



COFFRARGILE

www.daliform.com



**Cassaforme a perdere
per contrastare le deformazioni
dei sedimenti di fondazione argillosi**

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®

LEGENDA:



Fondazioni



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Risparmio energetico



Certificazioni

CENTRALINO

Telefono Fax
+39 0422 2083 +39 0422 800234

SEGRETERIA COMMERCIALE ITALIA

Telefono Fax e-mail
+39 0422 208316 +39 0422 800234 info@daliform.com



SEGRETERIA COMMERCIALE ESTERO

Telefono Fax e-mail
+39 0422 208352 +39 0422 800234 export@daliform.com



SEGRETERIA TECNICA

Telefono Fax e-mail
+39 0422 208350 +39 0422 800234 tecnico@daliform.com





COFFRARGILE

Nei problemi di fondazione in terreni argillosi, le condizioni che consentono, in ambito progettuale, di assumere una posizione "attiva" nei confronti del terreno non si presentano frequentemente.

Nella generalità dei casi si progetta l'opera e si prevede il suo comportamento, in funzione delle caratteristiche meccaniche dei terreni, mentre solo raramente è possibile agire su queste, per modificare condizioni ambientali sfavorevoli.

Per fronteggiare efficacemente i movimenti del terreno argilloso e proteggere il pavimento dal ritiro/rigonfiamento, Daliform Group ha creato **Coffrargile**, il cassero a perdere in plastica riciclata.

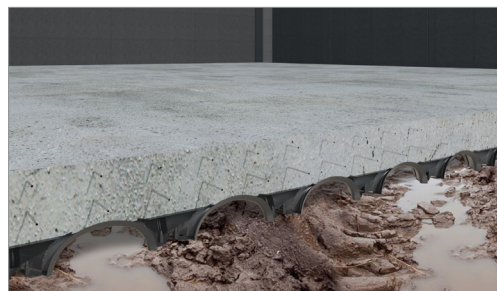
Coffrargile va utilizzato in combinazione con Beton Up, un accessorio che impedisce al calcestruzzo di formare i tipici "pilastrini" del sistema Iglu® classico.

In questo modo i casseri assumono la funzione di un semplice impalcato sul quale può essere realizzata una soletta portante in calcestruzzo armato con al di sotto un'intercapedine, il cui scopo è quello di assecondare i rigonfiamenti ed i ritiri del sedime di fondazione dovuti alle particolari caratteristiche meccaniche dei terreni argillosi.

