

SUPERGABION-S[®]

**SISTEMI INTEGRATI
SIRIVE[®]**

PATENT N° VI2009A000265



IL GABBIONE PROGETTATO E COSTRUITO PER DARE ALTE PRESTAZIONI STRUTTURALI AMPLIANDO IL CAMPO D'IMPIEGO E SEMPLIFICANDO LA POSA IN OPERA.



GABIONS DESIGNED AND BUILT TO GIVE HIGH STRUCTURAL PERFORMANCE, EXTENDING THE FIELD OF USE AND SIMPLIFYING INSTALLATION.



EVOLUZIONE DEL GABBIONE

In più di cinquant'anni nel mondo il GABBIONE è stato utilizzato su migliaia di cantieri per opere di contenimento e di sistemazione idraulica, questo sia per la sua semplicità costruttiva che di posa in opera. L'idea di studiare e progettare un GABBIONE innovativo è meta dell'esigenza di semplificarne la posa in opera riducendone la manualità, ciò permette anche di utilizzare gli ancoraggi auto-perforanti per migliorarne le caratteristiche strutturali ampliandone il campo d'impiego.

Il "SUPERGABIONS" ha anche buoni risultati in termini ingegneristici e strutturali, ogni suo componente è stato progettato per rendere la struttura più robusta e di facile posa in opera. In particolare è stato sempre considerato l'aspetto della sicurezza, sia nella fase di montaggio in opera del gabbione che del suo riempimento meccanizzandone il più possibile le operazioni.

Il progetto SUPERGABIONS si avvale di un "Know how" che vanta 37 anni di maturata esperienza nelle opere di consolidamento dei terreni.





EVOLUTION IN GABIONS

Gabions have been employed for containment and hydraulic control for more than fifty years, all over the world, and on many thousands of sites, both because they are easy to produce and because they are easy to place. But the idea of studying and designing an entirely new and innovative gabion comes from the need to simplify installation and reduce the manual work involved, and thus allow the use of self-drilling anchors to improve structural characteristics and enlarge the field of application.

Our "SUPERGABIONS" have obtained excellent engineering and structural results, every component being designed to make the structure more robust and the installation easier.

The safety aspect has always been important for us, both in gabion assembly and filling, and our impetus has always been to automatize and mechanize the operations as far as possible.

Our SUPERGABIONS project exploits 37 years of "know-how" and experience gained in soil consolidation works.





CARATTERISTICHE DEL SUPERGABIONS

- » gabbione da costruirsi in opera
- » gabbione a correre continuo, con “voltatesta” chiusi
- » gabbione tutto controventato
- » gabbione di particolare duttilità nella posa in opera
- » gabbione composto da più “celle” che nel loro complesso diventano un mega gabbione strutturale
- » gabbione con possibili curve aperte o chiuse con continuità
- » gabbione che può essere utilizzato sia nei piccoli lavori “fai da te”, che nelle opere geotecniche importanti
- » gabbione con possibile inclinazione dei lati scegliendone il grado
- » gabbione progettato e costruito per essere ancorato tramite ancoraggi autoperforanti aumentandone la resistenza alle spinte ed ampliandone quindi i campi d'impiego.





SUPERGABION FEATURES

- » *the gabions can be built on site*
- » *continuous running gabions, with closed end*
- » *fully braced gabion*
- » *the gabions have high ductility during placement*
- » *the gabions are composed of various cells that together form a gabion super structure*
- » *continuous gabions with open or closed curves*
- » *the gabions can be used both in little "do it yourself" jobs and significant professional geotechnical works*
- » *gabions can be tilted at any chosen angle*
- » *gabion designed and constructed to be anchored by means of self-drilling anchors, to increase resistance to pressure and thus extend the field of application.*





