

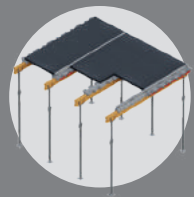


# CASSEFORME

CASSEFORMI MODULARI PER MURI, COLONNE E PILASTRI



**GOPANEL**



**GOSKY**



**GOPANEL STAR**



**GEOTUB PANEL**



**GEOTUB**

- ✓ **LEGGERE**
- ✓ **RIUTILIZZABILI**
- ✓ **SOSTENIBILI**

# L'AZIENDA



## STORIA

Fin dalla sua fondazione nei primi anni '70, Geoplast ha progettato e realizzato prodotti innovativi in plastica riciclata. Creiamo soluzioni sostenibili ad alto valore aggiunto in grado di offrire prestazioni eccellenti, garantendo un ciclo di vita utile in linea con gli standard del settore delle costruzioni. Nel corso degli anni abbiamo migliorato le nostre competenze nei settori strategici in cui operiamo come l'edilizia, la gestione delle acque meteoriche, il verde urbano ed il paesaggio, distinguendoci sempre come un partner affidabile ed efficiente. I prodotti Geoplast sono presenti in tutto il mondo grazie ad una rete capillare di distributori che comprende anche due filiali in Sudafrica e negli USA.

## PRODUZIONE

- 3 stabilimenti su un'area complessiva di 40.000 m<sup>2</sup> di cui 10.000 m<sup>2</sup> coperti;
- 27 linee di produzione: 2 linee di rigenerazione della plastica e 25 presse ad iniezione di alto tonnellaggio;
- più di 20 milioni di articoli prodotti all'anno;
- capacità produttiva annua di oltre 25.000 t di materiale trasformato.



# IL NOSTRO KNOW-HOW

## SOSTENIBILITÀ

Noi di Geoplast siamo convinti che l'Ambiente e l'Industria possano coesistere e sostenersi a vicenda: questa è stata la nostra motivazione principale sin dalla fondazione dell'azienda.

Tutti i nostri prodotti sono realizzati con plastica riciclata proveniente da rifiuti plastici trasformati: in questo modo il materiale di scarto è trasformato in una risorsa preziosa e infine in nuove applicazioni intelligenti.



## SERVIZI & CONSULTING

Le richieste di committenti, progettisti ed imprese sono supportate dalla consulenza tecnica di un team di tecnici specialisti dedicato.

Le prestazioni fornite da Geoplast vanno dall'assistenza in cantiere, alle analisi di fattibilità tecnica, alla progettazione preliminare ed esecutiva.

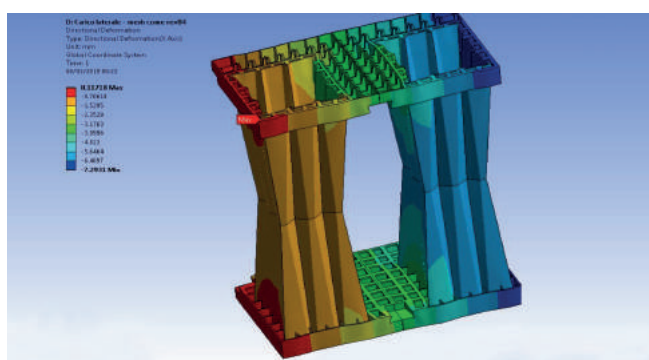
La condivisione e distribuzione della conoscenza sono essenziali, e vedono la luce sotto forma di strumenti digitali di calcolo, webinar e pubblicazioni digitali.



## INNOVAZIONE

Un team composto da 10 ingegneri dedicati alla ricerca e sviluppo di nuove soluzioni e materiali ha prodotto oltre 40 brevetti registrati in tutto il mondo e più di 50 marchi commerciali.

La filosofia di Geoplast è che dietro l'angolo ci sono sempre soluzioni intelligenti, sostenibili ed economicamente vantaggiose, e che sta a noi scoprirle.



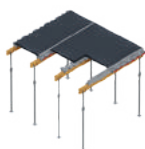
# INDICE



**GEOPANEL 10**  
Cassaforma riutilizzabile per muri e fondazioni.



**GEOTUB PANEL 46**  
Cassaforma per pilastri quadrati e rettangolari.



**GEOSKY 34**  
Cassaforma per solai.



**GEOTUB 50**  
Cassaforma per colonne tonde.



**GEOPANEL STAR 40**  
Cassaforma regolabile per pilastri quadrati e rettangolari.



# CONCEPT

Il sistema di casseforme universali Geoplast è progettato per garantire semplicità di utilizzo.

Facile da montare e da movimentare, aumenta la produttività, migliora le condizioni di lavoro

degli operatori in cantiere e riduce l'impatto sull'ambiente. Tutti i pannelli sono riutilizzabili per più getti dopo una semplice pulizia.



# LEGGERO ED ERGONOMICO



Le materie plastiche sono estremamente versatili e vengono ora utilizzate in tutti i settori di attività. Scegliere il polimero giusto e ingegnerizzare abilmente il prodotto porterà a risultati sorprendenti. Dal 2003 Geoplast offre all'industria delle costruzioni tutti i vantaggi della cassaforma in ABS.

## LEGGERO



Gli strumenti facili da utilizzare aumentano la resa del lavoro e sono anche più sicuri e maneggevoli. È risaputo che il sollevamento ripetuto di attrezzature pesanti causa affaticamento e traumi agli operatori.

Il sistema di casseri Geoplast pesa mediamente 15 kg/m<sup>2</sup> ed è costituito da singoli elementi che arrivano a pesare non più di 11 kg: questo significa che l'intero sistema può essere utilizzato sempre a mano e in qualsiasi situazione.

La movimentazione per mezzo di gru non è necessaria, favorendo così una maggiore flessibilità in cantiere senza alcun compromesso in termini di salute e sicurezza.

## VELOCE



Una cassaforma ben progettata è semplice, leggera e veloce da installare.

I casseri Geoplast utilizzano in modo intelligente l'ABS stampato ad iniezione, permettendo di eseguire il lavoro con la minor quantità possibile di attrezzature.

I vari pannelli di misure e dimensioni diverse, possono essere facilmente assemblati insieme limitando l'uso del legno.

## PRATICO



Il peso ridotto e la modularità sono due dei punti cardine nella progettazione del sistema di casseri Geoplast.

Umidità e acqua non danneggiano i pannelli, infatti i casseri possono essere stoccati anche all'esterno e in zone umide.

Grazie al peso ridotto del sistema non è necessario l'impiego di gru o camion per la movimentazione degli elementi, migliorando così anche le operazioni logistiche e di trasporto.

# SEMPLICE E PRODUTTIVO



La produttività è una questione importante ovunque venga gettato il calcestruzzo. Quando l'operazione manuale è l'opzione migliore, la cassaforma Geopanel, leggera e veloce, migliora notevolmente la velocità e la produttività sia rispetto alle casseforme metalliche che alle casseforme tradizionali in legno.

## ROBUSTO



L'ABS è un polimero molto solido e resistente agli urti e all'abrasione. La cassaforma Geoplast resiste ad una pressione del calcestruzzo fino a 80 kN/m<sup>2</sup>.

L'eccellente resistenza dell'ABS sia alle alte che alle basse temperature, è fondamentale per l'impiego della cassaforma a tutte le latitudini del globo.

L'esperienza ha dimostrato che una cassaforma Geoplast quando correttamente utilizzata, può essere reimpiegata per oltre 100 cicli.

## MODULARE



Gli elementi che costituiscono il sistema Geoplast sono modulari e progettati per adattarsi ad un gran numero di combinazioni possibili soddisfacendo ogni richiesta in cantiere.

I pannelli hanno precise forme e dimensioni, sono completamente intercambiabili e fissabili insieme per ridurre il numero complessivo di elementi necessari per la caseratura.

## DISARMO



Il calcestruzzo non aderisce alla superficie liscia dell'ABS rendendo i casseri Geoplast molto semplici da pulire con il solo uso di acqua e senza utilizzare alcun detergente.

Per la rimozione delle casseforme è possibile utilizzare del disarmano a base di acqua. Il tempo è il bene più prezioso in cantiere: una rapida pulizia significa un'immediata riutilizzazione delle attrezzature.

Grazie ai casseri Geoplast è possibile ottimizzare la fase di getto del calcestruzzo.

## LE PERFORMANCE DELL'ABS

L'ABS (acrilonitrile-butadiene stirene) è un materiale ben noto per le sue ottime caratteristiche meccaniche, come la durezza, l'elevata capacità di resistenza agli urti, la robustezza e l'eccellente capacità di carico. È utilizzato con buoni risultati in un ampio range di temperatura (da -20°C a +80°C) mantenendo sempre le stesse caratteristiche, ed in particolare la resistenza all'impatto rimane soddisfacente fino alle basse temperature.

Queste proprietà rendono l'ABS il materiale perfetto nell'applicazione in cantiere, come dimostrato dalle casseforme Geoplast. Inoltre è noto per essere compatto, dall'aspetto lucido e non poroso, finitura che viene poi conferita alla superficie del calcestruzzo.

Lo stampaggio per iniezione delle materie plastiche è un processo molto affidabile, ideale per la produzione di prodotti di elevata robustezza e precisione.

I casseri Geoplast sono prodotti ingegnerizzati e ottimizzati affinché ogni grammo di ABS dia il suo contributo positivo alle prestazioni dell'intero sistema.



Caratteristiche	Specifiche
<b>Materiale</b>	Acrilonitrile Butadiene Stirene (ABS)
<b>Numero CAS</b>	9003-56-9
<b>Densità</b>	1.04–1.06 g/cm <sup>3</sup>
<b>Conducibilità termica (k)</b>	0.1W/m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
<b>Dilatazione termica lineare</b>	0.14 mm/m/°C
<b>Campo di temperatura d'esercizio</b>	-20°C to +80°C
<b>Modulo di rigidezza e flessione medio</b>	2.1 GPa
<b>Durezza superficiale tipica</b>	RR 96
<b>Solubile in acqua</b>	NO
<b>Resistenza alla corrosione:</b>	Acidi forti: BUONO Acidi diluiti: ECCELLENTE Alcali: ECCELLENTE

## SOSTENIBILE

Nella progettazione di un prodotto è molto importante adottare un approccio ambientale responsabile: i casseri Geoplast sono infatti fabbricati con materiale riciclato, e nuovamente riciclabile al 100% per fabbricare nuovi prodotti con inalterate caratteristiche di elevata qualità e resistenza; si contribuisce anche così alla riduzione dei rifiuti plastici.

Il ridotto peso dei casseri Geoplast rispetto ai casseri tradizionali permette di ridurre la quantità di energia utilizzata per la logistica, e quindi le emissioni di CO<sub>2</sub>. Sostituire le casseforme tradizionali in legno con i casseri Geoplast significa ridurre drasticamente la quantità di rifiuti e di scarti di cantiere.





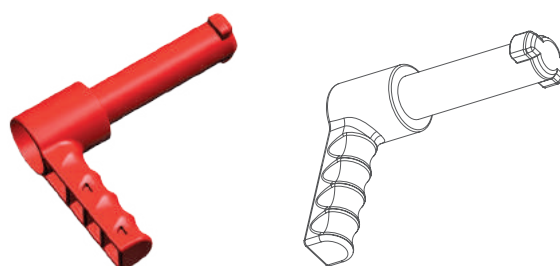
# LA MANIGLIA DI CHIUSURA

## L'ELEMENTO DI SERRAGGIO UNIVERSALE PER TUTTE LE CASSEFORME GEOPLAST

Geoplast ha sviluppato il suo sistema di casseforme partendo da un concetto molto chiaro e semplice: impiegare il minor numero possibile di componenti. L'uso di polimeri ha permesso di raggiungere questo obiettivo creando un sistema di serraggio semplice, leggero, ma allo stesso tempo molto resistente, adottando una forma semplice ed intelligente.

Il polimero scelto per le maniglie di serraggio è una variante ad alta resistenza del polimero PA66 (comunemente noto come "Nylon"), uno dei polimeri commerciali più resistenti a nostra disposizione.

Caratteristiche	Specifiche
<b>Materiale</b>	PA66 Polyamide (Nylon)
<b>Numero CAS</b>	32131-17-2
<b>Densità</b>	1.32 g/cm <sup>3</sup>
<b>Campo di temperatura d'esercizio</b>	-20°C to +80°C
<b>Modulo di rigidità e flessione medio</b>	7200 MPa
<b>Durezza superficiale tipica</b>	RR 90
<b>Solubile in acqua</b>	NO
<b>Resistenza alla corrosione</b>	Acidi diluiti: BUONO Solventi organici: ECCELLENTE Alcali: BUONO



- Serraggio solido con una semplice rotazione di 90°.
- Leggero, pesa solo 0,1 Kg.
- Intuitivo nell'utilizzo, minimizza i tempi di formazione.
- Utilizzo manuale in piena sicurezza.
- Non richiede l'uso del martello, riduzione di rumore. Aspetto importante per i cantieri urbani, particolarmente durante le ore notturne.

## I SEGRETI DI UNA BUONA PROGETTAZIONE

La resistenza di un sistema di cassetteria dipende dall'affidabilità dell'unione dei suoi elementi. Le maniglie di serraggio Geoplast hanno un carico di rottura a trazione pari a 1,2 tonnellate: queste eccezionali prestazioni rendono il sistema di cassetteria resistente e sicuro.

Le maniglie di serraggio sono progettate per aumentare la sicurezza in cantiere.

- Una semplice rotazione di 90 gradi in qualsiasi direzione blocca il sistema;
- il colore rosso contrasta con il nero dei pannelli rendendo immediato il controllo visivo per verificarne sia la presenza che la corretta chiusura;
- non sono necessari utensili da lavoro come martelli, cacciaviti, trapani, ecc.

## MANIGLIA DI CHIUSURA IN USO



# GEOPANEL



## SISTEMA DI CASSEFORME PER MURI



# LA SOLUZIONE

Geopanel è basato sul concetto di semplicità.

## NO GRU O MACCHINARI

## INTUITIVO

## AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

L'obiettivo del sistema è di consentire ad un operaio di utilizzare la cassaforma in sicurezza lavorando autonomamente e senza l'utilizzo di macchinari: ecco perché nessun elemento pesa più di 11 kg.

Geopanel è pensato per essere versatile e viene impiegato per la realizzazione di pareti, fondazioni, pozzi, setti di muri, così come per solai (in combinazione con elementi Geosky). Il funzionamento di una cassaforma deve essere semplice e intuitivo. Il sistema infatti consente anche alla manodopera meno specializzata di comprenderne facilmente i meccanismi di assemblaggio e funzionamento.

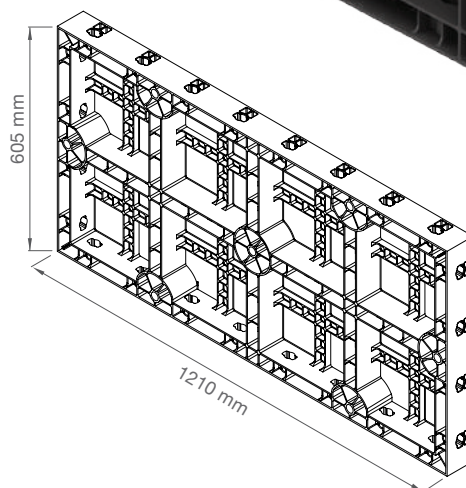
Geopanel 120x60 è l'elemento principale di un sistema di casseforme costituito da un'ampia gamma di componenti che, assemblati tra loro, danno origine ad un gran numero di combinazioni e possibili forme.

Manuali di montaggio e schede tecniche non sono sempre consultabili in cantiere e il sistema dev'essere abbastanza semplice da poter essere installato in maniera logica ed efficace. Completano il sistema gli accessori quali: angoli, pannelli di chiusura e compensazioni che insieme rendono il sistema facile e pratico.

sistema di  
aggancio  
universale

peso pannello  
11 kg (15 kg/m<sup>2</sup>)

pressione  
CLS fresco



Elementi	Misure nominali (m)	Misure attuali (mm)	Superficie di contatto (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)
<b>GEOPANEL 120X60</b>	1.20 x 0.60	1210 x 605	0.732	10.38
<b>GEOPANEL 40X60</b>	0.40 x 0.60	404 x 605	0.244	3.85
<b>GEOPANEL 35X60</b>	0.35 x 0.60	353 x 605	0.214	3.53
<b>GEOPANEL 30X60</b>	0.30 x 0.60	303 x 605	0.183	2.82
<b>GEOPANEL 25X60</b>	0.25 x 0.60	252 x 605	0.152	2.59
<b>GEOPANEL 20X60</b>	0.20 x 0.60	202 x 605	0.122	2.29
<b>GEOPANEL 15X60</b>	0.15 x 0.60	150 x 605	0.091	2.04
<b>GEOPANEL 5X60</b>	0.05 x 0.60	50 x 605	0.030	0.75
<b>GEOPANEL 4X60</b>	0.04 x 0.60	40 x 605	0.024	0.69
<b>GEOPANEL 3X60</b>	0.03 x 0.60	30 x 605	0.018	0.62
<b>GEOPANEL WP</b>	0.10 x 0.60	100 x 605	0.036	1.31
<b>GEOPANEL CL 20-25-30</b>	0.46 x 0.60	460 x 605	0.182	4.92
<b>GEOPANEL CL 35-40-45</b>	0.61 x 0.60	610 x 605	0.272	6.14
<b>GEOPANEL TWIN ANGLE</b>	0.30 x 0.30 x 0.10	303 x 303 x 100	0.152	3.96
<b>GEOPANEL ANGOLO INTERNO</b>	0.30 x 0.10 x 0.60	303 x 100 x 605	0.244	3.86
<b>GEOPANEL ANGOLO ESTERNO</b>	0.25 x 0.60	252 x 605	0.152	2.99

# VERSATILITÀ SENZA LIMITI

I pannelli per casseforme Geopanel hanno un numero pressoché illimitato di applicazioni, e rendono possibile l'esecuzione di un'opera anche in mancanza di mezzi adibiti al sollevamento di materiale pesante.

Sia che si tratti di ristrutturare un edificio storico immerso nel caotico centro di una capitale o di costruire una nuova abitazione privata, sia che si debbano gettare le fondamenta per un nuovo polo industriale in un paese in via di sviluppo o casserare un palazzo, Geopanel è lo strumento che ogni impresa di costruzione, piccola o grande che sia, troverà infinitamente vantaggioso e indispensabile.

**MURI E SETTI VERTICALI**

**VANI ASCENSORI**

**ARCHITRAVI E TRAVI DI CORONAMENTO**

**PARETI DI CONTENIMENTO**

**FONDAZIONI**

**STRUTTURE INTERRATE E BUNKERS**

**RIPRISTINI INFRASTRUTTURALI**

**POZZETTI E FOSSE**

**RISTRUTTURAZIONI**

**VASCHE E STRUTTURE PER IRRIGAZIONE**

**EDIFICI IN BIOCOMPOSITO CANAPA-CALCE**

**PISCINE**

I pannelli possono essere preassemblati a terra, nonché rimossi e movimentati senza mai superare i limiti di peso operativi.

Allo stesso modo, la scasseratura non richiede lo smontaggio dell'intera cassaforma, ma viene effettuato dividendo i pannelli in sezioni composte da più pannelli, che possono essere facilmente spostati a mano.

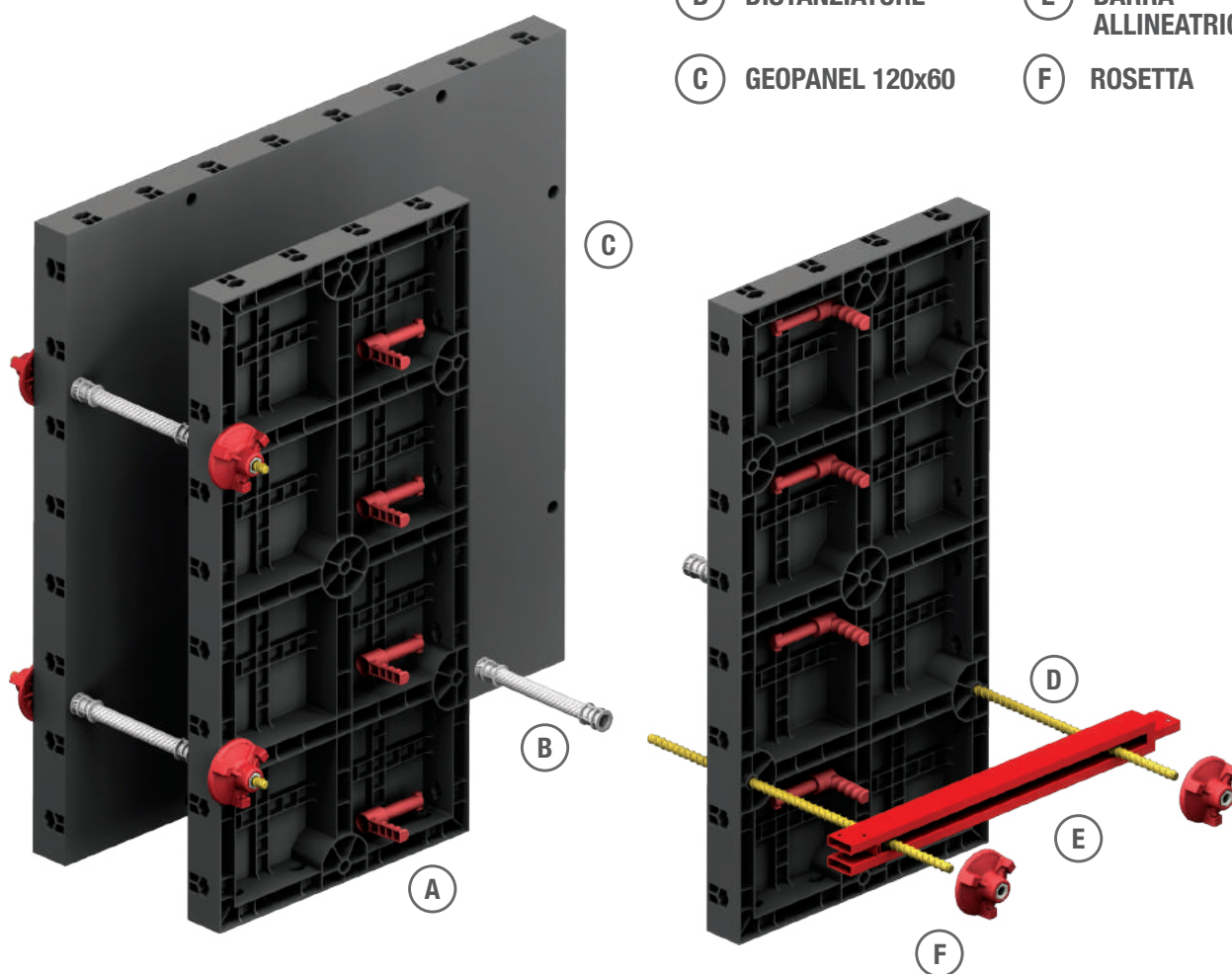


# SEMPLICE DA UTILIZZARE

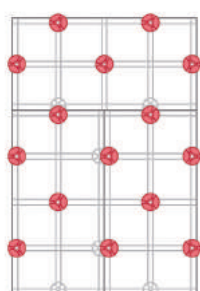
Gli elementi Geopanel sono collegati dalla maniglia di bloccaggio universale. I pannelli opposti sono collegati tra di loro utilizzando le barre rullate in acciaio  $\varnothing 15/17$  mm, standard sul mercato. Sono disponibili anche le rosette in acciaio leggero ad alta resistenza + PA66 per completare l'allestimento del sistema di casseforme portatili Geopanel.

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (A) MANIGLIA        | (D) BARRA RULLATA      |
| (B) DISTANZIATORE   | (E) BARRA ALLINEATRICE |
| (C) GEOPANEL 120x60 | (F) ROSETTA            |

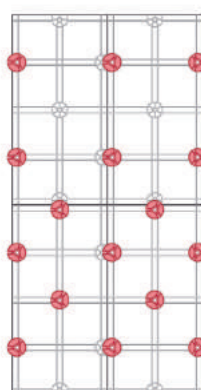
1



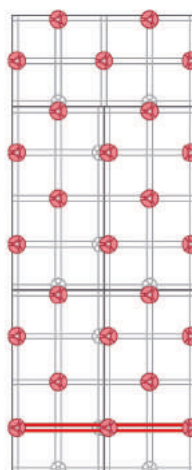
Con Geopanel 120x60 si casserano facilmente muri di altezza variabile da 0.6 m fino a 3.6 m. Gli altri pannelli della famiglia Geopanel permettono di eseguire piccoli aggiustamenti in altezza.