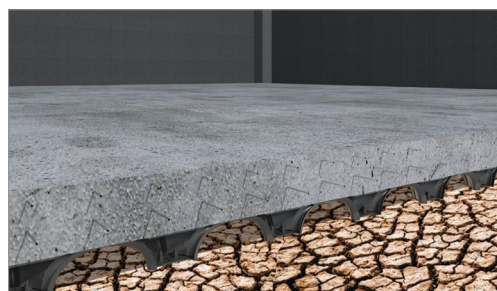


Vantaggi

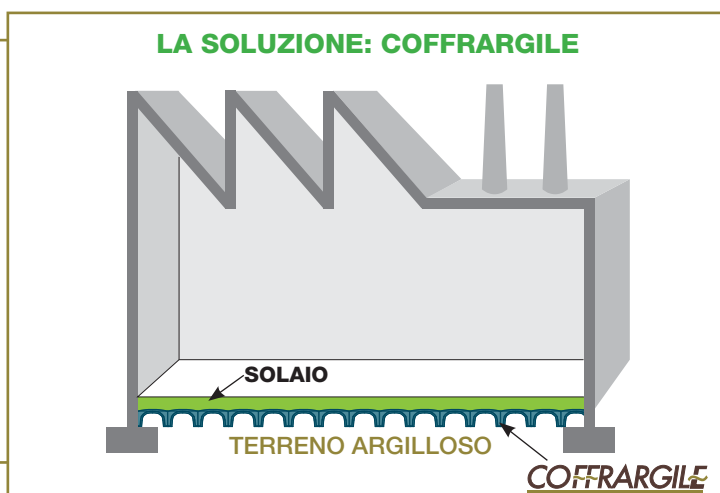
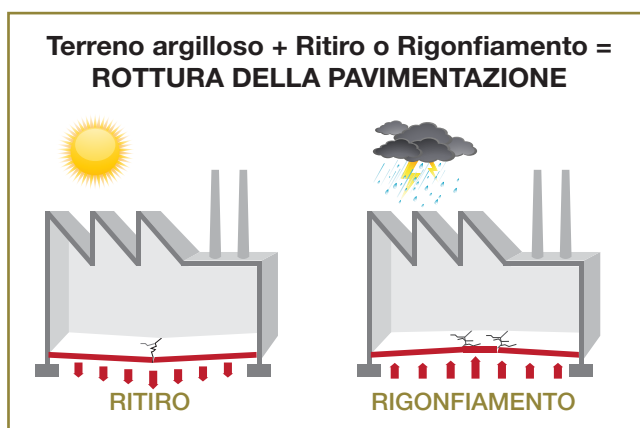
- **Inattaccabile dalle intemperie;** rispetto al sistema alternativo composto da casseforme a perdere in cartone che, essendo biodegradabili, temono lo stoccaggio all'aperto in cantiere in caso di umidità, nebbie e precipitazioni, il sistema **Coffrargile** è inattaccabile dalle intemperie.
- **Facilità di stoccaggio** e movimentazione in cantiere.
- **Inattaccabile dalle termiti,** dagli insetti, da roditori e da altri animali che, invece, possono distruggere gli elementi in cartone.
- **Ecologico e rispetta l'ambiente.** Rispetto al sistema alternativo di casseforme in cartone, **Coffrargile** non lascia residui organici compostabili che possono dar vita ad odori sgradevoli e annidamento di animali vari.
- **Maggiore solidità** durante la presa del calcestruzzo della soletta portante.
- **Non trasmette sollecitazioni alle strutture che supporta.** Coffrargile fornisce un vuoto sotto la soletta portante, di altezza a seconda dello spessore del prodotto, per adattarsi a qualsiasi problematica del terreno, qualsiasi sia il rigonfiamento previsto.
- **Facilità di posa** grazie alla leggerezza e alla semplicità di incastro degli elementi.
- **Sostiene il peso/passaggio delle maestranze in cantiere,** evitando il rischio di infortuni.



Comportamento nel caso di rigonfiamento del terreno



Comportamento nel caso di ritiro del terreno



Applicazioni

Coffrargile è la soluzione efficace per creare solai in calcestruzzo armato gettati in opera, che non risentano degli effetti dei rigonfiamenti e dei ritiri propri dei terreni argillosi, per la realizzazione di edifici direzionali, commerciali, civili e industriali la cui durata è minacciata dal sedime argilloso sottostante.



Edificio commerciale



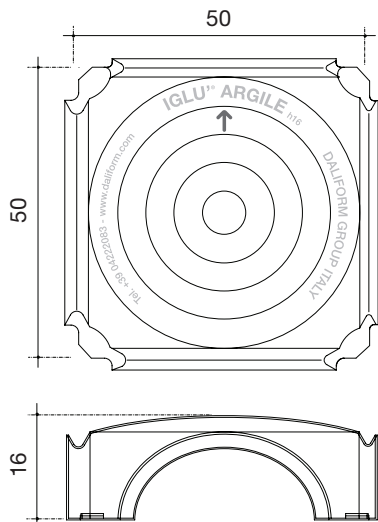
Edificio industriale



Edificio residenziale

Dati tecnici

Coffrargile è il cassero a perdere in plastica rigenerata che assicura una superficie perfetta qualsiasi sia l'estensione della soletta ed è caratterizzato dal fatto che il piede è conformato in modo da permettere il rigonfiamento dell'argilla senza esercitare alcuna pressione sulla soletta in calcestruzzo armato. Dimensione standard 50 x 50 cm - H 16 cm*.



	H cm	▶	16*
Dimensioni utili**	cm		50x50
Altezza h libera tunnel	cm		11
Consumo calcestruzzo raso***	m ³ /m ²		0,034
Peso del singolo pezzo	kg		1,300
Dimensioni Bancale	a x b x h		110 x 110 x 244
	kg		420
	Pezzi		300
	m ²		75
Pannello L-Plast	H cm		14
	L cm		205
	P cm		7

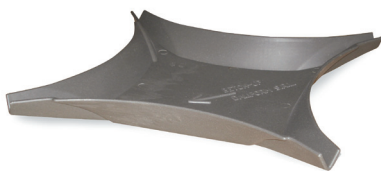
Il materiale non teme le intemperie e può pertanto essere stoccato all'esterno.