**CARATTERISTICHE TECNICHE
DELLE COMPONENTI AGGIUNTIVE**

Rete elettrosaldata

Secondo norma UNI EN 10025-2

Acciaio rete

S235 Secondo norma UNI EN 10025-2

Acciaio saette

S235 Secondo norma UNI EN 10025-2

S355 Secondo norma UNI EN 10025-2

Acciaio spine collegamenti

S235 Secondo norma UNI EN 10025-2

S355 Secondo norma UNI EN 10025-2

Acciaio distanziatore

S235 Secondo norma UNI EN 10025-2

S355 Secondo norma UNI EN 10025-2

Barra di ancoraggio Sirive ad uso geotecnico di tipo passivo in accordo al D.M. 14/01/2008

R28 - R32L - R32P - R38L - R38

Trattamento di protezione

Zincatura a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461



**TECHNICAL SPECIFICATIONS
OF ADDITIONAL COMPONENTS**

Welded mesh

Compliant with standard UNI EN 10025-2

Steel mesh

S235 compliant with standard UNI EN 10025-2

Steel ties

S235 compliant with standard UNI EN 10025-2

S355 compliant with standard UNI EN 10025-2

Steel link pins

S235 compliant with standard UNI EN 10025-2

S355 compliant with standard UNI EN 10025-2

Steel spacers

S235 compliant with standard UNI EN 10025-2

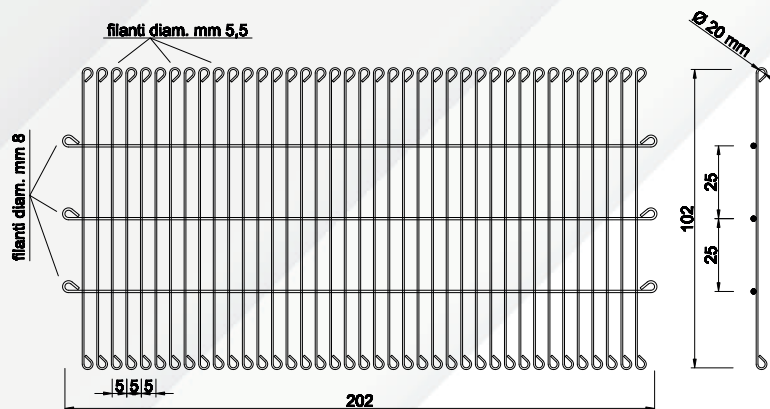
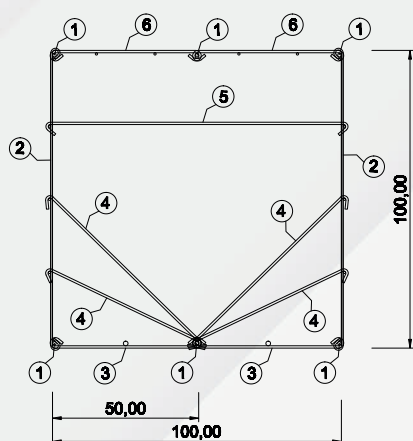
S355 compliant with standard UNI EN 10025-2

Sirive anchorage bars for passive geotechnical use compliant with law decree 14/01/2008

R28 - R32L - R32P - R38L - R38

Protective treatment

Hot-dip galvanization compliant with standard UNI EN ISO 1461



**SUPERGABIONS SIRIVE®
MODULO STRUTTURALE RETICOLARE CONTINUO
(STANDARD)**

Legenda

- 1 - spina, tondino liscio, $\varnothing 12$.
- 2 - pannello verticale, filo verticale $\varnothing 5,5$ - orizzontale $\varnothing 8$.
- 3 - pannello di fondo, filo verticale $\varnothing 8$ - orizzontale $\varnothing 8$.
- 4 - saette strutturali, tondino liscio, $\varnothing 8$.
- 5 - catena strutturale, tondino liscio, $\varnothing 8$.
- 6 - pannello di chiusura superiore, tondino liscio, $\varnothing 5,5$.

