeabilizzazioni	92
Rivestimenti in resina	96
Altri esempi	102

### Ricostruzione via di corsa depuratore con betoncino epossidico e finitura chimico-resistente.

#### Descrizione

La struttura in calcestruzzo del sedimentatore da bonificare si trovava in avanzato stato di deterioramento. Si potevano osservare infatti:

- fessurazioni in più punti (alcune anche passanti) sulla corsia di scorrimento della ruota del ponte raschiatore;
- fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo con copriferri esplosi e non più aderenti alla struttura;
- assenza di copriferro in più punti con ferri scoperti e arrugginiti;
- ampie zone di calcestruzzo fortemente degradato e in fase di distacco.

Per ripristinare la sezione della via di corsa e rinforzarla si è proposto il seguente ciclo di intervento:

- riporto di massetto epossidico ad alte prestazioni meccaniche e chimiche;
- regolarizzazione superficiale con impasti epossidici quarzati;
- ricostruzione sulla superficie verticale dei volumi mancanti e rasatura con apposita malta cementizia bicomponente armata con rete in fibra di vetro;
- finitura finale chimico-resistente della via di corsa ad alta resistenza all'abrasione e agli attacchi chimici.

#### Situazione iniziale



#### Preparazione superfici



## Ricostruzione via di corsa depuratore con betoncino epossidico e finitura chimico-resistente.

### Ricostruzione sezioni della via di corsa



### Finiture superficiali



### Fine lavori



### Ripristino pavimentazione esterna in calcestruzzo con malta pronta cementizia autolivellante ad alte prestazioni.

#### Descrizione

La problematica riguardava il ripristino di una parte di piazzale esterno in calcestruzzo interessato da forti sollecitazioni meccaniche (passaggio di camion), chimiche e ambientali. Tale piazzale presentava diverse zone di calcestruzzo deteriorato in distacco. Il rifacimento con semplice calcestruzzo comportava il ripristino ogni 2 anni dell'intero spessore.

Come soluzione si è proposto di realizzare un riporto con malta speciale ad alte prestazioni con il seguente ciclo di intervento:

- demolizione e preparazione meccanica delle superfici
- posa in opera di primer epossidico per riprese di getto
- colatura di malta cementizia esente da ritiro ad alte prestazioni meccaniche
- trattamento dei giunti esistenti con l'inserimento di nuovi giunti in acciaio inox pre-sigillati

#### Preparazione delle superfici



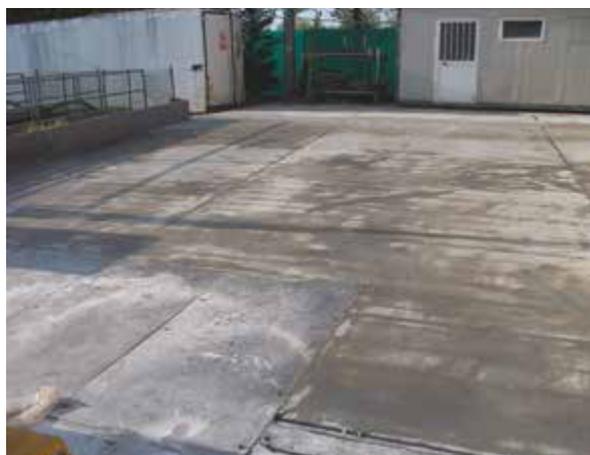
#### Applicazione del primer



#### Fase di riporto della malta



#### Vista finale



## Ripristino calcestruzzi ammalorati e rinforzo strutturale dell'impalcato di un ponte.

### Descrizione

L'intervento è consistito nella bonifica, rinforzo strutturale e protezione chimica dell'impalcato di un ponte all'interno di una centrale idroelettrica le cui strutture in calcestruzzo si trovavano in forte stato di carbonatazione.

Considerata la deficitaria condizione statica del ponte e la necessita di aumentarne la portata si è proposto e messo in opera un rinforzo con lamine in fibra di carbonio.

Ciclo di intervento realizzato:

- demolizione calcestruzzi ammalorati e preparazione delle superfici
- ripristino sezioni delle travi e della altre strutture di sostegno con apposite malte ad alte prestazioni
- rinforzo statico dell'opera mediante applicazione di lamine in fibra di carbonio
- protezione delle strutture mediante verniciature epossidiche ad alte resistenza chimiche

### Particolari dei CLS degradati



### Fase di placcaggio con carbonio



### Vista finale dell'intervento



### Rinforzo strutturale con travi in acciaio, lamine e tessuti in fibra di carbonio per rinforzo di solaio in calcestruzzo.

#### Descrizione

In forza del posizionamento di una nuova “Struttura Magazzino” che doveva essere realizzata nel piano terzo di uno stabilimento produttivo a Valdagno (Vi) è stato richiesto di rinforzare la porzione del solaio che lo sorregge, tramite inserimenti di travi in acciaio e applicazione di sistemi in fibra di carbonio (lamine e tessuti).

Intervento realizzato:

- fissaggio alla travi in cls esistenti di travi in acciaio HEB120 tramite appositi fissaggi meccanici
- rinforzo a flessione delle travi in cls esistenti tramite applicazioni di lamine in fibra di carbonio
- rinforzo a taglio delle travi in cls esistenti tramite fasciatura con tessuti in fibra di carbonio

Intradosso solaio da rinforzare



Fissaggio putrelle alle travi



Vista putrelle posizionate



Applicazione lamine in carbonio



Rinforzo strutturale con travi in acciaio, lamine e tessuti in fibra di carbonio per rinforzo di solaio in calcestruzzo.

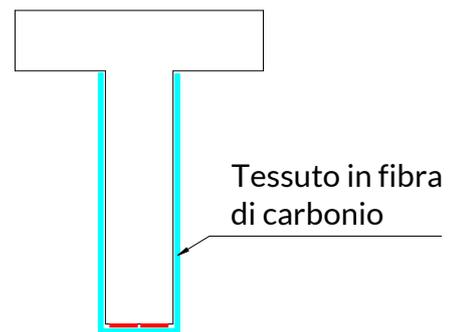
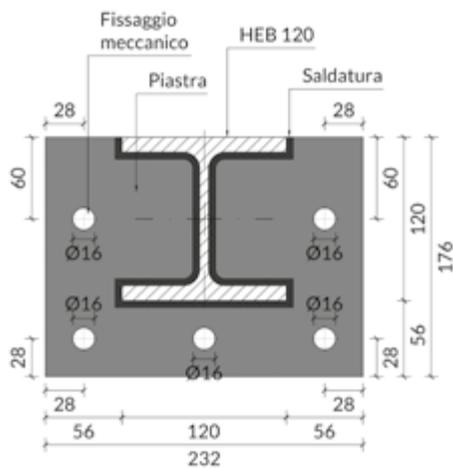
Fase di placcaggio delle lamine



Particolare della spalmatura della resina



Sezione del posizionamento dei tessuti



Vista dell'intradosso del solaio rinforzato



### Aumento della capacità portante di un solaio mediante applicazione di lamine e tessuti in fibra di carbonio.

#### Descrizione

Per motivi logistici e di incremento della produttività degli impianti, è sorta la necessità di aumentare la portata dei solai esistenti di un sito produttivo.

Tali solai erano costituiti da tegoli a doppio T in c.a. precompresso caratterizzato da una luce di circa 10,5 ml, l'aumento netto di carico necessario era di 400 kg/mq (da 800 kg/mq a 1200 kg/mq).

Intervento realizzato:

- preparazione meccanica delle superfici interessate e successiva pulizia
- applicazione di lamine in fibra di carbonio all'intradosso delle travi tramite resine epossidiche strutturali
- applicazione ai lati delle travi di tessuti in fibra di carbonio ancorati monoliticamente con resine epossidiche strutturali

#### Bocciardatura superfici



#### Spalmatura resina



#### Applicazione lamine in carbonio



## Aumento della capacità portante di un solaio mediante applicazione di lamine e tessuti in fibra di carbonio.

Particolari dell'applicazione delle lamine



Particolari dell'applicazione dei tessuti



Vista d'insieme a rinforzo ultimato



### Impermeabilizzazione terrazza con guaina poliuretanicca elastica UV resistente.

#### Descrizione

La terrazza piastrellata esistente presentava alcune infiltrazioni che causavano disagi ai locali abitati sottostanti. Il committente ha richiesto un intervento di impermeabilizzazione possibilmente senza la demolizione del rivestimenti piastrellato esistente.

Intervento realizzato:

- preparazione superfici tramite levigatura delle mattonelle esistenti
- stesura di malta autolivellante come barriera al vapore
- applicazione di primer di adesione a base di resina epossidica
- posa in opera di guaina elastica flessibile resistente ai raggi UV e al traffico pedonale

#### Posa in opera di barriera al vapore e di primer di aggancio



#### Posa guaina elastica autolivellante



#### Lavoro ultimato



## Impermeabilizzazione elastica con sistema Sikadur Combiflex.

### Descrizione

Nei locali interrati adibiti a garage di un fabbricato si sono verificate delle infiltrazioni causate dalla non corretta esecuzione in fase di costruzione di riprese dei getto che non sono state impermeabilizzate. Si è proposto pertanto di realizzare una impermeabilizzazione elastica con il sistema Sikadur Combiflex.

Intervento realizzato:

- demolizione intonaco a cavallo delle riprese di getto e preparazione meccanica delle superfici
- posa del giunto elastico impermeabile in gomma tramite fissaggio strutturale al sottofondo con resina epossidica
- ricostruzione dell'intonaco asportato con malta fibrorinforzata e tinteggiatura con pittura bianca

### Preparazione del supporto e posa del giunto elastico impermeabile



### Regolarizzazione e vista finale dell'intervento



### Impermeabilizzazione e nuovo rivestimento su terrazza piastrellata

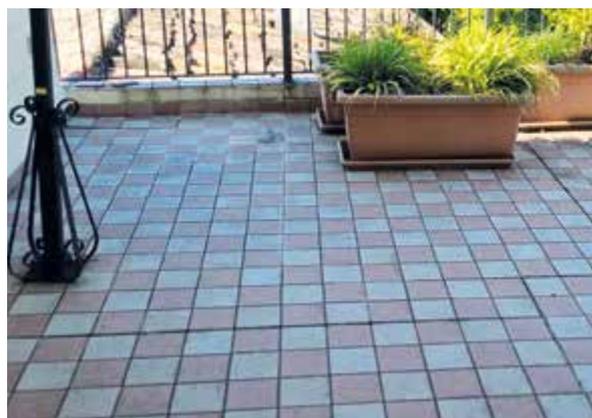
#### Descrizione

Una terrazza esterna piastrellata di circa 40 mq presentava diverse criticità, prima fra tutte abbondanti infiltrazioni d'acqua al piano inferiore, ed evidenti problemi strutturali della muretta perimetrale. Si richiedeva pertanto il ripristino della muretta perimetrale, la realizzazione di una nuova impermeabilizzazione e la posa di una nuova piastrella, il tutto senza l'onere di dover demolire e smaltire le piastrelle esistenti.

Intervento realizzato:

- demolizione delle parti inconsistenti del muretto perimetrale e delle mattonelle in fase di distacco
- ripristino dei volumi demoliti tramite getto di malta pronta autolivellante ad alte prestazioni Sika Grout 312
- realizzazione di una nuova guaina tramite posa di rivestimento elastico Sikabond T8
- incollaggio di nuovo pavimento piastrellato scelto dal committente

#### Vista iniziale della terrazza e fasi di preparazione delle superfici

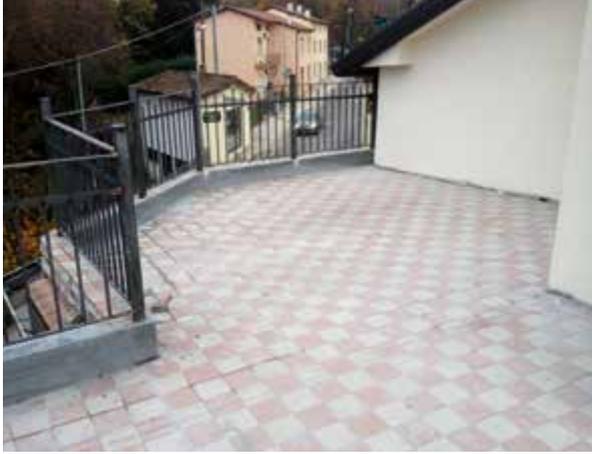


#### Particolari delle superfici preparate e dei ripristini eseguiti



## Impermeabilizzazione e nuovo rivestimento su terrazza piastrellata

Successive fasi di preparazione della mattonella e primerizzazione



Particolari della posa della guaina poliuretanica



Posa di nuovo rivestimento e vista finale del lavoro



### Rivestimento multistrato di una pavimentazione industriale.

#### Descrizione

La pavimentazione in esame presentava diverse lesioni e fessurazioni molto pronunciate sia in corrispondenza dei giunti che in altri punti fortemente sollecitati.

La committenza richiedeva il ripristino e il rinforzo di tali punti critici e l'applicazione di un rivestimento facilmente pulibile ad alte prestazioni chimiche e meccaniche.

Intervento realizzato:

- preparazione meccanica delle superfici e accurata pulizia delle stesse
- Posa in opera di lamine in acciaio o in alternativa tessuti in fibra di carbonio sulle fessurazioni presenti come rinforzo di questi punti critici
- Realizzazione di rivestimento in multistrato armato tramite resine epossidiche con spessore totale di circa 4/5 mm.

#### Fasi iniziali di preparazione delle superfici



#### Particolari di rinforzi sulle fessurazioni e posa dell'armatura



## Rivestimento multistrato di una pavimentazione industriale.

Fasi di posa del multistrato e spolvero con inerti selezionati



Particolari delle verniciature finali del multistrato



Ponoramica dei fine lavori



### Rivestimento antiacido di una pavimentazione industriale.

#### Descrizione

Nei locali di un'azienda orafa si richiedeva un rivestimento ad alte prestazioni della pavimentazione che fosse in grado di resistere alle aggressioni chimiche e che avesse un eccellente impatto estetico. Il rivestimento proposto dello spessore complessivo di circa 3 mm, è stato realizzato con sistema a multistrato e verniciatura finale superficiale antiacido.

Intervento realizzato:

- preparazione meccanica delle superfici e accurata pulizia delle stesse
- Realizzazione di rivestimento in multistrato armato tramite resine epossidiche con spessore totale di circa 3 mm
- Verniciatura finale antiacido tramite due mani di finitura epossidica ad alte prestazioni chimiche

#### Preparazione superfici



#### Posa del rivestimento multistrato



#### Fasi finali e vista d'insieme dell'intervento



## Rivestimento antiacido di una pavimentazione industriale.

### Descrizione

La committenza richiedeva la realizzazione di un trattamento antiacido sulla pavimentazione in calcestruzzo esistente, che fosse molto resistente sia chimicamente sia meccanicamente ed inoltre che fosse facilmente pulibile, anche con detergenti piuttosto aggressivi.

Intervento realizzato:

- preparazione meccanica delle superfici e accurata pulizia delle stesse
- esecuzione di sguscie di raccordo tra pavimento e muretti verticali eseguite con impasti epossidici
- realizzazione di rivestimento in multistrato armato tramite resine epossidiche con spessore totale di circa 3 mm
- verniciatura finale antiacido tramite due mani di finitura epossidica ad alte prestazioni chimiche

### Preparazione delle superfici e particolare esecuzione sguscie



### Posa rivestimento e vista dei fine lavori



### Rivestimento di pavimenti e pareti ad uso direzionale-commerciale.

#### Descrizione

La committenza richiedeva una soluzione di pregevole finitura sia a pavimento che a parete per valorizzare in maniera importante gli ambienti. Tale rivestimento doveva essere continuo (privo di giunti e fughe), duttile (possibilità di rivestire anche pareti, porte, soffitti, arredi, etc.), ma soprattutto di elevato profilo estetico-decorativo.

Intervento realizzato:

- preparazione meccanica delle superfici esistenti in piastrella
- esecuzione di multistrato armato in resina epossidica
- realizzazione a pavimento, a parete e di parte del mobilio di un rivestimento continuo Microtopping, sistema di finitura a base cementizio-polimerico di spessore indicativo di 2-4 mm
- finitura protettiva del sistema con resine poliuretaniche a base acqua

#### Fasi di preparazione del supporto piastrelleato esistente



#### Esecuzione di multistrato epossidico armato



## Rivestimento di pavimenti e pareti ad uso direzionale-commerciale.

### Particolari di lavorazione sui muri verticali



### Particolari delle finiture realizzate



### Vista d'insieme del risultato



Pavimenti in resina



Superfici in resina



Trattamenti antipolvere



*Edilteco Service si riserva la facoltà di apportare modifiche  
in qualsiasi momento senza l'obbligo di preavviso.*

A 3D rendering of a white maze with a blue sphere in the center. The maze is composed of white walls and paths, creating a complex network of corridors. The blue sphere is positioned in the middle of the maze, surrounded by walls. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the walls and the sphere.

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.

## Materiale commercializzati nella geotecnica e nell'ambiente

**O**ramai da 20 anni l'Ediltecno Service srl ha iniziato la sua attività tecnico commerciale nel mondo della geotecnica applicata alle costruzioni sia in campo edilizio che infrastrutturale che geotecnico-ambientale.