* Sono possibili altre altezze a richiesta.

** In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del ±1,5%.

*** Il volume può subire variazioni in funzione delle condizioni di getto e della tolleranza del materiale.

Beton Up

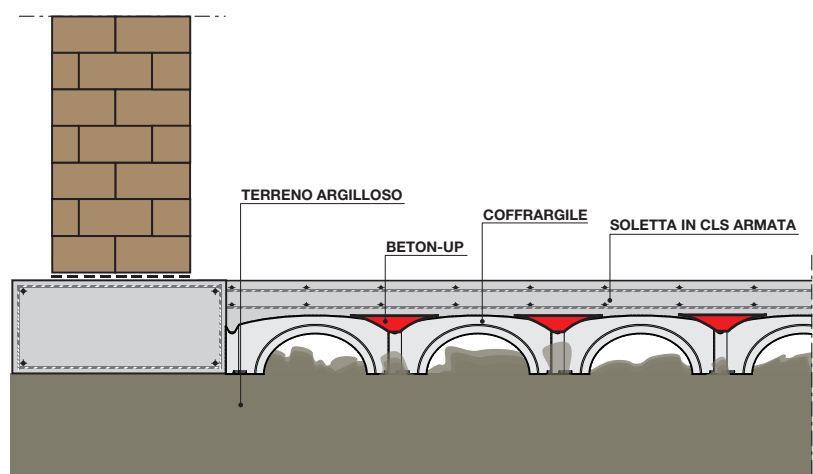
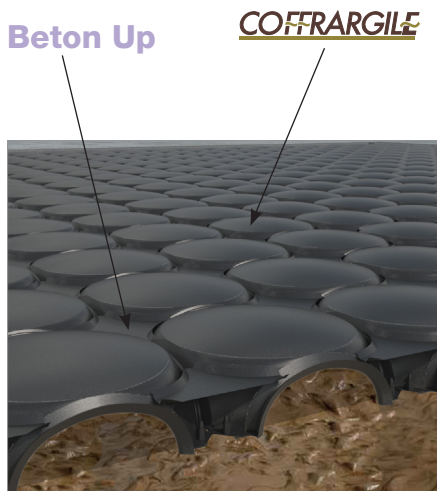


Beton Up è un accessorio del sistema **Coffrargile** che impedisce al calcestruzzo di penetrare fra un cassero e l'altro e di formare le gambe.

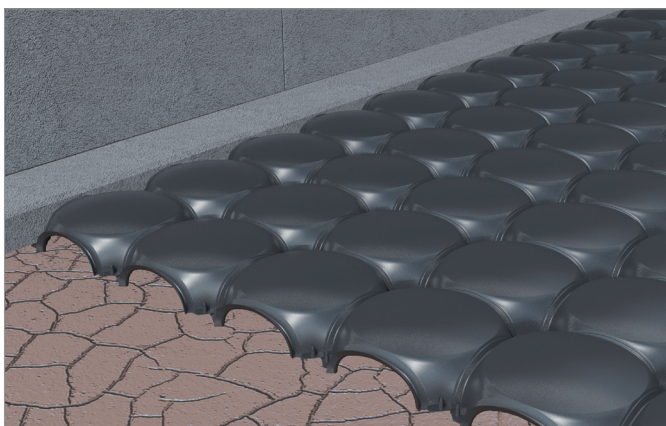
In questo modo i casseri assumono la funzione di un semplice impalcato sul quale può essere realizzata una soletta monolitica in calcestruzzo armato vincolata al contorno.

Si evidenzia che con Beton Up il solaio non è autoportante.

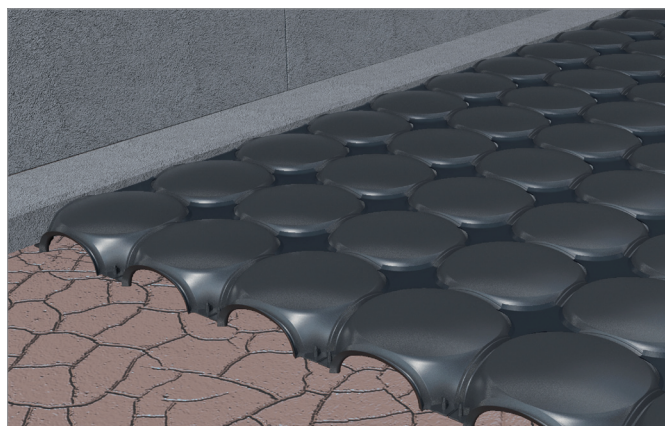
L'impiego di **Beton Up** è indispensabile per creare un'intercapedine d'aria al di sotto dell'impalcato e ottenere un ottimo risultato volto a far sì che i rigonfiamenti ed i ritiri tipici dei terreni argillosi non sollecitino l'impalcato e non portino così alla rottura del solaio.



