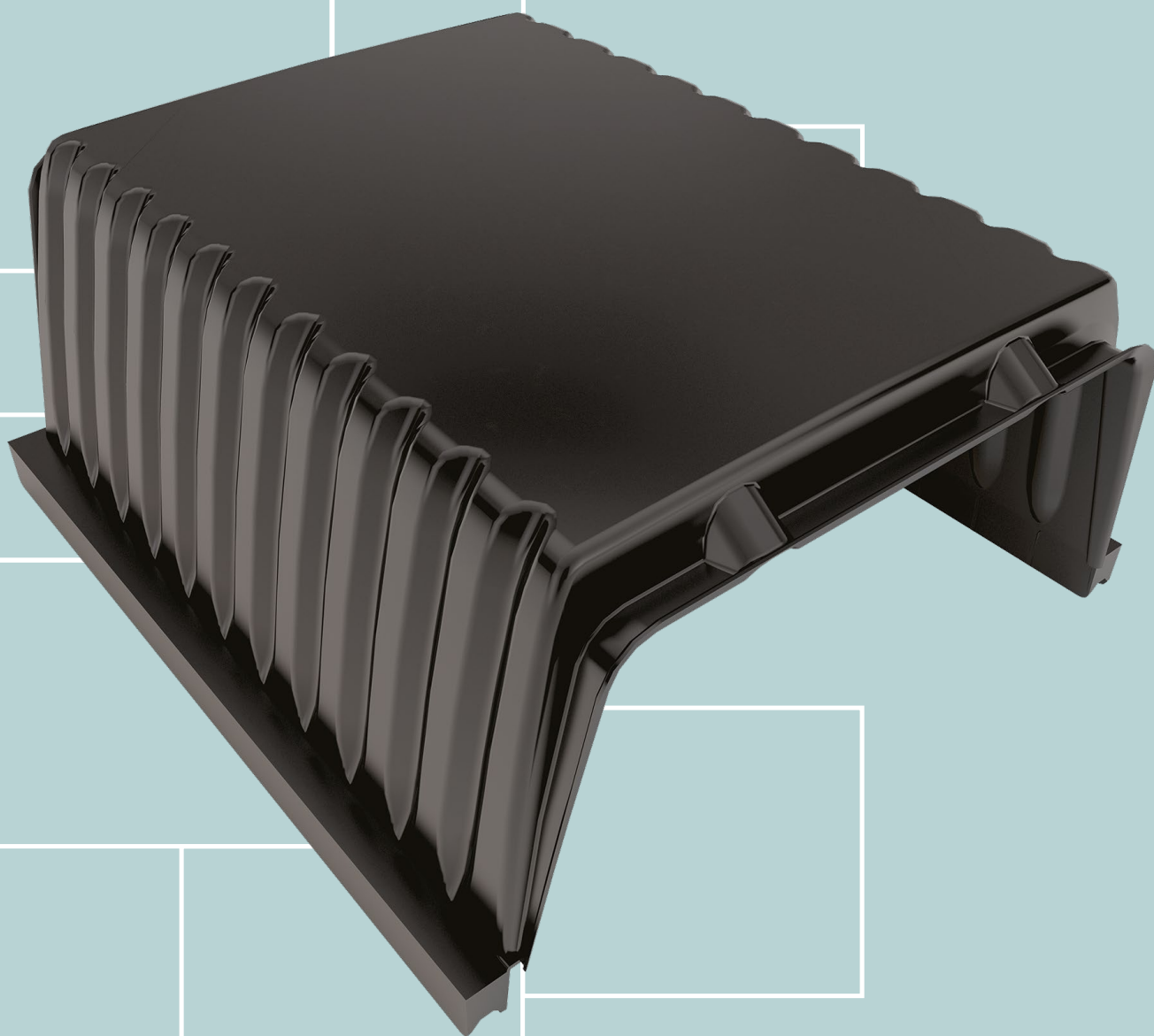




Geoplast Building beyond together

Italiano



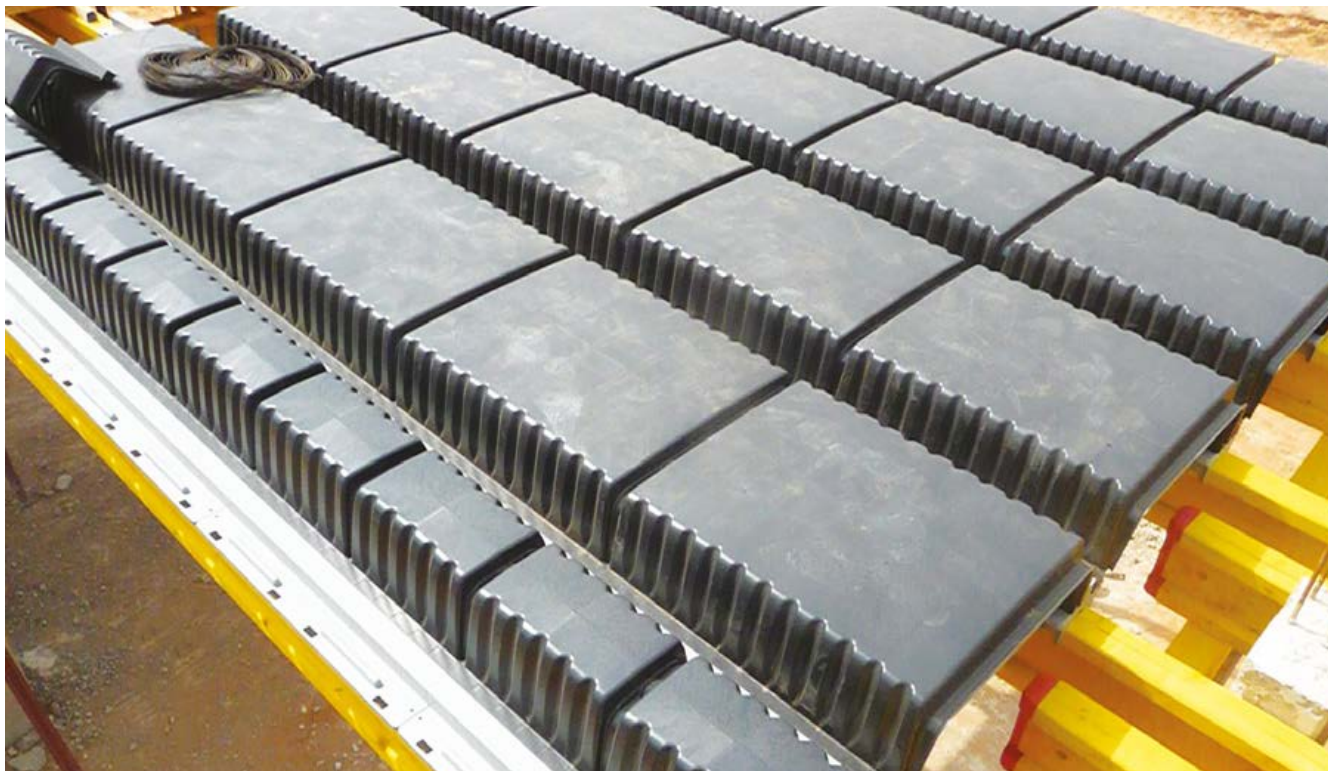
SKYRAIL

CASSAFORMA RIUTILIZZABILE
PER SOLAI ALLEGGERITI MONODIREZIONALI



GeoplastGlobal.com

VANTAGGI DI UTILIZZO



Sistema a casseri riutilizzabili per la realizzazione di solai a configurazione monodirezionale con creazione di un vuoto tecnico. Skyrail è il cassero che offre notevoli vantaggi dal punto di vista di movimentazione e leggerezza.



VUOTO TECNICO

Il vuoto di alleggerimento della struttura creato con Skyrail può essere utilizzato come vano tecnico per il posizionamento degli impianti.

Infatti tra un travetto ed il successivo il cassero si forma un vano rettilineo utile all'alloggiamento degli impianti di tutte le tipologie di costruzione, specialmente negli edifici direzionali-commerciali.



LEGGEREZZA

Grazie al minor impiego di ferro e calcestruzzo per la realizzazione del solaio, Skyrail consente di ottenere una struttura complessivamente più leggera, dal momento che la sezione dei pilastri, delle travi di sostegno e lo spessore della soletta di fondazione possono essere ridotti.