Grazie alla collaborazione con produttori di primaria importanza e affidabilità e alla presenza di un ufficio tecnico formato da due ingegneri, siamo in grado di fornire oltre che prodotti di qualità certificati anche un'approfondita analisi delle problematiche specifiche con proposte tecniche complete accompagnate da una relazione di calcolo se richiesto.

Nella presente raccolta vengono riportati i principali prodotti commercializzati.

Per applicazioni e prodotti particolari Vi invitiamo a contattarci per approfondire il tema.

*Lo Staff*

EDILTECNO SERVICE

Materiale commercializzati nella geotecnica e nell'ambiente	PAGINA
Geotessili non tessuti	106
Geotessili tessuti	108
Geogriglie	109
Geocompositi	110
Sistema antierosione	112
Accessori	113
Blocchi per muri di sostegno Rockwood	114
Doppia torsione	115
Consolidamento	118

### Geo RPES AG - bianco/colorato

- Geotessile non tessuto in fibre di poliestere bianco o colorato, agugliato
- Per la separazione e la filtrazione in ambienti non alcalini



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO RPES AG 200	200	2 / 3 / 4 / 5 / 6	1	80 / 90	250	0,098
GEO RPES AG 300	300	2 / 3 / 4 / 6	2	60 / 80	500	0,058
GEO RPES AG 400	400	2 / 3 / 4 / 6	3	70 / 70	600	0,046
GEO RPES AG 500	500	2 / 3 / 4 / 6	3	70 / 70	600	0,035

### Geo RPP AG - colorato

- Geotessile non tessuto in fibre di polipropilene colorato, agugliato
- Per la separazione, la filtrazione e per la protezione delle geomembrane



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO RPP AG 200	200	2 / 3 / 4 / 5 / 6	1,5	80 / 90	300	0,098
GEO RPP AG 300	300	2 / 3 / 4 / 5 / 6	2,5	60 / 80	500	0,058
GEO RPP AG 400	400	2 / 3 / 4 / 5 / 6	3,5	70 / 70	700	0,04
GEO RPP AG 500	500	2 / 3 / 4 / 5 / 6	4	70 / 70	750	0,035

### Geo RPP AG / 09 - colorato

- Geotessile non tessuto in fibre di polipropilene colorato, agugliato
- Per la separazione e la filtrazione e per la protezione delle geomembrane



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO RPP/09 200	200	2 / 3 / 4 / 5 / 6	8 / 9	90 / 90	1400	0,085
GEO RPP/09 300	300	2 / 3 / 4 / 5 / 6	12 / 14	90 / 90	2100	0,055
GEO RPP/09 400	400	2 / 3 / 4 / 5 / 6	16 / 18,5	90 / 90	2800	0,04
GEO RPP/09 500	500	2 / 3 / 4 / 5 / 6	20 / 23	90 / 90	3500	0,03

### Geo PP AG - GEO PP TC - bianco

- Geotessile non tessuto in fibre ad alta tenacità di polipropilene, agugliato e/o termocalandrato
- Per la separazione e la filtrazione in condizioni difficili in opere di costruzioni importanti (strade, ferrovie...)



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO PPAG-TC 100	100	2/3/4/5/6	6	60/85 - 50/60	1100	0,120 - 0,086
GEO PPAG-TC 150	150	2/3/4/5/6	10	60/80 - 50/65	1650	0,115 - 0,065
GEO PPAG-TC 200	200	2/3/4/5/6	14	60/80 - 50/60	2600	0,085 - 0,040
GEO PPAG-TC 300	300	2/3/4/5/6	22	60/80 - 50/60	3700	0,060 - 0,025
GEO PPAG-TC 400	400	2/3/4/5/6	29	60/70 - 50/60	5300	0,040 - 0,014
GEO PPAG-TC 500	500	2/3/4/5/6	35/40	60/80 - 70/70	6300	0,030 - 0,010

### Geo SF AG - bianco

- Geotessile non tessuto prodotto con fibre sintetiche di polipropilene/poliestere, agugliato
- Per la separazione e la filtrazione



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione (N/5cm)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO SF AG 200	200	2/3/4/5/6	300	70	900	0,060
GEO SF AG 300	300	2/3/4/5/6	300-500	70-70-65	900-900	0,045-0,045
GEO SF AG 400	400	2/3/4/5/6	300-600-750	70-70-70	1000-1300-1300	0,035-0,030
GEO SF AG 500	500	2/3/4/5/6	500	70	1500	0,030

### Geo PP NG/08 - bianco

- Geotessile non tessuto prodotto con fibre vergini di polipropilene, agugliato e/o termocalandrato
- Per la separazione e la filtrazione in condizioni difficili in opere di costruzioni importanti (strade, ferrovie...)



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Larghezza rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Punzonamento statico (N)	Permeabilità (m/s)
GEO PP 1NG/08	90	2/3/4/5/6	6,5/6,5	40/54	1000	0,080
GEO PP 2NG/08	140	2/3/4/5/6	10,5/11,5	40/54	1600	0,060
GEO PP 3NG/08	195	2/3/4/5/6	16,0/17,0	40/54	2400	0,045
GEO PP 4NG/08	255	2/3/4/5/6	21,5/22,5	46/51	3300	0,030
GEO PP 5NG/08	370	2/3/4/5/6	28,5/31,0	46/51	4700	0,015

### Hate® Tape / Filtri / Plane

- Geotessile tessuto in fibre di polipropilene
- Per la separazione, la filtrazione e la diffusione dei carichi



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Capacità drenante (m/s)
HATE TAPE 6G/90/SAI	90	5,2 x 200	18 / 16	16 / 15	10 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE 6G/110/SAI	110	5,2 x 200	25 / 25	15 / 13	12 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE 6G/135/SAI	135	5,2 x 200	30 / 30	16 / 13	15 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE 6G/185/SA	185	5,2 x 200	40 / 40	17 / 12	18 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE 6G/240/SA	240	5,2 x 200	45 / 45	16 / 13	9 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE A 20.606 SP	280	5,2 x 200	55 / 55	16 / 13	11 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE A 60.006 SAI	380	5,2 x 200	80 / 80	18 / 15	11 x 10 <sup>-3</sup>
HATE TAPE 6G/500/SA	450	5,2 x 200	100 / 100	19 / 15	9 x 10 <sup>-3</sup>
HATE FILTRI C 50.002	200	3,5/5 x 200	≥ 45 / ≥ 55	≤ 27 / ≤ 23	100 x 10 <sup>-3</sup>
HATE FILTRI C 00.520	120	1,7/2/5,1x100	≥ 26 / ≥ 25	≤ 26 / ≤ 25	250 x 10 <sup>-3</sup>
HATE PLANE 23.142	130	1,26 x 100	≥ 15 / ≥ 14	≤ 18 / ≤ 18	300 x 10 <sup>-3</sup>
HATE PLANE 30.143	190	3,80x200	≥ 20 / ≥ 20	≤ 15 / ≤ 18	250 x 10 <sup>-3</sup>

### Stabilenka®

- Geotessile tessuto in poliestere ad elevato modulo
- Per il rinforzo dei terreni soffici



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)	Capacità drenante (m/s)
STABILENKA 100/50	230	5 x 300	≥ 100 / ≥ 50	≤ 10 / ≤ 20	11 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 120/120	380	5 x 300	≥ 120 / ≥ 120	≤ 10 / ≤ 10	7 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 150/45	300	5 x 300	≥ 150 / ≥ 45	≤ 10 / ≤ 20	5 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 200/45	400	5 x 300	≥ 200 / ≥ 45	≤ 10 / ≤ 20	5 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 300/45	550	5 x 300	≥ 300 / ≥ 45	≤ 10 / ≤ 20	3 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 400/50	700	5 x 200	≥ 400 / ≥ 50	≤ 10 / ≤ 20	3 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 600/50	1050	5 x 200	≥ 600 / ≥ 50	≤ 10 / ≤ 20	5 x 10 <sup>-3</sup>
STABILENKA 800/100	1400	5 x 100	≥ 800 / ≥ 100	≤ 10 / ≤ 20	4 x 10 <sup>-3</sup>

**Fortrac® / Base®**

- Geogriglie flessibili in poliestere/polivinilalcol
- Per il rinforzo dei terreni e la realizzazione di strutture in terra rinforzata



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
FORTRAC 35T	180	5 x 200	≥ 35 / ≥ 20	≤ 10
FORTRAC 55T	240	5 x 200	≥ 55 / ≥ 20	≤ 10
FORTRAC 80T	320	5 x 200	≥ 80 / ≥ 20	≤ 10
FORTRAC 110T	350	5 x 200	≥ 110 / ≥ 20	≤ 10
FORTRAC 150T	500	5 x 200	≥ 150 / ≥ 20	≤ 10
FORTRAC 200T	530	5 x 200	≥ 200 / ≥ 20	≤ 10
BASE 20	160	5 x 200	≥ 20 / ≥ 20	≤ 12,5
BASE 30	180	5 x 200	≥ 30 / ≥ 30	≤ 12,5
BASE 40	230	5 x 200	≥ 40 / ≥ 40	≤ 12,5

**Fornit®**

- Geogriglia flessibile in polipropilene
- Per il rinforzo delle fondazioni stradali



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
FORNIT 20/20	190	5,20 x 200	≥ 20 / ≥ 20	≤ 7
FORNIT 30/30	270	5,20 x 200	≥ 30 / ≥ 30	≤ 7
FORNIT 40/40	330	5,20 x 200	≥ 40 / ≥ 40	≤ 7

**Fortrac® 3D**

- Geogriglia tridimensionale in poliestere ad elevato modulo
- Per il rinforzo antiscivolamento e come antierosione



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura longitudinale (kN/m)	Allungamento longitudinale (%)
FORTRAC 3D - 30	240	4,5 x 100	≥ 30	≤ 12,5
FORTRAC 3D - 40	300	4,5 x 100	≥ 40	≤ 12,5
FORTRAC 3D - 60	400	4,5 x 100	≥ 60	≤ 12,5
FORTRAC 3D - 90	500	4,5 x 100	≥ 90	≤ 12,5
FORTRAC 3D - 120	550	4,5 x 100	≥ 120	≤ 12,5

## Duogrid®

- Geocomposito griglia - non tessuto in polipropilene
- Per il rinforzo, la separazione e la filtrazione delle fondazioni stradali



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
DUOGRID 20/20 B15	350	5,2 x 100	≥ 20	≤ 8
DUOGRID 30/30 B15	420	5,2 x 100	≥ 30	≤ 8
DUOGRID 40/40 B15	480	5,2 x 100	≥ 40	≤ 8
DUOGRID 40/40 B15 FT	≥ 450	5 x 100	≥ 40	≤ 10
DUOGRID 65/65 B15 FT	≥ 580	5 x 100	≥ 65	≤ 10

## HaTelit®

- Griglia in poliestere bitumata - non tessuto
- Per il rinforzo dei conglomerati bituminosi



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
HATELIT C 40/17	270	fino a 5 x 150	≥ 50	≤ 12
HATELIT XP 50	210	fino a 5 x 150	≥ 50	≤ 6

## NaBento® / TektoSeal®

- Geocomposito bentonitico
- Per realizzare strati impermeabili in discarica o per sponde di corsi d'acqua e dighe in terra



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
NABENTO L-N	4800	3,6/5,1 x 40	≥ 20 / ≥ 30	≤ 25 / ≤ 25
NABENTO RL-C	11000	5,1 x 17	20 / 30	≤ 25 / ≤ 25
NABENTO RL-N	5500	3,6 x 40 - 5,1 x 30	≥ 20 / ≥ 30	≤ 25 / ≤ 25
TEKTOSEAL 5000	4500	5,1 x 40	≥ 10 / ≥ 10	≤ 20 / ≤ 20

### Deckdrain

- Geocomposito drenante costituito da un nucleo in HDPE cuspidato, accoppiato termicamente con uno o due geotessili filtranti su uno o due lati
- Per applicazioni nel campo edilizio



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
DECKDRAIN 600S/NW8	670	1,1 x 50 - 2,2 x 25	13 / 12	45 / 40
DECKDRAIN 700S/NW8	870	1,1 x 50 - 2,2 x 25/50	14 / 11	45 / 30
DECKDRAIN 1200S/NW8	970	1,1 x 25/50 - 2,2 x 25/50	18 / 11	45 / 30

### Fildrain

- Geocomposito drenante costituito da un nucleo in HDPE cuspidato da entrambi i lati, accoppiato termicamente con un geotessile filtrante sui due lati
- Per la realizzazione di trincee drenanti



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
FILDRAIN 7DDF 140/NW8	890	2,2/4,4 x 50	28 / 19	45 / 40
FILDRAIN 7DWP110/NW8	840	0,75/1,1 x 50	28 / 28	45 / 45

### Pozidrain®

- Geocomposito drenante costituito da un nucleo in HDPE cuspidato, accoppiato termicamente con uno o due geotessili filtranti su uno o due lati
- Per applicazioni nel campo ambientale



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
POZIDRAIN 4S250/NW8	590	2,2/4,4 x 125	14 / 10	45 / 40
POZIDRAIN 6S250/NW8	670	2,2/4,4 x 100	13 / 10	45 / 40
POZIDRAIN 7S250/NW8	870	2,2/4,4 x 75	17 / 10	50 / 40
POZIDRAIN 12S250/NW8	970	2,2/4,4 x 45	17 / 10	45 / 40

### Bionet

- Biorete antierosione in fibre di cocco o juta
- Per la protezione delle scarpate asciutte o bagnate dall'erosione



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
BIONET HC/40	400	3 x 50	7,5 / 4,5	≤ 30
BIONET HC/70	680	3 x 50	15 / 9	≤ 40
BIONET HJ/50	500	1,22 x 68,5	15-20 / 15-20	6 - 8

### Biostuoie antierosione in paglia, paglia e cocco e cocco

- Per la protezione delle scarpate asciutte dall'erosione



Nomenclatura	Grammatura	Dimensione rotoli
Biostuoia in paglia e cocco	400 gr./mq.	2X25 mq.
Biostuoia in paglia	400 gr./mq.	2X25 mq.
Biostuoia in cocco	400 gr./mq.	2X25 mq.

### Biostuoia preseminata

- Biostuoia preseminata di origine naturale, con semi e fertilizzanti granulari di alta qualità
- Per il controllo dell'erosione e il rinverdimento



Nomenclatura	Grammatura (g/m <sup>2</sup> )	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
VIRESCO SATOR	110	107 x 93,5	0,98 / 0,60	40 / 125

### Erosamat®

- Georete antierosione tridimensionale in polipropilene
- Per la protezione del terreno vegetale sulle scarpate



Nomenclatura	Spessore (mm)	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
EROSAMAT 3/20Z 500M	18	2,2 x 25	1,8 / 0,9	35
EROSAMAT 3/20Z 500	16	2,2 x 25	1,35 / 0,85	30

### Cassero

- In rete elettrosaldada, con inclinazioni variabili
- Cassero a perdere per facilitare la posa delle terre rinforzate ed evitare deformazioni del fronte



Nomenclatura	Materia prima	Dimensione (m)	Angolo (°)	Diametro (mm)
CASSERO Ø6,7,8mm	acciaio	1,30 x 4,00	60 / 65 / 70	6 / 7 / 8
CASSERO Ø8mm	acciaio	1,29 x 4,05	60 / 65 / 70	8
DISTANZIATORI	acciaio	0,58	-	8
PICCHETTI	acciaio	0,30	-	8

### Tessuto per pacciamatura

- Tessuto in polipropilene stabilizzato agli UV
- Impedisce la crescita di erbe infestanti e riduce l'evaporazione del terreno



Nomenclatura	Grammatura (g/m²)	Dimensione rotoli (m)	Resist.a trazione long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
TELO PACCIAMANTE	100 - 130	105/131 x 100	20/14 - 21/21	13/12 - 13/12

### Geosil

- Geomembrana impermeabile laminata in LDPE con struttura tessuta in HDPE
- Per l'impermeabilizzazione idraulica e antinquinamento



Nomenclatura	Grammatura (g/m²)	Dimensione rotoli (m)	Resistenza a rottura long./trasv. (kN/m)	Allungamento long./trasv. (%)
GEOSIL HL	240	40 x 100	20 / 20	18 / 18
GEOSIL HS	370	40 x 50	32 / 30	18 / 18
GEOSIL HP	700	20 x 50	50 / 45	21 / 19

### Membrane in HDPE

- Membrane impermeabili per strati antinquinamento
- Membrane impermeabili per bacini - accumuli idrici



Nomenclatura	Spessore	Superficie	Rotoli
Telo in HDPE	1 - 1.5 - 2 - 2.5	Liscia o strutturata	7,5 m x lunghezza in funzione dello spessore

### Rockwood Basic

- Blocco splittato ad estremità rientranti pendenza 88° e 82,9°
- Per paramenti frontali di terre rinforzate e muri di contenimento



Nomenclatura	Peso (kg)	Dimensione (cm)	Colore
ROCKWOOD BASIC	37,5	20 x 45,7 x 30,5	Sahara / Grigio

### Rockwood Straight

- Blocco splittato dritto
- Per paramenti frontali di terre rinforzate pendenza 88° e 82,9°