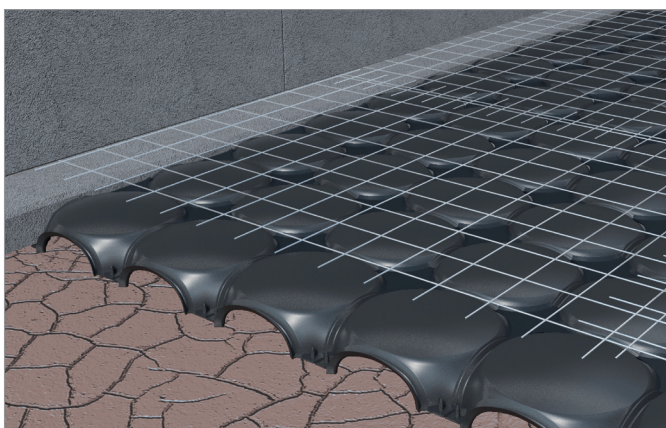
Posa in opera



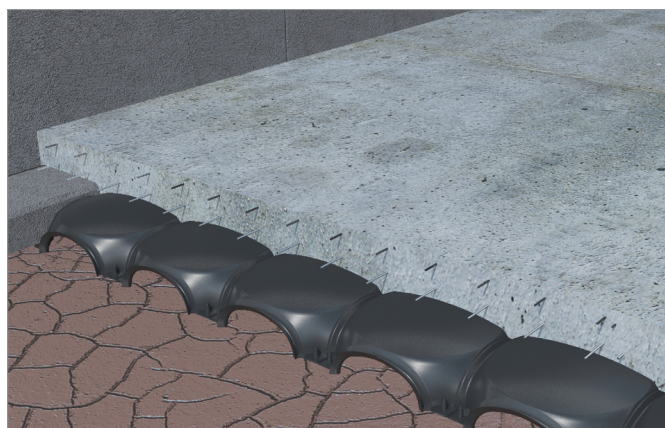
1 Posa dei casseri, direttamente sul terreno secco, ad incastro maschio/femmina procedendo da sinistra a destra e dall'alto in basso, facendo attenzione che la freccia segnata sul cassero Coffrargile sia rivolta verso l'alto.



2 Posare l'elemento Beton Up sopra ogni gamba in modo da tappare il buco ed impedire al calcestruzzo di formare le gambe.



3 Posa dei ferri di armatura sopra i casseri e sopra le travi di fondazione, secondo progetto.



4 Esecuzione del getto di calcestruzzo a formare una soletta portante armata e appoggiata lungo i bordi con un'intercapedine per assecondare i movimenti del terreno.



Per una corretta posa e una perfetta esecuzione del vespaio si rinvia alle prescrizioni d'uso del prodotto.