MOVIMENTAZIONE

Gli elementi che compongono il sistema sono molto leggeri e facili da movimentare, a beneficio anche della sicurezza degli operai.

Questo consente di realizzare l'opera riducendo sensibilmente i tempi di completamento richiesti dalle soluzioni tradizionali.

LA SOLUZIONE

Cassaforma in Gratene (ABS compound rigenerato) riutilizzabile per la realizzazione di solai monodirezionali per uso civile e commerciale.

I vantaggi nell'utilizzo del sistema sono svariati e riscontrabili nelle diverse fasi di realizzazione del solaio. Da un punto di vista strutturale, Skyrail permette di realizzare solai estremamente leggeri ed efficienti in quanto non si rende necessario l'utilizzo del laterizio. Questa caratteristica permette inoltre lo sfruttamento della cavità formata come vano tecnico per il passaggio di impianti.

A seconda delle luci da coprire e dei carichi da progetto Skyrail offre una gamma di altezze disponibili atte a soddisfare ogni tipologia di solaio monodirezionale. Il materiale con cui è realizzato permette il riutilizzo del sistema per più di 100 getti e lo rende pedonabile a secco.

SOLAI MONODIREZIONALI

Skyblock é l'elemento di chiusura in Gratene (ABS compound rigenerato) che garantisce il getto unico di travi e solaio. Leggero e maneggevole, compensatore per le corree di ripartizione, resistente e riutilizzabile, può essere pulito semplicemente con dell'acqua prima di essere riutilizzato.



riutilizzabile
fino a 100 volte

3 altezze
disponibili

vano tecnico
per impianti

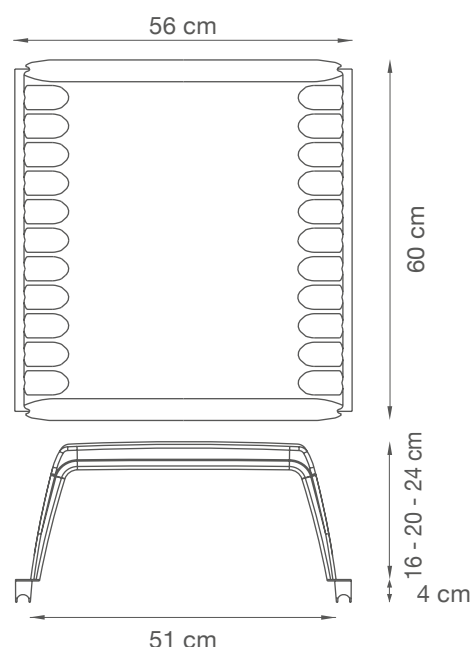


DATI TECNICI SKYRAIL

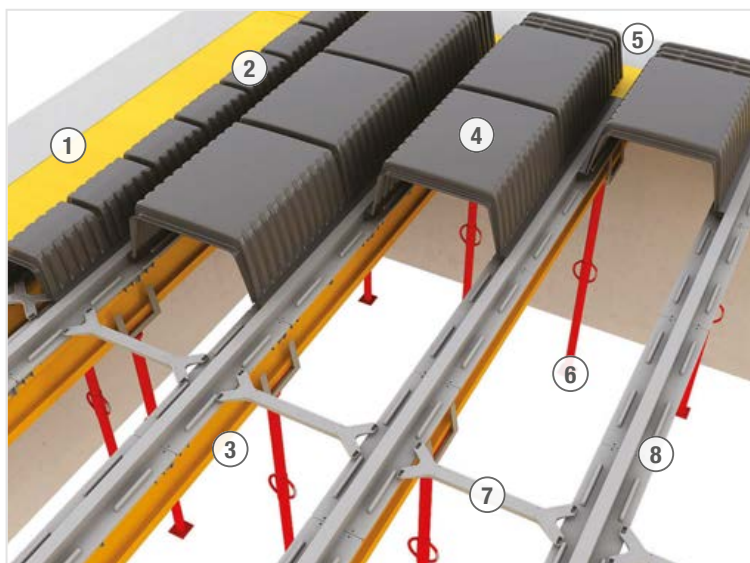
	H16	H20	H24
Dimensioni (cm)	56 x 60		
Dim. imballo (cm)	110 x 125 H230	110 x 125 H232	110 x 125 H235
Materiale	Gratene (ABS Compound riciclato)		
Peso pezzo (kg)	2,14	2,52	2,98
N° pezzi / pallet	208	204	200