Nomenclatura	Peso (kg)	Dimensione (cm)	Colore
ROCKWOOD STRAIGHT	38,2	20 x 45,7 x 30,5	Sahara / Grigio

### Copertina

- Elemento splittato
- Per copertura sommitale di murature e/o gradini per scale



Nomenclatura	Peso (kg)	Dimensione (cm)	Colore
COPERTINA	32	10 x 45,7 x 30,5	Sahara / Grigio



### Rete a doppia torsione

- Rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale
- Per mitigare gli effetti erosivi di disgregazione e degradazione superficiale di pareti rocciose



Nomenclatura	Rivestimento	Dimensione rotoli (m)	Peso (kg)
RETE 8x10 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl	2 x 50 / 3 x 50	140 / 210
RETE 8x10 filo Ø 2,7	ZnAl plast.	2 x 50 / 3 x 50	160 / 240
RETE 8x10 filo Ø 3,0	Zn / ZnAl	2 x 50 / 3 x 50	170 / 255
RETE 6x8 filo Ø 2,2	ZnAl plast.	2 x 50 / 3 x 50	145 / 217,5

### Sistema RECS preaccoppiato

- Geocompositi preaccoppiati in fase di produzione costituiti da rete metallica a doppia torsione e bioreti naturali o georeti metalliche e sintetiche
- Per la protezione, la conservazione e il rinverdimento del suolo



Nomenclatura	Rivestimento	Dimensione rotoli (m)	Peso (kg)
RECS COCCO 8x10 filo Ø 2,7	ZnAl	2 x 50	230
RECS MET 8x10 filo Ø 2,7	ZnAl	2 x 50	230
RECS JUTA 8x10 filo Ø 2,7	ZnAl	2 x 50	230
RECS GS 8x10 filo Ø 2,7	ZnAl	2 x 50	230
RETE ANTINUTRIA 6x8 filo Ø 2,2	ZnAl plast.	2 x 50	145
RETE ANTIGAMBERO 6x8 filo Ø 2,2	ZnAl plast.	2 x 50	160

### Gabbiodren

- Scatolare metallico rivestito internamente con geotessile ritentore e separatore
- Per drenaggi e regimazioni idrauliche



Nomenclatura	Dimensione (m)	Peso (kg)	Volume (m³)
GABBIODREN 300	2 x 1 x 0,3	17	0,6
GABBIODREN 100/30 T16	2 x 1 x 0,3	18	0,6
GABBIODREN 300-50	2 x 0,5 x 0,3	10	0,3
GABBIODREN 50-30 T16	2 x 0,5 x 0,3	10	0,3

### Gabbione standard

- Struttura scatolare in rete metallica a doppia torsione riempita in opera con pietrame
- Per il sostegno di sottoscarpa e controripa e per il drenaggio delle acque



Nomenclatura	Rivestimento	Dimensione (m)	Peso (kg)
GABBIONE 8x10 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl / ZnAl plast.	2 x 1 x 1	15,3 / 15,3 / 18,3
GABBIONE 8x10 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl / ZnAl plast.	1,5 x 1 x 1	12,8 / 12,8 / 14,9
GABBIONE 8x10 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl / ZnAl plast.	2 x 1 x 0,5	11,4 / 11,4 / 13,5
GABBIONE 8x10 filo Ø 3,0	Zn / ZnAl	2 x 1 x 1	19,3 / 19,3
GABBIONE 8x10 filo Ø 3,0	Zn / ZnAl	1,5 x 1 x 1	16,1 / 16,1
GABBIONE 8x10 filo Ø 3,0	Zn / ZnAl	2 x 1 x 0,5	14,6 / 14,6
GABBIONE 6x8 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl	2 x 1 x 1	18,6 / 18,6

### Nail Gabion

- Sistema che abbina gabbioni e chiodature del terreno (tecnologia Soil-Nailing)
- Per il sostegno e/o il rinforzo di versanti e per il drenaggio delle acque



Nomenclatura	Dimensione (m)	Peso (kg)
GABBIONE TIRANTATO filo Ø 3,0 in ZnAl con 1 telaio + 1 diaframma	2 x 1 x 1	> 19,30
GABBIONE TIRANTATO filo Ø 3,0 in ZnAl con 2 telai + 1 diaframma	2 x 1 x 1	> 19,30
FLANGIA LATERALE spessore 5 mm	0,85 x 0,06	2,60

### Gabbioni in rete elettrosaldata

- Opere di consolidamento di terreni e strutture di sostegno
- Recinzioni
- Opere di architettura e design



Nomenclatura	Dimensione (cm)	Diametro filo (mm)	Maglia principale (mm)
Gabbione in rete elettrosaldata mobile (può essere spostato)	200x100x100 m 150x100x100 100x100x100 200x100x50 150x100x50	6 mm	200x50mm
Gabbione in rete elettrosaldata da fare in opera	200x100x100 m 150x100x100 100x100x100 200x100x50 150x100x50	4,8 mm	

N.B. Sono disponibili diaframmi e filo per legature come accessori di completamento per i gabbioni.

### Materasso idraulico

- Struttura scatolare in rete metallica a doppia torsione divisa in più celle per aumentarne la funzionalità idraulica e la robustezza
- Per la protezione delle sponde fluviali e delle arginature dall'azione corrosiva delle correnti



Nomenclatura	Rivestimento	Dimensione (m)	Peso (kg)
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,17m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	11,9 / 15,2 / 18,6 / 22,0
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,17m	ZnAl plast.	3x2 / 4x2 / 5x2	14,4 / 18,5 / 22,7 / 26,8
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,23m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	13,1 / 17,4 / 21,3 / 25,1
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,23m	ZnAl plast.	3x2 / 4x2 / 5x2	16,1 / 21,3 / 26,1 / 30,9
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,3m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	15,3 / 19,8 / 24,2 / 28,7
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,3m	ZnAl plast.	3x2 / 4x2 / 5x2	18,8 / 24,3 / 29,9 / 35,4
COPERCHIO 6x8 filo Ø 2,2	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	7,9 / 10,2 / 12,6 / 14,9
COPERCHIO 6x8 filo Ø 2,2	ZnAl plast.	3x2 / 4x2 / 5x2	9,6 / 12,5 / 15,3 / 18,2

### Materasso idraulico rinverdibile Mateco

- Struttura scatolare in rete metallica a doppia torsione preassemblato con un filtro geotessile ritentore e successivamente riempita con terreno vegetale
- Per la protezione delle sponde fluviali e delle arginature dall'azione erosiva delle correnti



Nomenclatura	Rivestimento	Dimensione (m)	Tasche rinverdibili
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,17m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	1-2 / 1-2 / 1-3
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,23m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	1-2 / 1-2 / 1-3
MATERASSO 6x8 filo Ø 2,2 da 0,3m	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	1-2 / 1-2 / 1-3
COPERCHIO 6x8 filo Ø 2,2	Zn / ZnAl	3x2 / 4x2 / 5x2	1-2 / 1-2 / 1-3

### Burga

- Gabbione cilindrico "a sacco", riempito in cantiere o in stabilimento con pietrame
- Nei rivestimenti spondali di fiumi, nelle sottofondazioni di opere spondali in gabbioni e materassi o in opere di emergenza



Nomenclatura	Rivestimento	Burga finale	Dimensione foglio (m)
BURGA 8x10 filo Ø 2,7	Zn / ZnAl / ZnAl plast.	2 x 0,65	3 x 2
BURGA 8x10 filo Ø 3,0	Zn / ZnAl / ZnAl plast.	2 x 0,65	3 x 2

### Barra ad aderenza migliorata B450C

- Barra a filettatura continua acciaio B450C
- Per il consolidamento e la protezione di versanti instabili



Nomenclatura	Diametro nominale (mm)	Rottura barra (kN)	Snervamento barra (kN)
BARRA 450 Ø16	16	104	90
BARRA 450 Ø20	20	162	141
BARRA 450 Ø24	24	234	203
BARRA 450 Ø26	26	275	239
BARRA 450 Ø30	30	366	318

### Barra a filettatura continua

- Barra a filettatura continua acciaio 500/670/900
- Per il consolidamento e la protezione di versanti instabili



Nomenclatura	Diametro nominale (mm)	Rottura barra (kN)	Snervamento barra (kN)
BARRA 500 Ø20	20	175	160
BARRA 500 Ø25	25	270	245
BARRA 500 Ø28	28	340	310
BARRA 500 Ø32	32	440	405
BARRA 500 Ø40	40	690	630
BARRA 500 Ø50	50	1080	900
<hr/>			
BARRA 670 Ø20	20	250	210
BARRA 670 Ø25	25	390	330
BARRA 670 Ø28	28	490	410
BARRA 670 Ø32	32	640	540
BARRA 670 Ø40	40	1010	845
BARRA 670 Ø50	50	1570	1315
<hr/>			
BARRA 900 Ø20	20	340	280
BARRA 900 Ø25	25	540	440
BARRA 900 Ø28	28	670	550
BARRA 900 Ø32	32	880	720
BARRA 900 Ø40	40	1380	1130
BARRA 900 Ø50	50	2160	1770

### Funi

- Funi in acciaio ad anima metallica o tessile
- Accessori per la stabilizzazione e il consolidamento di versanti



Nomenclatura	Anima	Diametro (mm)	Carico di rottura minimo (N/ mm <sup>2</sup> )
FUNE IN ACCIAIO SPIRO 1x19	-	1,25 / 1,5 / da 2 a 16	1770
FUNE IN ACCIAIO SPIRO 1x37	-	14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24	1770
FUNE IN ACCIAIO 6x7+FC	tessile	6 / 8 / 9 / 10 / 12	1770 / 1960
FUNE IN ACCIAIO 6x7+WSC	metallica	6 / 8 / 9 / 10 / 12	1770 / 1960
FUNE IN ACCIAIO 6x19+FC	tessile	10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20	1770 / 1960
FUNE IN ACCIAIO 6x19+WSC	metallica	4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22	1770 / 1960

### Accessori per il consolidamento

Nomenclatura	Tipologia	
MORSETTI	Base ferro e base ghisa dal diam. 5 al diam. 26	
PIASTRE	Piastre nere o zincate dal 150x150x8 mm. al 300x300x10 mm.	
GOLFARI	Dall' M6 all'M26	
DADI	Misura media e alta dall'M12 all'M30	

## Pannello in fune a nodi borchiati

- Pannello in fune metallica a maglia romboidale, con nodi borchiati
- Per il consolidamento e la protezione di versanti instabili



Nomenclatura	Dimensione pannello (m)	Dimensione maglia (mm)	Diametro fune di orditura / perimetrale (mm)	Resistenza testata sulle giunzioni (kN)
INCOPAN LCP (borchie standard)	3/4 x 3/6	150/400x150/400	6-10/10-16	4
INCOPAN HCP (borchie alta resistenza)	3/4 x 3/6	150/400x150/400	6-10/10-16	17
INCOPAN SWL (legatura singola)	3/4 x 3/6	150/400x150/400	6-10/10-16	15
INCOPAN SW (legatura doppia)	3/4 x 3/6	150/400x150/400	6-10/10-16	25

## Pannello ad anelli concatenati

- Pannello realizzato per concatenazione continua e reciproca di un anello con 4 o 6 anelli adiacenti
- Per il consolidamento e la protezione di versanti instabili



Nomenclatura	Dimensione pannello (m)	Diametro anello (mm)	Diametro filo anello (mm)	Diametro trefolo anello (mm)
INCOPAN RING4	2/7 x 10	300/350/420	2/3/3,5/4	6/9/10,5/15
INCOPAN RING6	2/7 x 10	300/350/420	2/3/3,5/4	6/9/10,5/15

## Rete a singola torsione 3S Tutor® Plus

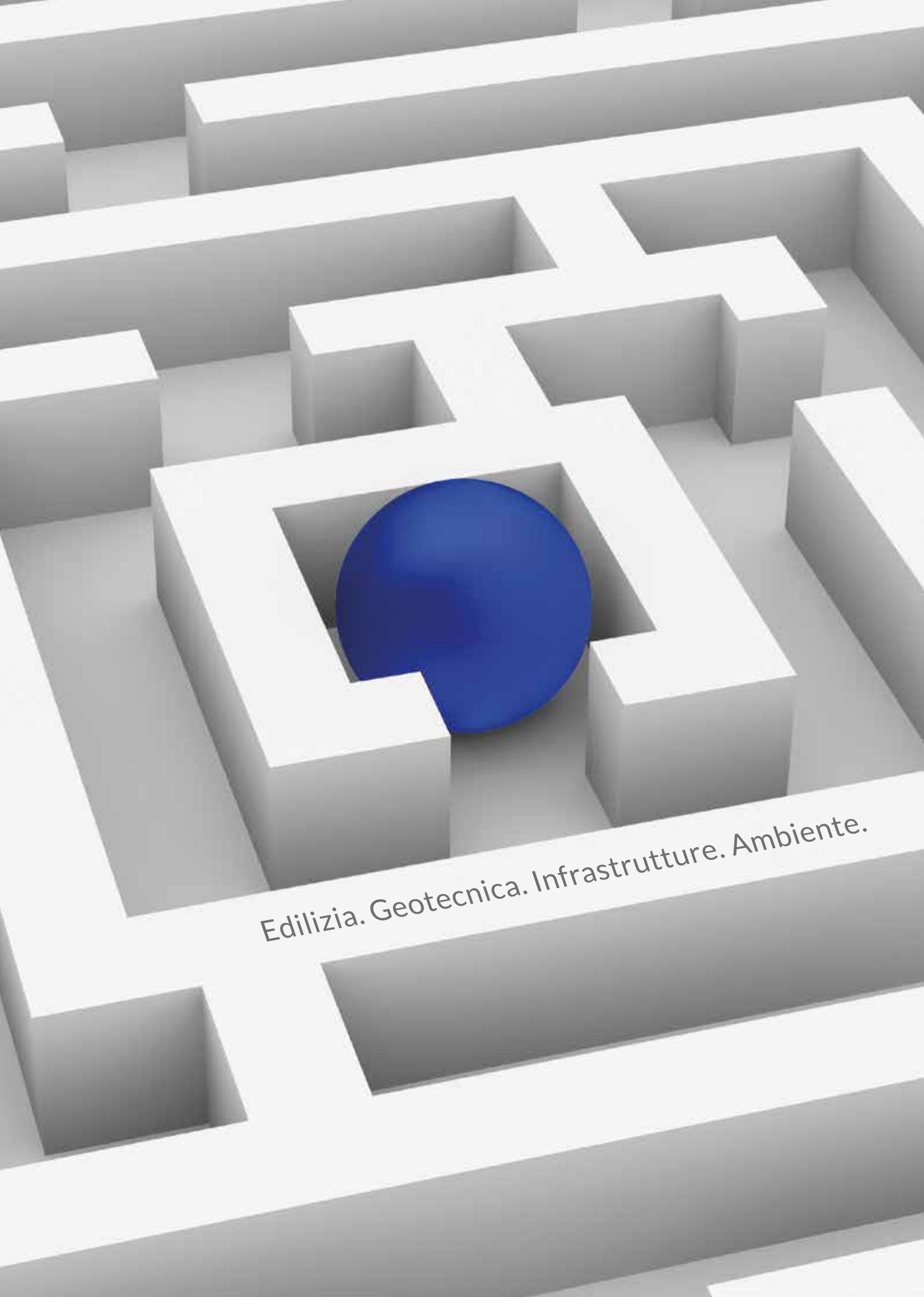
- Rete d'acciaio ad alta resistenza (>950 N/mm<sup>2</sup>)
- A maglia romboidale



Nomenclatura	Dimensione rotoli (m <sup>2</sup> )	Dimensione maglia (mm)	Diametro filo (mm)	Resistenza a trazione (kN/m)	Resistenza a punzonamento (kN)
ST 90/2,4	3 x 16,7	90 x 135	2,4	65	-
ST 90/4,5	3 x 16,7	90 x 135	4,5	180	≥ 100
ST 100/3,4	3 x 16,7	100 x 155	3,4	85	55
ST 100/4,0	3 x 16,7	100 x 155	4,0	120	70
ST 100/4,5	3 x 16,7	100 x 155	4,5	160	100

Nomenclatura	Per diametro barre (mm)	Diametro foro centrale (mm)	Spessore piastra (mm)
PIASTRE TIPO DELTA	20/25/32/40/43	25/32/39/47/50	8/10/12/12/14
PIASTRE TIPO EAGLE	-	-	4,5/6
PIASTRE TIPO PI	25/32/40/43	32/39/47/50	10-12/12/12-14/14-15

*Edilteco Service si riserva la facoltà di apportare modifiche  
in qualsiasi momento senza l'obbligo di preavviso.*

A 3D rendering of a maze with white walls and a blue sphere in the center. The maze is composed of rectangular paths and dead ends, creating a complex network of corridors. The blue sphere is positioned in the middle of a path, surrounded by the maze's walls. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the surfaces of the maze walls and the sphere.

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.

## Prodotti per l'Edilizia

La commercializzazione da più di quarant'anni dei prodotti chimici per l'edilizia legata in particolare al marchio SIKA®, ha fatto dell'Edilteco Service srl uno dei punti di riferimento in questo settore per le imprese, le industrie e la pubblica amministrazione.