Posa dei casseri Coffrargile e dell'accessorio Beton Up



Getto e successiva lisciatura del calcestruzzo

Schema di montaggio a secco

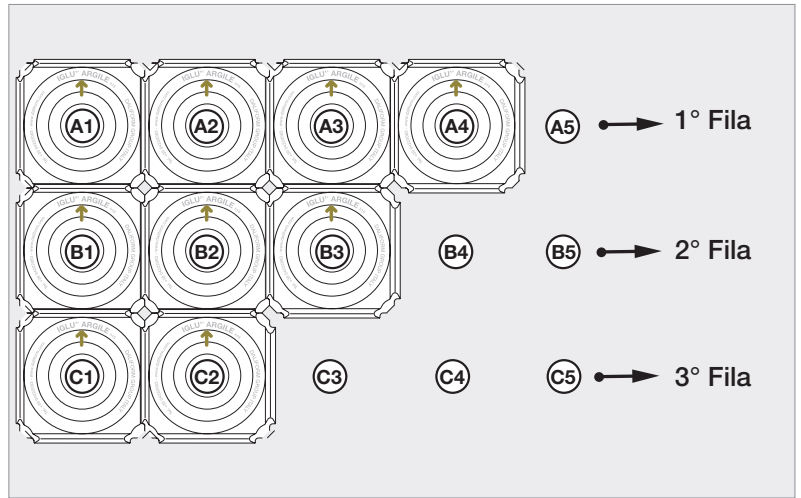
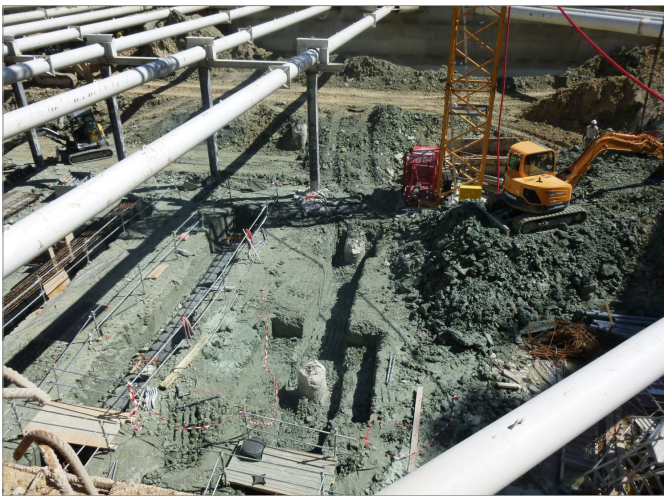


Fig. 1 - Posa a secco del primo cassero, la freccia è rivolta verso il cordolo di fondazione.

Fig. 2 - Sequenza di posa a secco degli elementi per righe.

- 1** Posizionare il primo elemento in alto a sinistra rispetto alla superficie oggetto dell'intervento, facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto (Fig. 1).
- 2** Unire gli elementi in sequenza, per righe orizzontali, procedendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (seguendo la direzione che si utilizza normalmente per scrivere), come da rappresentazione grafica riportata sulla calotta di ogni pezzo (Fig. 2).



Caso studio: nuova costruzione su argille gonfianti



Committente: Hertel SA
Progetto Architettonico: Herauld Anrod Architectes
Progetto strutturale: Batiserf
Controllore Tecnico: Alpes Controles
Impresa di costruzione: Leon Grosse
Superficie: 5.000 m²
Spessore struttura: 50 cm
Stato di fatto: Nuova costruzione
Prodotto: Coffrargile

Nell'ambito di un grosso intervento alla periferia di Parigi, ci si è trovati ad affrontare il problema di far sorgere un complesso residenziale su un terreno composto di argille gonfianti, problema che avrebbe sicuramente compromesso le fondazioni.

Solitamente questo problema viene risolto realizzando delle fondazioni su pali e una platea di ripartizione "sospesa" sulle teste degli stessi, soluzione molto laboriosa e dispendiosa.

Con l'utilizzo di Coffrargile, unitamente all'accessorio Beton Up, è stato possibile creare un semplice impalcato sopra il quale si è potuto realizzare un solaio portante in calcestruzzo armato di 50 cm di spessore, con al di sotto un'intercapedine il cui scopo è quello di assecondare i rigonfiamenti ed i ritiri del sedime di fondazione.

L'utilizzo di Coffrargile, unitamente all'accessorio Beton Up, ha permesso di creare una piattaforma pedonabile atta a ricevere lo schizzo del calcestruzzo di ben 50 cm di spessore. Grazie al Coffrargile, solido e adatto a qualsiasi condizione climatica, l'impresa costruttrice ha potuto completare il lavoro in modo rapido ed economico rispetto alle soluzioni tradizionali.

Nelle campiture in cui la modularità 50 cm x 50 cm non cadeva a misura, gli elementi Coffrargile potevano essere facilmente tagliati e adattati a qualsiasi forma.

Questo progetto sottolinea come Coffrargile sia la soluzione tecnica innovativa ed economica per il trattamento del problema della argille gonfianti.

Accessorio L-Plast



L-Plast viene utilizzato nelle nuove costruzioni per realizzare la soletta e le travi di fondazione in un unico getto di calcestruzzo. Nelle ristrutturazioni permette di costruire facilmente i cordoli di rinforzo per le fondazioni esistenti.