**SUPERGABIONS SIRIVE®
CONTINUOUS MESH STRUCTURAL MODULE
(STANDARD)**

Legend

- 1 - pin, smooth rod, $\varnothing 12$.
- 2 - vertical panel, vertical wire $\varnothing 5.5$ - horizontal $\varnothing 8$.
- 3 - bottom panel, vertical wire $\varnothing 8$ - horizontal $\varnothing 8$.
- 4 - structural tie, smooth rod, $\varnothing 8$.
- 5 - structural chain, smooth rod, $\varnothing 8$.
- 6 - top closure panel, smooth rod, $\varnothing 5.5$.



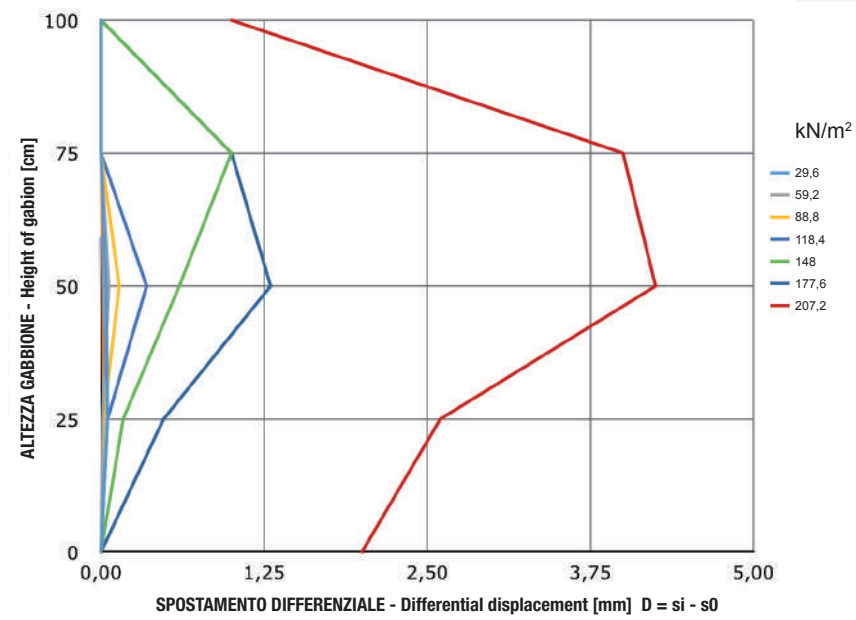
COLLAUDI STRUTTURALI

STRUCTURAL TESTING

Gabbioni riempiti con Breccia Calcarea "SPEZZATO DI CAVA" pezzatura 60/90 mm. Peso 1480 Kg/m³.

Gabions filled with "QUARRY WASTE" limestone breccias, size 60/90 mm. Weight 1480 Kg/m³.