La passione per il calcestruzzo e la richiesta da parte dei committenti, oltre che alla vendita dei prodotti con supporto tecnico, ha spinto la nostra ditta ad offrire anche la messa in opera degli stessi con manodopera specializzata offrendo risultati di ottimo livello accompagnati da prospettive di lunga durata delle opere.

Nel presente depliant viene riproposta la lista dei principali prodotti commercializzati e normalmente disponibili nella nostra struttura.

*Lo Staff*

EDILTECO SERVICE

Prodotti per l'Edilizia	PAGINA
Prodotti per calcestruzzo	124
Waterstop	127
Additivi per malte ed intonaci	129
Malte pronte	130
Impermeabilizzanti	133
Resine epossidiche	136
Sigillanti	137
Schiume poliuretatiche	140
Prodotti protettivi e vernici	141
Linea minipack	144

### Antigelo OC

- Additivo antigelo esente da cloruri
- Con temperatura ambiente fino a -10°C
- Per il confezionamento di conglomerati cementizi con e senza armatura



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1 kg per 100 kg di cemento	tanica 5 kg	108 taniche

### Plastocrete® N

- Additivo impermeabilizzante e fluidificante per calcestruzzi
- Esente da cloruri
- Conferisce al calcestruzzo più durabilità e pompabilità



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
500 g per 100 kg di cemento	tanica 5 kg	108 taniche
500 g per 100 kg di cemento	fusto 220 kg	-

### Sikament®-220

- Additivo superfluidificante riduttore d'acqua
- Accelerante di presa
- Per il confezionamento di calcestruzzi ad alta lavorabilità e resistenza



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1 - 2 kg per 100 kg di cemento	tanica 25 kg	24 taniche

### Sika Rapid 2

- Additivo accelerante di indurimento
- Privo di cloruri
- Per calcestruzzo, malte e boiacche cementizie



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2- 6 kg per 100 kg di cemento	tanica 25 kg	24 taniche

### Sikament®-330

- Additivo superfluidificante riduttore d'acqua
- Ritardante di presa
- Per calcestruzzi a prolungato mantenimento della fluidità



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,8 - 1,5 kg per 100 kg di cemento	tanica 25 kg	24 taniche

### Sikacrete® AR

- Additivo superfluidificante in polvere
- Aggiunta pozzolanica per miscele cementizie iperprestazionali
- Per calcestruzzi impermeabili, durevoli, autolivellanti e ad altissima resistenza meccanica



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
5 - 10 kg per 100 kg di cemento	sacco 20 kg	54 sacchi

### Antisol® S

- Emulsione liquida antievaporante per calcestruzzo
- Pronto all'uso
- Per limitare l'evaporazione del calcestruzzo e delle malte per effetto del caldo e del vento



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
180 - 200 g / m <sup>2</sup>	tanica 25 kg	-

### Sika® Fibresint

- Fibra sintetica alcali-resistente
- Conferisce un'armatura tridimensionale a malte, betoncini e calcestruzzi



Consumo	Confezione	Imballo vendita
0,6 kg / m <sup>3</sup> di calcestruzzo / malta	sacco 0,6 kg	scatola 30 sacchi

### Fremadem 30

- Disarmante universale a bassa viscosità
- Prodotto pronto all'uso
- Per getti con casseforme metalliche o a basso assorbimento



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1 lt per 50 m <sup>2</sup> ca di superficie	tanica 25 lt	24 taniche

### Separol® FV Plus

- Disarmante chimico universale di alta qualità pronto all'uso
- Esente da oli e solventi
- Per getti con casseforme metalliche o a basso assorbimento



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1 lt per 50 m <sup>2</sup> ca di superficie	tanica 10 lt	60 taniche

### Separol® LE Plus

- Disarmante chimico di alta qualità
- Esente da oli e solventi
- Per il trattamento di casseforme in legno di vario tipo



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1 lt per 50 - 90 m <sup>2</sup> su tavole nuove 1 lt per 100 - 200 m <sup>2</sup> su tavole	tanica 10 lt	60 taniche

**SikaSwell®-P 2507 H**

- Profilo idroespansivo
- A base di gomme e resine
- Per l'impermeabilizzazione di riprese di getto in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
secondo esigenza	rotolo 10 m	scatola 1 rotolo	90 scatole

**SikaSwell®-S2**

- Profilo idroespansivo
- Estrudibile
- Per l'impermeabilizzazione di riprese di getto in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
4 - 6 m per unipack	unipack 600 m	scatola 20 pezzi	48 scatole

**GBPL**

- Giunto idroespansivo sezione 20x25mm
- A base di bentonite sodica
- Impermeabilizza i giunti di ripresa per espansione



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
secondo esigenza	rotolo 5 m	scatola 6 rotoli	20 scatole

**RT 2000**

- Giunto idroespansivo disponibile in varie sezione
- A base di polietilene, gomma e resina
- Impermeabilizza i giunti di ripresa per espansione



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
secondo esigenza	rotolo 8 m	scatola 6 rotoli	-

## WS

- Profilato waterstop piatto in PVC
- Da annegare nel calcestruzzo
- Per l'impermeabilizzazione di getti di ripresa



Consumo	Larghezza in mm	Lunghezza rotolo in m
secondo esigenza	150	50
secondo esigenza	200	50

altre misure disponibili su richiesta

## WSB

- Profilato waterstop con bulbo in PVC
- Da annegare nel calcestruzzo
- Per l'impermeabilizzazione di giunti di dilatazione e strutturali



Consumo	Larghezza in mm	Lunghezza rotolo in m
secondo esigenza	200	25
secondo esigenza	250	20
secondo esigenza	300	20
secondo esigenza	350	15

## WSBE

- Profilato waterstop per fondo cassero in PVC
- Da annegare nel calcestruzzo
- Per l'impermeabilizzazione di giunti con posa del profilato a filo getto



Consumo	Larghezza in mm	Lunghezza rotolo in m
secondo esigenza	200	20
secondo esigenza	250	15

### SikaLatex®

- Lattice adesivo elasto-plastico in emulsione di resine sintetiche
- Ideale come ponte adesivo
- Per malte cementizie ed intonaci ad adesione e resistenze meccaniche migliorate



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,3 - 0,7 kg / m <sup>2</sup> a seconda dell'uso	tanica 5 kg	108 taniche

### SikaCem®-810

- Preparato reattivo con microsilice in dispersione acquosa
- Ideale come ponte di aggrappo
- Per realizzare malte ed intonaci con elevate caratteristiche di adesione, resistenza e tixotropia



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,2 - 0,55 kg / m <sup>2</sup> a seconda dell'uso	secchio 10 kg	48 secchi

### Sika®-1

- Additivo impermeabilizzante idrofugo liquido
- A presa normale
- Per malte ed intonaci impermeabili all'acqua



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
diluire 1:10 con acqua 3kg / 100 kg di cemento	tanica 5 kg	108 taniche

### Sika MonoTop®-610 New

- Trattamento cementizio anticorrosivo dei ferri d'armatura del calcestruzzo
- Ponte adesivo per riprese di getto



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1,5 - 2 kg / m <sup>2</sup>	sacco 25 kg	50 sacchi

### Sika MonoTop®-621 Evolution

- Malta pronta fibrorinforzata disponibile bianca e grigia
- Additivata con resine e fibre
- Ad elevato potere adesivo per rasature



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 1,55 - 1,65 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

### Sika MonoTop®-622 Evolution

- Malta pronta fibrorinforzata ad elevato potere adesivo
- Additivata con polimeri sintetici, silicafume e microfibre
- Ad elevata lavorabilità per riparazioni a spessore



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1,8 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

### Sika MonoTop®-627

- Malta cementizia spruzzabile, monocomponente, fibrorinforzata
- A ritiro controllato
- Per riparazioni e riporti su ampie superfici ad alto spessore



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 1,8 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 28 kg	54 sacchi

### Sika Floor® -100 level

- Autolivellante monocomponente cementizio
- Per uso interno
- Per spessori da 1 a 10 mm



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1,5 kg/mq per mm di spessore	sacco 25 kg	42 sacchi

### Sika Floor® -200 level

- Autolivellante monocomponente cementizio
- Per uso interno ed esterno
- Per spessori da 3 a 40 mm



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1,8 kg/mq per mm di spessore	sacco 25 kg	42 sacchi

### Sika Grout® -312 A

- Malta pronta colabile fibrorinforzata
- Ad espansione stabilizzata ed elevata fluidità
- Per ripristini di pavimentazioni in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2 kg / litro di miscela idratata	sacco 25 kg	50 sacchi

### Sika® R-I-Z+

- Malta ad alta traspirabilità a base di calce idraulica naturale NHL 3.5
- Per la realizzazione di Rinzafo, Intonaco e Zoccolatura in un'unica soluzione su murature portanti e di tamponamento, per edifici storici o di nuova realizzazione



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
13 kg / m2 per cm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

### SikaMur® Dry

- Intonaco pronto ad alta traspirabilità, macroporoso
- Per il risanamento di murature soggette ad umidità in risalita
- Non necessita di trattamento antisalino



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
15 kg / m <sup>2</sup> per cm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

### SikaMur® Finish

- Rasatura specifica per intonaci e SikaMur Dry
- Ad alta traspirabilità esente da cemento
- A base di leganti aerei ed idraulici



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
1,2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

### Sikagard® -720 EpoCem®

- Malta tixotropica epossì-cementizia a tre componenti spatolabile
- Per eseguire barriere al vapore su pareti o pavimenti
- Spessore 0,5 - 3 mm



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	21 kg (A+B+C)	50 confezioni

### SikaFloor®-81 EpoCem®

- Malta colabile epossì-cementizia a tre componenti
- Per eseguire barriere al vapore su pavimentazioni
- Spessore 2 - 3 mm



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	23 kg (A+B+C)	50 confezioni

## Sika® MonoSeal® -101

- Cemento osmotico pronto all'uso
- Certificata per il contatto con acqua potabile
- Per impermeabilizzazioni rigide di calcestruzzo, muratura ed intonaco



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 1,5 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 25 kg	50 sacchi

## Sikalastic® -1K

- Malta cementizia monocomponente elastica, fibrorinforzata
- Certificata per il contatto con acqua potabile
- Per l'impermeabilizzazione flessibile di strutture in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 1,2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 20 kg	55 sacchi

## SikaTop® Seal-107

- Malta pronta bicomponente
- Per impermeabilizzazioni, rasature ed incollaggi
- Come completamento del sistema disponibile rete in fibra di vetro (rotoli da 1,10x50m)



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	31,25 kg (A+B)	54 confezioni

## Sika® SealTape-S

- Nastro impermeabilizzante
- Per la sigillatura di giunti perimetrali e raccordi in zone soggette a presenza di umidità



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
a m lineare	rotolo 10 m	392 rotoli

### X-tra

- Impermeabilizzante osmotico a penetrazione capillare
- Impermeabilizza e protegge in profondità il calcestruzzo
- Applicabile sotto forma di boiacca sul calcestruzzo maturato o a spolvero sul calcestruzzo fresco



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
2 mani da 0,75 kg/m <sup>2</sup> cadauna (boiacca)	sacchi da 25 kg	-
2 mani da 1,20 kg/m <sup>2</sup> prima e dopo il getto (spolvero)		

### SikaFill®

- Guaina elastica acrilica
- Pronta all'uso
- Per l'impermeabilizzazione di coperture nuove ed esistenti



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
Coperture: almeno 2 kg / m <sup>2</sup> (2 - 3 mani)	secchio 5 kg	96 secchi
Verticali: almeno 1 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	secchio 20 kg	33 secchi

### SikaBond® -T8

- Adesivo elastico poliuretano monocomponente
- Spatolabile a rapida polimerizzazione
- Impermeabilizzazione e incollaggio con un unico prodotto



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
consultare scheda tecnica	latta 13,4 kg	33 latte

### Sikalastic -612

- Membrana liquida poliuretano monocomponente
- Tecnologia MTC, testato secondo ETAG-005-6 W2 (10 anni)
- Impermeabilizzazione di coperture a vista, anche su guaine bituminose



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca 2 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 6 kg	84 latte

## Sikalastic® -490 T

- Membrana liquida poliuretanicata trasparente, lucida
- Igroindurente, elastica, ad elevata resistenza al traffico pedonale
- Per l'impermeabilizzazione di terrazze, lucernai, serre



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,75 - 1 kg / m <sup>2</sup> (2 - 3 mani)	latta 5 kg	125 latte
0,75 - 1 kg / m <sup>2</sup> (2 - 3 mani)	latta 20 kg	36 latte

## Sika® Primer-490 T

- Promotore di adesione per Sikalastic-490 T su vetro e superfici lucide
- Trasparente, a solvente
- Monocomponente



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
30 - 80 g / m <sup>2</sup>	latta 1 kg	540 latte

## Bentoproof 5000

- Geocomposito bentonitico impermeabilizzante autoagganciante al calcestruzzo
- Adattabile alle forme della struttura
- Impermeabilizza e protegge le strutture interrate in calcestruzzo



Larghezza geocomposito in m	Lunghezza geocomposito in m	Q.tà per bancale
5,10	35,00	-
2,55	20,00	-
1,25	5,1	-

## Sikadur®-Combiflex® SG Nastro

- Nastro in poliolefine di spessore 1 mm
- Sistema di impermeabilizzazione superficiale di giunti anche dinamici, soggetti a pressioni idrostatiche
- Sistema di impermeabilizzazione superficiale di fessure



Larghezza nastro in cm	Lunghezza nastro in m	Q.tà per bancale
15	25	100 rotoli
20	25	80 rotoli

### Sikafloor®-156

- Resina epossidica fluida, bicomponente
- Legante per il confezionamento di malte epossidiche
- Utilizzabile per il consolidamento e l'impregnazione di calcestruzzi



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
secondo esigenza	latta 2,5 kg (A+B)	1 latta	84 latte
secondo esigenza	latta 10 kg (A+B)	1 latta	30 latte
secondo esigenza	latta 25 kg (A+B)	1 latta	21 latte

### Resina Epossidica pura bicomponente 321

- Resina epossidica fluida bicomponente
- Legante per il confezionamento di malte epossidiche o verniciature trasparenti e colorate
- Confezionabile secondo le esigenze del cliente. Pasta colorate su richiesta



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà a fusto
secondo esigenza	secondo esigenza	secondo esigenza	200 kg

### Sikadur®-32

- Resina epossidica colabile, bicomponente
- Ad elevate prestazioni
- Per incollaggi e ancoraggi strutturali



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
0,7 - 1 kg / m <sup>2</sup>	latta 1,2 kg (A+B)	scatola 6 latte	44 scatole
0,7 - 1 kg / m <sup>2</sup>	latta 5 kg (A+B)	1 latta	90 latte

### Sikadur®-31CF

- Resina epossidica in pasta, tixotropica, bicomponente
- Ad elevate prestazioni
- Per incollaggi strutturali tra acciaio-calcestruzzo-legno (tecnica Beton Plaquet)



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
ca. 1,9 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	latta 1,2 kg (A+B)	scatola 6 latte	44 scatole
ca. 1,9 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	latta 6 kg (A+B)	1 latta	90 latte

### SikaHyflex®-250 Facade

- Sigillante poliuretano a basso modulo elastico
- Per giunti soggetti a elevate dilatazioni
- Con nuova tecnologia i-Cure®



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio cemento / bianco	cartuccia 300 ml	scatola 12 pezzi	112 scatole
grigio cemento / bianco	unipack 600 ml	scatola 20 pezzi	48 scatole

### Sikaflex®-11 FC +

- Adesivo sigillante poliuretano ad alto modulo elastico
- Di tipo universale
- Con nuova tecnologia i-Cure®



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
nero / marrone / grigio chiaro / bianco	cartuccia 300 ml	scatola 12 pezzi	112 scatole
nero / grigio chiaro / bianco	unipack 600 ml	scatola 20 pezzi	48 scatole

### SikaBond®-T2

- Adesivo elastico poliuretano ad altissime prestazioni meccaniche
- A presa rapida, sovraverniciabile
- Con nuova tecnologia i-Cure®



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
bianco	cartuccia 300 ml	scatola 12 pezzi	112 scatole

### Sikaflex®PRO-3SL

- Sigillante poliuretano autolivellante elastico
- Per giunti di dilatazione e di controllo su superfici orizzontali
- Anche per pavimenti in ambienti industriali



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	unipack 600 ml	scatola 20 pezzi	48 scatole

## Sikabond At Metal

- Adesivo e sigillante elastico ibrido ad alte prestazioni
- Specifico per sottofondi metallici
- Senza solventi, non corrosivo, basato sulla tecnologia "AT" di Sika



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
Marrone/rame/grigio	cartuccia 300 ml	scatola 12 pezzi	112 scatole

## Sika® BlackSeal®- BT

- Sigillante butilico a consistenza plastica
- Per sigillature, riparazioni, impermeabilizzazioni di giunti e coperture in genere



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
nero	cartuccia 300 ml	scatola 12 pezzi	104 scatole

## Sika® Primer-3N

- Promotore di adesione per Sikaflex
- Idoneo su fondi assorbenti e su metalli



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
trasparente	latta 250 ml	scatola 6 pezzi	180 scatole
trasparente	latta 1000 ml	scatola 4 pezzi	96 scatole