Inoltre **L-Plast** è l'ideale per creare canalizzazioni d'aria in generale come per esempio nelle celle frigo (in caso sia necessario forzare la ventilazione) o nelle applicazioni geotermiche dove risulta utile insufflare aria nel vespaio.

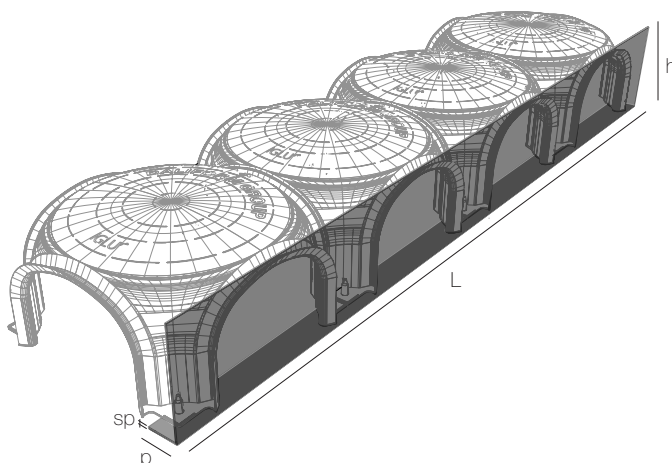
Nelle ristrutturazioni, quando i muri esistenti necessitano di essere rinforzati o nel caso della creazione di sottofondazioni, **L-Plast** è un utile strumento di lavoro che consente di realizzare in un solo getto la nuova soletta e lo zoccolo di rinforzo.

L-Plast viene consegnato in fogli di 2 m di lunghezza con una linea pre-piegata (fustellatura). È sufficiente piegare lungo la linea e posare a terra la parte corta della L mantenendo la parte lunga in verticale sostenuta da una parte dal cassero e dall'altra parte dalla gabbia di fondazione.

Vantaggi:

- Facilità di posa per la fustellatura.
- Facilità di taglio per far passare i tubi di aerazione, le tubazioni fognarie e gli impianti.
- Velocità di posa e conseguente risparmio di tempo fino all'80% in meno rispetto alle procedure tradizionali.

h (cm)	p (cm)	L (cm)	sp (cm)	Iglu® di riferimento
14	7	205	0,25	h 16



Compatibilità ambientale

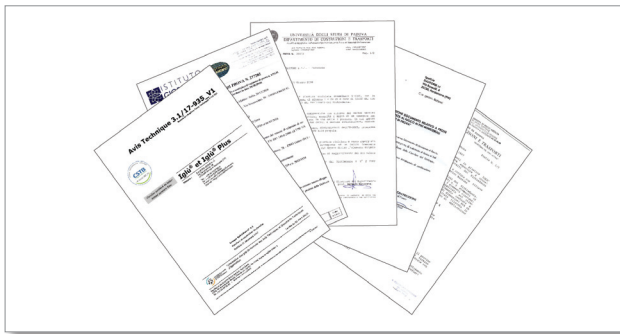


Daliform Group si dimostra ancora una volta estremamente attenta al rispetto della salute e dell'ambiente riuscendo ad ottenere per prima l' **Attestato di Compatibilità Ambientale (CCA)** per i propri prodotti.

L'importanza di tale Certificato per l'Iglu® Coffrargile è ragguardevole poichè comprova:

l'assenza di sostanze pericolose nella composizione (nonostante si impieghino materiali riciclati); l'assente emissività di sostanze tossiche nelle diverse fasi del ciclo di vita e di lavorazione del prodotto con conseguente beneficio per la salute sia degli utenti intermedi (addetti alla produzione ma anche posatori), sia finali (soggetti che vivono l'edificio) sia in generale per l'ambiente.

Certificazioni



I prodotti Daliform Group rispettano i più rigorosi standard internazionali e vantano le relative certificazioni di prodotto quali: BBA (UK); Certificato di Tecnica Edilizia rilasciato da Technical and Test Institute for Constructions Prague (Czech Republic); Certificato di Tecnica Edilizia rilasciato da Agency for Quality Control and Innovation in Building (Hungary); Hygienic Certificate rilasciato dal National Institute of Hygiene (Poland); Test acustico di verifica della norma DIN EN 29 052 rilasciato da ITA Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik MbH (Germany); Avis Technique rilasciato dall'ente francese CSTB.