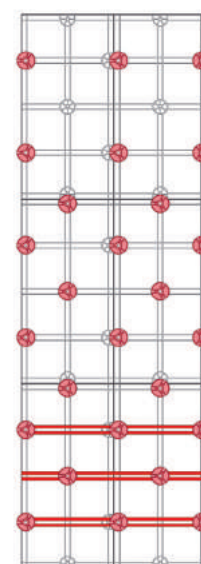
h 1.81 m



h 2.42 m



h 3.02 m



h 3.63 m

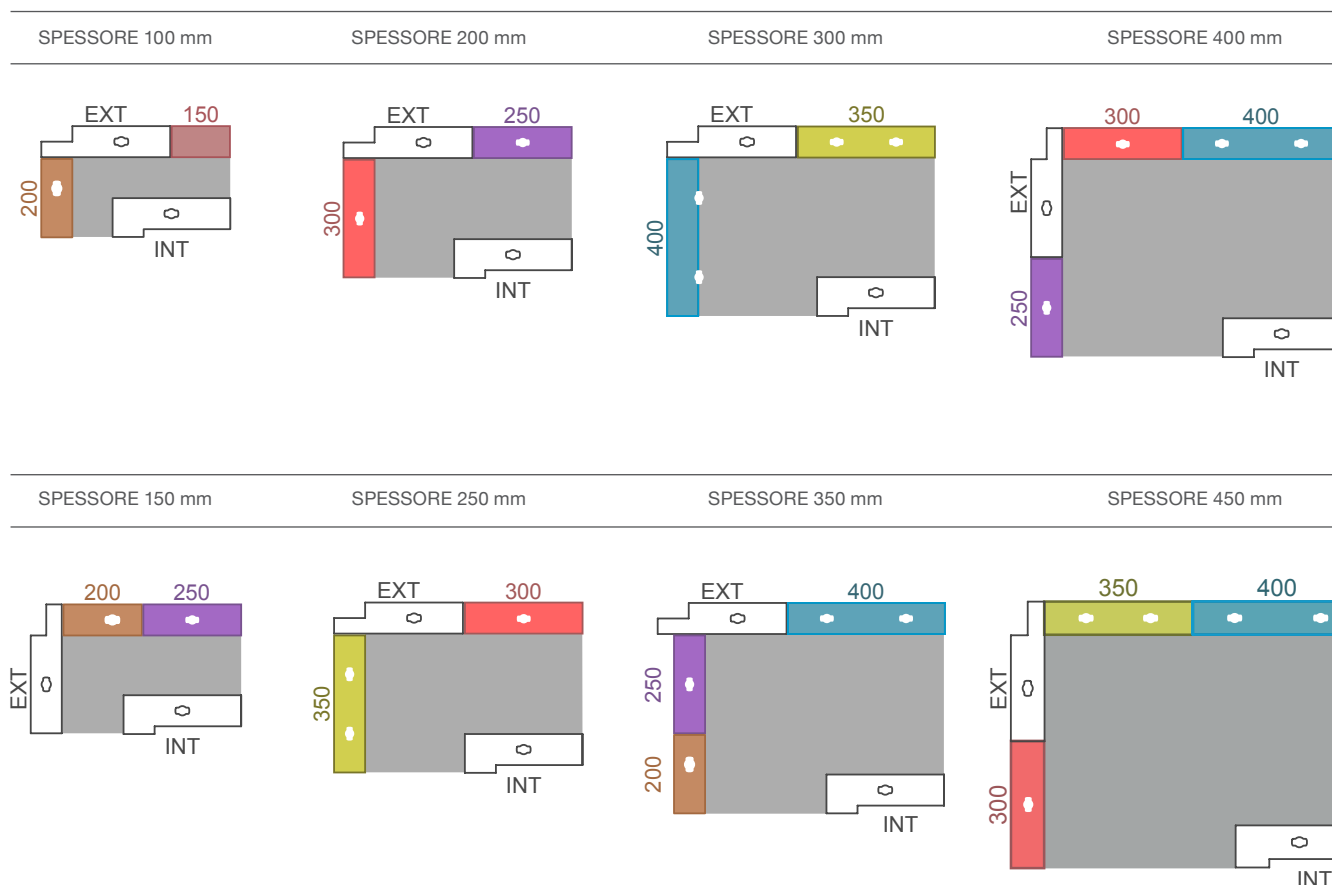
# CONFIGURAZIONE DELL'ANGOLO

Con il sistema Geopanel è possibile creare configurazioni ad angolo per muri di diverso spessore mediante elementi dedicati. L'angolo interno e l'angolo esterno sono compatibili con la modularità del sistema e consentono incrementi laterali di 50 mm. Gli elementi angolari Geopanel una volta assemblati consentono la realizzazione di pareti di spessore pari o superiore a 100 mm, con incrementi laterali di 50 mm e verticali di 605 mm.

Per realizzare le pareti, i componenti del sistema "Geopanel 120x60", sono posizionati uno di fronte all'altro in modo da consentire il passaggio delle barre rullate. Poiché la posizione relativa dell'angolo interno ed esterno varia in base allo spessore della parete, vengono utilizzati elementi Geopanel di dimensioni inferiori per compensare lo spazio tra il pannello angolare esterno ed il pannello standard Geopanel 120x60 più vicino.

Ci sono numerose possibili combinazioni di parete, per ulteriori dettagli tecnici sull'argomento consigliamo di fare riferimento al manuale tecnico Geopanel.

La cassaforma ad angolo utilizza barre di allineamento per contrastare la spinta del calcestruzzo fresco e quindi garantire la planarità del manufatto. I dettagli sulla posizione e sulla quantità delle barre di allineamento sono analogamente indicati nel manuale tecnico.



# INTERSEZIONE A “T”

Con Geopanel la realizzazione delle intersezioni tra pareti perpendicolari di qualsiasi spessore è molto semplice e diretta. I due angoli interni vengono utilizzati per definire la posizione e le dimensioni del muro di intersezione mentre gli altri pannelli vengono impiegati per realizzare la parete contrapposta.

Le casseforme Geopanel, assemblate per realizzare pareti ad “intersezione a T”, consentono la realizzazione di pareti di spessore minimo a partire da 100 mm. Sono possibili numerose combinazioni dimensionali delle pareti, per ulteriori dettagli tecnici sull’argomento consigliamo di fare riferimento al manuale tecnico Geopanel.

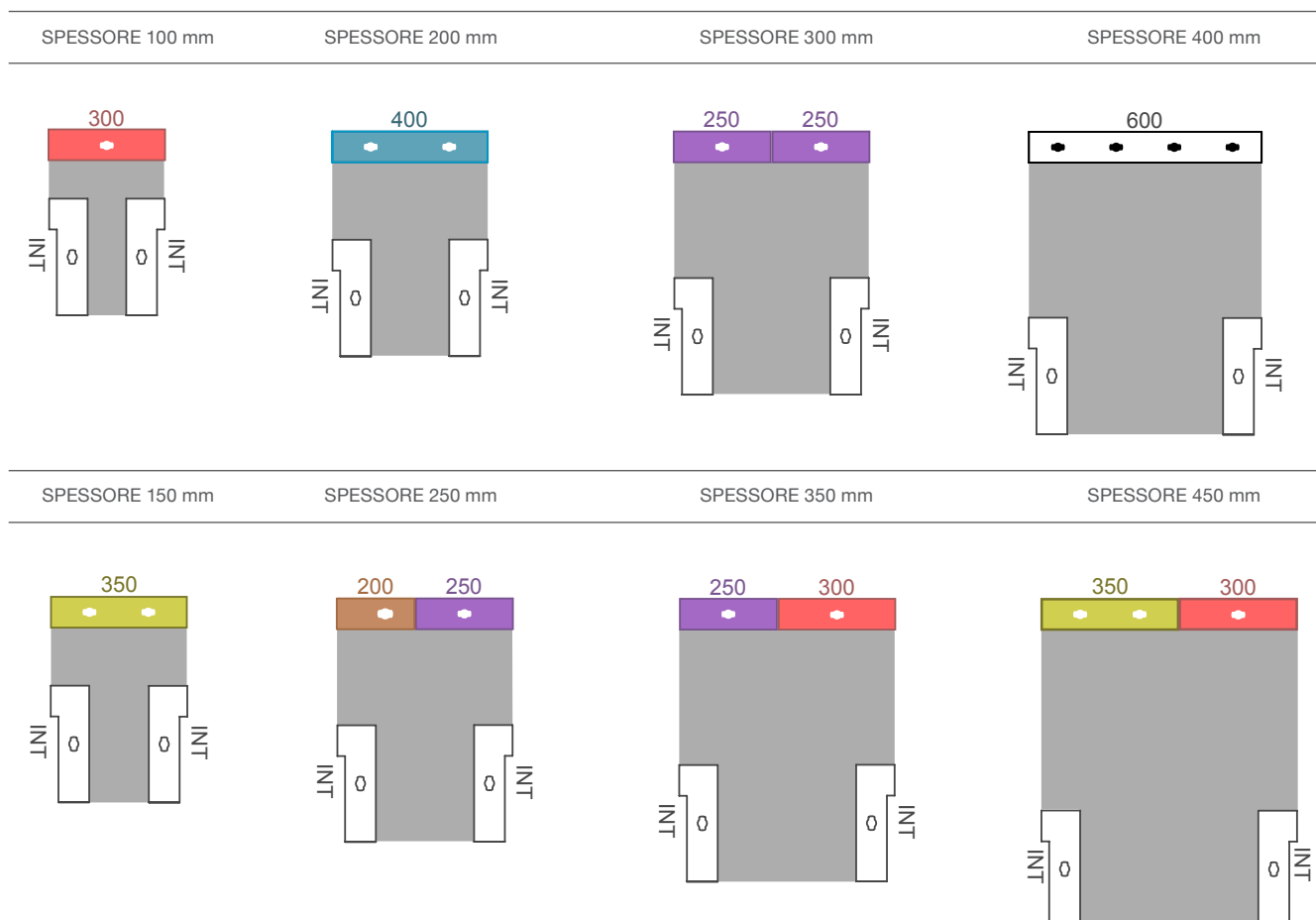
Nelle configurazioni a “T” le barre allineatrici sono poste sulla parte contrapposta per contrastare la spinta del calcestruzzo fresco e quindi garantire la planarità del manufatto. I dettagli sulla posizione e sulla quantità delle barre di allineamento sono ugualmente indicati nel manuale tecnico.

In alcuni casi gli angoli e le “intersezioni a T”, possono essere posizionati uno vicino all’altro con poco spazio per l’inserimento delle barre di allineamento con conseguente impiego di compensazioni molto ridotte. In tale contesto gli accessori Geopanel e i pannelli di compensazione diventano particolarmente utili per risolvere queste situazioni.

GEOPANEL Angolo Interno



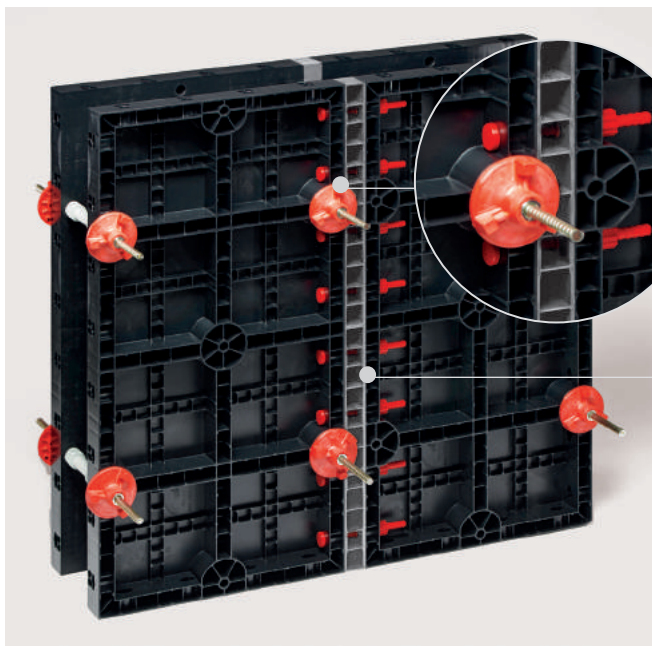
1



# ELEMENTI DI COMPENSAZIONE GEOPANEL

La gamma di compensazioni Geopanel aggiunge flessibilità e precisione al sistema e offre i vantaggi di una cassaforma completamente in ABS. La combinazione di due elementi di compensazione consecutivi permette di compensare tra 30 mm e 100 mm con incrementi di 10 mm.

Tra le possibili applicazioni si possono realizzare kit angolari per misure non multiple di 50 mm. Questo è utile quando la dimensione standard della muratura non rientra nella matrice di incremento di 50 mm del Geopanel.



INSERIMENTO



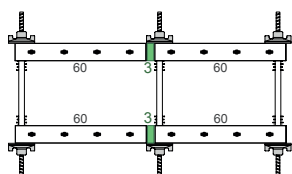
CHIUSURA - BLOCCAGGIO



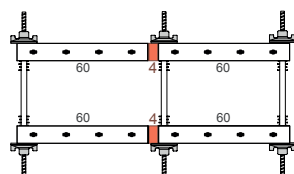
APERTURA - SBLOCCAGGIO



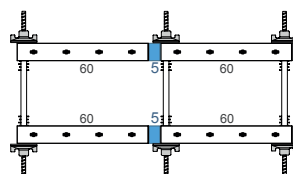
COMPENSAZIONE 30 mm



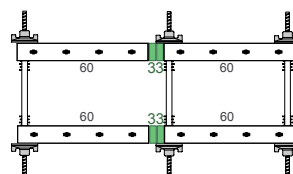
COMPENSAZIONE 40 mm



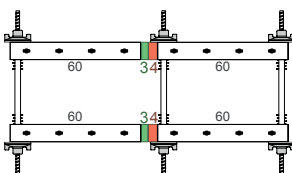
COMPENSAZIONE 50 mm



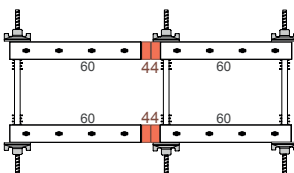
COMPENSAZIONE 60 mm



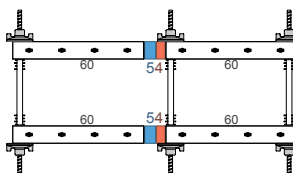
COMPENSAZIONE 70 mm



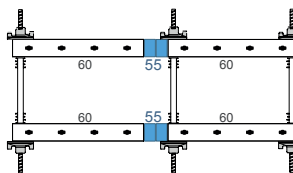
COMPENSAZIONE 80 mm



COMPENSAZIONE 90 mm



COMPENSAZIONE 100 mm

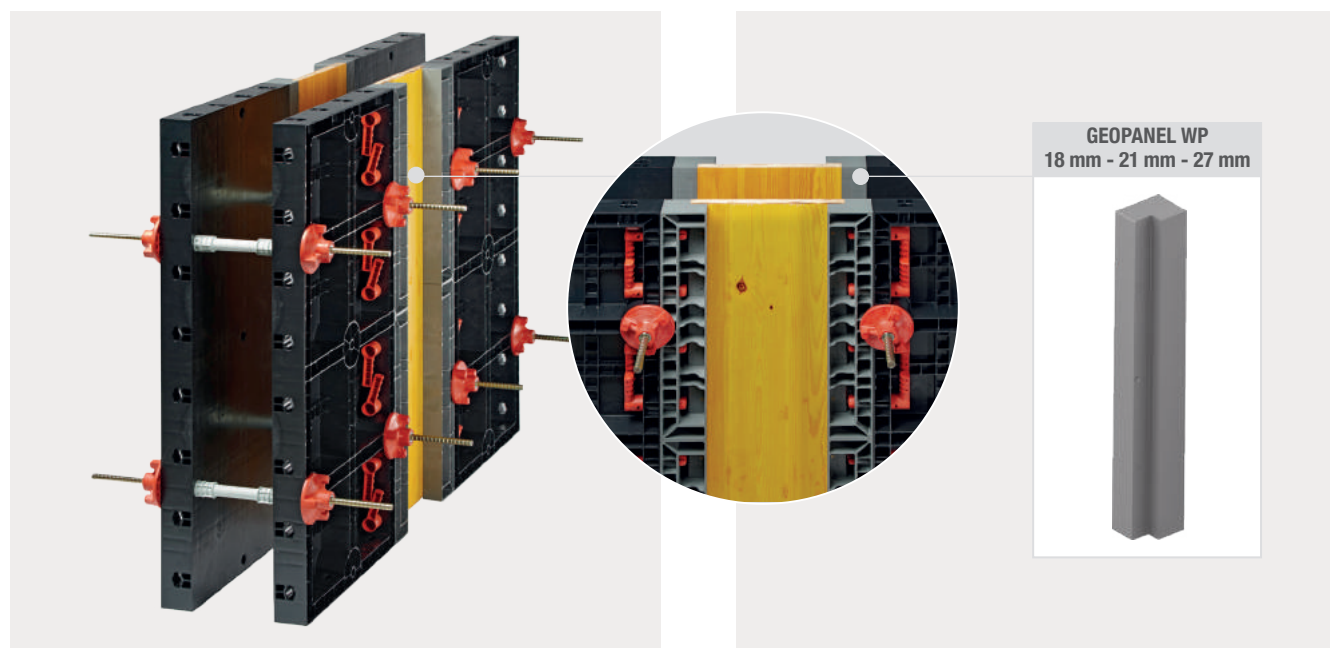


Le dimensioni dei pannelli nei disegni sono in cm



# GEOPANEL WP: INTERFACCIA CON IL LEGNO

Geopanel è la cassaforma realizzata completamente in ABS ma allo stesso tempo si dimostra versatile e capace di lavorare efficacemente combinata con i sistemi più tradizionali come il legno. Geopanel WP è un elemento di interfaccia semplice, disponibile in tre dimensioni e progettato per essere collegato ad un pannello di spessore 18 mm, 21 mm e 27 mm. Le maniglie di bloccaggio standard sono utilizzate per collegare Geopanel WP agli altri pannelli della cassaforma Geopanel, mentre il pannello multistrato è facilmente collegabile al Geopanel WP tramite viti per legno.



1

## PARETI SOTTO TRAVI O SOLAI ESISTENTI

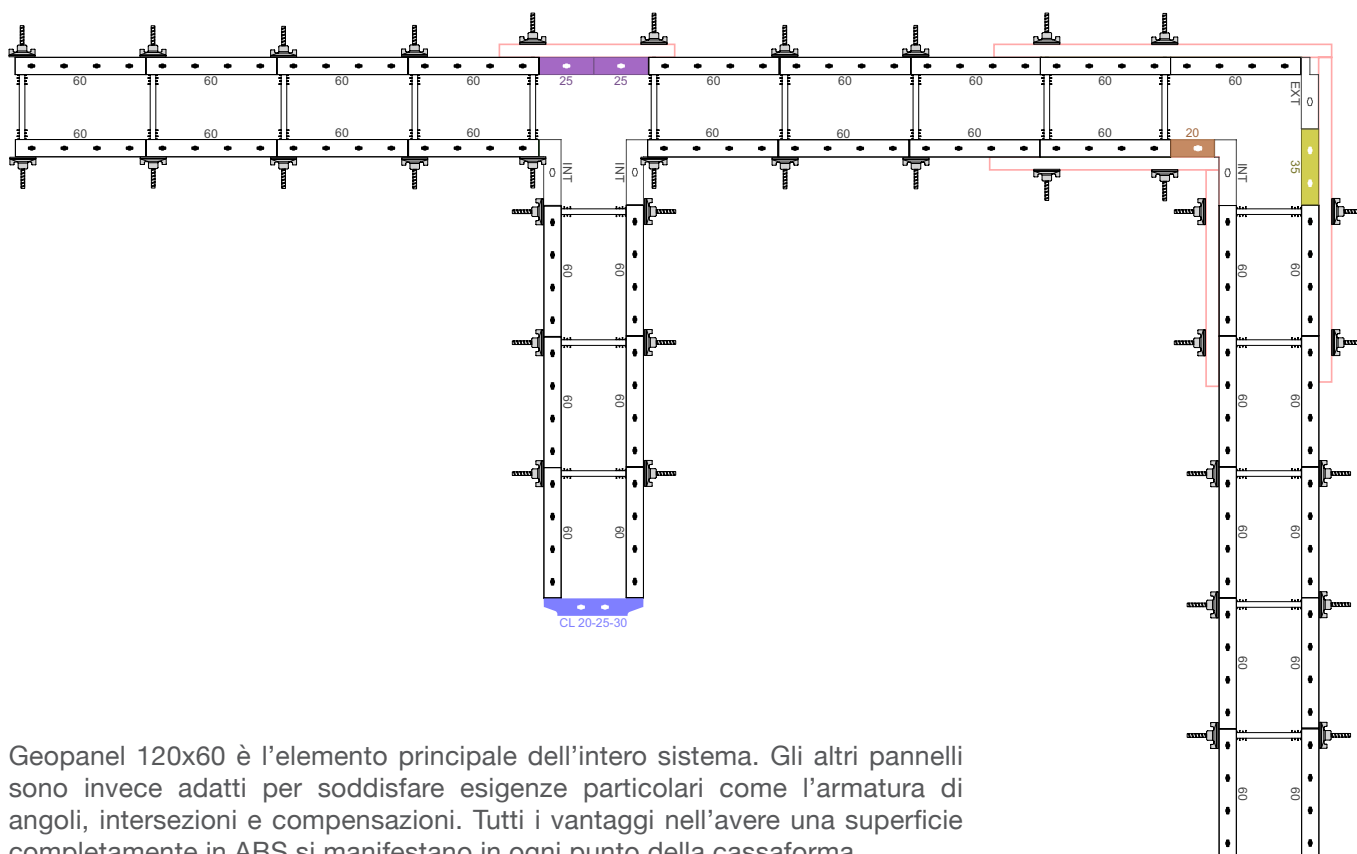
Geopanel rappresenta un'ottima soluzione di cassetta per pareti in calcestruzzo da gettare all'interno, sotto travi o solai esistenti. La sua configurazione flessibile e il peso ridotto consentono un funzionamento manuale senza l'uso di macchine di sollevamento che spesso si rilevano costose e potenzialmente pericolose da utilizzare in spazi ristretti con accessi ridotti.



# GEPANEL MURI



Una cassaforma per pareti deve essere versatile e pratica, poiché tutti i muri sono diversi. Geopanel è una cassaforma a sistema manuale che consente di eseguire getti in un'unica fase fino ad un'altezza di 3,6 m. Geopanel comprende angoli e pannelli di riempimento che sono leggeri, pratici e veloci da installare, scasserrare e pulire.



Geopanel 120x60 è l'elemento principale dell'intero sistema. Gli altri pannelli sono invece adatti per soddisfare esigenze particolari come l'armatura di angoli, intersezioni e compensazioni. Tutti i vantaggi nell'avere una superficie completamente in ABS si manifestano in ogni punto della cassaforma.

# SETTI DI MURO



1

I setti di muro sono costruiti per contrastare gli effetti di carichi laterali come il vento o i terremoti che agiscono sulle strutture. Grazie a Geopanel è possibile realizzare setti di muro in modo facile e preciso. La vasta gamma di dimensioni e la loro facilità d'uso aggiungono flessibilità necessaria per le operazioni di cantiere.

I pannelli Geopanel CL sono particolarmente utili in corrispondenza delle estremità delle pareti, o come cassaforma corta nei setti (o colonne lunghe) formati con Geopanel, evitando il legno e mantenendo tutti i vantaggi di una cassaforma tradizionale. In alcuni casi vengono utilizzati in combinazione con gli angoli interni del Geopanel per formare colonne che sporgono da una parete.

Gli elementi Geopanel CL sono regolabili in dimensione per adattarsi a pareti di spessore da 200 a 450 mm, con incrementi di 50 mm. Le dimensioni disponibili per adattarsi alle diverse larghezze delle pareti sono:

Geopanel CL 20-25-30 per muri spessi da 200 a 300 mm.

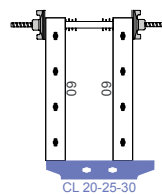
Geopanel CL 35-40-45 per muri spessi da 350 a 450 mm.