DATI TECNICI SKYBLOCK

	H16	H20	H24
Dimensioni (cm)	50,4 x 37 x H13	50,4 x 37 x H17	50,4 x 37 x H21
Dim. imballo (cm)	100 x 120 H230	100 x 120 H233	100 x 120 H235
Materiale	Gratene (ABS Compound riciclato)		
Peso pezzo (kg)	1,11	1,23	1,46
N° pezzi / pallet	420	420	420



COMPONENTI ED ACCESSORI



Skyrail è un sistema completo in grado di coprire tutte le esigenze di cantiere.

Grazie ad una accessoristica completa, permette compensazioni sia laterali che longitudinali.

La puntellazione risulta estremamente semplice con l'utilizzo di puntelli e travi d'armo.

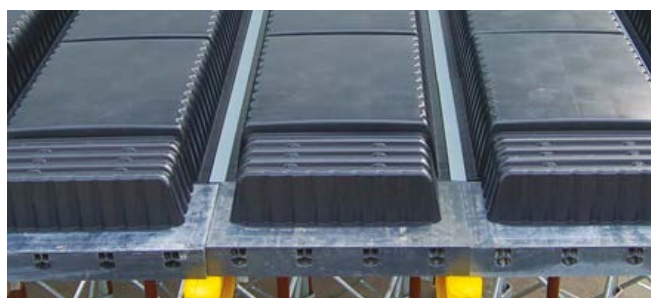
- ① COMPENSAZIONE IN LEGNO
- ② MINISKYRAIL + MINISKYBLOCK
- ③ TRAVE DI LEGNO
- ④ CUPOLA SKYRAIL
- ⑤ TAPPO SKYRAIL
- ⑥ PUNTELLO DI SOSTEGNO
- ⑦ DISTANZIATORE
- ⑧ TRAVETTO SKYRAIL

SKYRAIL CASSERATURA



① POSA TRAVETTI E DISTANZIATORI

Creata il sistema di sostegno (puntelli + travi gialle) vengono posati gli elementi travetto e cubo in modo da creare un reticolo regolare per l'alloggiamento delle cupole.



② POSA SKYRAIL

Lavorando sempre dal basso, quindi in estrema sicurezza, vengono posate le cupole Skyrail e gli accessori di chiusura Skyblock.

Una volta completata la posa il sistema è calpestabile a secco.



③ DISARMO SKYRAIL

Dopo 6-7 giorni dal getto è possibile iniziare lo scassero del sistema Skyrail, togliendo in sequenza puntelli, travi gialle e travetti in ABS. L'operazione viene sempre eseguita dal basso, lavorando in sicurezza.



④ DISARMO PUNTELLI

Tolte le prime due file di travetti in ABS, è possibile rimuovere le cupole Skyrail e Skyblock. Terminata questa operazione occorre ripuntellare immediatamente e mantenere la puntellazione fino al 28° giorno di maturazione del getto.

ANALISI DI PREDIMENSIONAMENTO

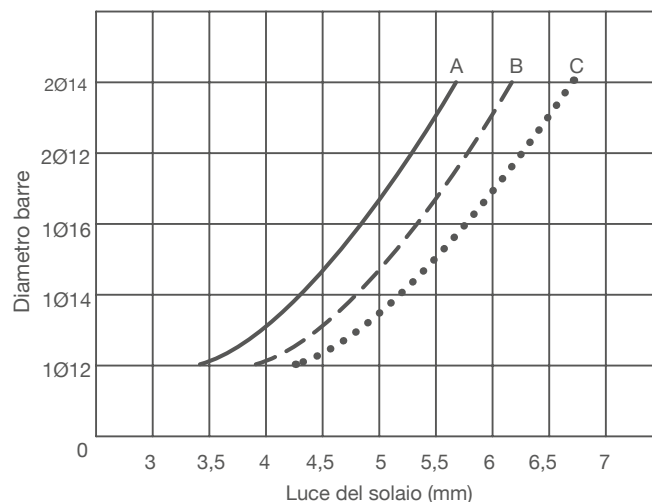
VALUTAZIONE SPESSORE

Per il predimensionamento di un solaio realizzato con Skyrail, dalla tabella a fianco è possibile ricavare lo spessore e l'armatura minima da inserire all'interno dei travetti in funzione della luce di calcolo e dei carichi agenti sul solaio.