LATO CORTO - SPOSTAMENTI PARAMETRO
SHORT SIDE - DISPLACEMENT PARAMETER

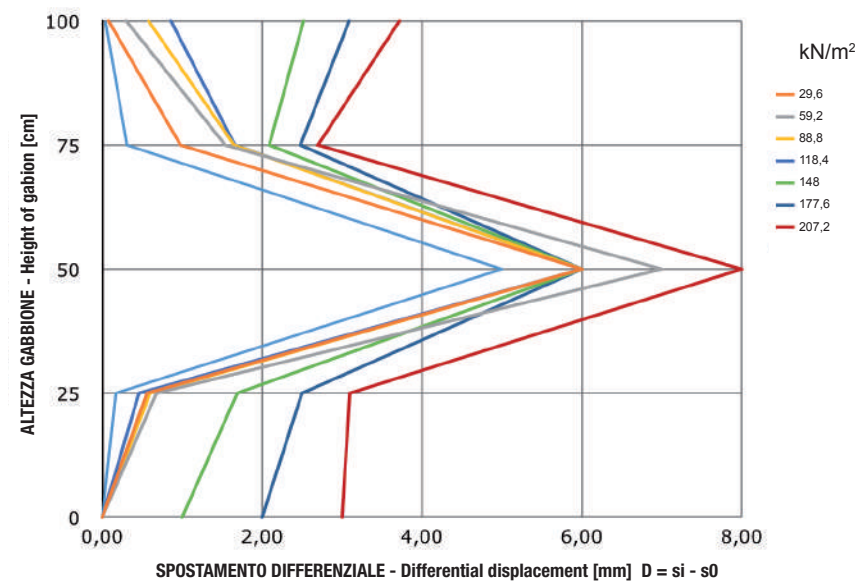


Carico in kN per ogni m² - Load in kN per m²



Prova di carico assiale singolo gabbione
Single gabion axial load test

LATO LUNGO - SPOSTAMENTI PARAMETRO
LONG SIDE - DISPLACEMENT PARAMETER



Carico in kN per ogni m² - Load in kN per m²



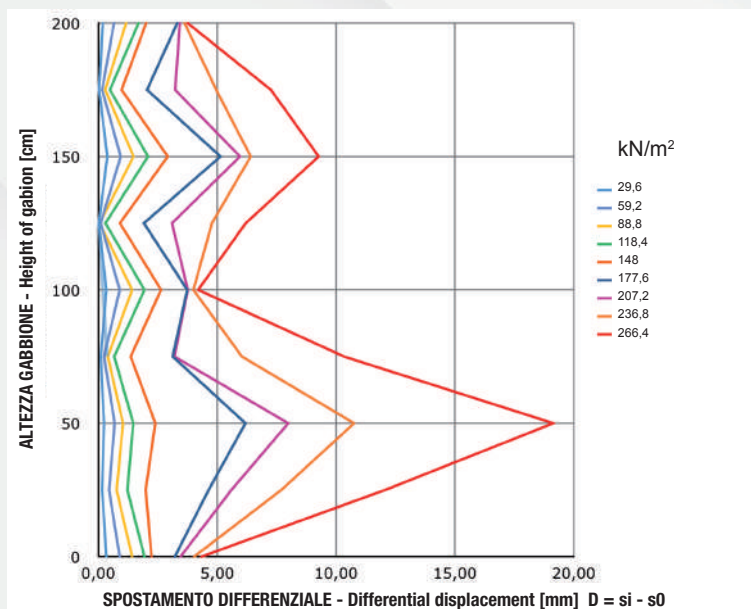
Strumenti per le misure delle deformazioni
Instruments for measuring deformations



COLLAUDI STRUTTURALI

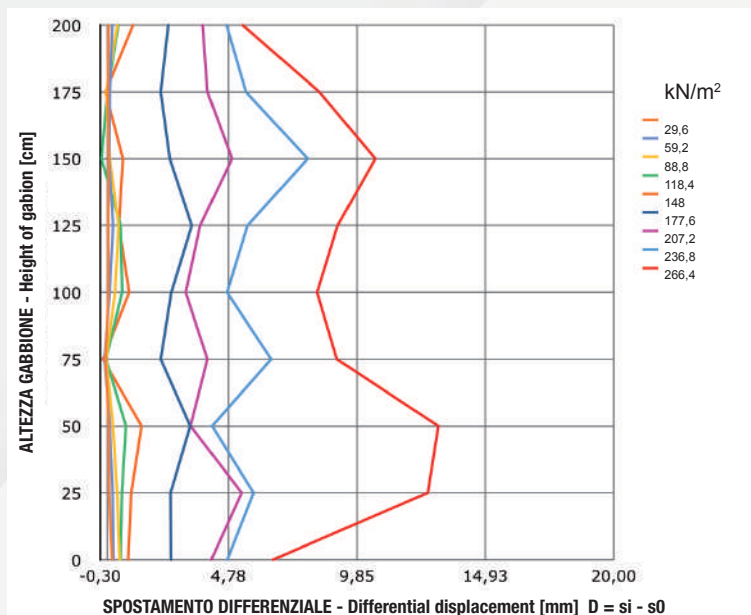
Gabbioni riempiti con Breccia Calcarea "SPEZZATO DI CAVA" pezzatura 60/90 mm. Peso 1480 Kg/m³.