GEOPANEL CL

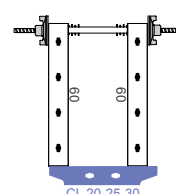


SPESSORE 200 mm



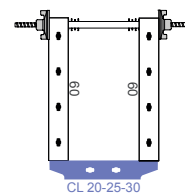
CL 20-25-30

SPESSORE 250 mm



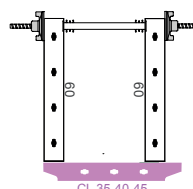
CL 20-25-30

SPESSORE 300 mm



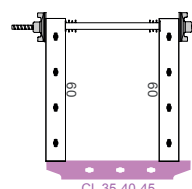
CL 20-25-30

SPESSORE 350 mm



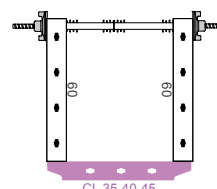
CL 35-40-45

SPESSORE 400 mm



CL 35-40-45

SPESSORE 450 mm



CL 35-40-45

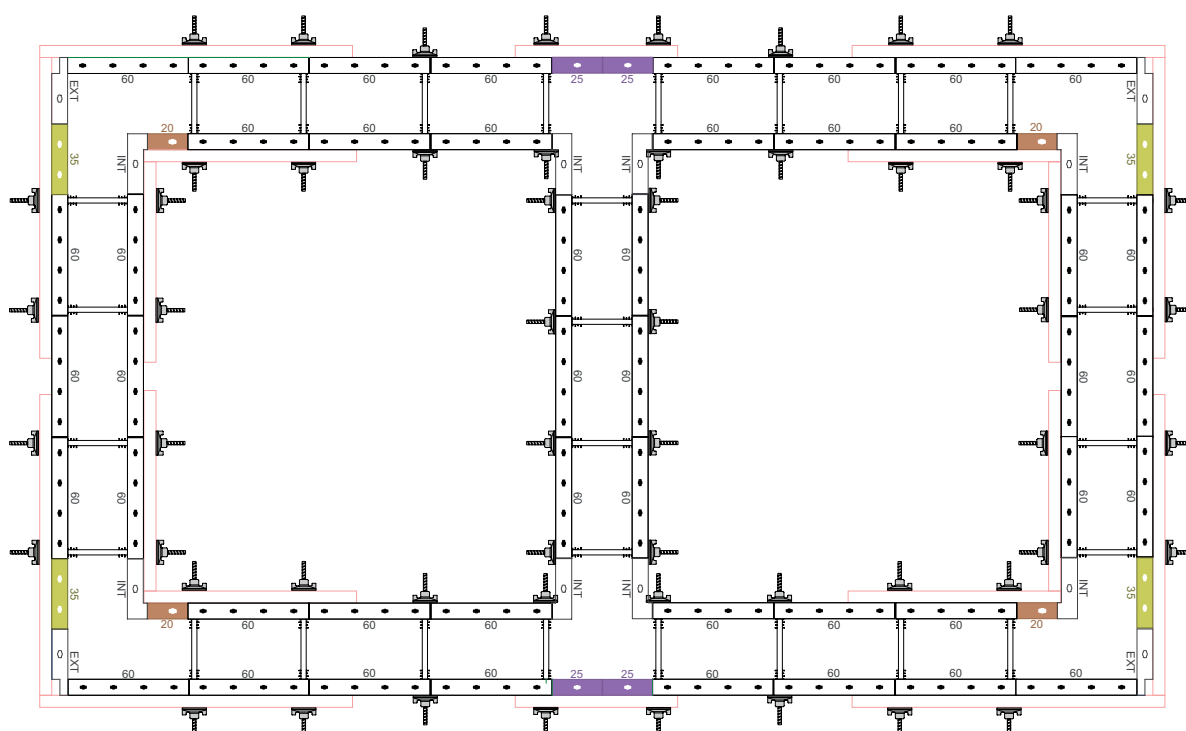
# VANI ASCENSORE E VANI SCALA

Con Geopanel è possibile rendere più veloce e agevole l'installazione dell'ascensore. Il peso ridotto dei pannelli consente di operare in sicurezza e di ottenere dimensioni precise del calcestruzzo evitando il rischio di movimentazione di elementi pesanti con gru in spazi ristretti.



Il sistema Geopanel è ideale per la costruzione di vani scala e vani ascensore. Il design leggero dei pannelli permette ai carpentieri di installare e smontare facilmente la cassaforma, dando loro la possibilità di ripetere rapidamente lo stesso processo nei vari piani dell'edificio.

La gamma di pannelli e accessori inclusi nel sistema permette di realizzare facilmente angoli e intersezioni delle pareti senza la necessità di elementi di tamponamento in legno.



# MURI DI TAMPONAMENTO

Geopanel è un pannello semplice da usare per la realizzazione di muri di tamponamento, e permette anche di incorporare o rivestire colonne preesistenti nel getto. Questa possibilità risulta particolarmente utile per edifici industriali o agricoli, per i quali Geopanel è uno strumento di lavoro pratico e veloce.



1

# FALSI-TELAJ PER PORTE E FINESTRE

Falsi-telai per porte e finestre, telaietti per fori passanti, scatole elettriche o altro, sono posizionati all'interno di una cassoneratura Geopanel sfruttando le barre rullate e l'armatura come punti di riferimento e di ancoraggio. Nel caso in cui un elemento debba essere fissato al cassero è possibile avvitarlo dalla parte esterna del pannello.

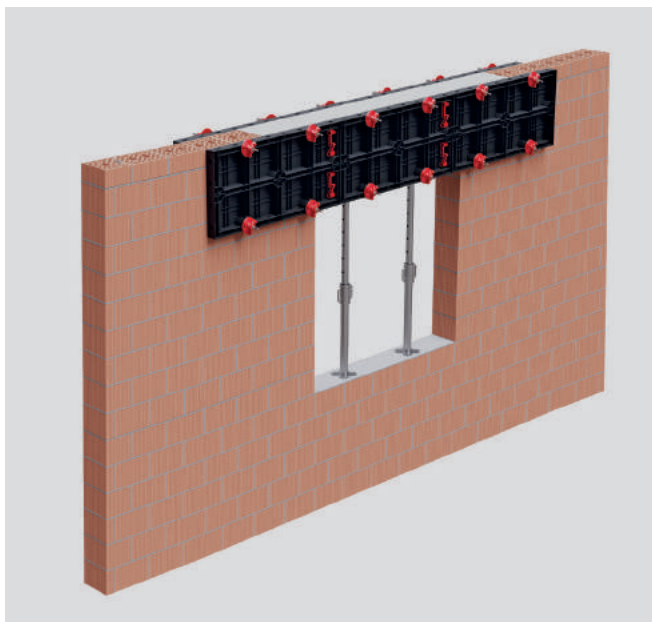
La superficie piana e liscia di Geopanel garantisce un'estrema precisione di fissaggio di scatole elettriche e altri elementi, che saranno sempre perfettamente a raso della superficie in calcestruzzo dopo la rimozione della cassoneratura.



# ARCHITRAVI E CORDOLI

Geopanel è leggero e maneggevole: queste caratteristiche lo rendono ideale per l'uso all'interno di edifici e in altre aree di cantiere inaccessibili ai mezzi di sollevamento.

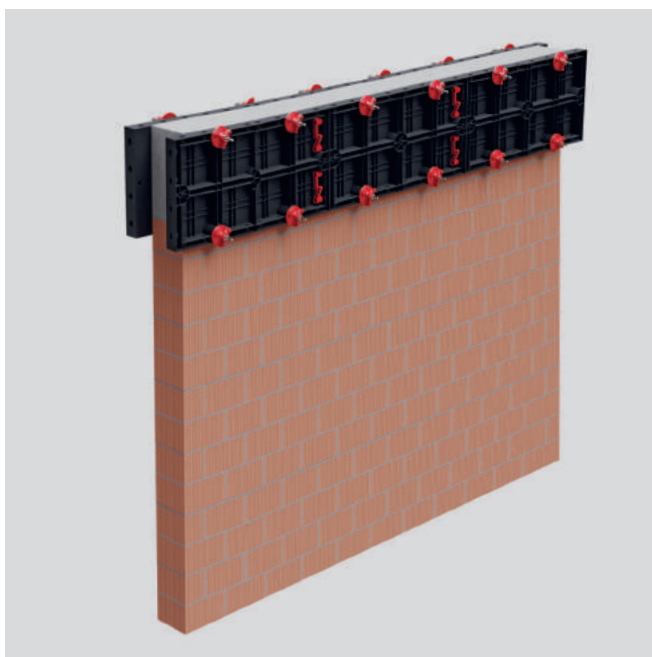
Una piccola squadra può lavorare in modo efficiente con i casseri Geoplast senza compromettere la sicurezza del personale specializzato né la qualità della superficie in calcestruzzo. Inoltre anche i cantieri più piccoli senza gru e con manodopera limitata potranno beneficiare di Geopanel.



I cordoli e le architravi sono facili da cassere con Geopanel, in special modo su muratura.

Grazie al peso ridotto dei pannelli risulta semplice maneggiare e fissare i casseri alla struttura in mattoni, senza dover necessariamente ricorrere a metodi di puntellazione complessi o dispendiosi in termini di tempo.

La maneggevole dimensione di 120 x 60 cm è ideale per piccoli oggetti in calcestruzzo da gettare in opera, come ad esempio elementi portanti in muratura.



# FONDAZIONI

Geopanel è la cassaforma perfetta per platee, travi di fondazione, fondazioni a trave rovescia e plinti.

Durante le fasi iniziali di cantiere spesso non è disponibile alcuna gru: una cassaforma a mano è la soluzione ideale per eseguire il lavoro in modo rapido e sicuro, senza compromessi sulla qualità e sulla precisione del calcestruzzo.

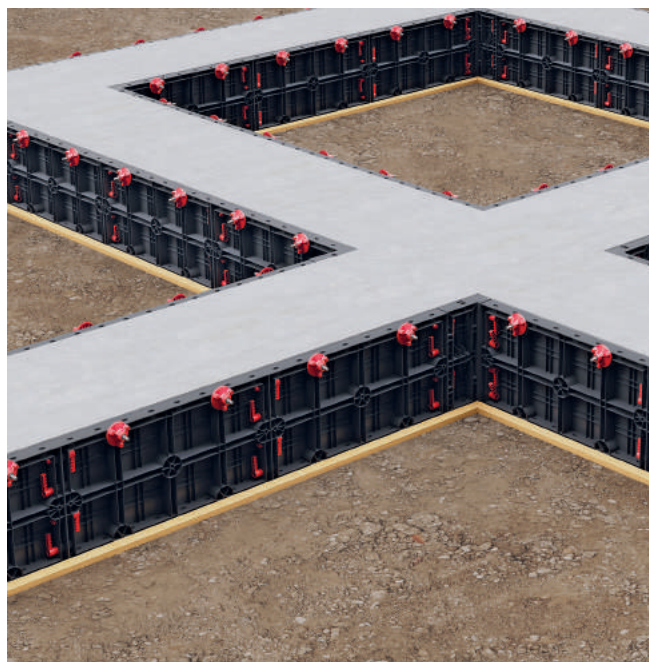


1

Geopanel è un'eccellente cassaforma per creare travi di fondazione, in qualsiasi cantiere si tratti. Esso sarà sempre all'altezza della situazione.

Il polimero ABS non viene intaccato dall'acqua, quindi il cassero si installa con estrema facilità anche in ambienti molto umidi o fangosi: Geopanel non subirà alcun danno e sarà molto facile da ripulire dopo l'uso.

Un'ampia serie di accessori permette di sostenere e puntellare i pannelli in modi diversi. Viene inoltre garantita una facile interfaccia con il legno per massimizzare la flessibilità in cantiere.



# CASSERATURA DI INTERRATI

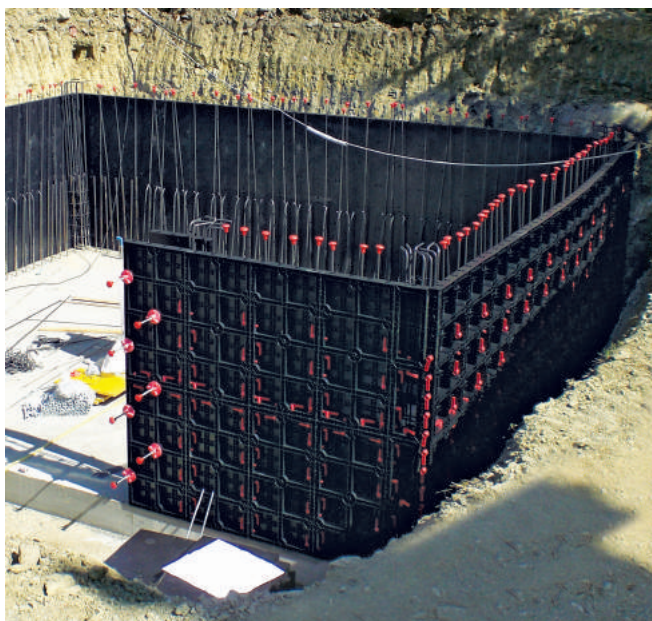
Una cassaforma leggera offre evidenti agevolazioni nella costruzione di interrati in calcestruzzo: la possibilità di lavorare senza gru è un vantaggio in ogni fase di un progetto e i piani interrati non fanno eccezione.

Le imprese specializzate in interrati non hanno sempre a disposizione attrezzature per la movimentazione dei materiali in situ e sono costrette a lavorare con una gru su autocarro o talvolta manualmente. Geopanel può essere facilmente maneggiato anche negli spazi ristretti degli scavi, migliorando così la sicurezza del cantiere.



# RIFUGI E BUNKER

Geopanel si adatta a qualsiasi esigenza di cassetta e la facilità di manipolazione e d'installazione lo rendono essenziale quando per motivi di discrezione o di sicurezza non è permesso il montaggio di una gru in cantiere. In questi casi Geopanel è la soluzione perfetta.





# STRUTTURE DI IRRIGAZIONE

I progetti di irrigazione, di trattamento e di stoccaggio d'acqua sono opere infrastrutturali situate in molti casi in zone rurali in cui l'aspetto logistico può essere complesso e spesso costoso.

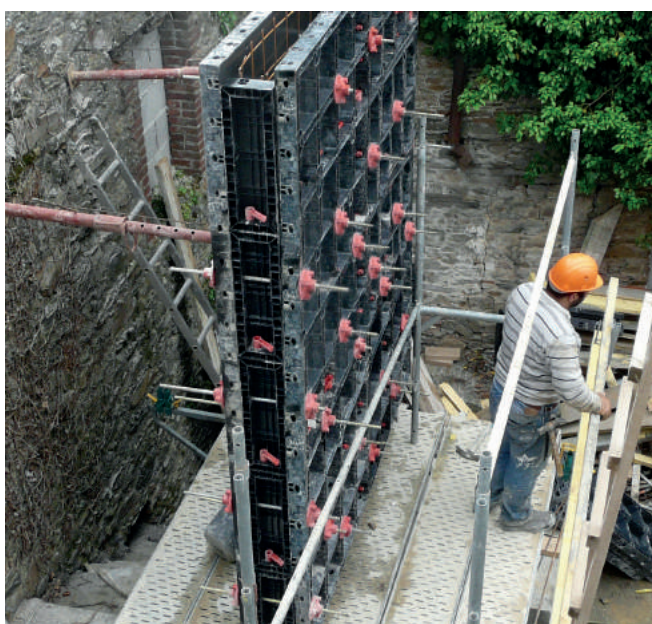
La leggerezza di Geopanel, la sua facilità di movimentazione e montaggio anche in situazioni difficili, ne fanno la soluzione ideale per sistemi di irrigazione, dighe, fosse di drenaggio, muri di contenimento, canali di scolo, vasche per acqua piovana e altro ancora. La flessibilità d'uso di questo sistema modulare e le combinazioni illimitate consentono un rapido recupero dell'investimento effettuato.



1

# RISTRUTTURAZIONE

Geopanel è la cassaforma ideale per grandi o piccoli lavori di ristrutturazione: agile in spazi ristretti, facile da maneggiare, e delle dimensioni giuste per adattarsi praticamente ovunque. La maneggevolezza ed il peso ridotto agevolano la logistica interna al cantiere, e garantiscono facilità di trasporto oltre che precisione di esecuzione. Anche cassare piccole porzioni di muro in una struttura in laterizio è semplice e immediato.



# POZZI E CHIUSINI

I pannelli Geopanel in ABS possono essere utilizzati per creare casseforme interne ed esterne per pozzi in calcestruzzo, direttamente in situ o prefabbricati fuori sede. La loro modularità permette di realizzare varie forme e dimensioni: pozzetti per acqua piovana, per acque grigie o nere, pozzi di invaso o altro.

La cassaforma Geopanel è leggera e facile da usare, consente una rapida installazione in uno spazio ristretto senza gru o mezzi di sollevamento ed è riutilizzabile per progetti futuri grazie alla sua modularità e flessibilità.



# CASSERATURA MANUALE

Eseguire strutture in calcestruzzo in zone remote del globo richiede una logistica agile e flessibile. Grazie alle dimensioni compatte e il peso ridotto, Geopanel elimina i costi legati alla movimentazione e utilizzo di macchinari di sollevamento in cantiere.

Geopanel 120x60 è adatto per lavorare in spazi ristretti e grazie alla disponibilità di una serie di pannelli più piccoli, Geopanel WP e Geopanel CL, dispone di infinite possibilità.



# RISANAMENTO DI PILASTRI

È spesso difficile eseguire lavori di manutenzione e riparazione di ponti a causa dell'accesso limitato alle infrastrutture. Ponti, cavalcavia e viadotti, sono spesso costruiti per oltrepassare terreni accidentati, promontori impervi, fiumi o altri ostacoli naturali. Geopanel è semplicemente la cassaforma ideale per casserare velocemente e manualmente pilastri di ponti e viadotti ubicati in contesti difficilmente accessibili. Maneggevole agevolmente da una sola persona, opportunamente dimensionato per consentire una facile movimentazione anche su impalcature, consente maggiore sicurezza e produttività.



1

# RISANAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Le infrastrutture in calcestruzzo armato sono progettate per una vita utile di almeno 50 anni. Durante il ciclo di vita saranno inevitabilmente soggetti a corrosione, erosione e vibrazioni dovute alle intemperie, all'ambiente e talvolta a causa di incidenti: una manutenzione programmata sarà garanzia di longevità delle opere.

Questi interventi sulle strutture possono essere piuttosto complessi e impegnativi e richiedono l'intervento di professionisti qualificati e di tecnologie adatte per ottenere risultati conformi alle norme e prescrizioni in vigore.

Geopanel offre una soluzione semplice e pratica al maggiore impegno richiesto dall'utilizzo di casseri in elevazione.

Modulare, robusto e versatile, garantisce una finitura superficiale uniformemente liscia in grado di resistere agli agenti atmosferici. È possibile utilizzare qualsiasi tipo di calcestruzzo, sebbene venga scelto più frequentemente il calcestruzzo autocompattante (SCC).

Geopanel permette cassetture precise ed è facile da mantenere pulito. Infatti è possibile lavare e preparare i pannelli direttamente sull'impalcatura invece che doverli riportare a terra dopo ogni getto, risparmiando una notevole quantità di tempo nelle operazioni di movimentazione.



# CASSERO PER CANAPA-CALCE

Grazie alla sua modularità, leggerezza e alle agevoli dimensioni dei pannelli, la cassaforma Geopanel è ideale per il getto in opera del composto canapa-calce. Il getto in situ del composto in canapa, viene utilizzato principalmente in combinazione con il telaio in legno: quando è ancora bagnato viene gettato nella cassaforma in strati da 100 a 150 mm e poi compresso mediante rinalzatura. Solitamente la canapa-calce è gettata in situ come tamponamento e ricoprimento di un telaio in legno: il composto bagnato è inserito nel cassero a strati da 10-15 cm e poi compresso meccanicamente; il cassero solitamente è rimosso dopo 24 ore. Il basso peso di Geopanel lo rende ideale per questa applicazione per la praticità di manipolazione senza l'ausilio di mezzi di sollevamento. Considerando che la pressione esercitata dalla canapa-calce sul cassero è molto bassa, la vita utile di Geopanel per questa applicazione è estremamente lunga.



## COS'É IL COMPOSTO CANAPA-CALCE

La canapa-calce è essenzialmente una miscela di fibra legnosa di canapa (detta anche canapulo), calce idrata e acqua, usata come materiale costruttivo leggero, isolante e a basso impatto ambientale. La canapa è una pianta a crescita rapida, che raggiunge un'altezza di 3 - 4 metri al momento del raccolto senza bisogno di pesticidi o erbicidi dopo la semina.

Durante l'accrescimento assorbe CO<sub>2</sub> dall'atmosfera, trattenendo il carbonio e rilasciando ossigeno.

La canapa-calce contiene infatti fino a 165 kg di carbonio per metro cubo, il che ne fa un prodotto estremamente efficace ad un materiale da costruzione sostenibile.

La canapa-calce è più facile da lavorare rispetto alle tradizionali malte di calce, e fornisce prestazioni termiche e di comfort abitativo eccezionali, regolando il livello igrometrico negli edifici. Essendo un materiale molto leggero, riduce il carico sulle fondazioni ed è adatto alla costruzione di edifici in zone sismiche. Canapa-calce non crea sprechi, in quanto il materiale precedentemente miscelato può essere aggiunto in quantità controllata alle nuove miscele.

La canapa è naturalmente resistente ai parassiti, infatti durante la sua coltivazione non vengono utilizzati pesticidi e fungicidi. Ciò significa che il materiale non contiene sostanze chimiche potenzialmente dannose che possono essere rilasciate negli edifici ed evita la proliferazione di muffe.



# CASSAFORMA PER PISÉ

Il “pisé” (o terra battuta) è una tecnica costruttiva utilizzata sin dall’antichità, ma che negli ultimi anni è stata riscoperta per la sua migliore sostenibilità rispetto ai materiali moderni convenzionali. La tecnica consiste essenzialmente nel riempire una cassaforma con strati di 10-25 cm di spessore di terreno poco umido (generalmente si preferisce un terreno con contenuto di argilla compreso fra il 5% e il 15%) e compattarli a mano con piccoli costipatori pneumatici. La cassaforma può essere rimossa appena la terra è stata sufficientemente compattata.

Tradizionalmente si utilizzano casseri in legno, ma rispetto a questi Geopanel riduce notevolmente i tempi di cassetteratura e scassetteratura: la dimensione del pannello inoltre rende molto semplice aumentare l’altezza del sistema passo a passo mantenendo sempre un’ottima accessibilità al materiale in lavorazione.

1



## COS'É IL PISÉ

La tecnica del pisé è antica quanto l’umanità e il suo utilizzo presenta molti vantaggi. È stata storicamente utilizzata in tutti i continenti e in ogni condizione climatica: è semplice da produrre anche con una manodopera non specializzata, è relativamente poco costosa, non combustibile, termicamente massiccia, robusta e durevole.

La terra battuta è un materiale molto rispettoso dell’ambiente in quanto gli edifici realizzati con questo sistema utilizzano solitamente il sottosuolo disponibile localmente (conservando il terreno superficiale per l’agricoltura), ha anche una bassa energia incorporata e produce pochissimi rifiuti.

L’elevata massa termica della terra battuta è un vantaggio significativo poiché assorbe il calore durante il giorno e lo rilascia durante le ore più fresche della notte, riducendo sia le variazioni di temperatura giornaliere che la necessità di condizionare e riscaldare l’ambiente.

Pareti interne in pisé non trattato sono molto efficaci nel mantenere l’umidità in un intervallo fra il 40% ed il 60%. Muri ben maturati sopportano lo stress di viti o chiodi, e sono comunque sempre riparabili usando lo stesso materiale usato per costruirli.

La terra battuta applicata all’ingegneria moderna risulta essere un ottimo materiale che, rinforzato con tondini per cemento armato, legno o bambù, può resistere a terremoti o forti tempeste.



# PISCINE

Utilizzando l'ampia gamma di pannelli e accessori è possibile creare infinite variazioni personalizzate per dimensione e forma. Geopanel funzionerà perfettamente con la complessa attrezzatura della piscina. È anche possibile creare pavimenti inclinati per le aree di immersione e zone relax.



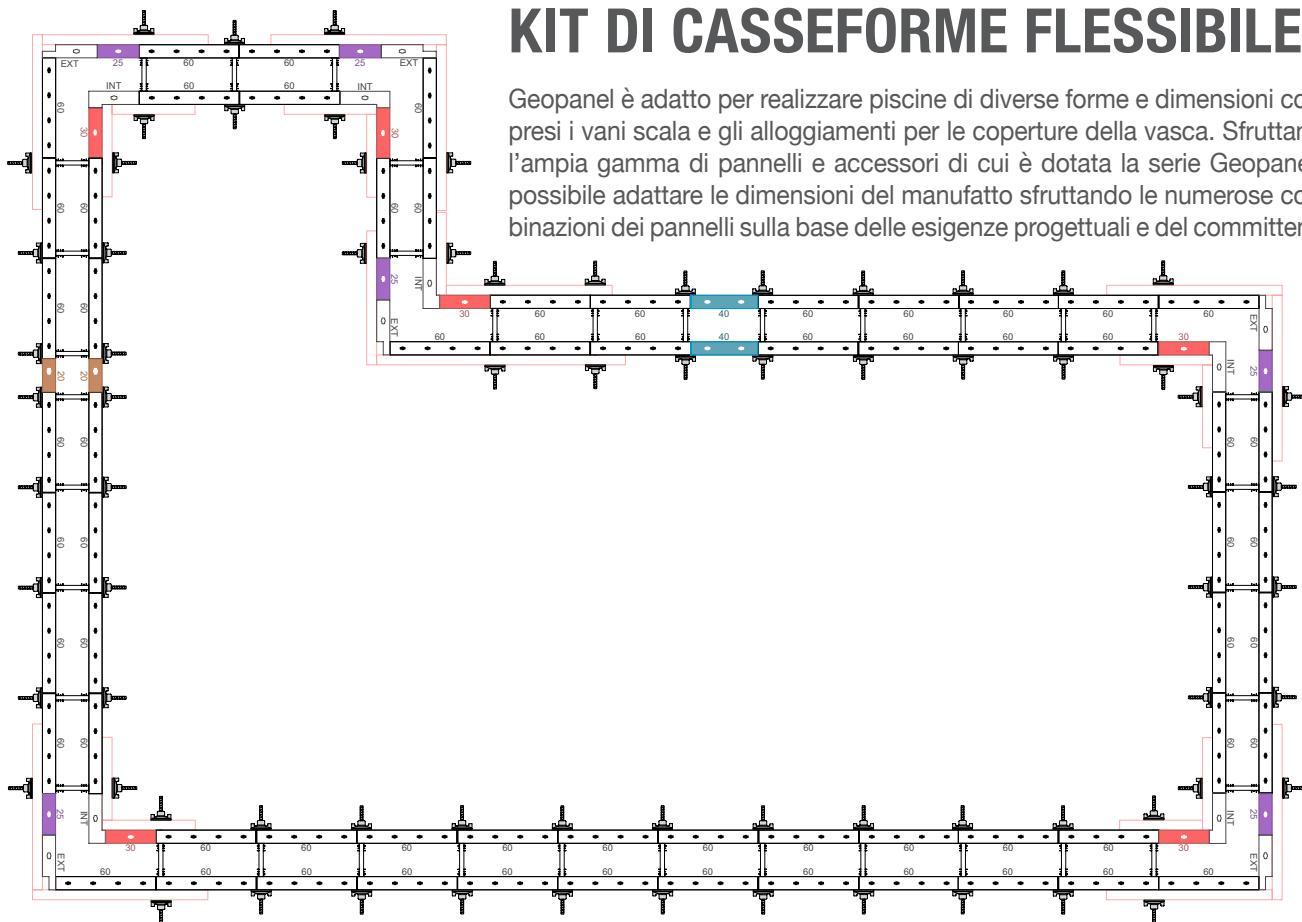
## VANTAGGIO LOGISTICO

Le piscine vengono spesso costruite sfruttando una porzione del giardino di una costruzione già abitata, e spesso ciò implica notevoli restrizioni di accessibilità al sito. Non è sempre agevole introdurre macchine e attrezzature nel cantiere: nel peggiore dei casi oltre ad essere complicato, può rivelarsi addirittura necessario trasportarli a mano attraversando l'abitazione. Un sistema di casseri leggeri è quindi un grande vantaggio, rivelandosi assolutamente essenziale nelle situazioni più difficili.