## Sika® Primer-215

- Promotore di adesione per Sikaflex
- Idoneo su supporti in materiale plastico, su supporti laccati o verniciati e su superfici porose



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
trasparente	latta 250 ml	scatola 6 pezzi	180 scatole

### Sika® Primer-490T

- Promotore di adesione per SikaLastic 490T
- Trasparente, a solvente, monocomponente
- Idoneo su vetro e superfici lucide



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
trasparente	latta 1 kg	1 latta	540 latte

### Sika flex TS Plus

- Sigillante monocomponente poliuretano chimico-resistente
- Per giunti all'interno di strutture per trattamento liquami, digestori, biogas, silos
- Certificato ISEGA per prodotti alimentari



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	unipack 600 ml	1 scatola 20 pz	48 scatole

### Sika® MultiSeal®

- Bandella sigillante autoadesiva a freddo di spessore 1,2 mm
- Disponibile nei colori: alluminio, rame, grigio
- Per impermeabilizzazioni, sigillature, riparazioni e protezioni



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	rotolo 0,1 x 10 m	scatola 3 pezzi	122 scatole
grigio	rotolo 0,15 x 10 m	scatola 2 pezzi	122 scatole
grigio	rotolo 0,2 x 10 m	scatola 3 pezzi	56 scatole
grigio	rotolo 0,3 x 10 m	scatola 1 pezzi	122 scatole

### Ethafoam

- Cordone in polietilene espanso a cellule chiuse
- Specifico per la gamma Sikaflex
- Per il pre-riempimento di giunti e interstizi



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	rotolo 1500 m x ø 6 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 550 m x ø 10 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 550 m x ø 15 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 350 m x ø 20 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 200 m x ø 25 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 160 m x ø 30 mm	1 rotolo	-
grigio	rotolo 270 m x ø 40 mm	1 cartone	-
grigio	rotolo 180 m x ø 50 mm	1 cartone	-

### SikaBoom® N40-I

- Schiuma poliuretanică pronta all'uso
- Per riempire, fissare, isolare, sigillare
- Applicazione manuale



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
giallo paglierino	bombola 750 ml	scatola 12 pezzi	52 scatole

### SikaBoom® G Tegole

- Schiuma poliuretanică ad elevato potere adesivo
- Per fissaggio di tegole, coppi, coperture, rivestimenti
- Applicazione con pistola



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	bombola 750 ml	scatola 12 pezzi	52 scatole

### SikaBoom® G45-I

- Schiuma poliuretanică pronta all'uso
- Per riempire, fissare, isolare, sigillare
- Applicazione con pistola



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
giallo paglierino	bombola 750 ml	scatola 12 pezzi	52 scatole

### SikaBoom® N Tegole

- Schiuma poliuretanică ad elevato potere adesivo
- Per il fissaggio di tegole, coppi, coperture, rivestimenti
- Applicazione manuale



Colore	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
grigio	bombola 750 ml	scatola 12 pezzi	52 scatole

### Conservado® -5 Plus

- Trattamento idrorepellente a base polimetilsilossani, in solvente
- Pronto all'uso
- Per la protezione di facciate dagli agenti atmosferici



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,38 - 0,64 l / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 5 lt	168 latte

### Sikagard® -700 S

- Impregnante idrorepellente silossanico, in solvente
- Pronto all'uso
- Per la protezione di facciate dagli agenti atmosferici



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,38 - 0,63 l / m <sup>2</sup> per mano	latta 20 lt	18 latte

### Sika® Silidur

- Silicato di etile a base minerale, trasparente
- Idoneo per monumenti
- Per conservazione, consolidamento e protezione di pietra, calcestruzzo e muratura



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
150 - 250 g / m <sup>2</sup>	tanica 5 lt	120 taniche

### Sika® Ferrogard® -903<sup>+</sup>

- Trattamento impregnante per la passivazione dei ferri di armatura non scoperti
- A base di inibitori polarizzati e migranti
- Per strutture in cemento armato



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 0,5 kg / m <sup>2</sup>	tanica 25 kg	24 taniche

### Sikagard® -680 S

- Vernice monocomponente acrilica in solvente
- Per un'elevata protezione e decorazione di edifici civili e industriali
- Per cicli di ripristino certificati



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,3 - 0,4 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 20 kg	21 latte

### Sikafloor® -600 acqua

- Fondo impregnante epossidico bicomponente all'acqua
- Per trattamenti antipolvere di pavimenti industriali
- Trasparente con finitura semi-lucida



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
40-80 gr/mq per mano	tanica 3,5 kg	-

### Sikagard® -550 W Elastic

- Vernice elastomerica acrilica in dispersione acquosa
- Per la protezione e decorazione di edifici civili e industriali e per cicli di ripristino
- Conferisce impermeabilità e protezione contro gli agenti atmosferici
- Capacità di rivestimento di strutture flessibili e microfessurate



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,4 - 0,5 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 15 kg	24 latte

### Sika-Poxitar® F

- Vernice epossi-catrame bicomponente, in solvente
- Rivestimento ad alto spessore
- Per la protezione antiacida di calcestruzzo e acciaio
- Disponibile nei colori nero e rosso-bruno



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,74 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 17 kg (A+B)	45 latte
0,74 kg / m <sup>2</sup> (2 mani)	latta 35 kg (A+B)	21 latte

### Sikafloor® -2540 W

- Vernice epossidica colorata in dispersione acquosa
- Certificato per ambienti sterili, bassa emissione di VOC
- Contribuisce al raggiungimento di crediti LEED



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
0,4-0,6 kg/mq (2 mani)	latta 6 kg	45 latte

### Sikagard®-63 N

- Vernice epossidica bicomponente
- Rivestimento ad alto spessore
- Per la protezione dalle sollecitazioni chimiche corrosive nelle superfici in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
ca. 0,10 - 0,20 kg / m <sup>2</sup> per mano	latta 10 kg (A+B)	30 latte

### Sikagard®-67 I

- Vernice epossidica bicomponente, in dispersione acquosa
- Per superfici orizzontali e verticali
- Per il trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
consultare scheda tecnica	latta 10 kg	-

### Sikafloor® -264

- Resina epossidica
- A contenuto totale di solidi
- Per rivestimenti a film, multistrato o autolivellanti



Consumo	Confezione	Q.tà per bancale
in funzione del sistema	latta 10 kg (A+B)	30 latte (A+B)

### Sika®MiniPack Waterproofing

- Malta cementizia pronta all'uso
- Per impermeabilizzazioni rigide di calcestruzzo, murature ed intonaco



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
1,5 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 5 kg	scatola 4 sacchi	30 scatole

### Sika®MiniPack Water Plug

- Malta cementizia pronta all'uso
- A presa istantanea
- Per tamponare venute di acqua anche in pressione



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
secondo esigenza	sacco 2 kg	scatola 10 sacchi	30 scatole
secondo esigenza	sacco 5 kg	scatola 4 sacchi	30 scatole

### Sika®MiniPack Anticorrosion

- Trattamento cementizio anticorrosivo dei ferri d'armatura del calcestruzzo e ponte adesivo per malte
- Pronta all'uso



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
ca. 1,5 - 2 kg / m <sup>2</sup> per mm di spessore	sacco 2 kg	scatola 10 sacchi	30 scatole

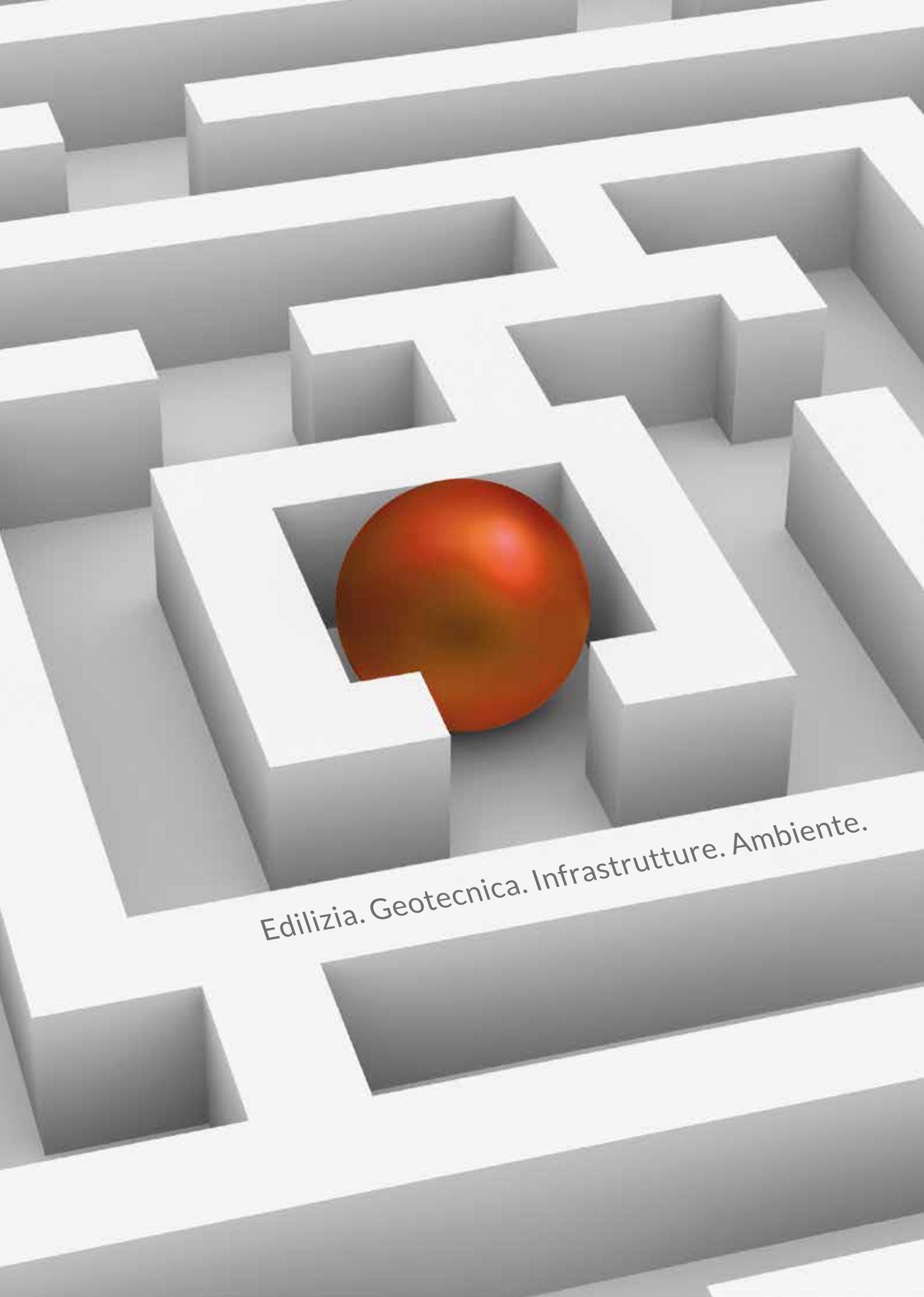
### Sika®MiniPack Concrete Repair

- Malta cementizia pronta all'uso
- Per il ripristino e la riparazione in spessore del calcestruzzo



Consumo	Confezione	Imballo vendita	Q.tà per bancale
ca. 18 kg / m <sup>2</sup> per cm di spessore	sacco 5 kg	scatola 4 sacchi	30 scatole

*Edilteco Service si riserva la facoltà di apportare modifiche  
in qualsiasi momento senza l'obbligo di preavviso.*

A 3D rendering of a white maze with a red sphere in the center. The maze is composed of white walls and paths, creating a complex network of corridors. The red sphere is positioned in the middle of the maze, surrounded by walls. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the surfaces.

Edilizia. Geotecnica. Infrastrutture. Ambiente.

## Accessori in plastica e fibrocemento per getti

L'accessoristica per getti è il settore in cui Edilteco ha deciso di concentrare una parte importante dei propri sforzi. In particolare la decisione di diventare produttore di alcuni componenti quali il distanziatore pronto per casseri ci ha permesso di entrare in modo importante nel mondo delle attrezzature edili e delle rivendite ove la qualità dei nostri prodotti e del servizio che diamo ai clienti è riconosciuta e stimata.

La gamma di prodotti offerta è completa e la disponibilità di materiale unitamente alla velocità di consegna sono sicuramente un punto di forza della nostra azienda.

*Lo Staff*

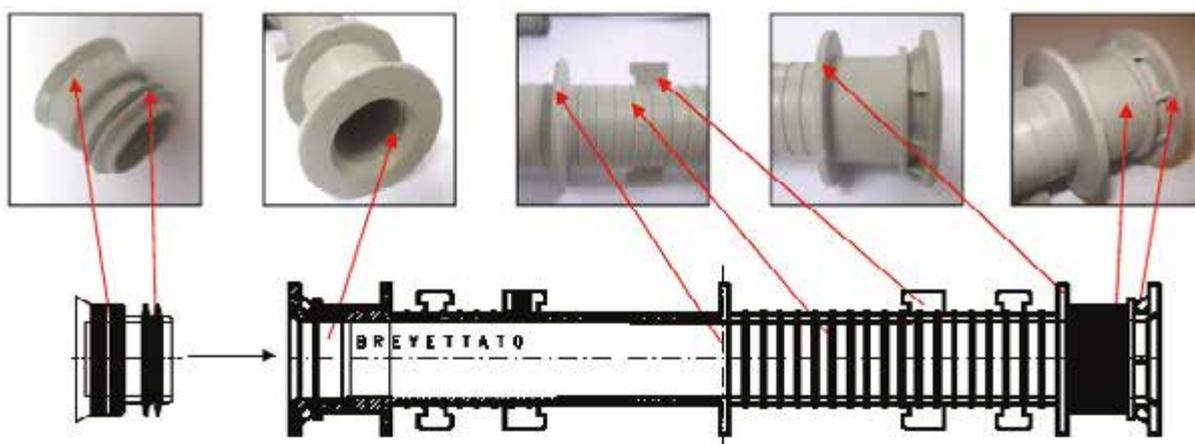
EDILTECNO SERVICE

<b>Accessori in plastica e fibrocemento per getti</b>	<b>PAGINA</b>
Sistema distanziatore pronto con tappi	148
Distanziatori in PVC monoblocco per casseri	150
Accessori di completamento per distanziatori	151
Tubo rigido per pannelloni. Sistema tradizionale	152
Tubo rigido per pannelloni. Sistema innovativo	153
Tappi e accessori	154
Smussi in PVC	156
Distanziatori copriferro in PVC	157
Profili in PVC	161
Distanziatori copriferro in fibrocemento	162

Qualità Certificata:  
dalla produzione, all'imballaggio, alla vendita.

Il distanziatore pronto per casseri prodotto dalla nostra azienda non è solo un elemento distanziatore. Esso è uno strumento nato dall'esperienza maturata in trent'anni di lavoro nel mondo dell'edilizia e in particolare nel mondo del calcestruzzo, mezzo all'interno del quale il distanziatore andrà immerso.

Grazie a tale approfondita conoscenza il distanziatore si è arricchito di particolari che risultano fondamentali allo scopo di realizzare uno strumento che si integri all'interno della struttura in calcestruzzo. Tale integrazione è fondamentale affinché il distanziatore non rappresenti un punto di debolezza, discontinuità e quindi permeabilità all'interno del getto.





Tutti questi particolari (alcuni dei quali sono rappresentati nelle fotografie sopra riportate), permettono la perfetta integrazione e l'intimo aggancio del distanziatore all'interno della massa, senza che si formino vuoti al suo esterno.

Ciò potrebbe accadere infatti nel caso in cui le distanze tra i rinforzi delle rosette fossero troppo ridotte o se per esempio gli interassi tra le zigrinature nel tubo principale del distanziatore fossero troppo limitate.

Inoltre la forma del distanziatore è stata studiata e rinforzata per dare la stabilità al distanziatore sia in fase di compressione (fase di armo e getto) che in fase

di trazione (fase di disarmo). Le sporgenze lungo il distanziatore sono inoltre idonee per ancorare i ferri d'armatura realizzando un opportuno copriferro. L'elemento di chiusura (tappo) è stato studiato al fine di incorporarsi perfettamente con le estremità. Sono state realizzate prove dall'Università di Padova sul distanziatore applicando pressioni negative corrispondenti ad una colonna d'acqua di 10 m.

I risultati riportati nel certificato di prova rilasciato dall'Università di Padova evidenziano la perfetta tenuta del sistema.



### Distanziatori

- Possibilità di acquistare uno dei tre tipi di tappo abbinabili a seconda delle esigenze di cantiere



Codice	Lunghezza in cm	Pezzi per sacchetto	Pezzi per pallet
DTT 10*	10	100	3000
DTT 15*	15	100	3000
DTT 20	20	50	3000
DTT 25	25	50	3000
DTT 30	30	50	3000
DTT 35	35	50	1800
DTT 40	40	50	1800
DTT 45	45	50	1800
DTT 50	50	50	1800

\*assemblato

### Confezioni disponibili:

- Scatoloni
- Sacchetti senza tappi di chiusura
- Sacchetti con 2 tappi di chiusura certificati/lisci



### Tappo di chiusura alettato certificato da 22 mm

- Tappo certificato per la tenuta idraulica in pressione
- Ottima finitura facciavista
- Messa in opera veloce e sicura



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TTT22	22	100

### Tappo di chiusura facciavista liscio da 22 mm

- Tappo idoneo per chiusura del distanziatore fuori terra
- Ottima finitura facciavista
- Più economico rispetto al tappo certificato



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TCF	22	100

### Tappo aggrappaintonaco

- Tappo certificato per la tenuta idraulica in pressione, che grazie alla superficie con presenza di vuoti permette l'adesione di riporti (intonaco, impermeabilizzazione, etc.)