LATO CORTO - SPOSTAMENTI PARAMETRO
LATO CORTO - SPOSTAMENTI PARAMETRO



Carico in kN per ogni m² - Load in kN per m²

LATO LUNGO - SPOSTAMENTI PARAMETRO
LATO LUNGO - SPOSTAMENTI PARAMETRO



Carico in kN per ogni m² - Load in kN per m²



STRUCTURAL TESTING

Gabions filled with "QUARRY WASTE" limestone breccias, size 60/90 mm. Weight 1480 Kg/m³.



Prova di carico assiale su doppio gabbione
Double gabion axial load test



Deformazione misurata in corrispondenza di un "tirante saetta" sottoposto a carico
Deformation measured with "tie rod" subjected to load



**DURABILITÀ DEL SUPERGABIONS
SECONDO UNI EN 1461**



**DURABILITY OF SUPERGABIONS COMPLIANT
WITH UNI EN 1461**

Tipo acciaio

S235 UNI EN 10025-2
S355 UNI EN 10025-2

TIPI DI PROTEZIONE

Zincatura a caldo conforme alla norma UNI EN 1461

- Spessore minimo secondo la norma 55 µm
- Misure medie da norma 70 µm
- Impiegando gli acciai descritti per la costruzione del Supergabions
lo spessore medio riscontrato supera 120 µm

Steel type

S235 UNI EN 10025-2
S355 UNI EN 10025-2

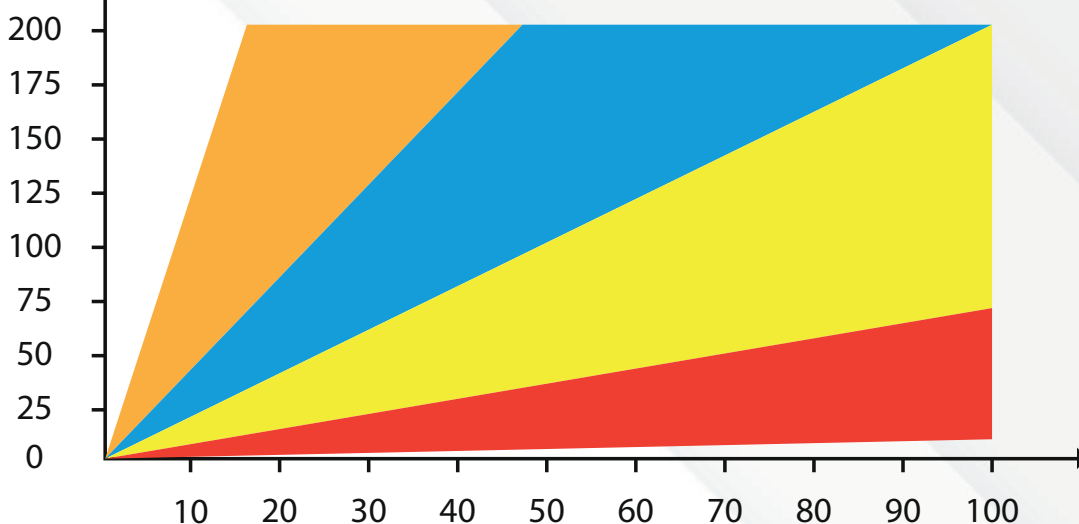
TYPES OF PROTECTION

Hot-dip galvanization compliant with UNI EN 1461

- Minimum thickness according to standard 55 µm
- Average measurements from standard 70 µm
- In employing the steel components described for the construction of Supergabions
the average thickness exceeds 120 µm