## KIT DI CASSEFORME FLESSIBILE

Geopanel è adatto per realizzare piscine di diverse forme e dimensioni compresi i vani scala e gli alloggiamenti per le coperture della vasca. Sfruttando l'ampia gamma di pannelli e accessori di cui è dotata la serie Geopanel è possibile adattare le dimensioni del manufatto sfruttando le numerose combinazioni dei pannelli sulla base delle esigenze progettuali e del committente.



1

## INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI PER PISCINE

I pannelli Geopanel possono essere facilmente adattati per contenere accessori per piscine come luci e skimmer. La finitura precisa e liscia dei pannelli permette, per esempio, di installare le scatole delle lampade sempre perfettamente a filo con la superficie del calcestruzzo.

Nei pannelli Geopanel è possibile posizionare gli accessori in una posizione sempre ben definita e precisa, con il minimo margine di errore.



# GEPANEL ART



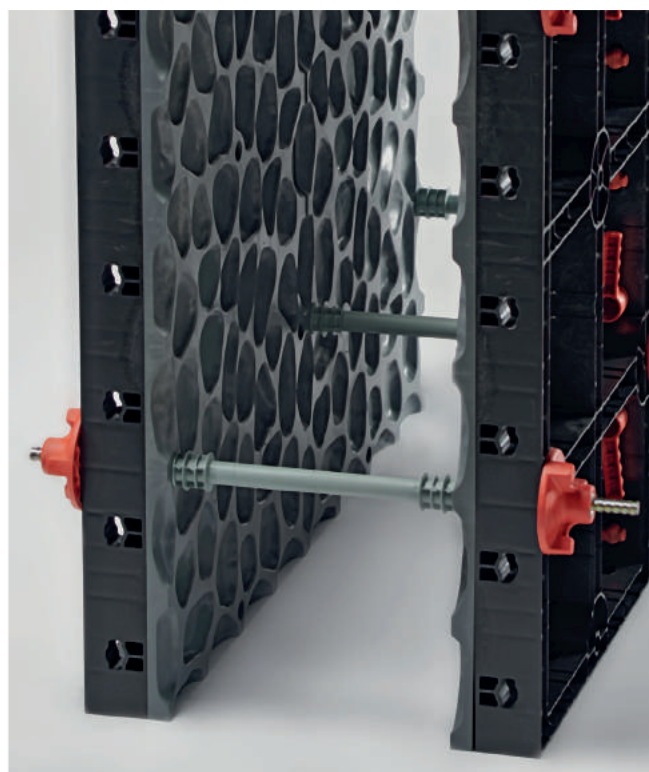
## PANNELLI PER MURATURE FACCIA A VISTA

Geopanel Art è un pannello modulare e riutilizzabile per la realizzazione di motivi decorativi su pareti in calcestruzzo. Realizzato in ABS, Geopanel Art è solido ed è utilizzato in abbinamento a Geopanel: i due pannelli sono assemblati per ottenere una matrice ad elevata resa che conferisce alla parete in calcestruzzo un diverso effetto estetico.

Il risultato è una superficie decorata con la texture impressa dal pannello, che può essere lasciata in calcestruzzo grezzo, dipinta o ulteriormente impreziosita con la colorazione dei dettagli ottenendo così un aspetto ancor più naturale o creativo. Riproducendo le pietre di un ruscello di montagna, il modello River Stone è minuziosamente modellato per ottenere un effetto altamente realistico.

La matrice Geopanel Art è stata realizzata sul modello di vere pietre di fiume, ed è assolutamente nelle dimensioni e nell'aspetto ai materiali originali. Dopo il getto e la vibrazione del calcestruzzo, è sufficiente rimuovere i casseri a maturazione avvenuta per ottenere una texture convincente.

Per un risultato ancor più realistico la trama può essere dipinta con colori che ne restituiscano un aspetto naturale, oppure, per una resa più accattivante e artistica, si possono scegliere accostamenti diversi. Geopanel Art crea una superficie su cui liberare la propria creatività.





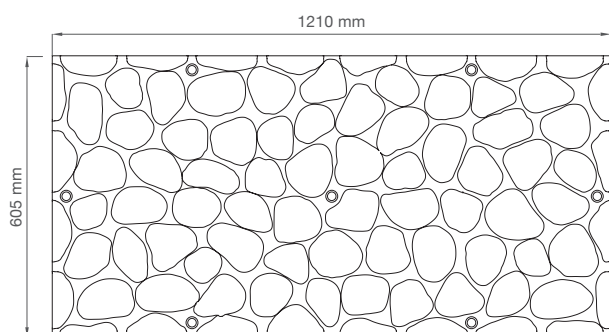
# GEPANEL ART VANTAGGI

Semplice da utilizzare e fabbricato in robusto ABS, Geopanel Art contribuisce a ridurre tempi e costi di cantiere: i risultati sono immediati e non sono necessarie ulteriori lavorazioni della parete decorata. La sua leggerezza e maneggevolezza contribuiscono ulteriormente a rendere vantaggioso l'utilizzo di Geopanel Art.

## RISULTATO IMMEDIATO

## ALTA QUALITÀ DI FINITURA DEL CLS

## RIUTILIZZABILE

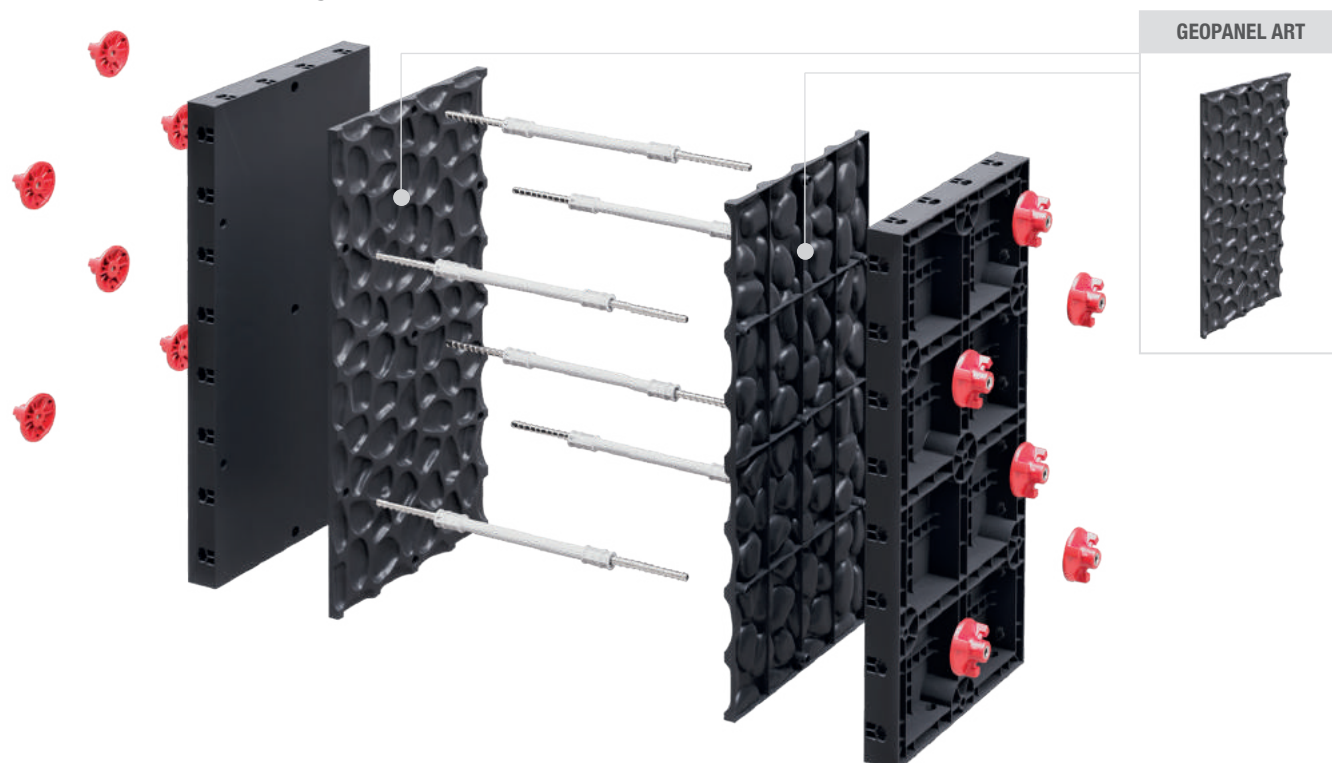


1

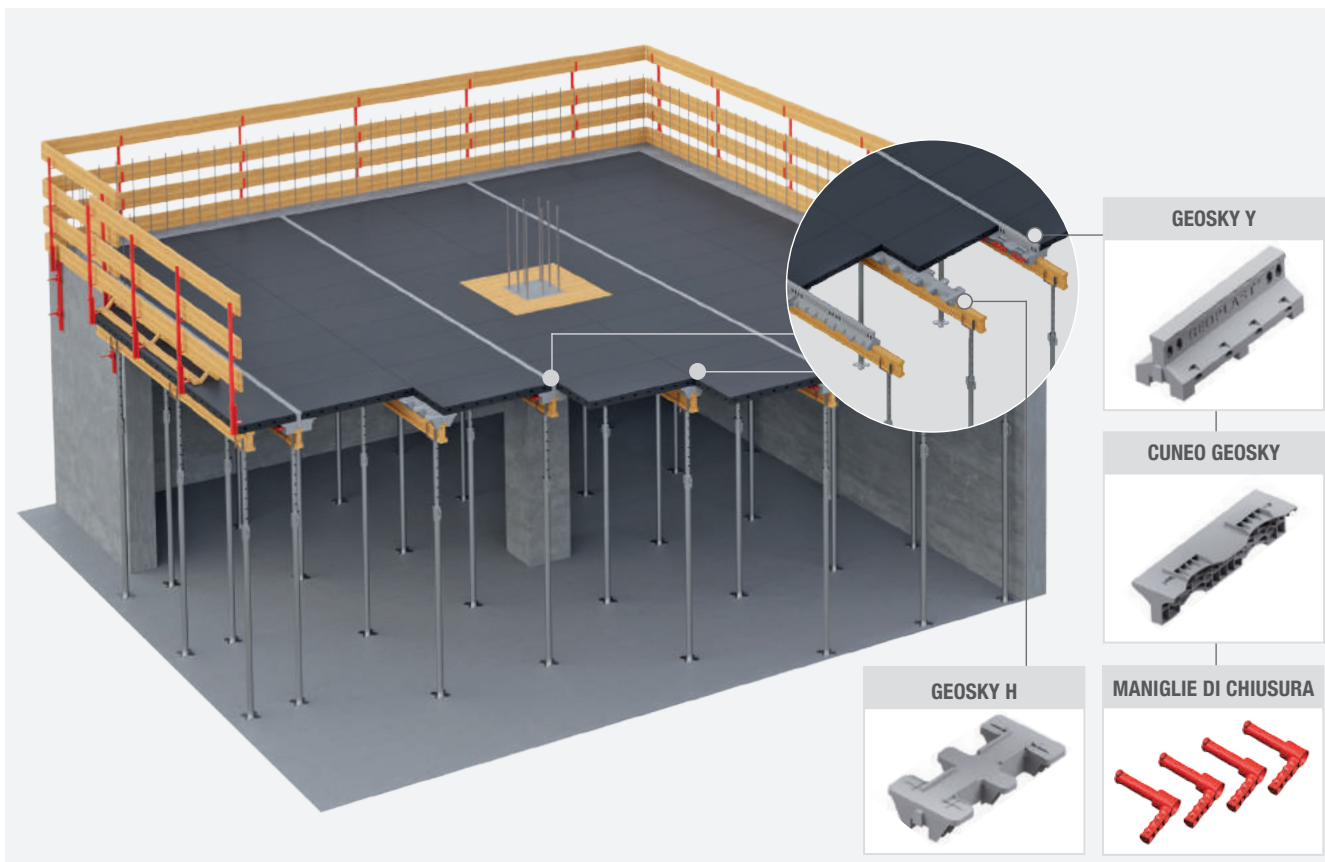
## MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

I pannelli Geopanel Art sono accoppiati ai pannelli Geopanel 120x60 utilizzando delle barre rullate come punti di aggancio. I tiranti standard e le rosette sono utilizzati per tenere i pannelli saldamente in posizione.

I pannelli sono mantenuti saldamente in posizione da barre rullate e rosette standard, mentre i distanziatori in plastica sono inseriti tra i pannelli e rimangono nel getto di calcestruzzo. I pannelli possono essere assemblati in qualsiasi combinazione senza interrompere la trama decorativa. Geopanel Art è facile da maneggiare, e dopo l'uso è molto semplice da staccare dal supporto Geopanel. La pulizia si effettua semplicemente con acqua e gli elementi impilabili sono stoccati in maniera agevole.



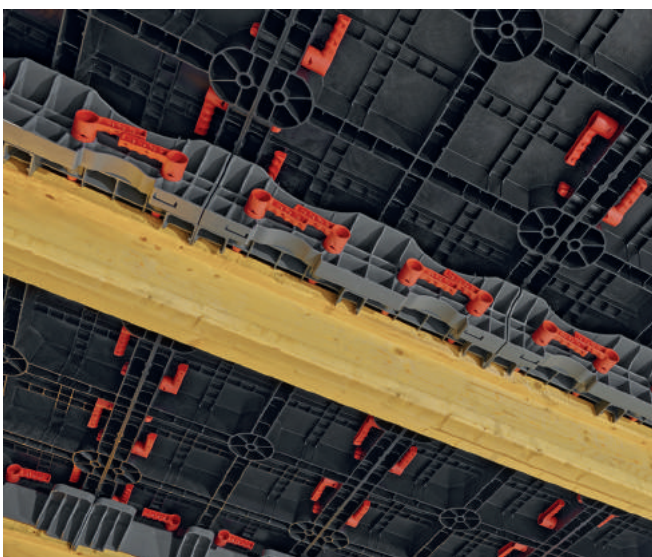
# GEOSKY



## GEOSKY: GEOPANEL PER SOLAI

La soluzione Geosky è composta da una serie di accessori che permettono di utilizzare Geopanel come sistema di cassetteria orizzontale per solai. Geosky offre varie opzioni che rispondono ciascuna a diverse priorità di cantiere: la configurazione Geosky Y+H permette di ridurre i tempi di attesa prima dello scassero parziale del sistema, mentre la configurazione HS consente tempi di rotazione della cassaforma più lenti ma economicamente vantaggiosi.

Dopo la scasseratura gli elementi Geopanel possono essere nuovamente utilizzati per un altro solaio o per applicazioni verticali come pareti o fondazioni, rendendo il sistema estremamente flessibile nelle sue applicazioni.



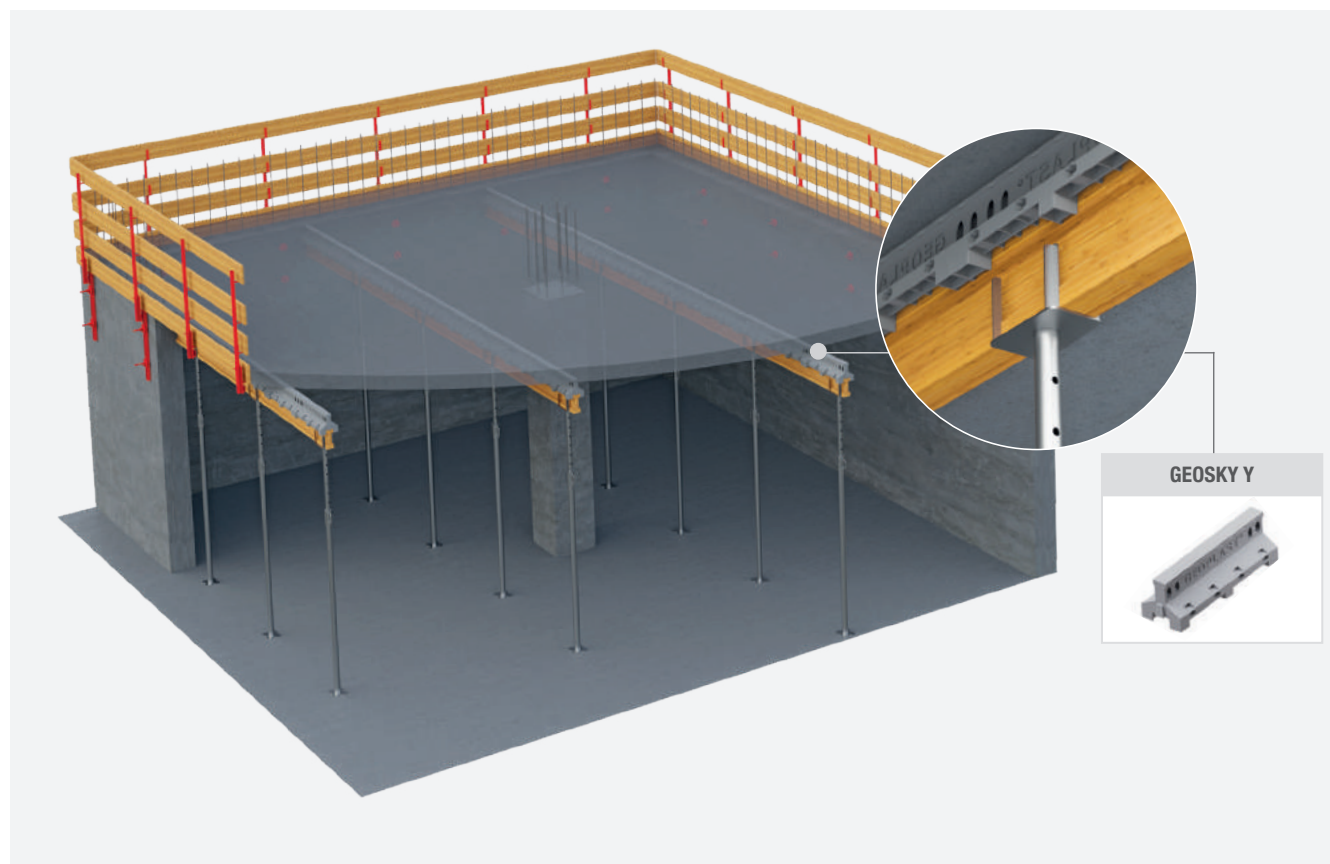
## SCASSERATURA ANTICIPATA

## DOPPIO USO

## LEGGERO E SICURO

Elementi	Dimensioni (mm)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)
<b>GEOSKY Y</b>	191 x 605 x 200	0.036	2.67
<b>GEOSKY CUNEO</b>	160 x 605 x 118	-	2.67
<b>GEOSKY H</b>	310 x 605 x 121	-	2.69
<b>GEOSKY HS</b>	130 x 605 x 40	-	0.62
<b>TWIN ANGLE</b>	303 x 303 x 100	0.152	3.96

# GESTIONE ACQUE METEORICHE



1

## SCASSERO ANTICIPATO

Con l'opzione di scassero anticipato (H+Y) i pannelli Geopanel sono sostenuti alternativamente da travetti Geosky H e travetti Geosky Y, quest'ultimo dotato di due Cunei Geosky che creano le mensole di appoggio dei pannelli. Dopo rimozione di Geosky H e dei Cunei Geosky è possibile rimuovere i pannelli Geopanel dal basso; il solaio è comunque sostenuto dai travetti Geosky Y, che rimarranno in posizione fino a completa maturazione del calcestruzzo.

I travetti Geosky HS hanno la stessa funzione dei travetti Geosky H, ma sono più leggeri e con una minore superficie di contatto con i pannelli. Tutti i travetti Geosky poggiano su travi in legno H 20 standard. Per ulteriori dettagli tecnici si prega di fare riferimento al manuale di utilizzo Geosky.



# GEOSKY H+Y (DISARMO ANTICIPATO)

Spessore solaio (mm)

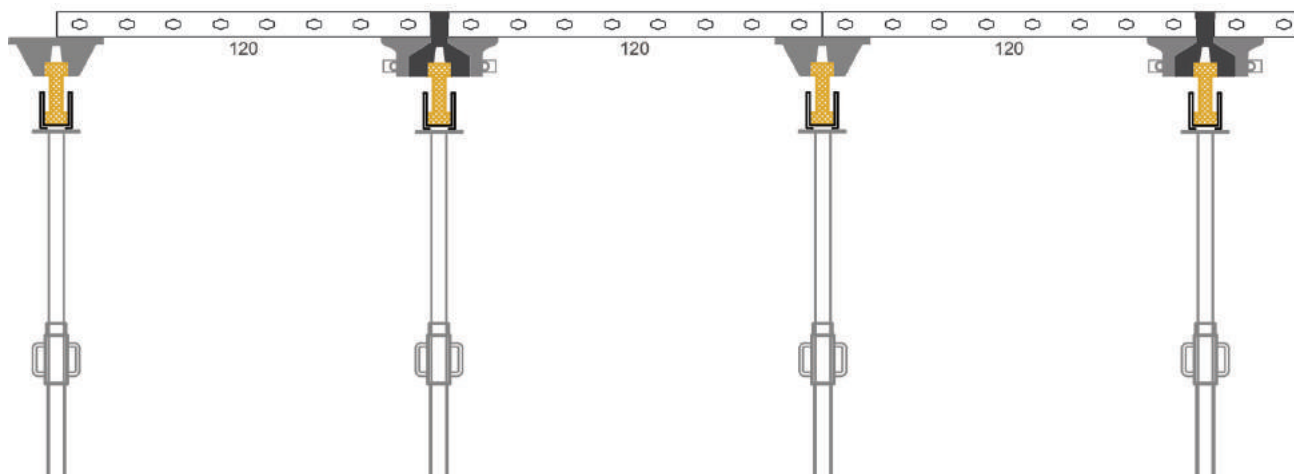
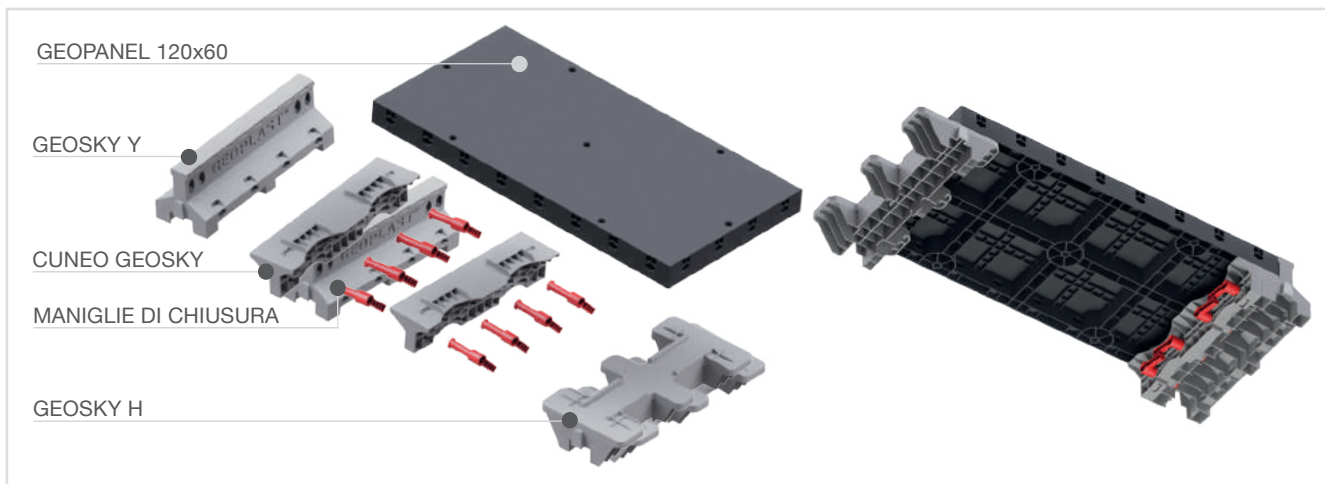
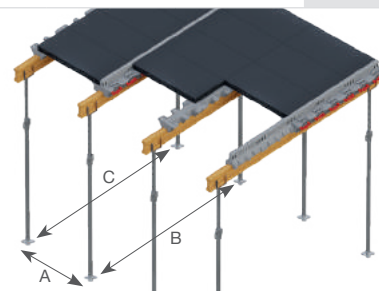
CASSERATURA: POSIZIONAMENTO PUNTELLI	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Interasse tra le travi di armatura [A] (m)	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24*	0.635
B - Interasse tra i puntelli su travi ad Y [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.40
C - Interasse tra i puntelli su travi ad H [C] (m)	1.80	1.80	1.80	2.20	1.80	1.60

SCASSERATURA: POSIZIONAMENTO PUNTELLI	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Interasse tra le travi di armatura [A] (m)	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	1.24
B - Interasse tra i puntelli su travi ad Y [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.40
C - Interasse tra i puntelli su travi ad H [C] (m)	3.60	3.30	3.30	2.80	3.30	2.80

\* inserire rompitratta con passo puntelli 2.2 m

NOTE: Scassere dopo 7 giorni per travi Geosky H e Geopanel.  
 Attendere 28 gg per Travi Geosky Y.  
 Temperatura di lavoro non oltre i 35 gradi.