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TA22	22	500

### Tappo elastico di tenuta

- Elemento di completamento per ottenere un'ulteriore sicurezza per l'impermeabilità
- Massima sicurezza contro pressioni idrostatiche elevate
- Estrema velocità di messa in opera



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TTE22	22	250

## Tubo rigido per pannelloni. Sistema tradizionale

### Elemento di giunzione per distanziatori fuori-misura

- Utilizzabile sul tubo tradizionale o sul distanziatore pronto
- Permette di ottenere misure fuori standard con estrema facilità, velocità e precisione



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
GD	22	250

### Tubo rigido per pannelloni

- Tubo in PVC



Codice	Diametro interno-esterno in mm	Imballo in ml
TB20	20 -24	50
TB22	22 -26	50
TB34	34-38	50

### Rosetta per tubo tradizionale

- Rosetta in PVC



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
RTL20	20	1000
RTL22	22	1000
RTL34	34	500

### Tappo di chiusura

- Tappo di chiusura in PVC



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TDS20	20	1000
TDS22	22	1000

### Tubo rigido per pannelloni

- Tubo in PVC



Codice	Diametro interno-esterno in mm	Imballo in ml
TB22	22-26	50

### Rosetta speciale

- Rosetta speciale in PVC



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TT22	22	250

### Tappo di chiusura certificato

- Tappo di chiusura in PVC



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TTT22	22	100

### Tappo per distanziatori e casseri

- Tappo in PVC
- Tappo conico di vari diametri
- Per la chiusura di distanziatori o fori di casseri



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TDS9	9	2000
TDS16	16	2000
TDS20	20	1000
TDS22	22	1000
TBS25	25	1000
TDS26	26	1000

### Tappo per pilastro pocker

- Tappo in PVC



Codice	Diametro in mm	Confezione pezzi
TCL	23,6	1000

### Cubettiera in polistirolo

- Cubettiera stampata
- In polistirolo espanso
- Utilizzata per la realizzazione di test sul calcestruzzo



Codice	Dimensioni in cm	Confezione pezzi
CP15	15x15x15	secondo esigenza

### Cubettiera in PVC

- Cubettiera calibrata 15x15x15
- In plastica
- Con foro per disarmo, coperchio e tappo di chiusura



Codice	Accessorio	Confezione pezzi
CP10P	cubettiera in PVC 10x10x10	secondo esigenza
CP15P	cubettiera in PVC 15x15x15	secondo esigenza
C.C15	coperchio cubettiera in PVC	secondo esigenza

### Cubettiera in PVC leggera

- Cubettiera calibrata 15x15x15
- In plastica leggera
- Con foro per disarmo



Codice	Accessorio	Confezione pezzi
CP15PL	cubettiera in pvc leggera 15x15x15	secondo esigenza

### Fungo di protezione

- Elemento indispensabile per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- Da inserire nelle estremità dei ferri d'armatura per evitare il contatto con gli stessi



Codice	Tondino in mm	Confezione pezzi
PROT 6-20	6-20	100/200
PROT 6-30	6-30	100

### Partenza in PVC per cassero

- Elemento utilizzato come partenza d'appoggio da inchiodare fra i casseri
- Disponibile con o senza chiodo



Codice	Diametro esterno in mm	Confezione pezzi
PART	50	100

### Smusso semplice

- Elemento in barre da 2 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
SM20	20	100
SM30	30	100

### Smusso tondo

- Elemento in barre da 2 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
SMT025	25	100
SMT030	30	100

### Smusso con aletta

- Elemento in barre da 2 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
SA20	20	100

### Paraspigolo in plastica forato

- Elemento in barre da 2,5 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
PS250	20	100

### Distanziatore universale tipo "U"

- Ideale per getti orizzontali
- Produzione per estrusione ad alte caratteristiche meccaniche
- Contenuta superficie di appoggio sul cassero



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza barra in cm	Confezione pezzi
DU 15	15	200/100	100/50
DU 20	20	200/100	100/50
DU 25	25	200/100	100/50
DU 30	30	200/100	100/50
DU 35	35	200/100	50/25
DU 40	40	200/100	50/25
DU 50	50	200/100	50/25

### Distanziatore universale tipo "L"

- Distanziatore ad uso orizzontale
- Robusto ed affidabile grazie alla sua base a croce
- Sicurezza di aggancio al tondino grazie all'invito a scatto



Codice	Altezza dal cassero	Diametro	Confezione pezzi
DL 15	15	6/14	1000
DL 20	20	6/14	1000
DL 25	25	6/14	1000
DL 30	30	6/14	500
DL 35	35	6/14	500
DL 40	40	6/14	500

### Distanziatore universale tipo "G"

- Distanziatore per armature leggere
- Ottimo per facciavista grazie alla minima superficie di appoggio
- Aggancio appositamente creato per l'incrocio della rete elettrosaldata



Codice	Altezza dal cassero	Diametro	Confezione pezzi
DG 15	15	6/14	1000
DG 20	20	6/14	1000
DG 25	25	6/14	1000
DG 30	30	6/14	500
DG 35	35	6/14	500
DG 40	40	6/14	500

### Distanziatore universale tipo "D"

- Ideale per ogni tipo di armatura verticale
- Minima superficie d'appoggio sul cassero per ottenere un ottimo facciavista
- Grazie all'apposita aletta permette al ferro di rimanere in posizione una volta inserito



Codice	Altezza dal cassero in mm	Tondino in mm	Confezione pezzi
DD4810	10	4/8	1000
DD4815	15	4/8	1000
DD4820	20	4/8	1000
DD61225	25	6/12	500
DD61230	30	6/12	500
DD61240	40	6/12	500
DD101850	50	10/18	250

### Distanziatore universale tipo "DDE"

- Ideale per ogni tipo di armatura verticale
- Grazie all'apposita aletta permette al ferro di rimanere in posizione una volta inserito



Codice	Altezza dal cassero in mm	Tondino in mm	Confezione pezzi
DDE61220	20	6/12	500
DDE61225	25	6/12	500
DDE61230	30	6/12	500
DDE82030	30	8/20	500
DDE61235	35	6/12	500
DDE61240	40	6/12	500
DDE122040	40	12/20	500
DDE61250	50	6/12	250
DDE122050	50	12/20	250
DDE122075	75	12/20	125

### Distanziatore universale tipo "A"

- Distanziatore ad uso orizzontale e verticale
- Per armature di medio peso
- La base di appoggio a croce antiribaltamento lo rende molto stabile



Codice	Altezza dal cassero in mm	Tondino in mm	Confezione pezzi
DA51215	15	5/12	1000
DA51220	20	5/12	1000
DA51225	25	5/12	1000
DA51230	30	5/12	1000
DA51235	35	5/12	500
DA51240	40	5/12	500

### Distanziatore universale tipo "H"

- Distanziatore ad uso orizzontale
- Idoneo per sostenere armature pesanti e grossi ferri d'armatura



Codice	Altezza dal cassero in mm	Tondino in mm	Confezione pezzi
DH 15	15	0/28	1000
DH 20	20	0/28	1000
DH 25	25	0/28	1000
DH 30	30	0/28	500
DH 40	40	0/28	500
DH 50	50	0/28	500
DH 60	60	0/28	500
DH 70	70	0/28	500
DH 80	80	0/28	500
DH 90	90	0/28	500
DH 100	100	0/28	500

### Distanziatore universale tipo "E"

- Ideale per utilizzo in orizzontale e per armature di medio peso
- Particolarmente indicato per l'applicazione all'incrocio dei fili delle reti elettrosaldate



Codice	Altezza dal cassero in mm	Tondino in mm	Confezione pezzi
DE51010	10	5/10	1000
DE51015	15	5/10	1000
DE51020	20	5/10	1000
DE61420	20	6/14	1000
DE51025	25	5/10	1000
DE61425	25	6/14	1000
DE61430	30	6/14	1000
DE61440	40	6/14	500
DE61450	50	6/14	500

### Distanziatore universale tipo "CERCHIO"

- Distanziatore composto da sei anelli concentrici facilmente separabili
- Per armature leggere
- Indicato per tegoli di copertura e muri di contenimento



Codice	Altezza dal cassero in mm	Confezione pezzi
DC10	10	150
DC15	15	100
DC20	20	100
DC25	25	80
DC30	30	50
DC35	35	50
DC40	40	50

### Gocciolatoio

- Elemento in barre da 2 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
GO20	20	100

### Guaina scatto in PVC

- Elemento in barre da 3 ml
- Per trefoli



Codice	Diametro interno in mm	Imballo in ml
TREF05	15	150
TREF06	19	150

### Distanziatore speciale

- Elemento in barre da 2 ml
- Per lame recuperabili



Codice	Dimensioni	Imballo in ml
DS200	-	100

### Distanziatore stellare

- Elemento in barre da 2 ml



Codice	Dimensioni in mm	Imballo in ml
DL07	7	200
DL09	9	100

### Sezione circolare

- Ideale per armature orizzontali pesanti
- Adatto a superfici facciavista grazie alla limitata area di contatto col cassero



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
C15100	15	100	0,36	2000
C20100	20	100	0,66	1500
C25100	25	100	1,02	1000
C30100	30	100	1,43	750
C35100	35	100	2,04	500
C40100	40	100	2,45	500
C45100	45	100	3,21	350
C50100	50	100	3,98	250
C60100	60	100	5,71	150
C70100	70	100	7,55	100
C80100	80	100	10,51	100

### Sezione quadrata

- Ideale per armature orizzontali molto pesanti
- Eccellente stabilità grazie all'estesa base d'appoggio
- Alta resistenza
- Disponibile su richiesta in altre dimensioni



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
Q20100	20	100	0,82	1500
Q25100	25	100	1,33	1000
Q30100	30	100	1,84	750
Q35100	35	100	2,55	500
Q40100	40	100	3,26	400
Q45100	45	100	4,13	350
Q50100	50	100	5,10	300
Q60100	60	100	7,34	150
Q70100	70	100	9,59	100
Q80100	80	100	13,06	100

### Sezione triangolare isoscele

- Ideale per armature orizzontali mediamente pesanti
- Unico verso di posizionamento
- Più leggero ed economico del distanziatore a sezione equilatera



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
TIS25100	25	100	0,85	1000
TIS30100	30	100	1,20	900
TIS40100	40	100	1,90	600
TIS50100	50	100	2,40	500

### Sezione triangolare equilatera

- Ideale per armature orizzontali pesanti
- Grazie alla sezione equilatera mantiene lo stesso copriferro sulle tre posizioni
- Disponibile su richiesta in altre dimensioni



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
T20100	20	100	0,80	1300
T25100	25	100	0,90	1000
T30100	30	100	1,35	800
T35100	35	100	1,65	700
T40100	40	100	2,30	500
T50100	50	100	3,50	350
T60100	60	100	5,10	280
T70100	70	100	6,80	200

### Sezione triangolare concava

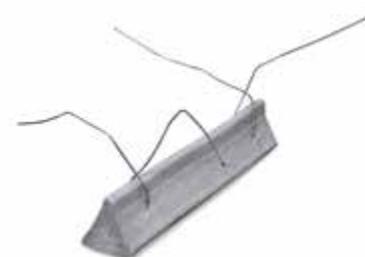
- Ideale per armature orizzontali mediamente pesanti
- Più leggero ed economico del distanziatore a sezione equilatera
- Disponibile su richiesta in altre dimensioni



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
TC30100	30	100	0,88	1000
TC35100	35	100	1,29	750
TC40100	40	100	1,75	600
TC50100	50	100	2,30	500
TC60100	60	100	3,11	350
TC70100	70	100	3,88	250
TC80100	80	100	5,10	280

### Sezione triangolare concava con filo zincato per legatura

- Ideale per armature verticali o curve
- Grande stabilità grazie ai legacci in acciaio zincato
- Disponibile con spigolo dentato



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pallet in Kg	Pezzi per pallet
TF3018/TF3033	30	18/33	730/835	5000/2700
TF3518/TF3533	35	18/33	700/920	4000 /2160
TF4018/TF4033	40	18/33	780/970	4000/1800
TF4518/TF4533	45	18/33	810/935	3200/1440
TF5018/TF5033	50	18/33	905/915	2000/1440
TF5518/TF5533	55	18/33	870/915	1800/1000
TF6018/TF6033	60	18/33	890/915	1600/900

### Sezione triangolare concava con gancio in ferro zincato

- Ideale per armature verticali
- Posizionamento semplice e rapido grazie al gancio in acciaio zincato
- Disponibile con profilo a base dentata



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pallet in Kg	Pezzi per pallet
TG2018	20	18	1020	10000
TG2518/TG2533	25	18/33	760/807	5000/3000
TG3018/TG3033	30	18/33	910/795	5000/3000
TG3518/TG3533	35	18/33	895/955	4000/2400
TG4018/TG4033	40	18/33	1020/930	4000/2000
TG4518/TG4533	45	18/33	1080/970	3200/1600
TG5018/TG5033	50	18/33	850/955	2000/1280
TG5518/TG5533	55	18/33	870/887	1800/1000
TG6018/TG6033	60	18/33	890/998	1600/1000

### Tubo distanziatore in fibrocemento 125

- Mantiene lo spessore delle pareti e permette il passaggio dei tiranti per l'armo delle casseformi
- Resiste al fuoco e ai gas
- Fornibile in qualunque lunghezza minore di 125cm



Codice	Diametro interno-esterno in mm	Sezione esterna	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
TUB2240125	22-40	circolare	1,86	500
TUB2646125	26-46	circolare	2,26	400
TUB3252125	32-52	circolare	2,64	350
TUB2242125	22-42	quadrata	2,02	500
TUB2550125	25-50	ottagonale	2,90	350

### Sezione a cuneo curvato ad esse longitudinalmente

- Ideale per armature orizzontali mediamente pesanti
- Idoneo per facciavista
- Largamente usato nei solai in cemento armato



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
S2080/S20100	20	80/100	0,46/0,71	1500/1100
S2580/S25100	25	80/100	0,65/0,82	1400 /1000
S3080/S30100	30	80/100	0,78/0,97	1250/1000
S3580/S35100	35	80/100	0,94/1,17	1100/750
S4080/S40100	40	80/100	1,10/1,38	1000/600
S5080/S50100	50	80/100	1,55/1,94	600/400
S6080/S60100	60	80/100	1,94/2,55	500/350

### Sezione a cuneo curvato ad esse longitudinalmente con base dentata

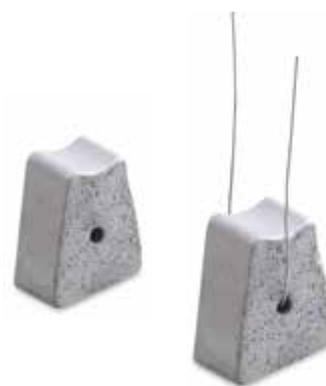
- Ideale per armature orizzontali mediamente pesanti
- Idoneo per facciavista
- Largamente usato nei solai in cemento armato



Codice	Altezza dal cassero in mm	Lunghezza in cm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
SD2080/SD20100	20	80/100	0,46/0,71	1500/1100
SD2580/SD25100	25	80/100	0,65/0,82	1400 /1000
SD3080/SD30100	30	80/100	0,78/0,97	1250/1000
SD3580/SD35100	35	80/100	0,94/1,17	1100/750
SD4080/SD40100	40	80/100	1,10/1,38	1000/600
SD5080/SD50100	50	80/100	1,55/1,94	600/400
SD6080/SD60100	60	80/100	1,94/2,55	500/350

### Sezione con appoggio puntuale "W"

- Il modello W ha un unico verso di posizionamento, quindi un solo copriferro disponibile
- Disponibile in altre forme su richiesta
- Disponibile con filo zincato



Codice	Altezza dal cassero in mm	Peso per pallet in Kg	Pezzi per pallet
W15/W15f	15	720/740	50000/50000
W20/W20f	20	820/840	50000/50000
W25/W25f	25	600/620	20000/20000
W30/W30f	30	760/780	20000/20000
W35/W35f	35	940/960	20000/20000
W40/W40f	40	1250/1265	20000/20000
W50/W50f	50	1220/1235	10000/10000
W60/W60f	60	1200/1215	8000/5000

### Sezione con appoggio puntuale "X"

- Il modello X ha tre fasi di posizionamento, quindi tre copriferrini disponibili
- Disponibile in altre forme su richiesta
- Disponibile con filo zincato



Codice	Altezza dal cassero in mm	Peso per pallet in Kg	Pezzi per pallet
X20/X20f	20	900/750	30000/25000
X25/X25f	25	900/750	30000/25000
X30/X30f	30	900/750	30000/25000
X35/X35f	35	960/965	10000/10000
X40/X40f	40	960/965	10000/10000
X45/X45f	45	960/965	5000/5000
X50/X50f	50	960/965	10000/10000
X55/X55f	55	960/965	5000/5000
X55/X60f	60	960/965	5000/5000