Si posseggono inoltre una vasta serie di "Prove di Tipo" carico a rottura, certificate dall'Università degli Studi di Padova e "Prove di monitoraggio del processo produttivo".

Ufficio tecnico Daliform Group



STUDIO DI FATTIBILITÀ

Predimensionamento e ottimizzazione delle strutture, proposte comparate e/o migliorative, stima delle incidenze di materiali e manodopera, analisi dei costi.

RELAZIONI DI CALCOLO

Relazioni attestanti le prestazioni dei sistemi costruttivi di Daliform Group.



ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Affiancamento del professionista nella progettazione. A richiesta viene fornito il piano di posa dei casseri con distinta dei prodotti necessari alla realizzazione dell'opera e relativi accessori.

ASSISTENZA IN CANTIERE

Ove necessario lo staff tecnico potrà essere presente in cantiere per assistere l'impresa costruttrice durante la fase esecutiva.

La consulenza tecnica è valida esclusivamente per i sistemi costruttivi di Daliform Group.

Per contattare l'ufficio tecnico: Tel. +39 0422 208350 - tecnico@daliform.com

Per ottenere le schede tecniche sempre aggiornate, materiale di supporto, nuove foto e "case studies" consulta il sito www.daliform.com.

Voci di capitolato

Realizzazione di una soletta sopraelevata di spessore totale pari a _____ cm, con una sottostante intercapedine, il cui scopo è quello di contrastare i rigonfiamenti ed i ritiri del sedime di fondazione dovuti alle particolari caratteristiche meccaniche dei terreni argillosi, mediante fornitura e posa in opera di casseforme in plastica riciclata tipo Coffrargile e di elementi tipo Beton Up della Daliform Group per la rapida formazione, a secco, di una piattaforma pedonabile autoportante sopra cui eseguire una gettata di calcestruzzo, avente classe di resistenza minima C25/30, per la realizzazione della soletta sopraelevata e armata in modo tale da reggere i carichi previsti in progetto, livellata e tirata a frattazzo.

Le casseforme tipo Coffrargile devono essere, a calotta convessa, di dimensioni di 50x50 cm, ed altezza pari a h _____ cm, in appoggio unicamente su piedi tronco conici e possedere, a secco, una resistenza allo sfondamento di 150 kg in corrispondenza del centro dell'arco mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm.

La cassaforma in plastica riciclata tipo Coffrargile deve essere prodotta in "ALAPLEN® CP30", non deve rilasciare sostanze inquinanti, deve essere corredata da Certificato di Conformità Ambientale e prodotta da Azienda Certificata secondo le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente); BSI OHSAS 18001 (Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale).

La ditta fornitrice delle casseforme Coffrargile dovrà inoltre esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

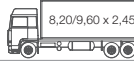


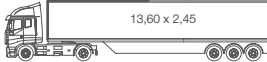


Compresi accessori, sfridi, tagli, ed ogni altro onere: _____ /m² _____

Griglia dei costi per la fornitura e posa in opera

Nr.	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Totale
1	Fornitura del cassero COFFRARGILE di h ____	m ² /m ²	1		
2	Posa a secco del cassero COFFRARGILE	h/m ²	0,0125		
3	Fornitura e posa rete elettrosaldata Ø ____ mm - 20x20 cm	kg/m ²			
4	Fornitura e getto CLS C25/30 - per soletta di cm ____	m ³ /m ²			