- Puntelli di riferimento tipo B (EN 1065) estesi a 3 m, Q1300 kg.
- Travi in legno di riferimento H20 (EN 13377).



# GEOSKY HS (DISARMO STANDARD)

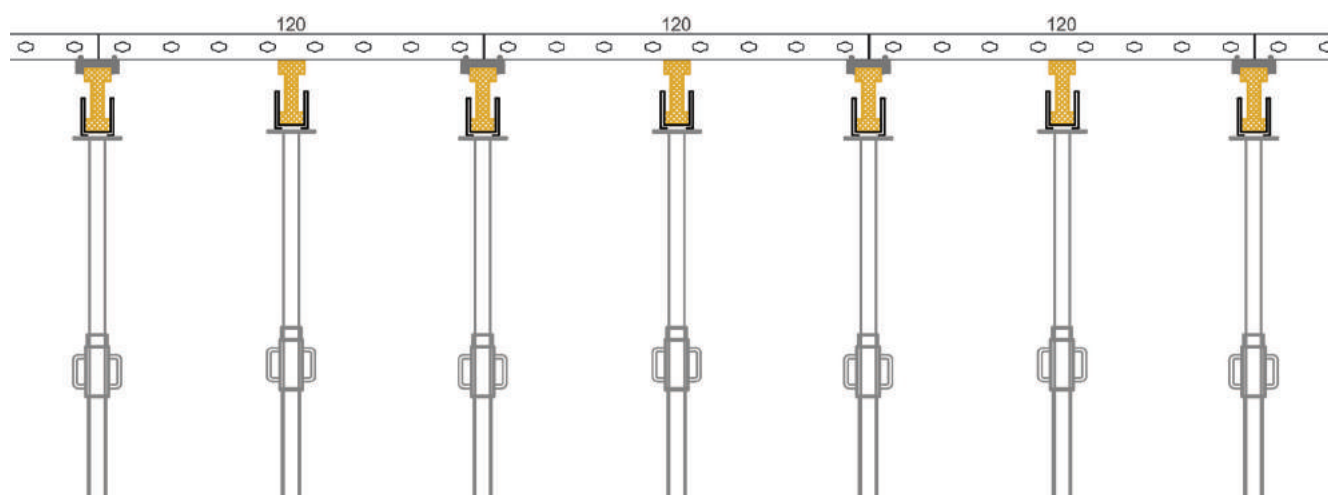
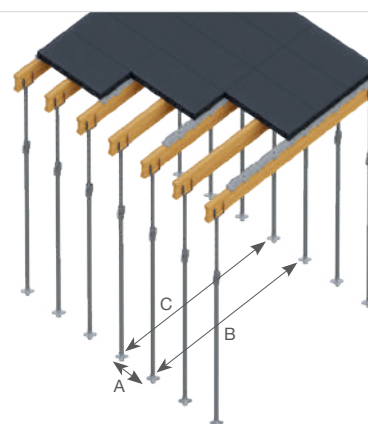
Spessore solaio (mm)

ARMATURA - PUNTELLAZIONE	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Interasse tra le travi di armatura [A] (m)	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605
B - Interasse tra i puntelli su travi HS [B] (m)	3.60	3.30	2.70	2.40	2.10	1.70
C - Distanza massima tra i puntelli delle travi intermedie H20 [C] (m)	3.60	3.30	2.70	2.40	2.10	1.70

SCASSERATURA - POST PUNTELLAZIONE	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	350÷400
Massima superficie per puntello (m <sup>2</sup> )	5.60	4.60	3.70	3.20	2.80	2.20

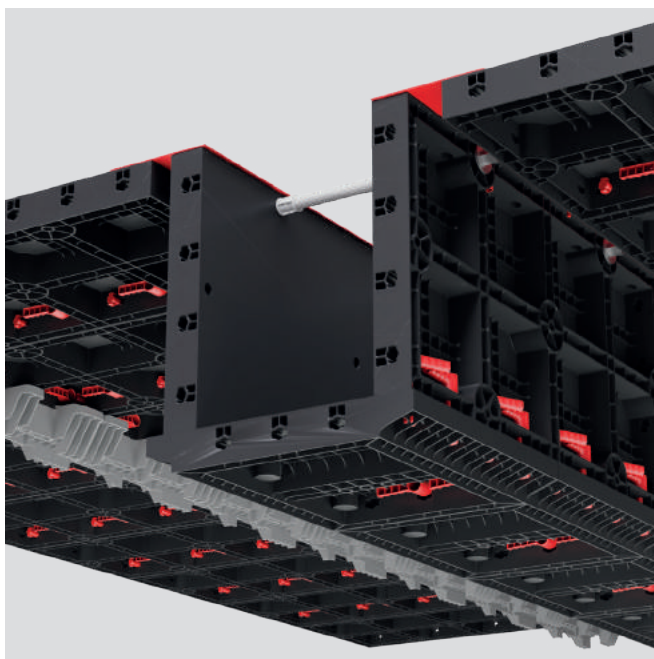
NOTE: per travetti Geosky HS e Geopanel scassere a 20÷30°C dopo 7 giorni.  
Con temperature >30°C il tempo d'attesa si riduce a 6 giorni.

- Puntelli di riferimento B (EN 1065) estesi a 3 m, Q1300 kg.
- Trave di legno di riferimento H20 (EN 13377).



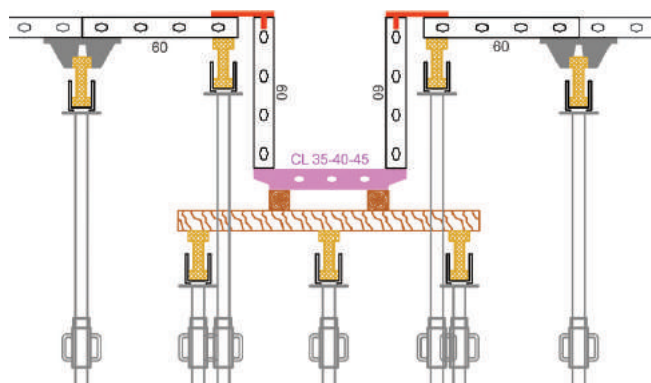
1

# CASSERATURA DI TRAVI FUORI SPESSORE



Nella cassetta di travi fuori spessore entrano in gioco diversi fattori: maneggevolezza, sicurezza, flessibilità e ripetibilità, nonché la precisione di esecuzione.

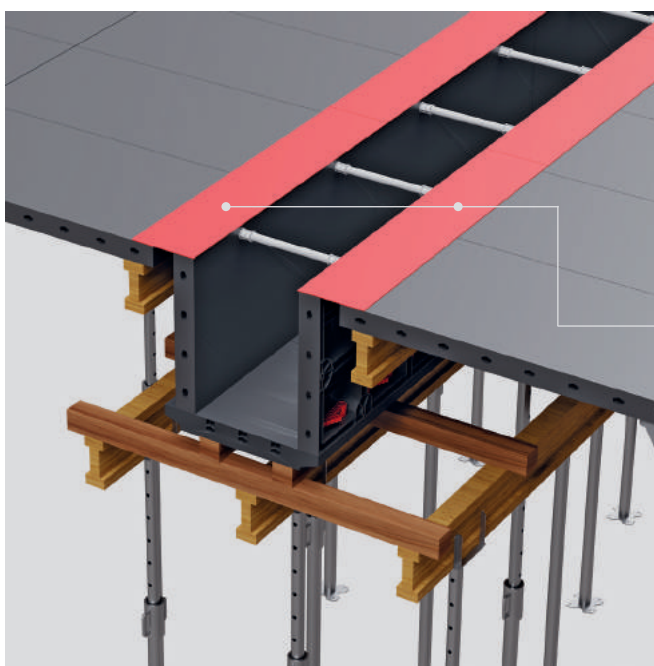
Allo stesso tempo, una pulizia e una manutenzione semplici sono essenziali per un rapido ed efficiente riutilizzo della cassaforma.



Posizionamento preciso della trave e le sue dimensioni progettuali previste sono parametri fondamentali che devono essere soddisfatti per garantire il corretto comportamento della struttura in calcestruzzo.

Il sistema Geosky include le lastre di raccordo, un accessorio utilizzato per collegare il piano di cassetta solaio al cassero della trave: questo elemento consente regolazioni orizzontali fino a 10 cm, offrendo quindi una maggiore flessibilità di cassetta della trave senza alcuna complessità aggiuntiva.

## LASTRE DI RACCORDO GEOSKY



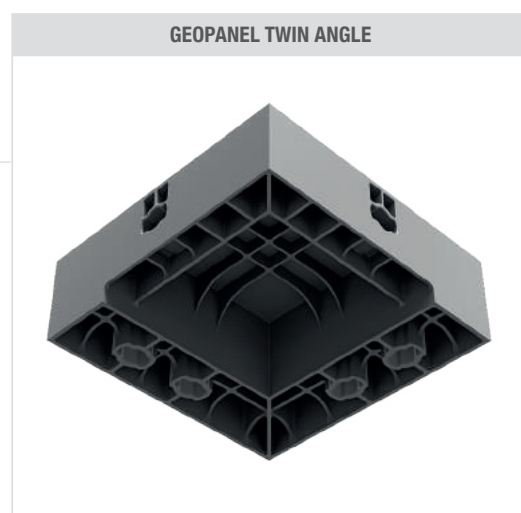
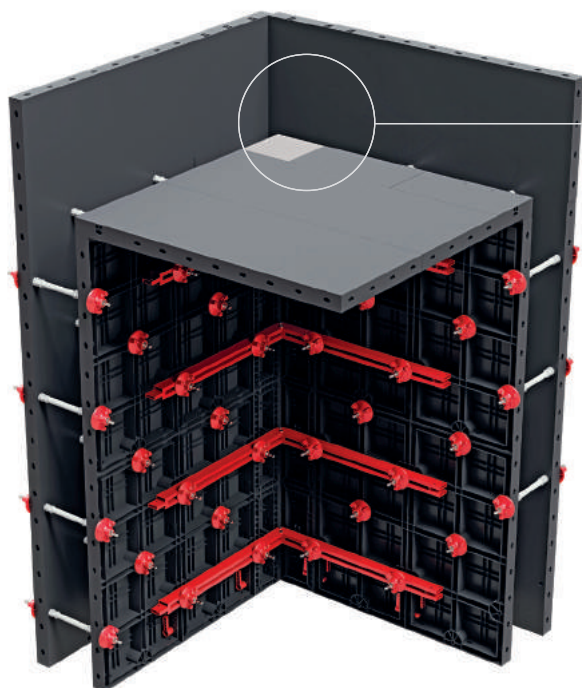
Le lastre di raccordo sono disponibili nei modelli da 0,60 m a 1,20 m di lunghezza per interfacciarsi con qualsiasi lato di Geopanel 120x60.

I lati e il fondo delle travi possono essere cassetta con qualsiasi combinazione di pannelli del Geopanel e della gamma Geopanel Star, sfruttando l'eccezionale interoperabilità del sistema.



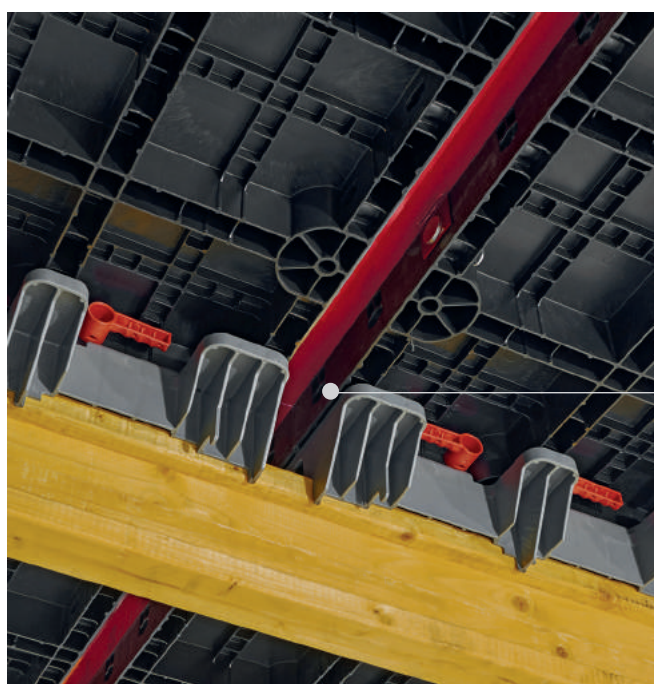
# CASSERATURA UNICA DI MURI E SOLAI

Nei casi in cui si scelga di gettare simultaneamente muro e soletta (cfr.: getto monolitico) il pannello Geopanel Twin Angle è utilizzato per la connessione tra l'angolo di un muro cassero con Geopanel e l'angolo della casseratura di solaio con sistema Geosky.



1

# LASTRE DI DILATAZIONE GEOSKY



La casseratura di solai di grande superficie e senza interruzioni, in presenza di condizioni di alta temperatura ambientale richiede la gestione della dilatazione termica del cassero. Le lastre di dilatazione Geosky hanno questa funzione, e sono disponibili nelle due lunghezze 120 cm e 60 cm, assicurando compatibilità dimensionale con Geopanel in entrambe le direzioni.

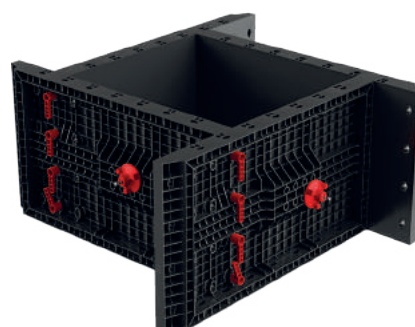


# GEOPANEL STAR



- ✓ 80 KN/M<sup>2</sup>
- ✓ 136 COMBINAZIONI
- ✓ PRODUTTIVO

CASSAFORMA  
REGOLABILE  
PER PILASTRI





# GEOPANEL STAR

Geopanel Star è una serie di pannelli di cassetta regolabili per pilastri quadrati e rettangolari che porta in cantiere una nuova dimensione di flessibilità e produttività.

Geopanel Star è un cassero robusto ma leggero: nessun pannello supera gli 11 kg di peso ed è agevolmente movimentata a mano oppure con la gru, dando la massima flessibilità organizzativa al cantiere.

I pannelli Geopanel Star sono combinabili fra di loro e regolabili ad intervalli di 10 cm per cassetta pilastri di diverse dimensioni. Questa flessibilità è ampliata enormemente dalla compatibilità con le serie Geopanel e Geotub per ottenere così una moltitudine di differenti soluzioni.

## GETTO UNICO PER PILASTRI FINO A 4,2 M DI ALTEZZA

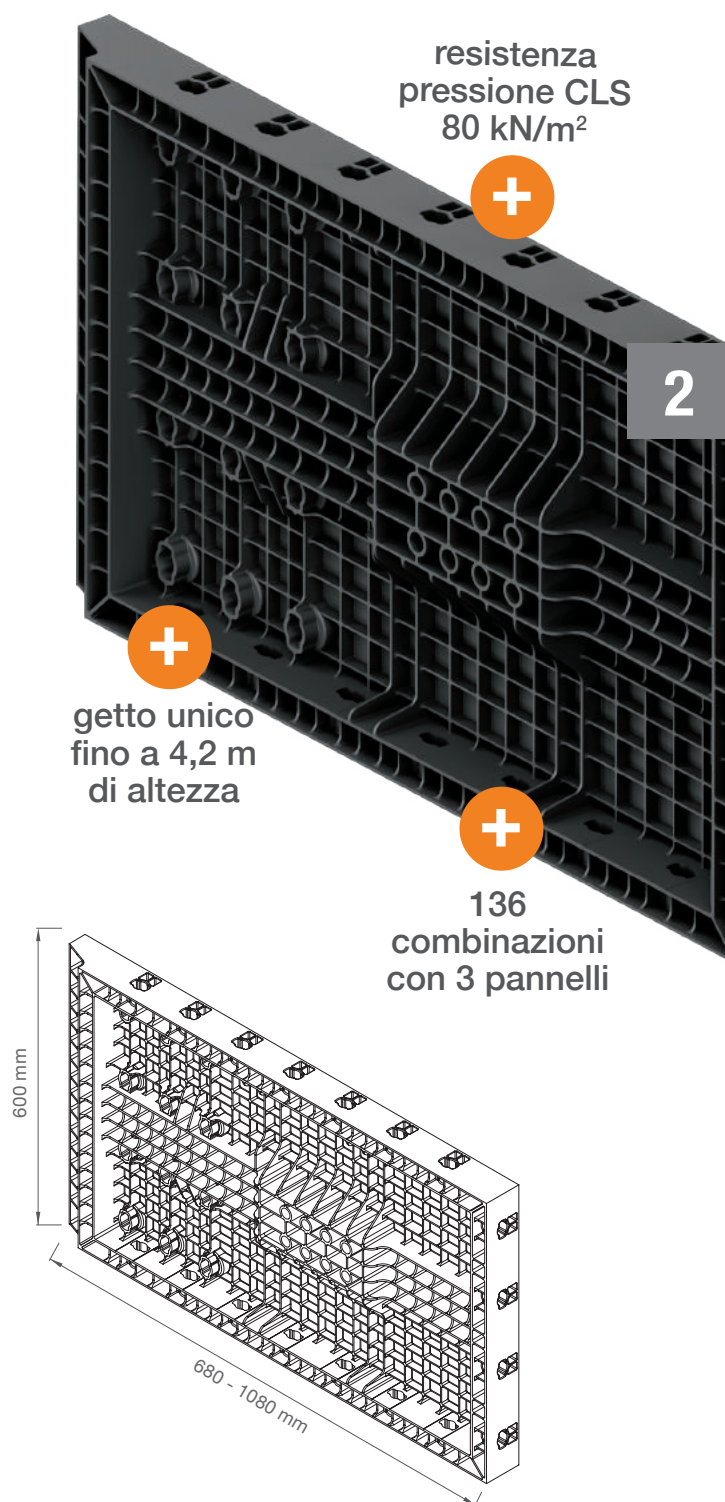
## DIMENSIONI REGOLABILI AD INTERVALLI DI 100 MM

## PESO MASSIMO PANNELLO 11 KG

Geopanel Star è composto da tre differenti misure di pannelli, ciascuno regolabile in intervalli di 10 cm, che combinati insieme formano pilastri di dimensione compresi tra i 20 cm e i 100 cm.

La combinazione con Geopanel amplia ulteriormente le dimensioni cassettabili da 12 cm a ben oltre 100 cm.

Per scasserare i getti non è necessario smontare completamente la cassaforma: è sufficiente aprirla verticalmente in due semigusci, molto più veloci e semplici da manipolare e preparare per il getto successivo. Una cassaforma di mezza colonna può pesare anche meno di 80 kg, leggera abbastanza da permettere una movimentazione davvero agevole.



Elementi	Dimensioni (mm)	Combinazioni (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)
<b>GEOPANEL STAR 20-60</b>	680 x 605 x 80	0.60 x 0.20 / 0.30 / 0.40 / 0.50 / 0.60	0.363	7.03
<b>GEOPANEL STAR 25-65</b>	730 x 605 x 80	0.60 x 0.25 / 0.35 / 0.45 / 0.55 / 0.65	0.393	7.43
<b>GEOPANEL STAR 70-100</b>	1080 x 605 x 80	0.60 x 0.70 / 0.80 / 0.90 / 1.00	0.605	10.42

# COMBINAZIONI E ALTEZZE

◆  
**STAR**  
12-15/20-60

◆  
**STAR**  
25-65

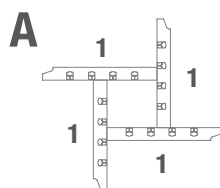
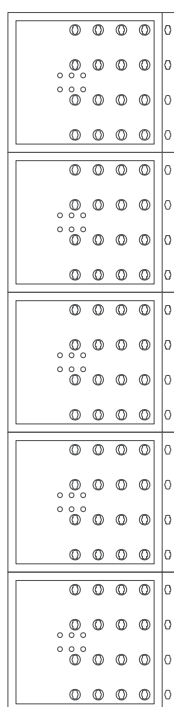
◆  
**STAR**  
70-100

<b>STAR</b> 12-15/20-60	A - B - D	A - B - D	C - E
<b>STAR</b> 25-65		A - B - D	C - E
<b>STAR</b> 70-100			F

La gamma di pannelli Geopanel Star è regolabile su una gamma di pilastri di dimensioni comprese tra 12 e 100 cm. I diversi pannelli possono essere combinati tra loro per ottenere la dimensione desiderata.