### Vibropressato in calcestruzzo

- Ottimo per armature preassemblate fuori opera (tipo pali, impalcati, diaframmi)
- Durante il posizionamento dell'armatura nella zona di getto (contro terra o cassaforma), il distanziatore può ruotare agevolando l'azione stessa e mantenendo comunque il copriferro
- Tutte le misure hanno una tolleranza di +/- 2,5 mm



Codice	Altezza dal cassero in mm	Diametro esterno in mm	Spessore in mm	Peso per pezzo in kg	Pezzi per pallet
RL3080	30	80	30	0,52	1000
RL40100	40	100	40	0,81	1000
RL50120	50	120	50	1,45	750
RL60140	60	140	60	2,37	500

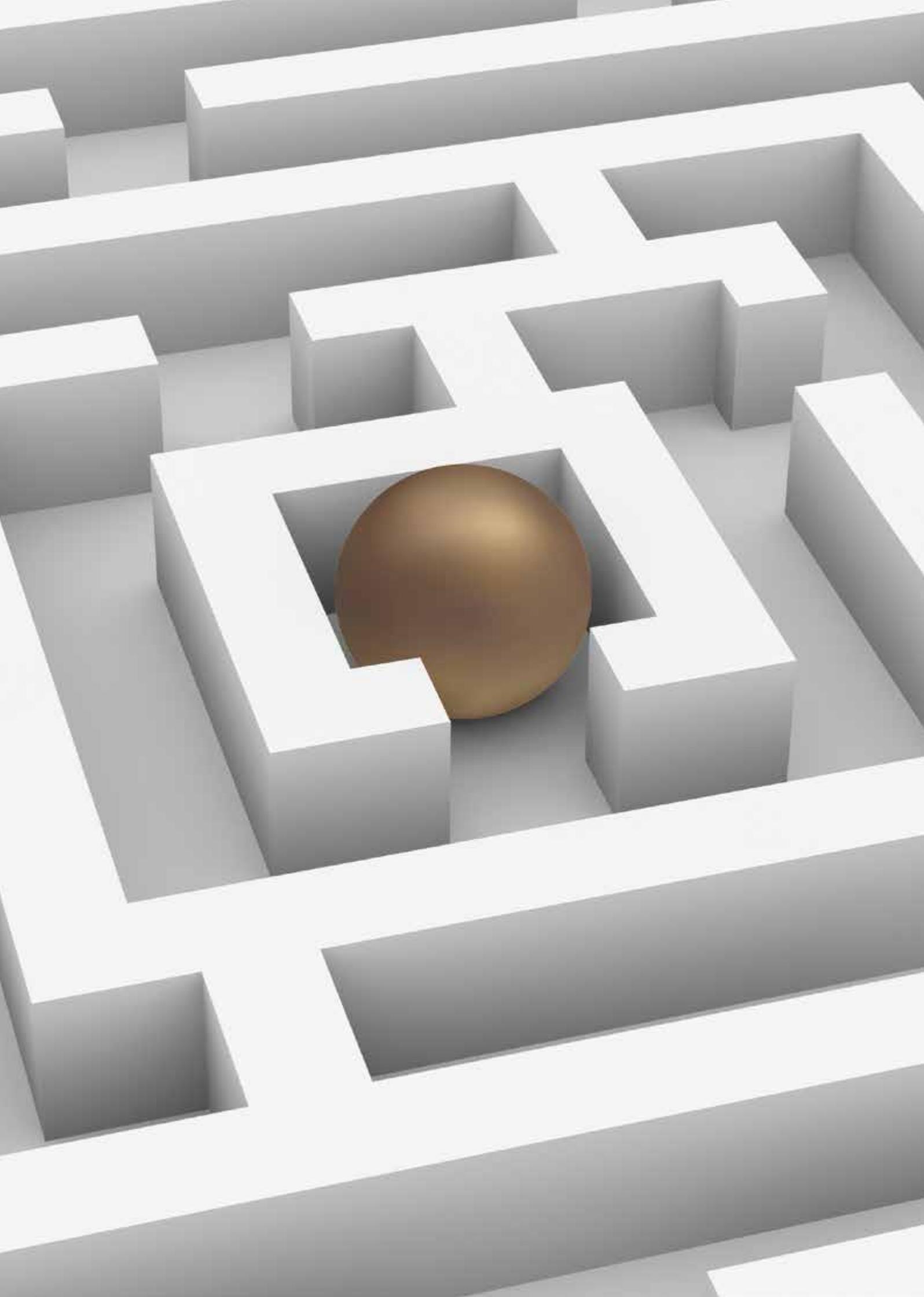
### A slitta in malta fibroriforzata vibropressato

- Ottimo per armature preassemblate fuori opera (tipo pali, impalcati, diaframmi)
- La particolare forma smussata agevola l'inserimento dell'armatura
- Viene fornito con fili di legatura a parte



Codice	Altezza dal cassero in mm	Peso per pezzo in Kg	Pezzi per pallet
TPZ4030	40	1,85	650
TPZ5030	50	2,65	600
TPZ6030	60	3,00	550
TPZ7030	70	3,20	500
TPZ8030	80	3,60	450
TPZ10030	100	4,60	350

*Edilteco Service si riserva la facoltà di apportare modifiche  
in qualsiasi momento senza l'obbligo di preavviso.*



## Assistenza alla progettazione

**R**iteniamo fondamentale in queste 6 pagine proporre una panoramica su ciò che realmente possiamo offrire a livello tecnico al fine di trasmettere concretamente l'azione intellettuale che la nostra realtà è in grado di trasmettere quale valore aggiunto alla vendita. La progettazione oltre che tecnicamente corretta deve essere anche concretamente fattibile ed economicamente sostenibile. Poter sviluppare nei settori nei quali operiamo questi aspetti ci pone quale elemento ponte tra fase progettuale e fase realizzativa attraverso verifiche strutturali, studio dei particolari costruttivi, analisi economiche e voci capitolari prestazionali.

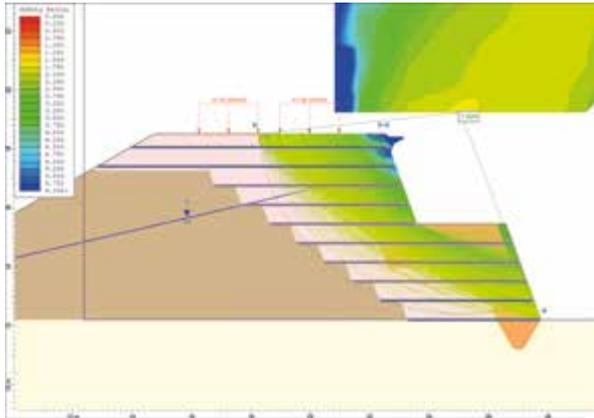
*Lo Staff*

EDILTECNO SERVICE

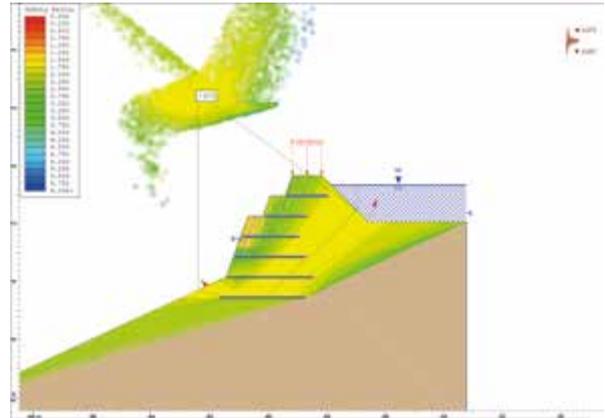
Assistenza alla progettazione	PAGINA
Verifiche e dimensionamenti strutturali nella geotecnica	172
Particolari grafici e strutturali	174
Voce di capitolato	176

## Verifiche e dimensionamenti strutturali nella geotecnica

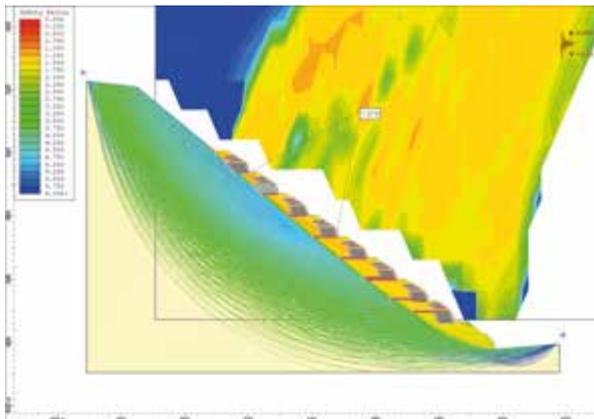
Verifica stabilità interna



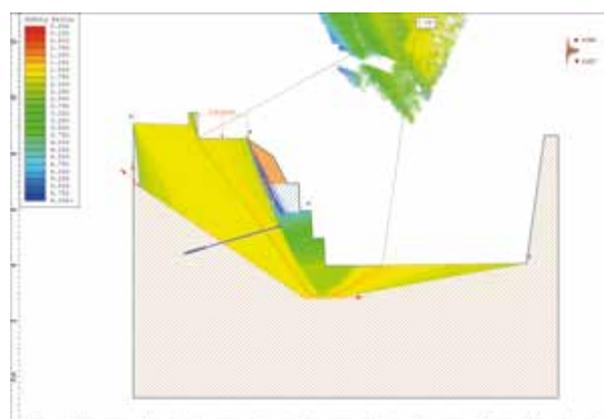
Verifica scivolamento terre rinforzate



Verifica stabilità composta

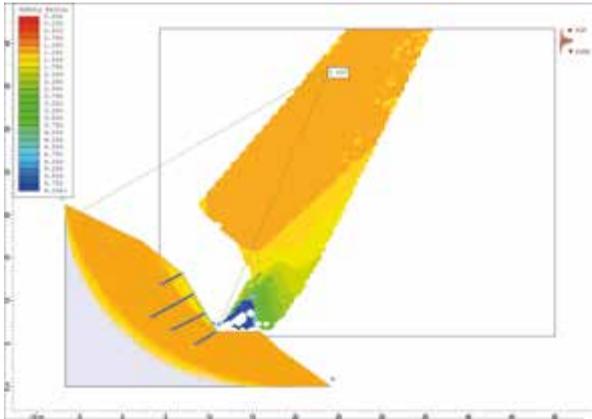


Verifica stabilità gabbioni chiodati

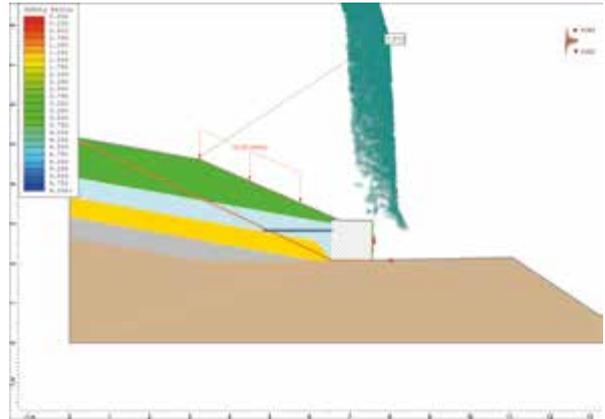


## Verifiche e dimensionamenti strutturali nella geotecnica

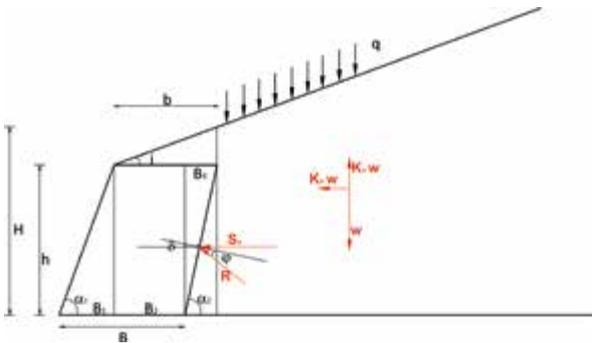
Verifica stabilità parete chiodata



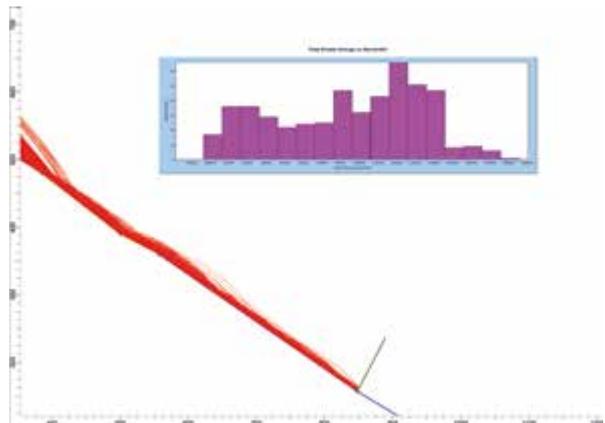
Verifica gabbioni con tirante



Schema statico

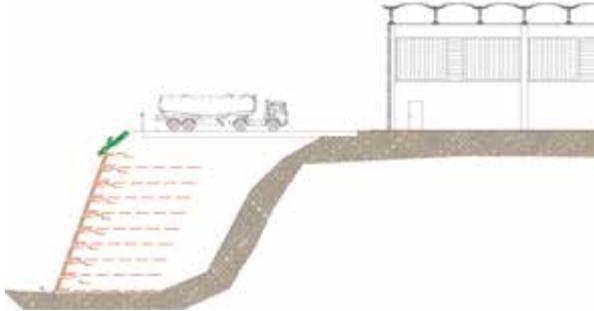


Analisi rotolamento

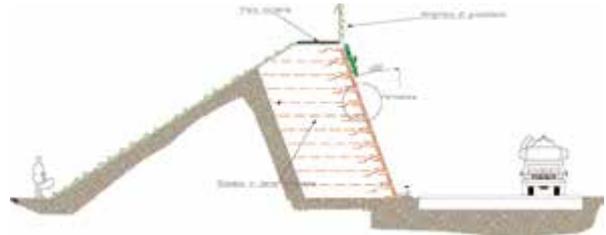


## Particolari grafici e strutturali

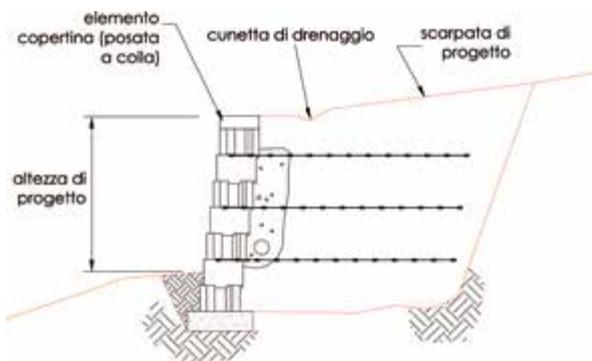
Allargamento parcheggi con terre rinforzate



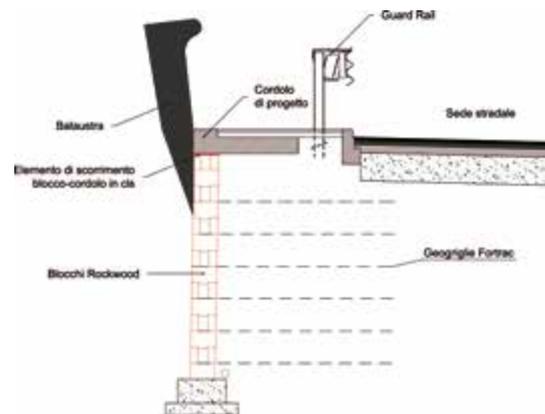
Barriera acustica con terre rinforzate



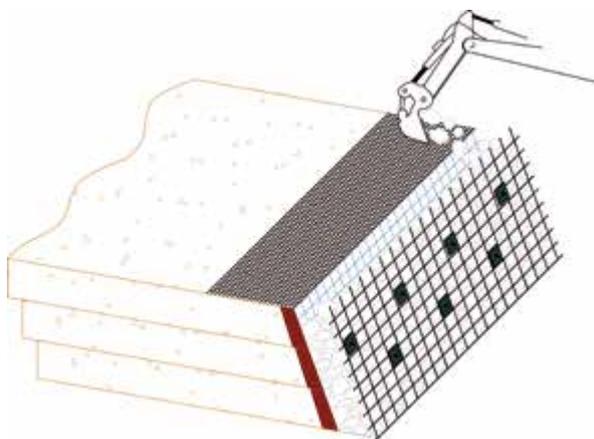
Sezione tipologica Muro Rocwood



Sezione tipologica muro Rockwood



Fase di posa in opera sistema Muralex

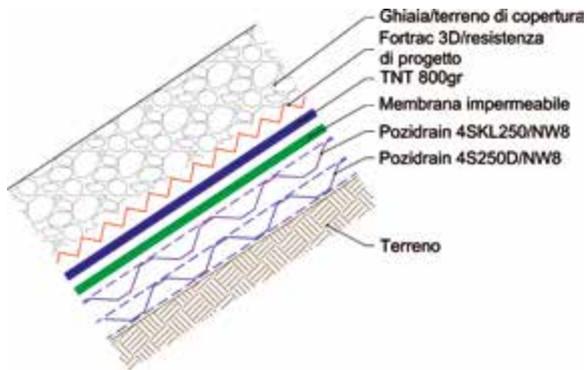


Fase di montaggio parete chiodata

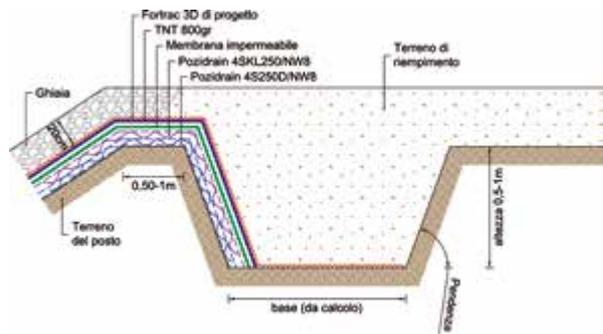


## Particolari grafici e strutturali

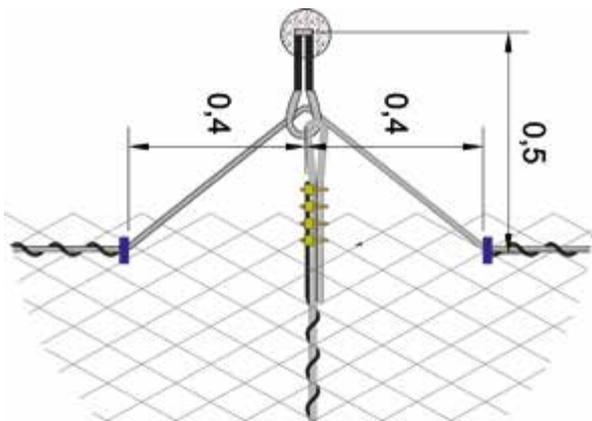
Stratigrafia per scarpate di bacino di accumulo