ESEMPIO

Per un carico di $200+200 \text{ kg/m}^2$ (accidentale + permanente) e luci (distanza tra le travi) pari a 6 m, lo spessore in prima approssimazione sarà di $240+50 \text{ mm}$ (cupola + soletta) con un'armatura minima composta da $2\phi 12$.

Per condizioni di vincolo o carichi particolari conviene eseguire delle modellazioni ad hoc e contattare l'Ufficio Tecnico Geoplast.



A 160 + 50 mm
B 200 + 50 mm
C 240 + 50 mm

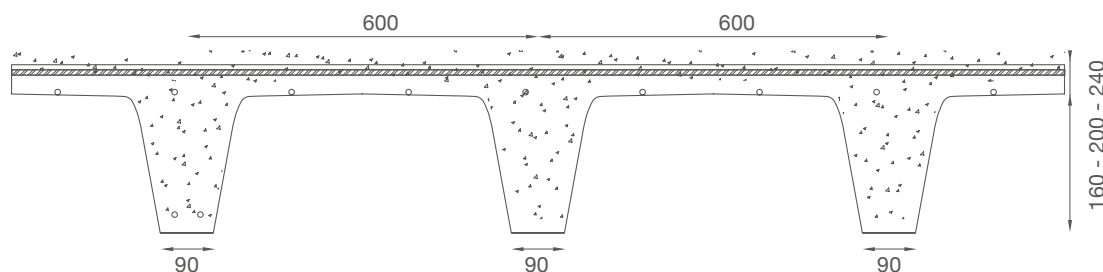
CONSUMI DI CALCESTRUZZO

Prodotto	Consumo cls a raso cassero m^3/m^2	Soletta (mm)	Consumo cls totale m^3/m^2	Peso solaio kg/m^2
SKYRAIL H16	0.037	40	0.077	192.50
		50	0.087	217.50
		60	0.097	242.50
SKYRAIL H20	0.055	40	0.095	237.50
		50	0.105	262.50
		60	0.115	287.50
SKYRAIL H24	0.064	40	0.104	260.00
		50	0.114	285.00
		60	0.124	310.00

La tabella a fianco permette di calcolare il consumo di calcestruzzo e di conseguenza il peso proprio del solaio in funzione dell'altezza della cupola e della larghezza del travetto scelta.

ESEMPIO

Per un solaio $240+50 \text{ mm}$ (240 mm di cupola + 50 mm di soletta superiore), il consumo di calcestruzzo sarà pari a $0.114 \text{ m}^3/\text{m}^2$ per un peso di $285 \text{ kg}/\text{m}^2$.



ASSISTENZA TECNICA GEOPLAST

I nostri ingegneri sono a tua disposizione per supportarti durante tutte le fasi del progetto:

Modellazione
FEM
del tuo solaio

Ipotesi di
dimensionamento
e layout

Analisi
dei costi

Progettazione
esecutiva

Assistenza
durante la posa
in opera in
cantiere

Training
e Formazione

COMPARAZIONE CON SISTEMI TRADIZIONALI

SKYRAIL

Cassaforma riutilizzabile per la creazione di solai monodirezionali.