**spessore del
rivestimento
(µm)
Covering
thickness
(µm)**

- Atmosfera Industriale aggressiva da 4 a 8 µm/anno - Aggressive Industrial Atmosphere from 4 to 8 µm/year
- Atmosfera Industriale moderata o marina da 2 a 4 µm/anno - Moderate or Marine Industrial Atmosphere from 2 to 4 µm/year
- Atmosfera Urbana moderata o marina da 0,4 a 2 µm/anno - Moderate or Marine Urban Atmosphere from 0,4 to 2 µm/year
- Atmosfera Rurale da 0,1 a 0,7 µm/anno - Rural Atmosphere from 0,1 to 0,7 µm/year

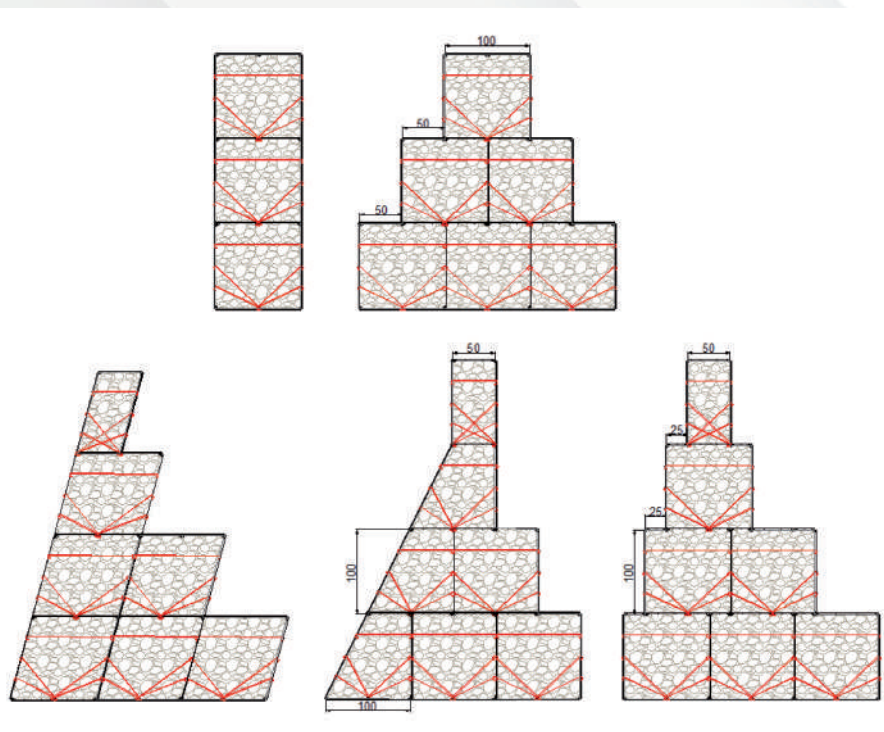


Durata fino alla prima manutenzione (anni) - Durability until first maintenance (years)



POSSIBILI SCHEMI DI MONTAGGIO

POSSIBLE ASSEMBLY METHODS



Esempi di soluzioni geometriche adottabili con il sistema SUPERGABIONS SIRIVE®
Examples of geometric solutions applicable with the SIRIVE® SUPERGABIONS system