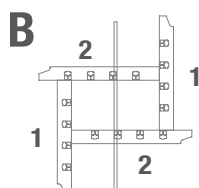
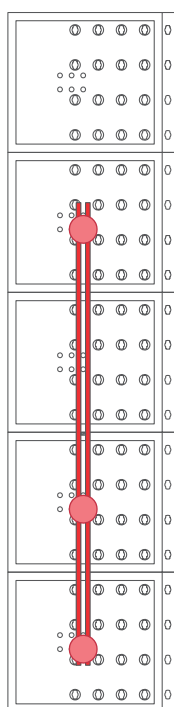
**1**

**ELEVAZIONI PER PARETI PARI A:**  
12, 15, 20, 25, 30, 35, 40 cm



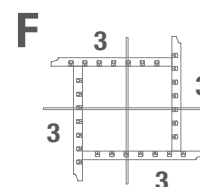
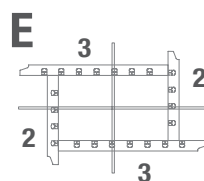
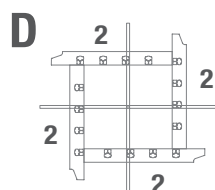
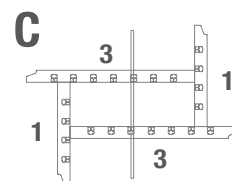
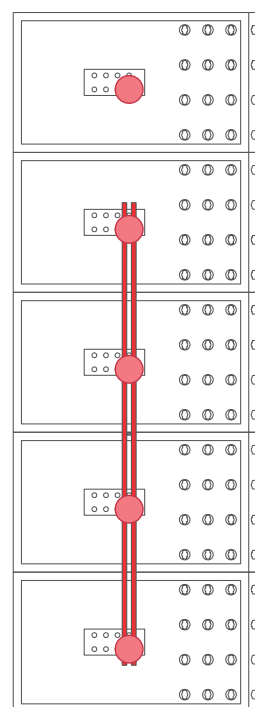
**2**

**ELEVAZIONI PER PARETI PARI A:**  
45, 50, 55, 60, 65 cm



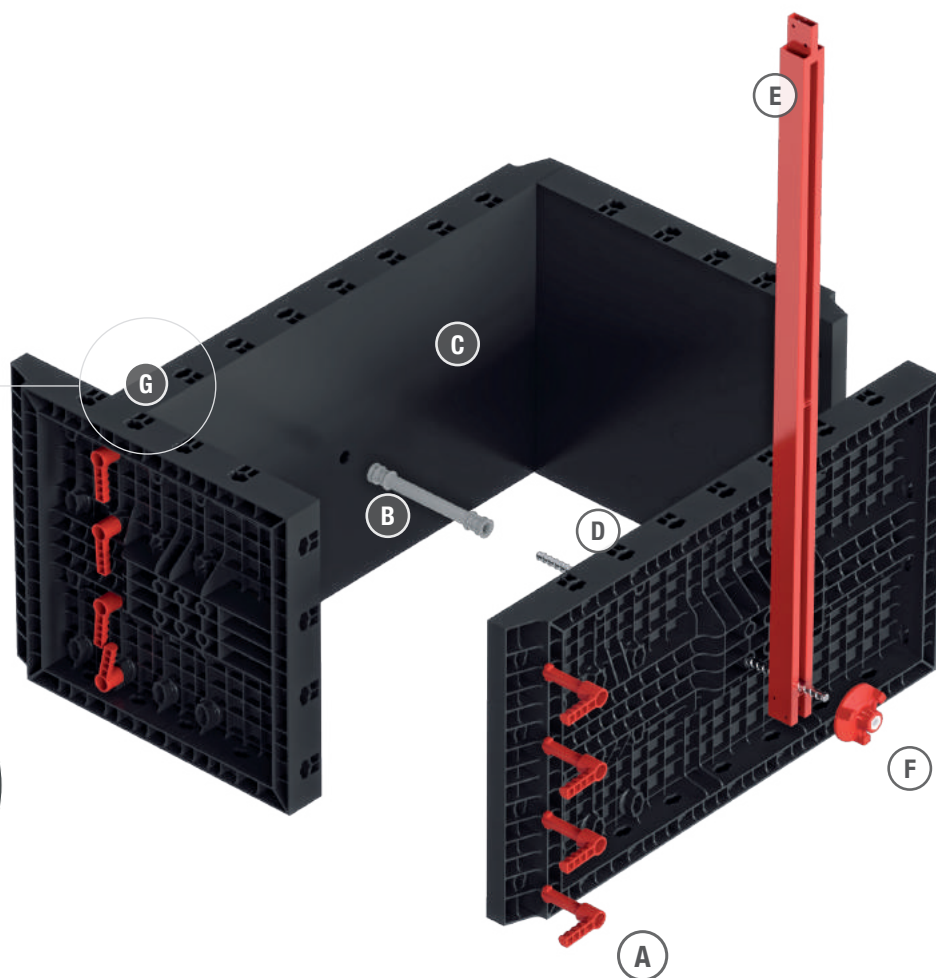
**3**

**ELEVAZIONI PER PARETI PARI A:**  
70, 80, 90, 100 cm



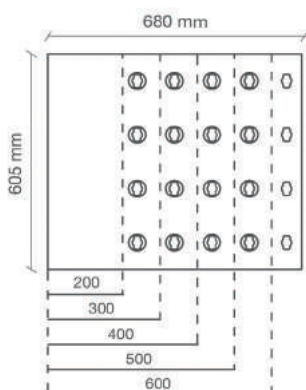
# GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI GEOPANEL STAR

- (A) MANIGLIA
- (B) DISTANZIATORE
- (C) GEOPANEL STAR
- (D) BARRA RULLATA
- (E) BARRA ALLINEATRICE
- (F) ROSETTA
- (G) SMUSSO (OPZIONALE)

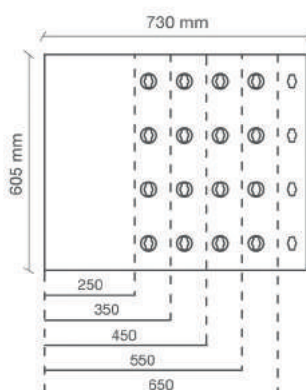


2

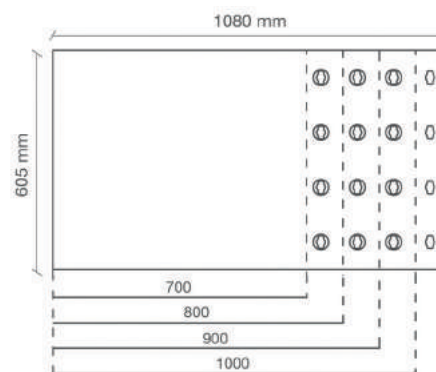
**GEOPANEL STAR  
20/60**



**GEOPANEL STAR  
25/65**

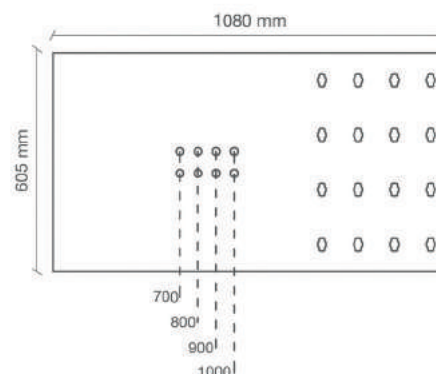
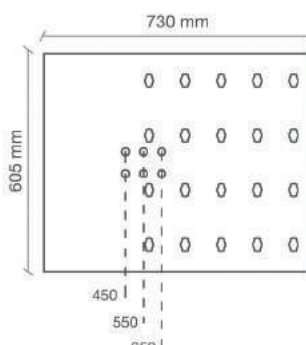
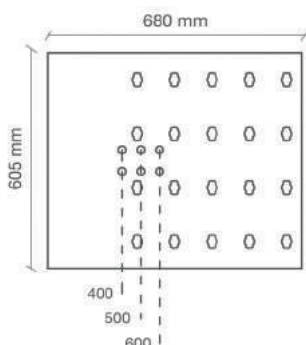


**GEOPANEL STAR  
70/100**



**DIMENSIONI  
PILASTRI**

**FORI BARRE  
RULLATE**



# PILASTRI

Geopanel Star è una robusta cassaforma per pilastri realizzata con il resistente polimero ABS.

Adatto all'esigente ambiente di cantiere, semplifica le operazioni di casseratura di pilastri in calcestruzzo armato riducendo il carico di lavoro della gru e migliorando la logistica del cantiere.



# SPECIALISTA IN FONDAZIONI

I pannelli Geopanel Star sono utilizzati con profitto anche come cassero di fondazione. La loro versatilità e semplicità d'uso li rende ideali per plinti, piccole platee e travi di fondazione.

La combinazione degli elementi Geopanel Star quelli Geopanel amplifica ulteriormente la loro grande versatilità.



# COMBINAZIONE CON GEOPANEL

I pannelli Geopanel Star fanno parte del sistema di cassetta Geopanel, e si combinano con tutti gli altri elementi Geopanel. Le possibilità di cassetta si espande in questo modo a dimensioni sia più piccole, sia più grandi di quelle realizzabili con il solo Geopanel Star. Per cassetta pilastri di dimensioni superiori a 1 m la combinazione di elementi Geopanel Star e Geopanel è la risposta più flessibile, ottimizzando e riducendo l'investimento totale necessario.

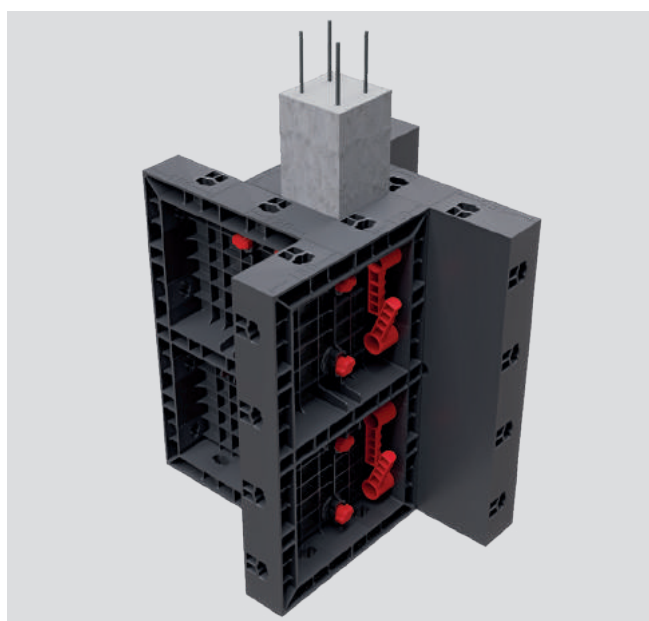
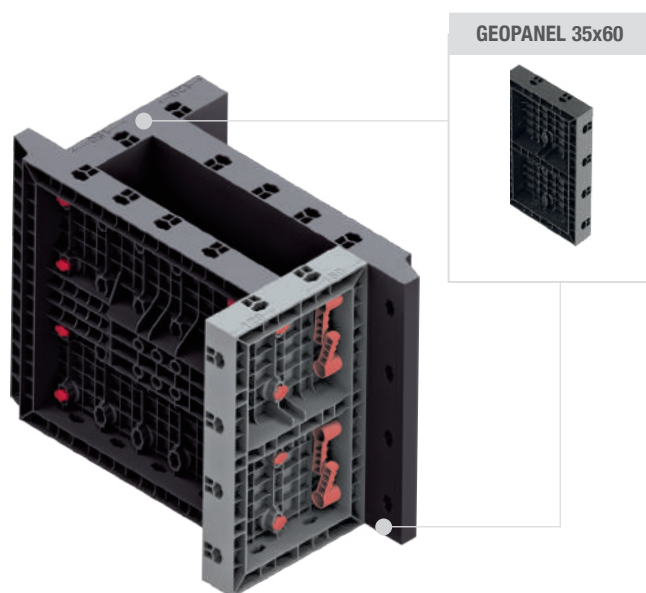


2

## PILASTRI DI DIMENSIONE 12 CM E 15 CM

Nel caso in cui sia necessario cassetta oggetti con lati da 12 o 15 cm Geopanel Star è integrato da pannello Geopanel 35x60, che ha in effetti un doppio utilizzo.

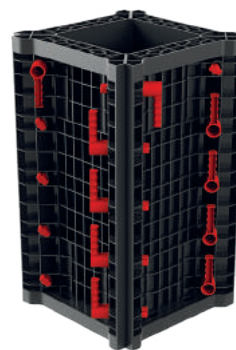
Geopanel 35x60 ha delle aperture che permettono la connessione perpendicolare con altri pannelli, proprio come Geopanel Star. Geopanel Star 35x60 è utilizzato da solo per colonne di 12x12 cm, 12x15 cm o 15x15 cm o in combinazione con altri pannelli Geopanel Star.



# GEOTUB PANEL



**CASSAFORMA  
PER PILASTRI  
RETTANGOLARI  
E QUADRATI**



# GEOTUB PANEL

Geotub Panel è una cassaforma per pilastri semplice e facile da usare. I pannelli sono ottimizzati per la cassetta rapida e ciascun elemento è utilizzato per una dimensione fissa. Geotub Panel è stato sviluppato ascoltando le opinioni dei clienti ed i suoi obiettivi sono chiari:

## DI SEMPLICE UTILIZZO

## LEGGERO E MANEGGEVOLE

## CONVENIENTE

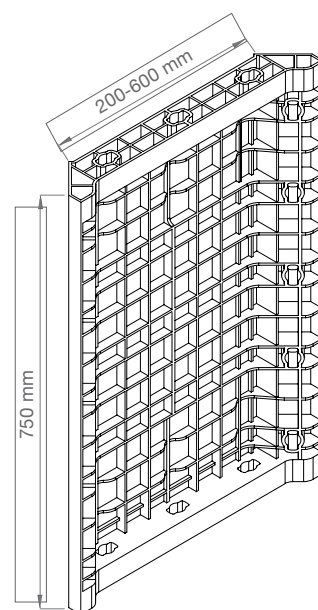
Il risultato è una serie di pannelli di altezza 750 mm che si differenzia dall'altezza standard di 605 mm del sistema di cassetta Geoplast per raggiungere l'obiettivo di ridurre del 25% il numero di pannelli per colonna. Il fatto che ogni pannello corrisponda ad una sola dimensione di colonna ne rende estremamente semplice l'utilizzo.

Con un peso massimo per pannello di 7,5 kg, Geotub Panel è un cassero estremamente maneggevole, adatto a squadre agili che lavorano in cantieri con limitato accesso alla gru.

La semplicità è la filosofia di questo cassero, rendendolo il più conveniente della gamma dei casseri Geoplast.



Gli elementi del pannello Geotub presentano uno smusso integrato: questo design assicura una configurazione più semplice della colonna e un minor numero di elementi da gestire in cantiere.



leggero e maneggevole



disponibili 55 combinazioni



smusso integrato



3

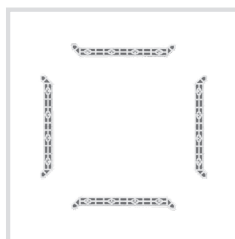
Elementi	Dimensioni (mm)	Superficie di contatto (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)
GEOTUB PANEL 20	200 x H750	0.150	3.05
GEOTUB PANEL 23	230 x H750	0.173	3.36
GEOTUB PANEL 25	250 x H750	0.188	3.41
GEOTUB PANEL 30	300 x H750	0.225	3.81
GEOTUB PANEL 35	350 x H750	0.263	4.58
GEOTUB PANEL 40	400 x H750	0.300	5.18
GEOTUB PANEL 45	450 x H750	0.338	5.83
GEOTUB PANEL 50	500 x H750	0.375	6.23
GEOTUB PANEL 55	550 x H750	0.413	6.79
GEOTUB PANEL 60	600 x H750	0.450	7.02

# TUTTE LE COMBINAZIONI SISTEMA DI CASSAFORMA MODULARE

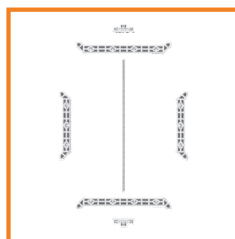
Dimensioni (mm)	200	230	250	300	350	400	450	500	550	600
200	200 x 200	200 x 230	200 x 250	200 x 300	200 x 350	200 x 400	200 x 450	200 x 500	200 x 550	200 x 600
230		230 x 230	230 x 250	230 x 300	230 x 350	230 x 400	230 x 450	230 x 500	230 x 550	230 x 600
250			250 x 250	250 x 300	250 x 350	250 x 400	250 x 450	250 x 500	250 x 550	250 x 600
300				300 x 300	300 x 350	300 x 400	300 x 450	300 x 500	300 x 550	300 x 600
350					350 x 350	350 x 400	350 x 450	350 x 500	350 x 550	350 x 600
400						400 x 400	400 x 450	400 x 500	400 x 550	400 x 600
450							450 x 450	450 x 500	450 x 550	450 x 600
500								500 x 500	500 x 550	500 x 600
550									550 x 550	550 x 600
600										600 x 600

**55**  
COMBINAZIONI

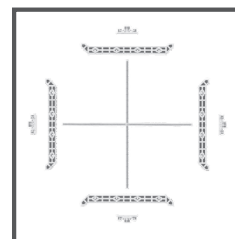
- H 3 metri = 16 GEOTUB PANEL (8+8 completi di maniglie)
- H 3 metri = 16 GEOTUB PANEL (8+8 completi di maniglie + 6 barre rullate da 1 m + 12 rosette)
- H 3 metri = 16 GEOTUB PANEL (8+8 completi di maniglie + 12 barre rullate da 1 m + 24 rosette)



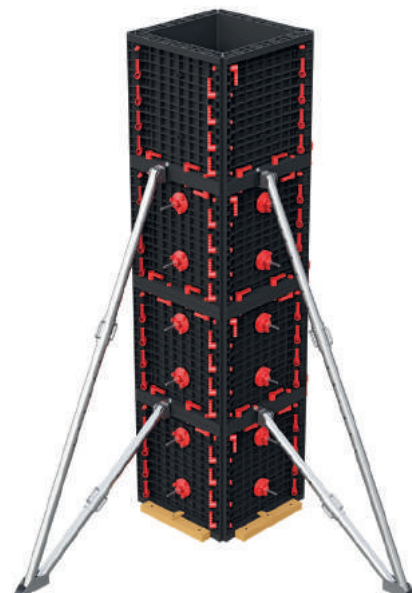
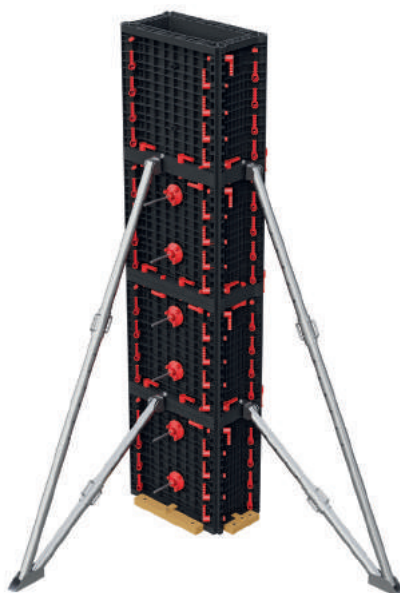
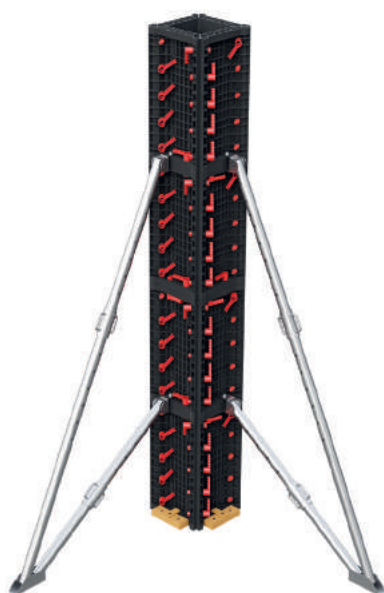
senza barre



barre in una direzione



barre in entrambe le direzioni





# CASSAFORMA PER PILASTRI

Geotub Panel è un sistema di cassetteria a sé stante, la lunghezza del pannello da 750 mm è ottimizzata per casserare un pilastro con un minimo numero di elementi. Tutti i pannelli della gamma Geotub Panel si combinano tra loro, ottenendo un gran numero di possibili dimensioni.



3

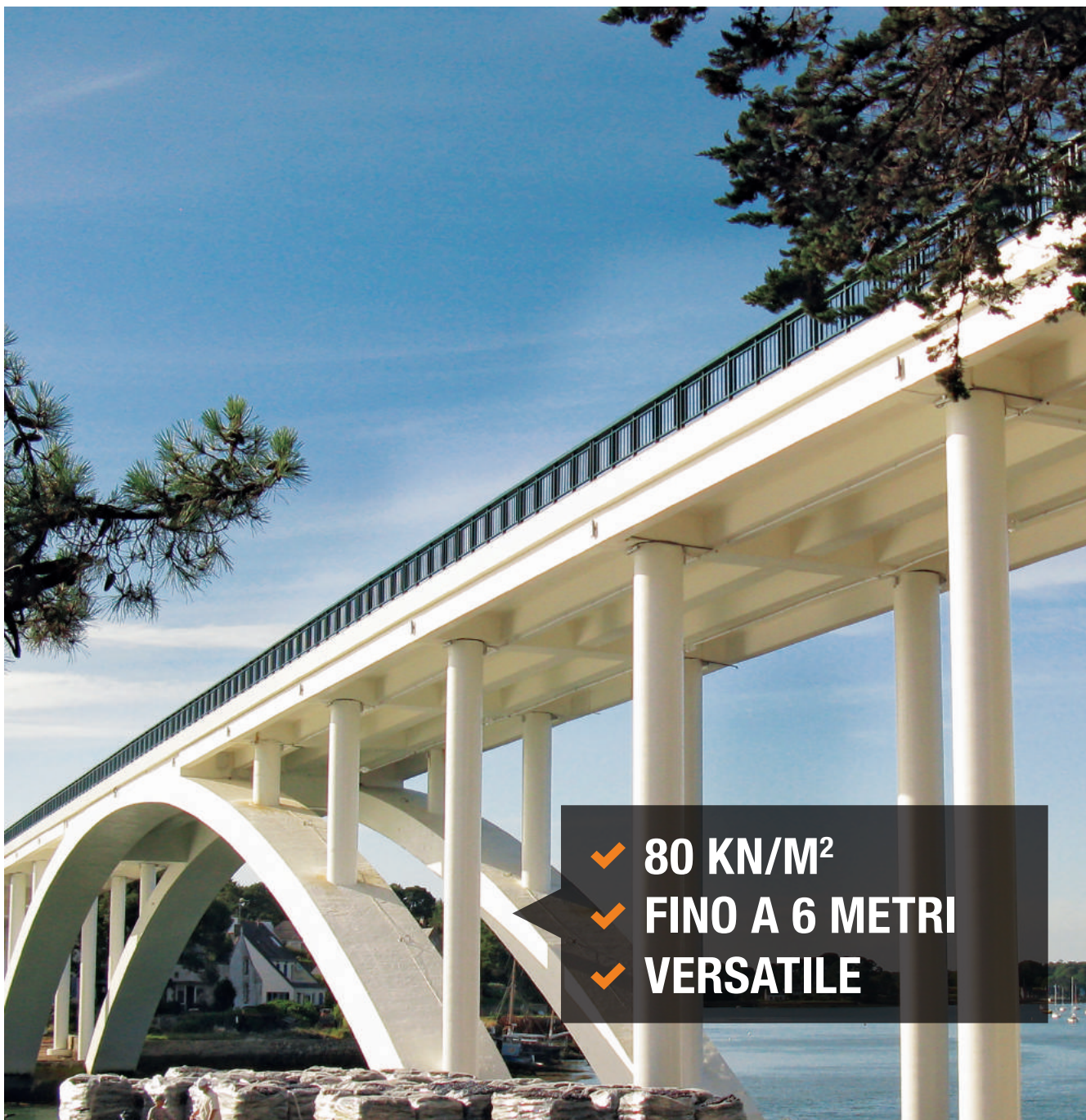
## UN SISTEMA DI PANNELLI MODULARI

Geotub Panel è un vero e proprio cavallo di battaglia, in grado di sostituire casseforme in legno o in acciaio praticamente in qualsiasi cantiere.

La sua semplice installazione richiede un training molto rapido ed il peso ridotto lo rende totalmente indipendente dalla gru. Geotub Panel si adatta perfettamente ai cantieri con colonne multiple delle stesse dimensioni, garantendo un risparmio economico.



# GEOTUB



- ✓ 80 KN/M<sup>2</sup>
- ✓ FINO A 6 METRI
- ✓ VERSATILE

**CASSAFORMA  
PER COLONNE  
CIRCOLARI E OVALI**



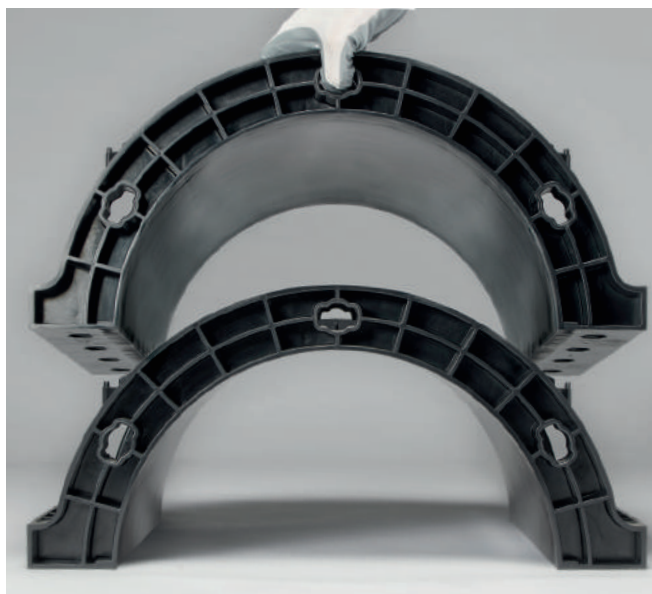
# GEOTUB

Il lancio sul mercato nel 2003 del primo cassero Geotub fu una rivoluzione nel settore delle casseforme.

Sorprendentemente facile da usare, con prestazioni e durevolezza straordinarie, Geotub è stato il primo cassero circolare di una nuova generazione di casseforme.

Gli elementi della cassaforma Geotub sono progettati per la massima facilità d'uso: è leggerissimo e non vi è nessun elemento singolo di peso superiore a 11 kg. I pannelli non richiedono gru durante le fasi di cassetta e smontaggio e le fasi di movimentazione sono altrettanto semplici.

Progettati con cura, i pannelli dispongono di speciali piolini sul lato esterno che permettano il loro facile impilamento l'uno sull'altro, in modo che si possano conservare ordinatamente sia in cantiere che in deposito.



resistenza  
pressione CLS  
80 kN/m<sup>2</sup>



+ 11 diametri disponibili

+

+  
movimentabile  
a mano

Elementi	Dimensioni nominali (mm)	Superficie di contatto (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)
GEOTUB Ø 25	Ø250 H605	0.237	2.95
GEOTUB Ø 30	Ø300 H605	0.285	3.67
GEOTUB Ø 35	Ø350 H605	0.332	4.09
GEOTUB Ø 40	Ø400 H605	0.380	4.56
GEOTUB Ø 45	Ø450 H605	0.427	4.93
GEOTUB Ø 50	Ø500 H605	0.475	5.54
GEOTUB Ø 60	Ø600 H605	0.570	6.44
GEOTUB Ø 70	Ø700 H605	0.665	7.53
GEOTUB Ø 80	Ø800 H605	0.760	8.64
GEOTUB Ø 90	Ø900 H605	0.855	9.48
GEOTUB Ø 100	Ø1000 H605	0.950	10.43

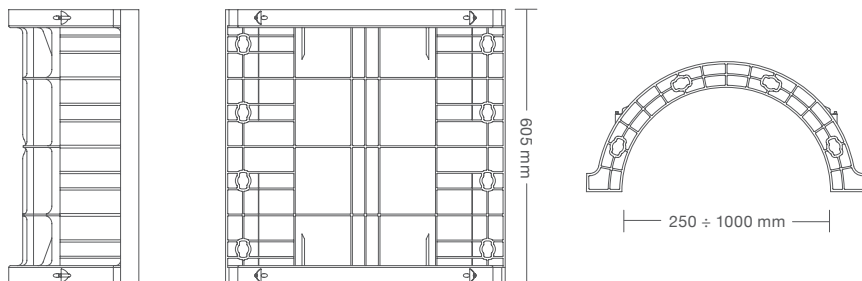
# GEOTUB ALTEZZE DI GETTO

## CONFIGURAZIONE DI UNA COLONNA GEOTUB

Geotub è stata una delle più grandi innovazioni di cassaforma lanciata sul mercato nel 2003: una cassaforma circolare per colonne, leggera, semplice da usare, resistente e disponibile in un'ampia gamma di dimensioni. Queste caratteristiche la rendono ancora oggi la cassaforma circolare leggera di riferimento sul mercato mondiale.