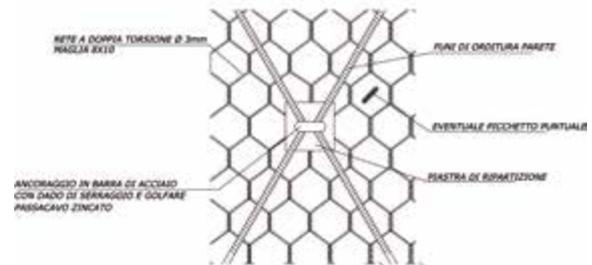
Trincea di ancoraggio sistema antiscivolamento



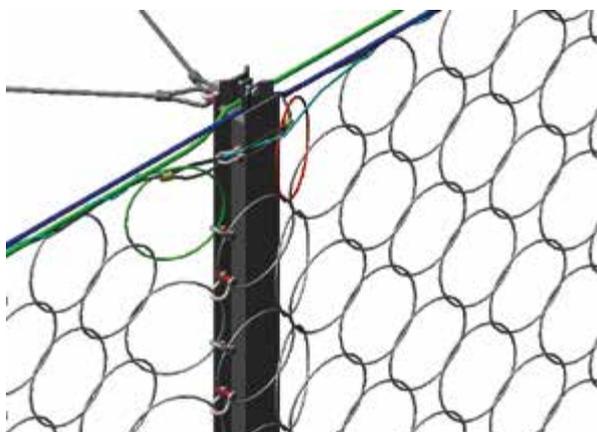
Particolare rinforzo pareti rocciose



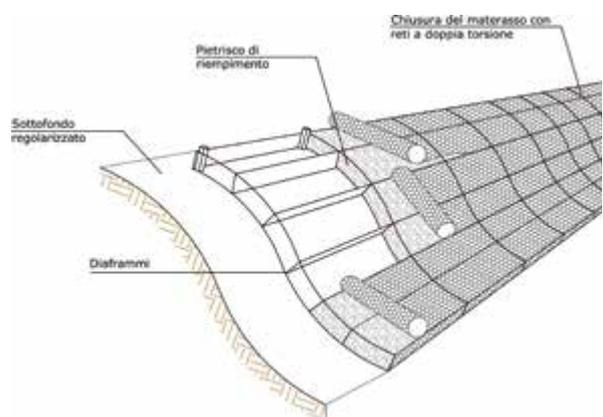
Particolare rinforzo pareti rocciose



Particolare legatura pannello barriera paramassi



Rivestimento scarpate con materassi



### Voce di capitolato

#### Rilevato in terra rinforzata, con paramento rinverdibile

Realizzazione di rilevato in terra rinforzata con pendenza del fronte pari a 70° per la realizzazione di opere di sostegno rinverdibili. Il rilevato sarà realizzato mediante l'inserimento di geogriglie, casseri e sistema antierosione in maniera da conformare una struttura in terra rinforzata a doppio fronte.

L'armatura di rinforzo dovrà essere formata da una geogriglia sintetica di maglia 25x25 mm composta da filamenti in poliestere in ambedue le direzioni ricoperta da rivestimento polimerico inerte resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche presenti normalmente nel terreno.

Le fibre longitudinali dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in maniera da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi.

Le caratteristiche meccaniche a lungo termine delle geogriglie che potranno essere adottate dovranno essere non inferiori a quelle sotto riportate. Dovranno essere ricavate dividendo i valori di tensione a rottura nominale (35,55,80,110,150 kN/m) per i parametri di riduzione previsti da normativa BS8006 (normativa inglese per il calcolo della tensione a lungo termine dei geosintetici utilizzata in mancanza di specifica normativa italiana).

#### Tali parametri di riduzione sono:

- parametro di riduzione per creep
- parametro di riduzione per danneggiamento meccanico
- parametro di riduzione per danneggiamento chimico
- parametro di riduzione per estrapolazione dati

Tali parametri dovranno essere forniti alla direzione lavori e da quest'ultima accettati a mezzo di idoneo certificato nominalmente riferito al prodotto che l'impresa intende fornire in cantiere. Il certificato dovrà essere in corso di validità ed emesso da ente terzo al produttore/fornitore avente titolo per la emissione del certificato.

**a)** Per geogriglie di tensione a rottura nominale non inferiore a 35 kN/m nella direzione longitudinale dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 10% (deformazioni massime senza tolleranze) in ambedue le direzioni. (NORMA EN DIN ISO 10319). La tensione di lavoro a lungo termine ricavata dividendo la tensione a rottura nominale della geogriglia per i parametri di riduzione del materiale stesso non dovrà essere inferiore a 18,45 kN/m.

**b)** Per geogriglie di tensione a rottura nominale non inferiore a 55 kN/m nella direzione longitudinale dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 10% (deformazioni massime senza tolleranze) in ambedue le direzioni. (NORMA EN DIN ISO 10319). La tensione di lavoro a lungo termine ricavata dividendo la tensione a rottura nominale della geogriglia per i parametri di riduzione del materiale stesso non dovrà essere inferiore a 28,99 kN/m.

**c)** Per geogriglie di tensione a rottura nominale non inferiore a 80 kN/m nella direzione longitudinale dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 10% in ambedue le direzioni. (NORMA EN DIN ISO 10319). La tensione di lavoro a lungo termine ricavata dividendo la tensione a rottura nominale della geogriglia per i parametri di riduzione del materiale stesso non dovrà essere inferiore a 42,16 kN/m.

**d)** Per geogriglie di tensione a rottura nominale non inferiore a 110 kN/m nella direzione longitudinale dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 10% in ambedue le direzioni. (NORMA EN DIN ISO 10319). La tensione di lavoro a lungo termine (100 anni) ricavata dividendo la tensione a rottura nominale della geogriglia per i parametri di riduzione del materiale stesso non dovrà essere inferiore a 60,61 kN/m.

**e)** Per geogriglie di tensione a rottura nominale non inferiore a 150 kN/m nella direzione longitudinale dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 10% in ambedue le direzioni. (NORMA EN DIN ISO 10319). La tensione di lavoro a lungo termine (100 anni) ricavata dividendo la tensione a rottura nominale della geogriglia per i parametri di riduzione del materiale stesso non dovrà essere inferiore a 82,65 kN/m.

La geogriglia sarà installata in maniera che la direzione longitudinale risulti perpendicolare all'asse del rilevato; ogni telo di geogriglia formante gli strati dovrà essere priva di tagli e discontinuità lungo lo sviluppo in sezione. Inoltre i teli di geogriglia adiacenti dovranno sormontare per almeno 30 cm. La tipologia di geogriglia da posare alle varie profondità dell'opera e la loro disposizione saranno quelle indicate negli elaborati grafici di progetto. Sul fronte sarà necessario predisporre una biorete in iuta avente maglia pari a 10-15 mm., peso minimo pari a 500 gr./mq. e resistenza a trazione in ambedue le direzioni pari ad almeno 15 kN/m.

## Voce di capitolato

### Rilevato in terra rinforzata, con paramento rinverdibile

Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), ai sensi della CNR UNI 10006 con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm. L'Impresa potrà utilizzare quello disponibile in loco se reputato idoneo dalla direzione lavori, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti geotecnici richiesti da progetto.

Il terreno di riempimento verrà posato e compattato per strati di spessore non superiore a 30 cm. utilizzando mezzi meccanici idonei in modo da ottenere una densità pari ad almeno il 90 % della densità max. ottenuta della prova Proctor (AASHTO modificata). In corrispondenza del fronte sarà opportuno posare del terreno vegetale per uno spessore di almeno 20 cm.

A opera ultimata sarà effettuata una idrosemina su tutto il paramento, con miscela di sementi in quantità di almeno 40 gr./mq. e additivi (concimi, collanti, equilibratori idrici) ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del sito.

Il prezzo comprendente fornitura, posa dei materiali, sfridi, accessori e tutte le operazioni necessarie per realizzare l'opera a regola d'arte viene espresso per ogni metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

#### Sono da considerarsi esclusi:

- la fornitura del terreno di riempimento del rilevato e del terreno vegetale
- gli scavi di sbancamento
- la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari

**a)** Rilevato di altezza variabile sino a 3m realizzato con geogriglia di 35 kN/m (disposte secondo le sezioni costruttive del progetto esecutivo) di resistenza nominale a rottura con allungamento non superiore al 10% Prezzo per metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

**b)** Rilevato di altezza variabile sino a 5,5m realizzato con geogriglie di 35 e 55 kN/m (disposte secondo le sezioni costruttive del progetto esecutivo) aventi resistenza nominale a rottura con allungamento non superiore al 10% Prezzo per metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

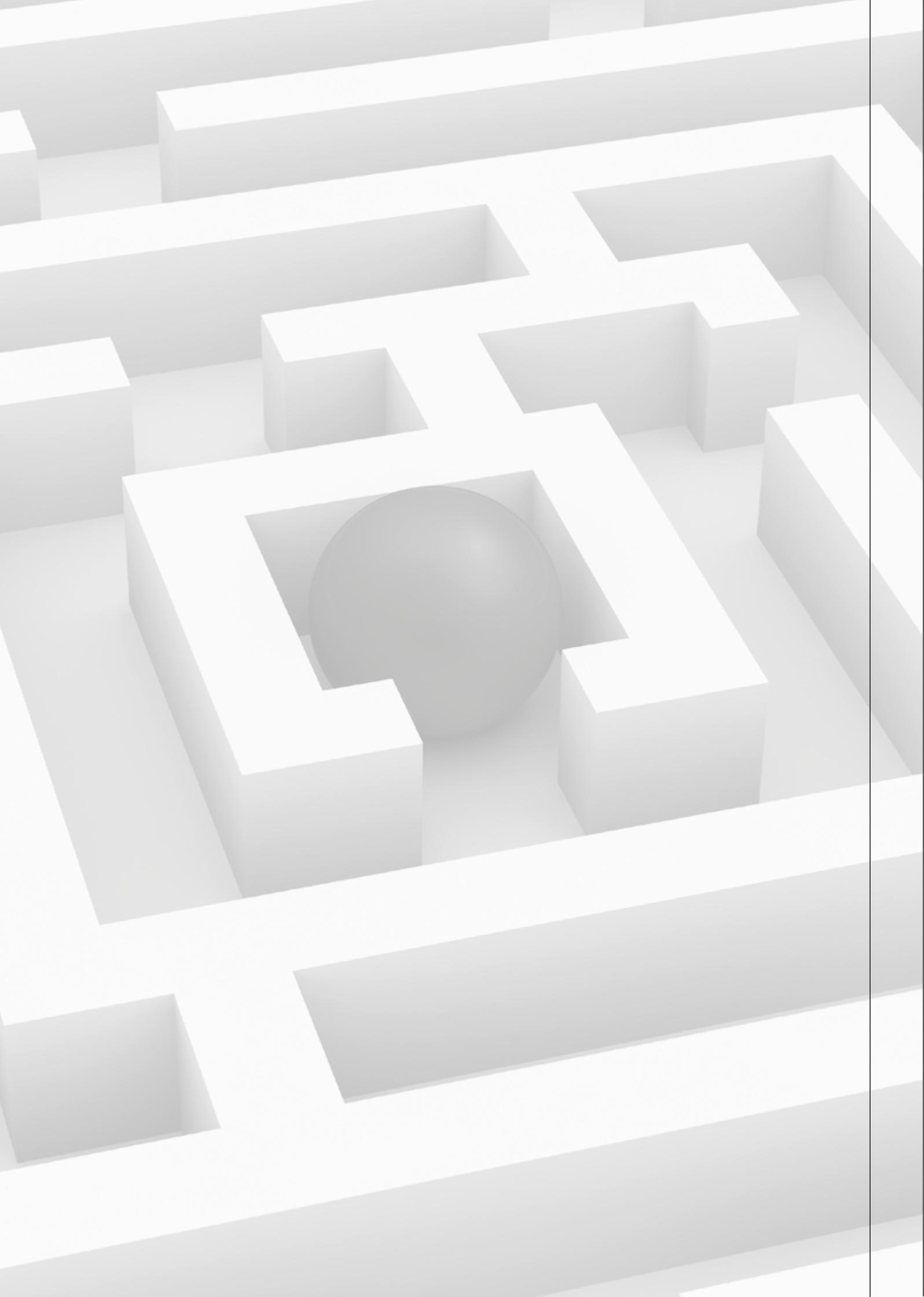
**c)** Rilevato di altezza variabile sino a 8m realizzato con geogriglia di 35,55 e 80 kN/m (disposte secondo le sezioni costruttive del progetto esecutivo) di resistenza nominale a rottura con allungamento non superiore al 10%. Prezzo per metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

**d)** Rilevato di altezza variabile sino a 10m realizzato con geogriglia di 35,55,80 e 110 kN/m (disposte secondo le sezioni costruttive del progetto esecutivo) di resistenza nominale a rottura con allungamento non superiore al 10%. Prezzo per metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

**e)** Rilevato di altezza variabile sino a 15 m realizzato con geogriglia di 35,55,80,110 e 150 kN/m (disposte secondo le sezioni costruttive del progetto esecutivo) di resistenza nominale a rottura con allungamento non superiore al 10%. Prezzo per metro quadrato di fronte in proiezione verticale.

### Analisi costi

<b>Posa in opera</b>		<b>61,54</b>
<b>Materiali</b>		<b>53,41</b>
<b>Opere a verde</b>		<b>5,59</b>
<b>Totale costi</b>		<b>120,54</b>
<b>Oneri ed utili di impresa</b>	<b>26,5 %</b>	<b>31,94</b>
<b>Costo totale fornitura e posa in opera compresi oneri ed utili di impresa</b>		<b>152,48</b>



## Dove siamo, come arrivare

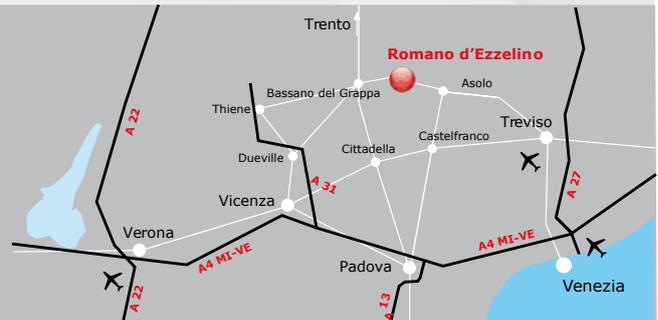
### *in automobile:*

Per chi proviene da: Trento.  
(uscita SS.47 Valsugana, Romano Sud, Zona Industriale)

Per chi proviene da Treviso, Montebelluna, Conegliano:  
SS248 Schiavonesca Marosticana (seguire cartina)

Per chi proviene da:  
Padova, Vicenza, Verona: prendere A31 Valdastico Nord  
(uscita Thiene-Schio, imboccare SP 111 Nuova Gasparona  
direzione Bassano, uscita Romano Sud - zona Industriale)

*in aereo:* Aeroporto di Treviso, Venezia Verona





**EDILTECNO**  
SERVICE

**EDILTECNO SERVICE srl**

Sede legale: Via Albere 2/a

Sede operativa: Via Monte Tomba 17/a  
36060 Romano d'Ezzelino (VI)

Tel: +39 0424 518730

Fax +39 0424 518735

info@ediltecno-service.com

[www.ediltecno-service.com](http://www.ediltecno-service.com)