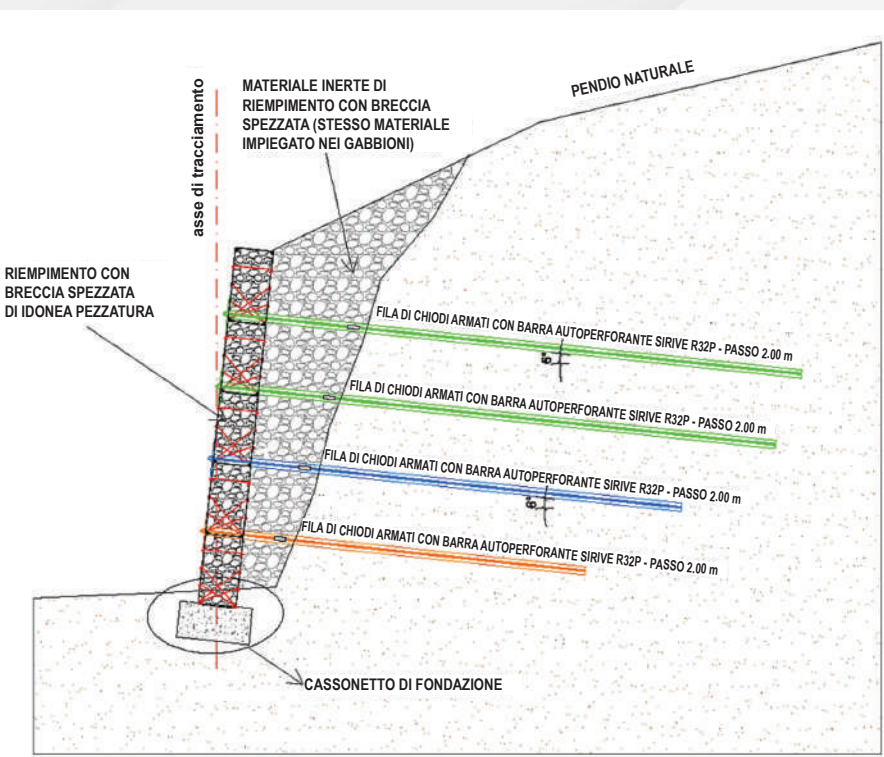
Possono essere realizzati singoli moduli di forma rettangolare, trapezoidale, triangolare... tuttavia il SUPERGABIONS nasce come sistema a correre dove le chiusure sono presenti solo alle estremità della cortina da realizzare. I moduli dei singoli pannelli di rete possono essere di altezza 25/50/75/100 cm, mentre la dimensione della base è variabile da 50 cm a 100 cm.

Il SUPERGABIONS nasce per essere stabilizzato con ancoraggi autoperforanti. Gli elementi strutturali reticolari continui possono essere utilizzati con "passo" variabile da 20cm, 25cm, 40cm, 50cm, il progettista così ha la possibilità di variare la resistenza del gabbione in base alle esigenze di progetto e con la possibilità di ripartire in modo ottimale le tensioni relative all'ancoraggio.

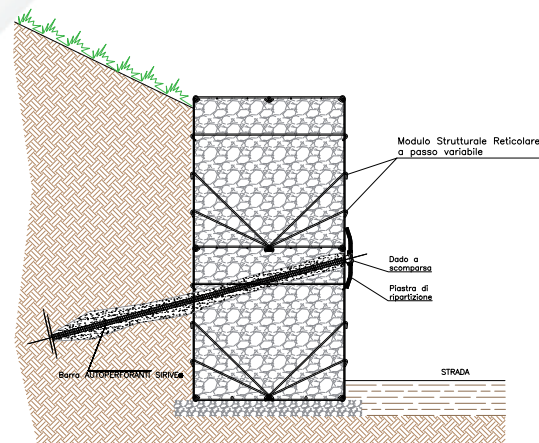
The gabions can be made from individual rectangular, trapezoidal or triangular modules. However, SUPERGABIONS were created to be a system to use where closures are present only at the very ends of the block. The modules of the individual panels of the meshwork can be 25/50/75/100 cm high while the size of the base can be variable from 50 cm to 100 cm.

The SUPERGABIONS were created to be stabilized with self-drilling anchors.

The structural elements of the continuous lattice can be used with a "step" variable of 20cm, 25cm, 40cm or 50cm, so the project designer can vary the resistance of the gabion according to the needs of the project while optimally allocating the tensions in relation to the anchorage.



Sezione esemplificativa di SUPERGABIONS SIRIVE® ANCORATO
Section demonstrating ANCHORED SIRIVE® SUPERGABIONS



Per maggiori informazioni visita il nostro sito - *For more information visit our website:*
www.dallagassa.com





DALLA GASSA srl

via A. Fogazzaro, 71 - Cornedo Vicentino (VI) 36073 - Tel. 0445.953513 - Fax 0445.459406
contatti@dallagassa.com

For more information visit our website:
www.dallagassa.com