Geotub è disponibile in una larga gamma di dimensioni ed è utile in ogni tipo di cantiere, dall'edificio residenziale alla grande opera infrastrutturale.

	○ Max altezza getto (mm)	○ N° elementi per colonna	○ No. maniglia di fissaggio per elemento	○ No. maniglia per la massima altezza
<b>GEOTUB Ø 25</b>	6050	20	6	120
<b>GEOTUB Ø 30</b>	6050	20	6	120
<b>GEOTUB Ø 35</b>	6050	20	7	140
<b>GEOTUB Ø 40</b>	6050	20	7	140
<b>GEOTUB Ø 45</b>	4840	16	8	128
<b>GEOTUB Ø 50</b>	4840	16	8	128
<b>GEOTUB Ø 60</b>	4840	16	9	144
<b>GEOTUB Ø 70</b>	3630	12	10	120
<b>GEOTUB Ø 80</b>	3630	12	10	120
<b>GEOTUB Ø 90</b>	3630	12	11	132
<b>GEOTUB Ø 100</b>	3630	12	11	132



# CASSAFORMA PER COLONNE CIRCOLARI

Geotub è la prima cassaforma in plastica riutilizzabile per la produzione di colonne tonde. Permette una scasseratura rapida e semplice senza l'utilizzo di disarmanti. I pannelli sono molto leggeri: possono essere manipolati e installati da una sola persona.



I vantaggi di Geotub diventano particolarmente evidenti con colonne di dimensioni maggiori: leggero, molto facile da gestire, robusto, logistica impeccabile e conveniente.

Geotub è un vero tuttofare che rende la produzione di colonne circolari un'operazione davvero semplice. Scasserare una colonna gettata con Geotub è veramente un lavoro di 5 minuti. Dopo aver gettato il calcestruzzo non è necessario rimuovere completamente l'intera cassaforma: può essere semplicemente separata in due semigusci molto più veloci e semplici da maneggiare in modo da preparare il getto successivo.

Il mezzo cassero Geotub è molto leggero e può pesare meno di 60 kg, rendendo la movimentazione davvero agevole. Le applicazioni di Geotub sono molte:

## COLONNE E PILASTRI CIRCOLARI

### COLONNE OVALI

### FONDAZIONI DI TRALICCI ELETTRICI

### PILASTRI PER PONTI DI FONDAZIONI

### RIPARAZIONE COLONNE

### INCREMENTO DI SEZIONE COLONNE



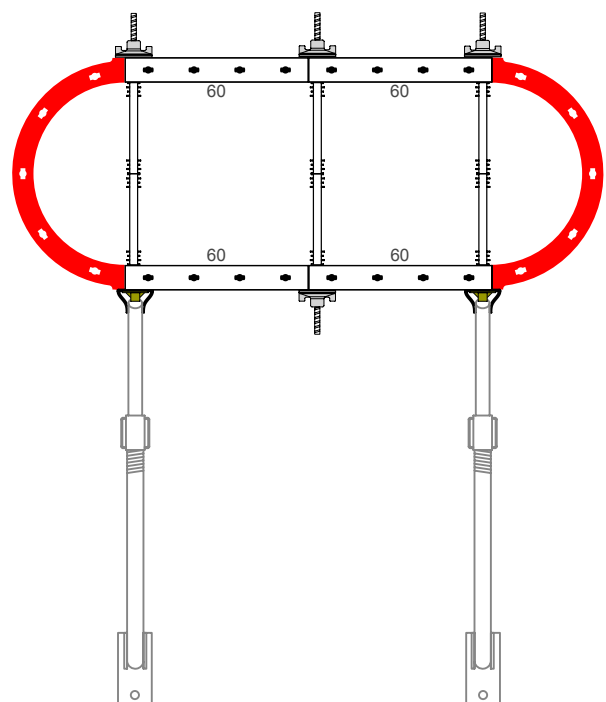
# COLONNE OVALI

La maggior parte dei casseri Geoplast sono compatibili fra di loro e interoperabili. Gli elementi per muro Geopanel e per colonna circolare Geotub lavorano assieme in modo molto efficiente per produrre colonne ovali.



Le colonne ovali sono particolarmente utili nei parcheggi sotterranei e multipiano in quanto migliorano la visibilità e riducono il rischio di danni ai veicoli durante le manovre.

La cassaforma per colonne ovali Geoplast è formata da componenti di serie ed è molto più economica rispetto a casseri acciaio equivalenti fabbricati ad hoc. I singoli elementi Geotub e Geopanel rimangono comunque utilizzabili singolarmente per altre applicazioni successive.



# APPLICAZIONI MARINE

Geotub, come tutti i casseri Geoplast, è particolarmente indicato nei cantieri che lavorano a contatto dell'acqua, una condizione che rende le condizioni di lavoro più complicate. In alcuni casi Geotub è l'unica soluzione possibile: poiché realizzato in ABS, è completamente immune agli effetti di acqua e cloruri.



4

# COSTRUZIONI DI PONTI

I ponti sono costruiti per permettere alle strade di scavalcare ostacoli: il che significa che i casseri usati per la costruzione di ponti sono spesso impiegati in luoghi impervi o densamente urbanizzati.

Essendo difficile se non impossibile installare una gru in tali contesti, avere a disposizione casseri leggeri e in grado di realizzare diametri relativamente grandi è un vantaggio non indifferente per il cantiere: agevola le lavorazioni ed incrementa la sua produttività.



# RIPARAZIONE DI COLONNE AMMALORATE

La riparazione o l'incremento di sezione di colonne esistenti è un'operazione relativamente frequente. In questi casi l'utilizzo di Geotub è semplicissimo e consiste semplicemente nell'assemblaggio degli elementi di cassetta attorno alla colonna da incamiciare.



I motivi possibili di intervento su colonne esistenti sono svariati, ma si possono riassumere principalmente nella sostituzione del calcestruzzo e dei ferri deteriorati dall'azione degli agenti atmosferici, la riparazione in caso di incidente, l'incremento della capacità di carico, o il rivestimento di strutture metalliche per aumentarne la resistenza al fuoco.

In seguito a danneggiamento una colonna può arrivare a perdere la capacità di sostenere carichi permanenti e accidentali, sollecitazioni dinamiche e carichi orizzontali: è essenziale intervenire prima di giungere a questo punto, particolarmente nel caso di infrastrutture o edifici pubblici.

In moltissimi casi la riparazione di colonne è vincolata da ostacoli fisici quali la posizione sotto una trave, un solaio o semplicemente la collocazione all'interno di un edificio. Tali situazioni limitano severamente la gamma di casseri utilizzabili costringendo a scendere a compromessi sulla produttività, la finitura superficiale del calcestruzzo, o entrambi. Grazie al suo peso ridotto, l'affidabilità e la praticità d'uso, Geotub è il cassero perfetto per l'incamiciamento di colonne: è leggero, preciso, maneggevole e garantisce un'ottima finitura del calcestruzzo.





# FONDAZIONI DI TRALICCI ELETTRICI

Geotub è particolarmente adatto per la costruzione di fondazioni per tralicci elettrici: questo tipo di applicazione consiste in una serie di piccoli cantieri, spesso in località remote o poco accessibili.

La leggerezza e la facilità d'uso rendono molto semplice gestire e trasportare i casseri Geotub da un cantiere all'altro.



4

# COLONNE PREFABBRICATE

Geotub è ideale per la produzione in serie di colonne identiche: robusto e durevole, produce una finitura del calcestruzzo molto liscia.

Inoltre, le sue dimensioni e peso ridotto ne facilitano l'utilizzo anche all'interno degli edifici evitando operazioni logistiche complicate o potenzialmente pericolose.



# ACCESSORI

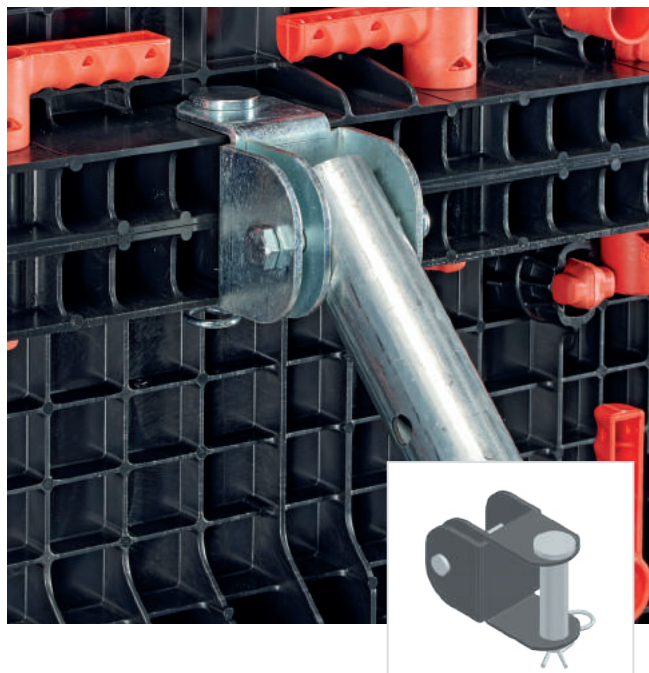
## PIASTRA STABILIZZATRICE

Staffa utilizzata per collegare puntelli tira-spingi alla cassaforma. Viene fissata utilizzando il tirante e una rosetta da  $\varnothing 65$  mm. Posizionare sempre una barra di allineamento tra la piastra del connettore e la cassaforma per una corretta distribuzione del carico.



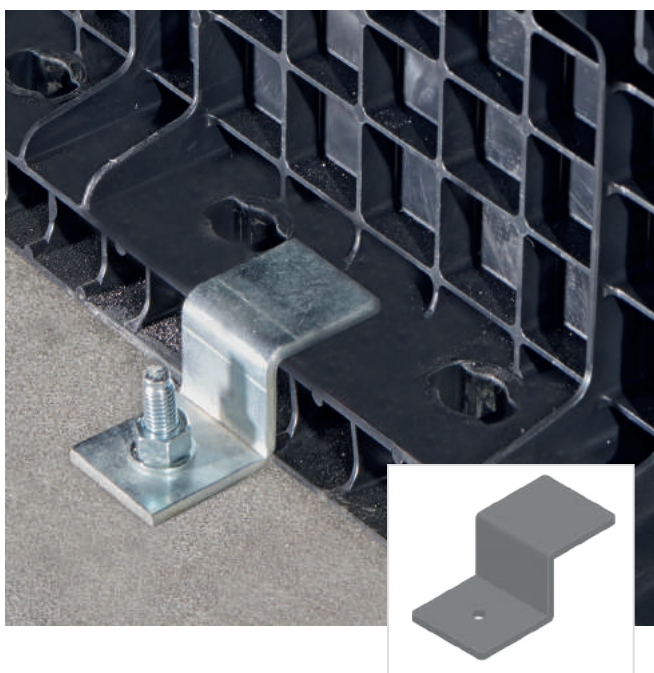
## SNODO STABILIZZATORE

Staffa utilizzata per collegare puntelli tira-spingi alla cassaforma quando non sono utilizzate barre rullate. È fissata direttamente al cassero con un perno in acciaio  $\varnothing 24$  mm in sostituzione di una maniglia di fissaggio.



## STAFFA DI ANCORAGGIO

La staffa d'acciaio a forma di "Z" utilizzata per ancorare a terra i casseri. Tassello a pressione non incluso.



## CONNETTORE

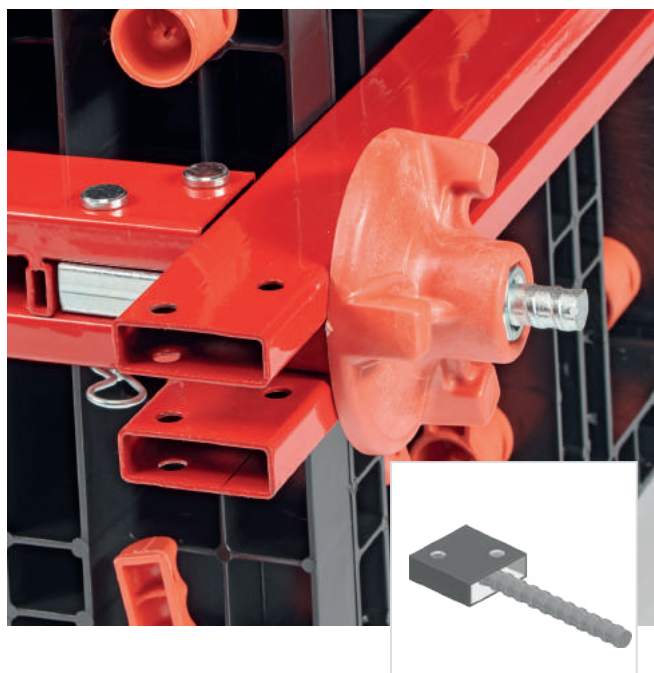
Elemento di collegamento le fra due estremità femmina delle barre di allineamento Geoplast. Fissato con quattro perni  $\varnothing 10$  mm.



# ACCESSORI

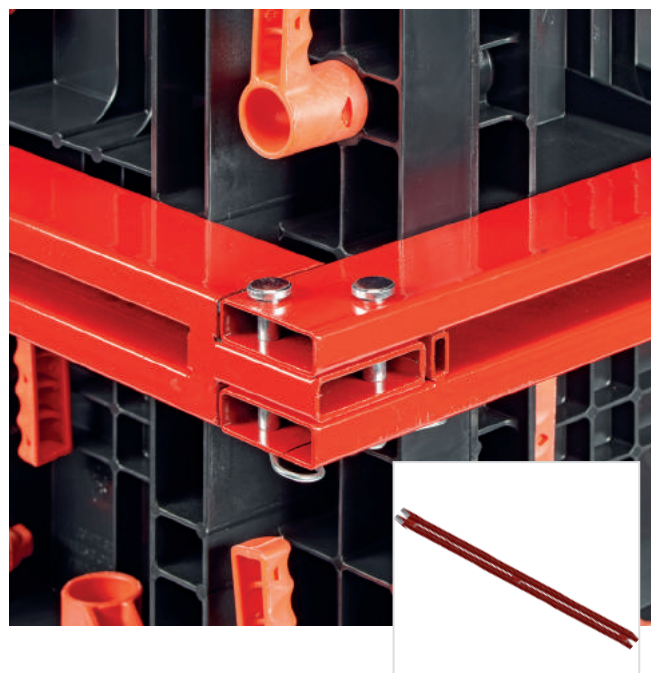
## TESTATA PER ANGOLO

Consente il collegamento tra le barre di allineamento Geoplast nel caso in cui le loro estremità non si incontrino all'angolo della cassaforma. Per chiudere le barre di allineamento si utilizzano una rosetta e due perni  $\varnothing 10$  mm.



## BARRE ALLINEATRICI ANGOLO

Le barre allineatrici sono utilizzate per conferire robustezza e precisione agli angoli interni ed esterni del cassero Geopanel. Ogni assemblato è composto da due barre di allineamento e due perni  $\varnothing 10$  mm. Per i dettagli fare riferimento al manuale di montaggio.



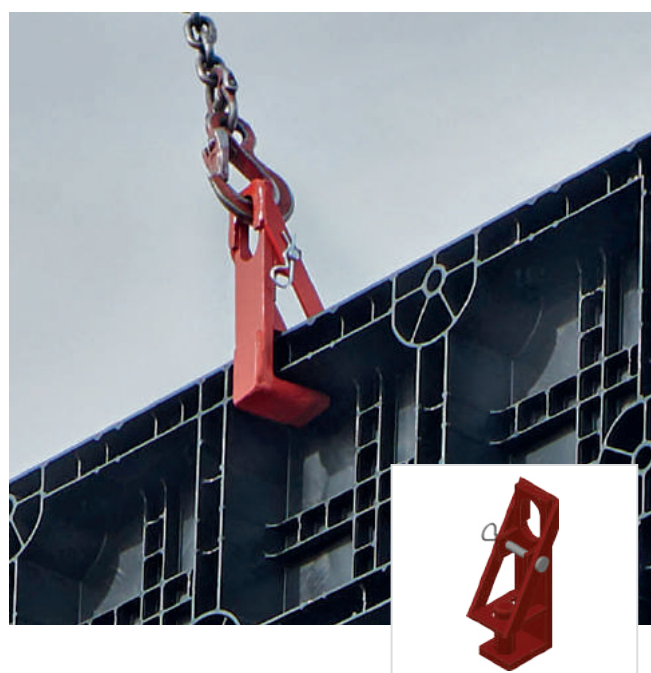
## MORSA PER PUNTELLAZIONE

Staffa in acciaio utilizzata per fissare il murale in legno alla cassaforma, ad esempio per la puntellazione. È fissata direttamente alla cassaforma utilizzando un perno in acciaio da 24 mm in sostituzione di una maniglia di fissaggio.



## GANCIO SOLLEVATORE

Utilizzato per il sollevamento con gru. È dotato di un dispositivo di sicurezza che ne impedisce l'apertura e lo sgancio durante il sollevamento.



# REQUISITI DI FUNZIONAMENTO

## GETTI IN CALCESTRUZZO

La cassaforma Geoplast è un'attrezzatura professionale progettata secondo gli standard internazionali. Si prega di seguire il diagramma per stabilire la velocità di getto. Sono ammessi solo vibratori ad immersione per calcestruzzo.

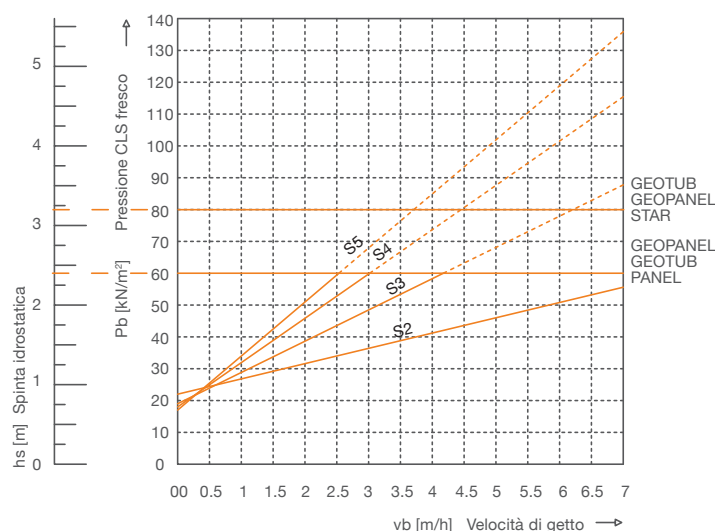
## UTILIZZO

La cassaforma Geoplast è progettata per una facile movimentazione manuale. La movimentazione con gru è comunque possibile: in questi casi per sollevare interi gruppi di pannelli si deve utilizzare il gancio di sollevamento Geoplast. Nel caso di pannelli singoli, utilizzare sempre le imbracature di sollevamento facendo attenzione che nessun pannello o elemento possa cadere mentre è sospeso.

## AGENTE DISTACCANTE

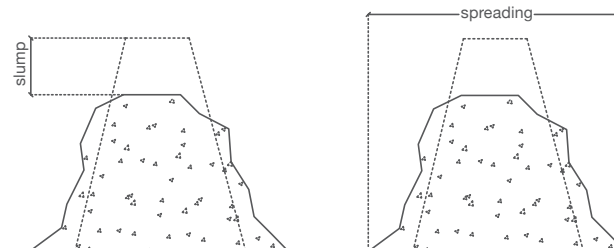
Finché la superficie di contatto dei pannelli non mostra segni di usura, non è necessario alcun agente distaccante. Se si utilizza un agente distaccante, assicurarsi che sia approvato dal produttore per l'uso su ABS.

# DIAGRAMMA VELOCITÀ DI GETTO



EN 206:2006			DIN 18218	
CLASSE DI CONSISTENZA	CLASSIFICAZIONE	SLUMP	CLASSIFICAZIONE	SPREADING
Umida	S1	10 ± 40 mm		
Semifluida	S2	50 ± 90 mm	F1 (K1)	≤ 340 mm
Plastica	S3	100 ± 150 mm	F2 (K2)	350 ± 410 mm
Fluida	S4	160 ± 210 mm	F3 (K3)	420 ± 480 mm
Superfluida	S5	≥ 220 mm	F4 (superfluida)	490 ± 550 mm

### CONO DI ABRAMS



# REQUISITI DI SICUREZZA

Le operazioni di posizionamento, montaggio, sollevamento, idraulica, movimentazione e pulizia dei prodotti Geopanel, nonché di getto del calcestruzzo, devono essere effettuate da personale competente e adeguatamente addestrato o sotto la supervisione del responsabile del cantiere, il quale deve garantire che:

- tutte le operazioni sopra citate siano eseguite correttamente,
- ogni persona che lavora con la cassaforma sia dotata di strumenti e dispositivi di protezione individuale idonei ad eseguire tutte le azioni necessarie nel pieno rispetto delle norme di sicurezza,
- tutti i pannelli e gli accessori forniti vengano controllati prima dell'uso, scartando quelli che non soddisfano gli standard minimi di affidabilità e sicurezza per la presenza di rotture e/o deformazioni,
- la cassaforma venga installata su una superficie perfettamente piana, in modo da lavorare in sicurezza e garantire un perfetto puntellamento e una perfetta messa a piombo,
- tutti gli accessori di collegamento, di allineamento e a piombo della cassaforma siano serrati correttamente e fissati a terra prima di iniziare il getto,
- la cassaforma in ABS non è ignifuga: non posizionare vicino a oggetti caldi o a fiamme libere.

Geoplast S.p.A. declina ogni responsabilità derivante dall'uso improprio della cassaforma Geopanel. Qualsiasi assemblaggio di casseri e/o utilizzo di accessori difformi da quanto descritto nelle presenti linee guida deve essere preventivamente approvato da Geoplast S.p.A.

# MANUTENZIONE E STOCCAGGIO

## PULIZIA DEL CASSERO

La cassaforma del sistema Geoplast è eccezionalmente facile da pulire. L'ABS è un materiale particolarmente liscio e non poroso a cui il calcestruzzo ha difficoltà ad aderire.

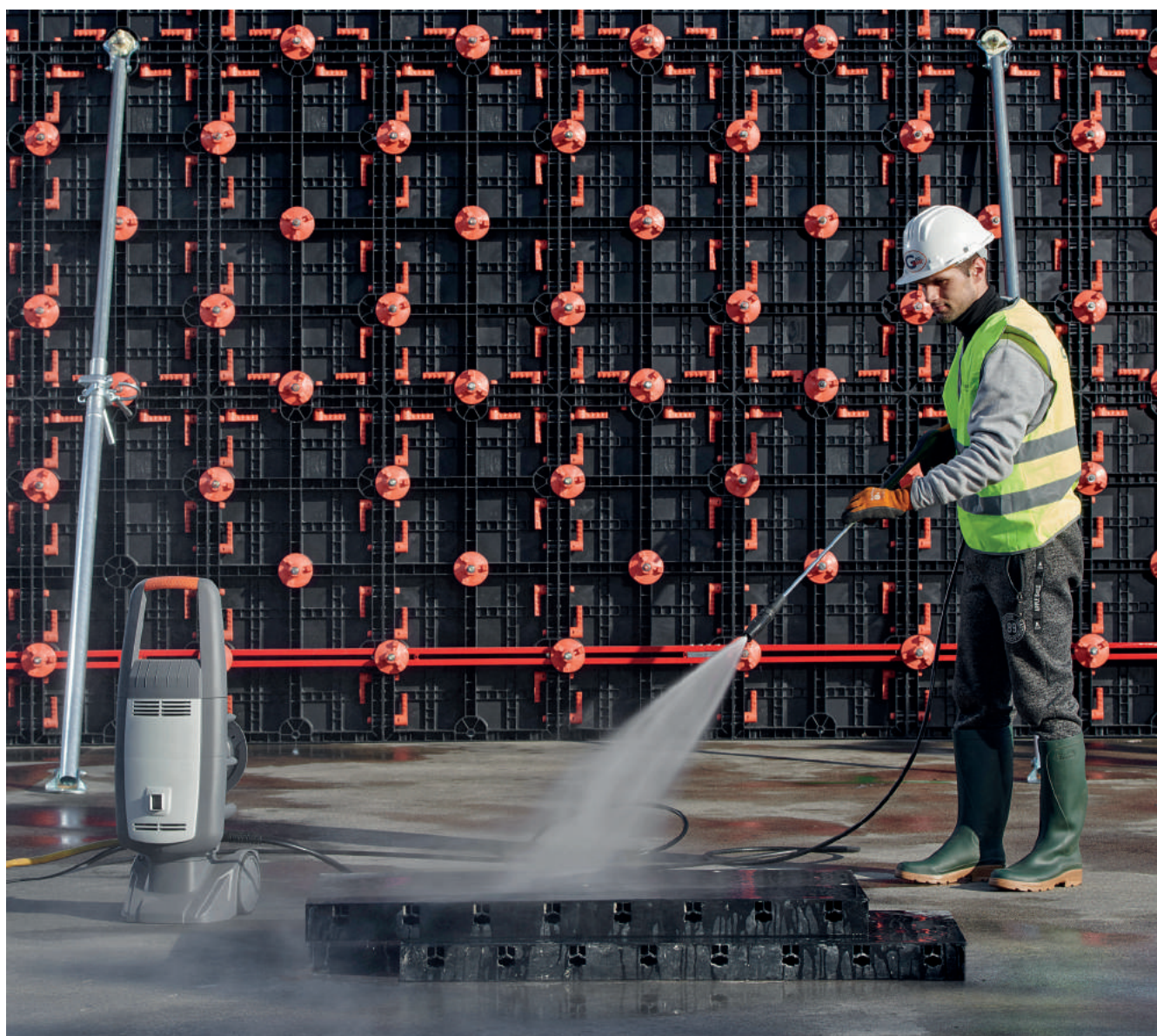
La pulizia si esegue con sola acqua e senza detergenti. Sono comunemente usati idropultrici industriali con pressione fino a 1000 bar ma la cassaforma Geoplast può anche essere facilmente pulita a mano.