Costo totale €/m²

Logistica - capacità in pallet

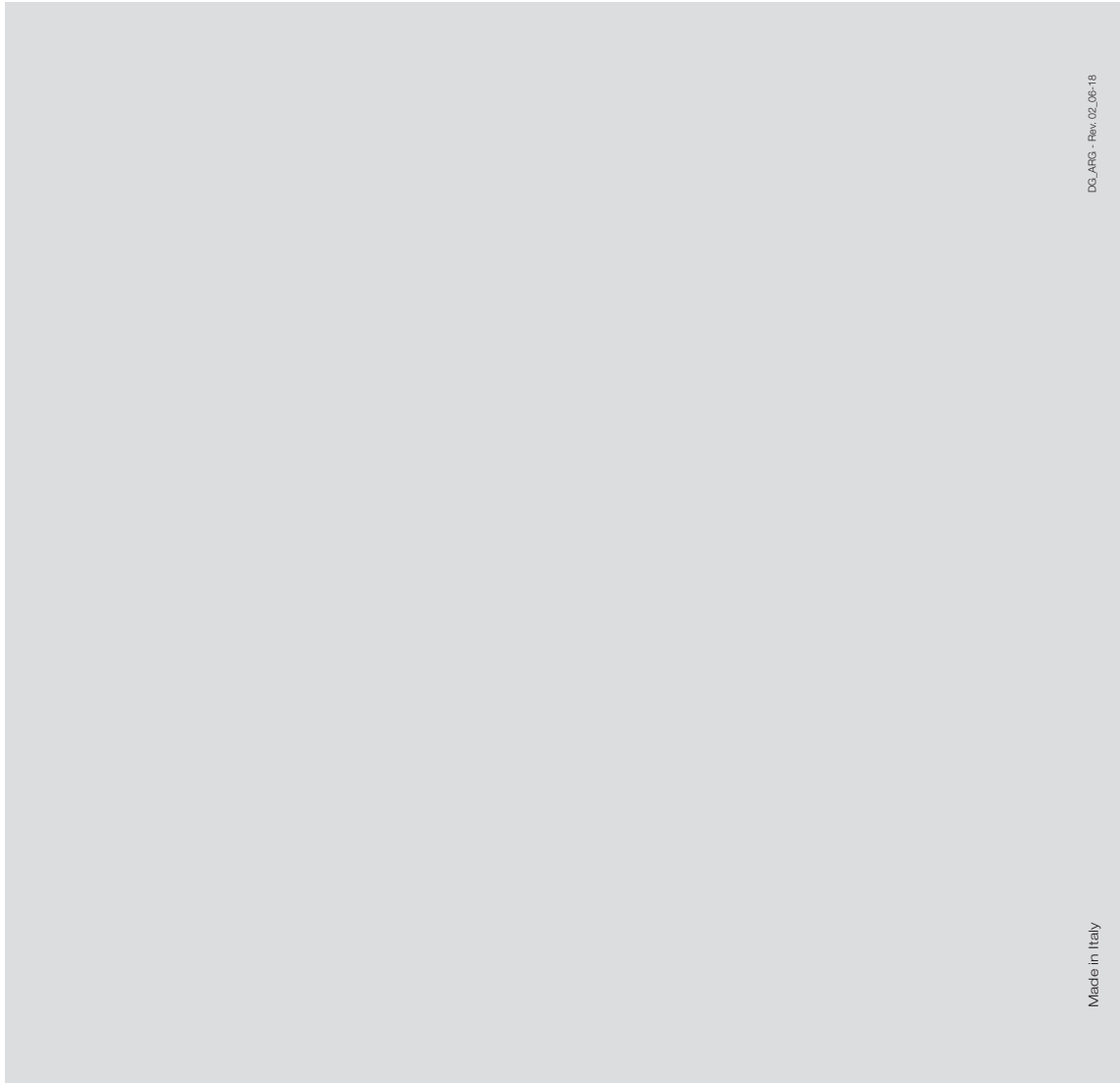
MEZZO DI TRASPORTO	N. PALLET	
Motrice (8,20/9,60x2,45)	14/16	
Rimorchio (6,20x2,45)	10	
Motr.+Rim. tipo "BIG" (8,40+7,20x2,45)	14 + 12	
Bilico (13,60x2,45)	24	
Container da 20 feet	10*	
Container da 40 feet	20*	

* I m² per pallet possono variare a seconda della tipologia del container.

Le informazioni contenute in questo catalogo possono subire variazioni. È bene richiedere conferma o informazioni aggiornate alla DALIFORM GROUP, la quale si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. In considerazione del materiale riciclato, si precisa che esistono margini di tolleranza causati da fattori ambientali.



www.daliform.com



DG_AFG - Rev. 02_06-18

Made in Italy

daliform
GROUP
 Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234
 info@daliform.com - www.daliform.com
 Via Serenissima, 30 - 31040
 Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
 UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001, SA 8000

Socio del
 GBC Italia

Rating di legalità: ★★+



PRODOTTO CONFORME
 ai criteri di
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
 Attestato rilasciato dal Dipartimento BEST -
 Politecnico di Milano
 CCA n. registrazione 201213