Per la pulizia profonda è possibile utilizzare disarmanti acidi per cemento approvati per l'uso su polimero ABS. Qualsiasi residuo di cemento deve essere rimosso con un raschietto di plastica o una spazzola metallica.

## CONSERVAZIONE

Per facilitare la movimentazione e il sollevamento dei pannelli e di tutti gli accessori, è bene conservarli su pallet o listelli per tenerli sollevati da terra.

Anche se il prodotto non subisce gli effetti degli agenti atmosferici, per lo stoccaggio a lungo termine è preferibile tenere i pannelli al riparo dalla luce solare diretta.



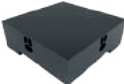
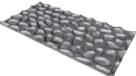





# GEOPANEL



PRODOTTO	Dimensioni (mm)	Materiale	Pesi (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice prodotto
<b>GEOPANEL 120x60</b>	1210 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	10.38	750 x 1210 x H2580	38	12	EGPPANE0120
<b>GEOPANEL 40x60</b>	404 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.85	770 x 1210 x H2400	104	6	EGPPANE4060
<b>GEOPANEL 35x60</b>	353 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.53	750 x 1210 x H2350	118	6	EGPPANE3560
<b>GEOPANEL 30x60</b>	303 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.82	770 x 1210 x H2400	140	5	EGPPANE3060
<b>GEOPANEL 25x60</b>	252 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.59	770 x 1210 x H2400	166	5	EGPPANE2560
<b>GEOPANEL 20x60</b>	202 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.29	770 x 1210 x H2350	204	5	EGPPANE2060
<b>GEOPANEL 15x60</b>	150 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.04	750 x 1210 x H2400	280	4	EGPPANE1560
<b>GEOPANEL 5x60</b>	50 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.75	750 x 1210 x H2400	840	-	EGPPANE0560
<b>GEOPANEL 4x60</b>	40 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.69	750 x 1210 x H2400	1064	-	EGPPANE0460
<b>GEOPANEL 3x60</b>	30 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.62	750 x 1210 x H2400	1400	-	EGPPANE0360
<b>GEOPANEL angolo int.</b>	303 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.86	810 x 1210 x H2400	128	5	EGPANGI0060
<b>GEOPANEL angolo est.</b>	252 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.99	800 x 1210 x H2300	130	5	EGPANGE0060
<b>GEOPANEL WP - 18</b>	100 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.37	800 x 1200x H2450	450	4	EGPANWP0018
<b>GEOPANEL WP - 21</b>	100 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.33	800 x 1200x H2450	450	4	EGPANWP0021
<b>GEOPANEL WP - 27</b>	100 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.31	800 x 1200x H2450	450	4	EGPANWP0027

\*Maniglie vendute separatamente dal prodotto.

PRODOTTO	Dimensioni (mm)	Materiale	Pesi (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice prodotto
 <b>GEOPANEL CL 20-25-30</b>	460 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.92	750 x 1200 x H2500	91	6	EGPANCL2030
 <b>GEOPANEL CL 35-40-45</b>	610 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	6.14	750 x 1200 x H2550	76	7	EGPANCL3545
 <b>TWIN ANGLE</b>	303 x 303 x 100	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.96	800 x 1200 x 2350	232	3	EGAPANT0060
 <b>GEOPANEL ART</b>	1210 x 605 x 28*	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.25	1200 x 750 x H2020	80	-	EGPAART0120
* +13 mm perno ad incastro							
 <b>GEOPANEL STAR 20-60</b>	680 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	7.03	750 x 1200 x H2580	64	8	EGPSTAR2060
 <b>GEOPANEL STAR 25-65</b>	730 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	7.43	750 x 1200 x H2580	58	8	EGPSTAR2565
 <b>GEOPANEL STAR 70-100</b>	1080 x 605 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	10.42	750 x 1200 x H2580	40	11	EGPSTAR7010
*Maniglie vendute separatamente dal prodotto.							

## GEOTUB PANEL

PRODOTTO	Dimensioni (mm)	Materiale	Pesi (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice prodotto
 <b>GEOTUB PANEL 20</b>	200 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.05	750 x 1200 x H2100	112	6	EGTPANE2075
 <b>GEOTUB PANEL 23</b>	230 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.36	750 x 1200 x H2200	114	7	EGTPANE2375
 <b>GEOTUB PANEL 25</b>	250 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.41	750 x 1200 x H2030	96	7	EGTPANE2575
 <b>GEOTUB PANEL 30</b>	300 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.81	750 x 1200 x H2300	96	7	EGTPANE3075
 <b>GEOTUB PANEL 35</b>	350 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.58	750 x 1200 x H2130	80	8	EGTPANE3575
 <b>GEOTUB PANEL 40</b>	400 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	5.18	750 x 1200 x H2300	80	8	EGTPANE4075
 <b>GEOTUB PANEL 45</b>	450 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	5.83	750 x 1220 x H2440	64	8	EGTPANE4575

	PRODOTTO	Dimensioni (mm)	Materiale	Peso (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice Prodotto
	<b>GEOTUB PANEL 50</b>	500 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	6.23	750 x 1230 x H2100	48	9	EGTPANE5075
	<b>GEOTUB PANEL 55</b>	550 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	6.79	750 x 1350 x H2100	48	9	EGTPANE5575
	<b>GEOTUB PANEL 60</b>	600 x 750 x 80	Gratene (ABS Compound riciclato)	7.02	750 x 1450 x 2080	48	9	EGTPANE6075

\*Maniglie vendute separatamente dal prodotto.

## GEOTUB

	PRODUCT	Dimensioni (mm)	Materiale	Peso (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice Prodotto
	<b>GEOTUB ø25</b>	ø250 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.95	810 x 1210 x H2200	60	6	EGTTOND2560
	<b>GEOTUB ø30</b>	ø300 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.67	930 x 1210 x H2450	60	6	EGTTOND3060
	<b>GEOTUB ø35</b>	ø350 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.09	1030 x 1210 x H2260	50	7	EGTTOND3560
	<b>GEOTUB ø40</b>	ø400 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.56	1140 x 1210 x H1900	40	7	EGTTOND4060
	<b>GEOTUB ø45</b>	ø450 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	4.93	1210 x 1230 x H2330	48	8	EGTTOND4560
	<b>GEOTUB ø50</b>	ø500 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	5.54	770 x 1210 x H2100	20	8	EGTTOND5060
	<b>GEOTUB ø60</b>	ø600 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	6.41	770 x 1210 x H2350	20	9	EGTTOND6060
	<b>GEOTUB ø70</b>	ø700 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	7.53	870 x 1210 x H2380	18	10	EGTTOND7060
	<b>GEOTUB ø80</b>	ø800 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	8.64	970 x 1210 x H2350	16	10	EGTTOND8060
	<b>GEOTUB ø90</b>	ø900 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	9.48	1070 x 1210 x H2530	16	11	EGTTOND9060
	<b>GEOTUB ø100</b>	ø1000 H605	Gratene (ABS Compound riciclato)	10.43	1170 x 1210 x H2400	14	11	EGTTOND0100










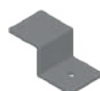





















## GESKY
















PRODOTTI	Dimensioni (mm)	Materiale	Peso (kg)	Dimensione imballo (mm)	N° pezzi per pallet	N° maniglie*	Codice Prodotto
 <b>GESKY Y TRAVETTO</b>	191 x 605 x 200	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.67	1000 x 1210 x H2160	140	-	EGSKYTY0060
 <b>CUNEO GEOSKY</b>	160 x 605 x 118	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.67	750 x 1200 x H1900	204	4	EGSKYCU0060
 <b>GESKY H TRAVETTO</b>	310 x 605 x 121	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.69	1200 x 1240 x H1960	120	-	EGSKYTH0060
 <b>GESKY HS TRAVETTO</b>	130 x 605 x 40	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.62	750 x 1210 x H2280	594	-	EGSKYHS0060

\*Maniglie vendute separatamente dal prodotto.

## ACCESSORI

PRODOTTI	Materiale	Colore / Finitura	Peso per unità (kg)	Codice Prodotto
 <b>MANIGLIA</b>	PA66 Nylon	Rosso ●	0.09	EGAMA-RO0000
 <b>VITE COMPENSAZIONE</b>	PA66 Nylon	Rosso ●	0.08	EGAVITE0000
 <b>ROSETTA COMPENSAZIONE</b>	PA66 Nylon	Rosso ●	0.038	EGAROSC0000
 <b>CHIAVE COMPENSAZIONE</b>	PA66 Nylon	Red ●	0.26	EGACHIA0000
 <b>TAPPO 25</b>	HD PE	Nero ●	0.004	EGATADI0000
 <b>TAPPO 43</b>	Gratene (ABS Compound riciclato)	Nero ●	0.015	EGATADI0043
 <b>TAPPO BORDO</b>	Gratene (ABS Compound riciclato)	Nero ●	0.006	EGATABG0000
Confezione da 200 pezzi (100 pezzi tappo sinistro e 100 pezzi tappo destro)				
 <b>COPERTURA BORDO</b>	PP	Rosso ●	0.13	EGAPBPS0030
 <b>SUPPORTO TIRANTI</b>	Acciaio	Zincato	0.37	EGABSTI0000
 <b>STAFFA ANCORAGGIO</b>	Acciaio	Zincato	0.28	EGASTAN0000
 <b>TESTATA PER ANGOLO</b>	Acciaio	Zincato	0.42	EGABTAN0000

	PRODOTTO	Materiale	Colore Finitura	Peso per unità (kg)	Codice Prodotto	
	CONNETTORE MM 120	Acciaio	Zincato	0.038	EGACOMM0120	
	PERNO Ø10	Acciaio	Zincato	0.05	EGABPER0000	
	PERNO Ø24	Acciaio	Zincato	0.38	EGABPER0024	
	MORSA PER PUNTEZZAZIONE	Acciaio	Zincato	1.10	EGAMOPU8080	
	GANCIO SOLLEVATORE	Acciaio	Verniciato	1.81	EGANSOL0000	
	SNODO STABILIZZATORE M 12/50	Acciaio	Zincato	0.73	EGASNON1250	
	SNODO STABILIZZATORE M 66	Acciaio	Zincato	0.63	EGASNON0066	
	PIASTRA STABILIZZATRICE M 49	Acciaio	Zincato	1.45	EGAPIST0049	
	PIASTRA STABILIZZATRICE M 62	Acciaio	Zincato	1.50	EGAPIST0062	
	ROSETTA D15 Ø120	PA66 Nylon	Rosso ●	0.37	EGAROSE0000	
	ROSETTA D15 Ø65	Acciaio	Zincato	0.22	EGAROSE1565	
	SUPPORTO BARRE ALLINEATRICE	Acciaio	Zincato	0.60	EGSUBAA0000	
	PRODOTTO	Materiale	Colore Finitura	Lunghezza (mm)	Peso per unità (kg)	Codice Prodotto
	LASTRA DI DILATAZIONE	Acciaio	Verniciato	200 x 1210	6.00	EGALADT0120
	Inclusa perno D24 L60 con coppiglia					
	LASTRA DI DILATAZIONE Y	Acciaio	Verniciato	200 x 600	0.35	EGALADT0060
	LASTRA DI RACCORDO L120	Acciaio	Verniciato	1210 x 250	7.25	EGALASC1210
	LASTRA DI RACCORDO L60	Acciaio	Verniciato	605 x 250	3.65	EGALASC0605
	BARRA ALLINEATRICE F-UN2000	Acciaio	Verniciato	2000 x 60 x 60	8.94	EGABFUN2000
	BARRA ALLINEATRICE UN1500	Acciaio	Verniciato	1500 x 60 x 60	6.89	EGABRUN1500

	PRODOTTO	Materiale	Colore Finitura	Dimensioni (mm)	Peso per unità (kg)	Codice Prodotto
	BARRA ALLINEATRICE UN1000	Acciaio	Verniciato	1000 x 60 x 60	4.79	EGABRUN1000
	BARRA ALLINEATRICE UN750	Acciaio	Verniciato	750 x 60 x 60	3.61	EGABRUN0750
	BARRA ALLINEATRICE UN500	Acciaio	Verniciato	500 x 60 x 60	2.52	EGABRUN0500
	SMUSSO PER ANGOLI 22 X 10	PVC	Bianco ●	22 x 10 x 2000	0.08	EGASMUS2010
	SMUSSO PER ANGOLI 35 X 15	PVC	Bianco ●	32 x 15 x 2000	0.13	EGASMUS3215
	BARRA RULLATA L75	Acciaio	Zincato	Ø15 x 750 mm	1.08	EGABARU0075
	BARRA RULLATA L100	Acciaio	Zincato	Ø15 x 1000 mm	1.53	EGABARU0100
	BARRA RULLATA L150	Acciaio	Zincato	Ø15 x 1500 mm	2.15	EGABARU0150
	BARRA RULLATA L200	Acciaio	Zincato	Ø15 x 2000 mm	3.06	EGABARU0200
	DISTANZIATORI L15	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	150 x 25 Ø int.	0.04	EGADIST0015
	DISTANZIATORI L20	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	200 x 25 Ø int.	0.05	EGADIST0020
	DISTANZIATORI L25	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	250 x 25 Ø int.	0.06	EGADIST0025
	DISTANZIATORI L30	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	300 x 25 Ø int.	0.06	EGADIST0030
	DISTANZIATORI L35	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	350 x 25 Ø int.	0.07	EGADIST0035
	DISTANZIATORI L40	Gralene HDVN (Polietilene riciclato)	Bianco ●	400 x 25 Ø int.	0.08	EGADIST0040

## PASSERELLA PER GETTO

	PRODOTTO	Materiale	Peso pezzo (kg)	Codice Prodotto
	MENSOLA	Acciaio	8.25	EGAMENS0000
	DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE	Acciaio	1.34	EGASIAN0000
	ASTA PARAPETTO	Acciaio	3.39	EGAPARA0000
	SUPP. PARAPETTO FRONTALE	Acciaio	2.85	EGAGUAR0000
	STAFFA PARAPETTO	Acciaio	0.27	EGASTAPF000
	STAFFA PARAPETTO LATERALE	Acciaio	0.56	EGASTAPL000

# REFERENZE

## OPERE DI IRRIGAZIONE A BERRIGAN, AUSTRALIA

A Berrigan è stata ricostruita una delle chiuse del canale principale della città facente parte del Murray Irrigation Scheme (NSW, Australia). Il canale è rimasto chiuso durante una limitata finestra di tempo fra una stagione e l'altra, rendendo necessaria l'adozione di un sistema di cassetta veloce e flessibile. Geopanel è stato utilizzato per costruire due pareti a forma di U con canali di ritorno e ali per adattarsi alle porte della chiusa: il suo utilizzo ha permesso la creazione dell'intera struttura e le fasi di getto sono state eseguite in meno di 5 giorni.



## IMPIANTO DI CONFEZIONAMENTO, EMBAKASI, KENYA

Grazie alla combinazione di Geopanel e Geopanel Star l'impresa ha risolto la sfida principale del progetto, ossia la realizzazione di travi fuori spessore e la creazione di colonne alte fino a 7 metri direttamente in opera. La versatilità della cassaforma ha consentito un risparmio non solo in termini di costi di cassetta e di calcestruzzo, ma anche di ore di manodopera.

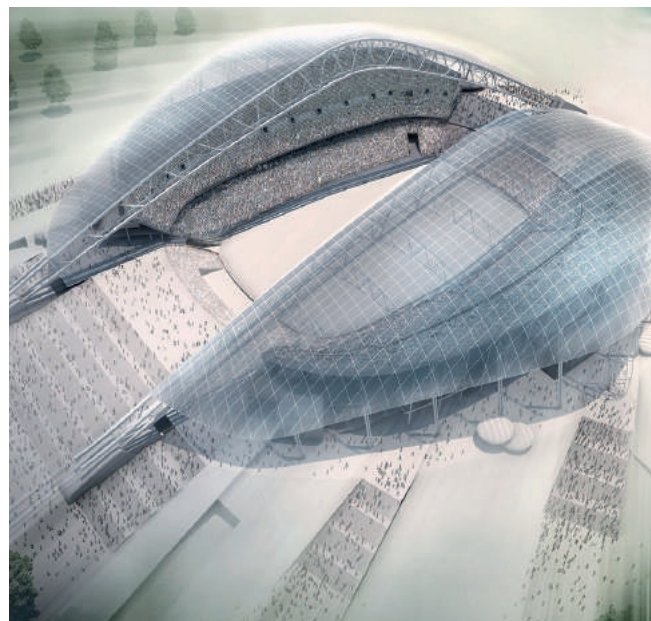


# REFERENZE

## STADIO OLIMPICO FISHT, SOCHI, RUSSIA

Lo Stadio Olimpico Fisht si trova nel Parco Olimpico di Sochi. Con una capacità di 40.000 posti, è stato costruito per ospitare le cerimonie di apertura e chiusura dei Giochi Olimpici Invernali del 2014.

Per la sua costruzione è stata impiegata il cassero Geoplast Geotub, la cassaforma in plastica riutilizzabile per colonne a sezione circolare o ovale, risparmiando del tempo significativo nell'impiego della gru.



## TERMINAL AEROPORTUALE 1, SAN FRANCISCO

Geotub è stato utilizzato per le colonne a sezione circolare nell'ampliamento del Terminal 1 dell'aeroporto di San Francisco. Il progetto ha interessato un'area di 46.550 m<sup>2</sup> per la realizzazione della nuova zona d'imbarco B, la costruzione del Terminal Centrale 1, la nuova area adibita ai controlli di sicurezza e la zona di smistamento bagagli.



# REFERENZE

## PALAZZO CANOVA, PADOVA, ITALIA

Palazzo Canova è un complesso residenziale costituito da sette grandi appartamenti. Il progetto è stato concepito per rispondere alle esigenze dell'abitare contemporaneo favorendo un forte rapporto tra l'interno e l'esterno.

Per soddisfare le aspettative in termini sia estetici che di qualità dei materiali, sono stati utilizzati Geopanel e Geopanel Star per la costruzione della struttura in calcestruzzo.



## KALASATAMA REDI TOWERS, HELSINKI, FINLANDIA

Kalasadama è un quartiere residenziale e commerciale costruito sul lungomare di Helsinki.

Geotub è stato utilizzato per la costruzione di un parcheggio sotterraneo, scavato nella roccia, situato a 30 metri sotto la superficie stradale e collegato alla linea della metropolitana di Kalasadama.



# REFERENZE

## NAD AL SHEBA 3 VILLAS, DUBAI

Nad Al Sheba 3 Villas è una nuova località di Dubai situata a sud del Dubai Creek. Nel 2018 sono state costruite e vendute ben 500 villette.

Geopanel Star è stato scelto per la costruzione delle colonne: facilità di movimentazione e resistenza alle alte temperature sono stati gli elementi fondamentali nella scelta della cassaforma.



## SVINCOLO AUTOSTRADALE RED COW, DUBLINO, IRLANDA

Il Red Cow Roundabout è un importante snodo stradale ad ovest della città di Dublino, in Irlanda.

Grazie alla scelta della cassaforma per colonne Geotub 60 è stato possibile evitare la movimentazione di gru che avrebbero costretto la chiusura temporanea delle corsie al traffico durante l'installazione del sistema. Ciascun ponte di nuova costruzione è sorretto da 12 colonne a sezione circolare, con un diametro di 60 cm.



# REFERENZE

## CENTRO DI MANUTENZIONE FERROVIARIA, VALENCIENNES, FRANCIA

Nell'ambito di una riconversione di un edificio industriale a Valenciennes, nel nord della Francia, in centro di manutenzione del materiale rotabile, Geopanel è stato utilizzato per creare la platea a raso binari nella parte terminale del nuovo tracciato. La leggerezza dei pannelli e la loro versatilità si sono rivelati vincenti per la rapida creazione dei tre nuovi binari di accesso.



## PARCHEGGIO MULTIPIANO, MILANO, ITALIA

Per realizzare la struttura di questo posteggio interrato in provincia di Milano, è stato necessario gettare un numero considerevole di pilastri. L'utilizzo di Geopanel Star ha consentito di velocizzare le fasi di getto grazie alla facilità di movimentazione, la rapidità di armatura e disarmo e alla possibilità di ottenere con gli stessi elementi pilastri di dimensioni variabili.





# REFERENZE

## EDIFICIO COMMERCIALE, ROSERSBERG, SIGTUNA, SVEZIA

La costruzione di un nuovo edificio commerciale in una zona con terreno poco resistente ha richiesto numerosi e fitti pali di fondazione. Le numerose teste di palo sono state casserate con Geotub, che in questa fase di cantiere ha dato il non indifferente vantaggio di non richiedere alcuna gru per la movimentazione.



## COMPLESSO RESIDENZIALE SEI MILANO, ITALIA

Sei Milano è un nuovo quartiere multifunzionale concepito come “parco abitato” al servizio della città: giardini, balconi, logge coperte e serre vetrate affacciati sulla promenade e sui giardini.

Le numerose colonne rotonde hanno usato il cassero Geotub, approfittando della sua maneggevolezza per svincolarsi dalla gru per la movimentazione.



# PROGETTI GLOBALI

Sin dal 2003 Geoplast ha il privilegio di fornire soluzioni a migliaia di clienti in ogni continente.



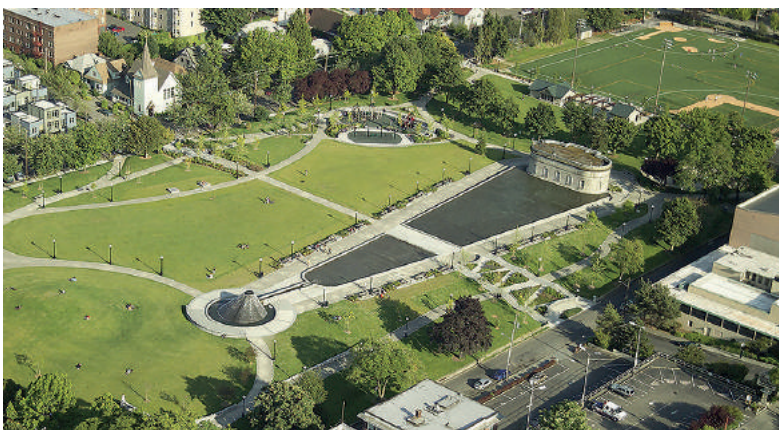
**Nathan Suites Condo  
SINGAPORE**



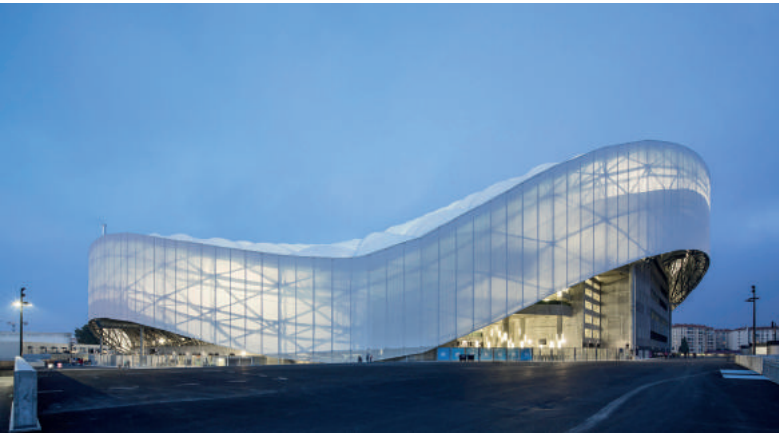
**Punta Cana International Airport  
PUNTA CANA, REPUBLIC DOMINICAN**



**Bunnings Warehouse  
SYDNEY, AUSTRALIA**



**Lincoln Reservoir Cal Anderson Park  
SEATTLE, USA**



**Stade Vélodrome  
MARSEILLE, FRANCE**



**One, Airport Square  
ACCRA, GHANA**



**Oslo Gardemoen  
Expansion Non-Schengen East  
OSLO, NORWAY**



**Manukau City Shopping Centre  
AUCKLAND, NEW ZEALAND**



**Geoplast**  
Building beyond together

Geoplast S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8  
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289  
Fax +39 049 9494028

[Geoplast@Geoplastglobal.com](mailto:Geoplast@Geoplastglobal.com)

[GeoplastGlobal.com](http://GeoplastGlobal.com)



rev. 000\_11/2021  
st. 11/2021