VS

LATERO CEMENTO

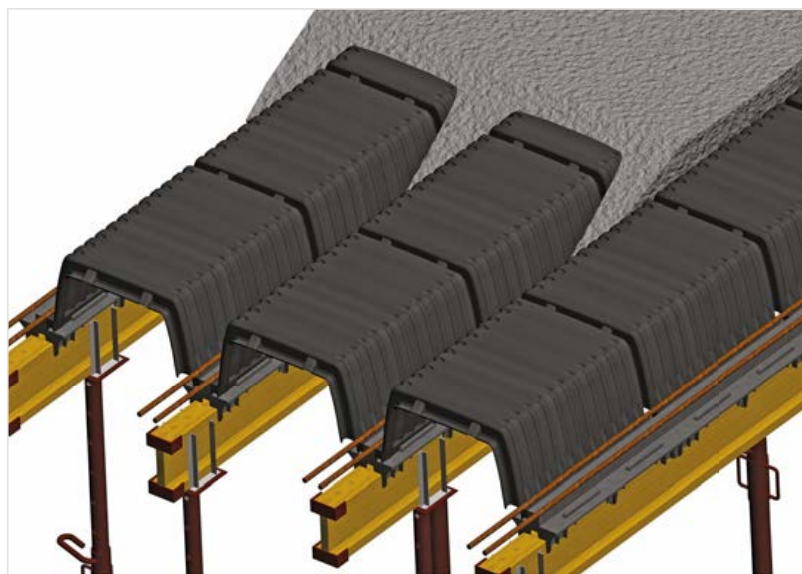
Sistema per la creazione di solai monodirezionali che implica il posizionamento di blocchi di mattoni di laterizio sulle travi.

PREDALLES CON EPS

Sistema di alleggerimento per solai monodirezionali con elementi in polistirene espanso (EPS).

PIENO

Creazione di solai in calcestruzzo senza elementi di alleggerimento.



	SKYRAIL	LATERO CEMENTO	PREDALLE CON EPS	PIENO
LEGGEREZZA SOLAIO	✓	✗	✓	✗
RIDUZIONE MASSA SISMICA	✓	✓	✓	✗
RIDUZIONE CARICO SU STRUTTURA VERTICALE	✓	✗	✓	✗
CREAZIONE VANO TECNICO	✓	✗	✗	✗
SEMPLICITÀ DI MONTAGGIO	✓	✗	✓	✓
POSA DAL BASSO	✓	✗	✗	✗
RIUTILIZZABILE	✓	✗	✗	✗
RIDOTTO INGOMBRO IN CANTIERE	✓	✗	✗	✓
NON TEME INTEMPERIE	✓	✗	✗	✓

VANO TECNICO

Nel vuoto creato dal sistema Skyrail è possibile alloggiare le tubazioni dei sottoservizi (impianti idraulici ed elettrici). L'intradosso del solaio deve essere controsoffittato per ottenere una finitura piana; il controsoffitto permette di semplificare e modificare a proprio piacimento il posizionamento dei punti luce in modo da rendere più agevole la sostituzione o la riparazione degli impianti.



RIDUZIONE MASSA SISMICA

Vantaggio fondamentale del sistema per solai alleggeriti Skyrail è quello di diminuire fino ad oltre il 30% il peso del solaio. Questa riduzione permette di diminuire notevolmente la massa che viene sollecitata durante un sisma e dunque anche i rischi legati a cedimenti strutturali. Inoltre è possibile dimensionare in maniera meno gravosa la struttura verticale dell'edificio.



TABELLE DIMENSIONALI

SKYRAIL E SKYBLOCK



	Dimensione reale (cm)	Materiale	Peso (kg)	Dimensione imballo (cm)	N. pezzi per pallet
SKYRAIL H16	56 x 60 x H16	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.84	110 x 125 x H230	208



SKYRAIL H20	56 x 60 x H20	Gratene (ABS Compound riciclato)	2.94	110 x 125 x H232	204
--------------------	---------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



SKYRAIL H24	56 x 600 x H24	Gratene (ABS Compound riciclato)	3.05	110 x 125 x H235	200
--------------------	----------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



SKYBLOCK H16	50,4 x 37 x H13	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.31	100 x 120 x H230	420
---------------------	-----------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



SKYBLOCK H20	50,4 x 37 x H17	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.42	100 x 120 x H233	420
---------------------	-----------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



SKYBLOCK H24	50,4 x 37 x H21	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.52	100 x 120 x H235	420
---------------------	-----------------	-------------------------------------	------	------------------	-----

ACCESSORI



	Dimensione reale (cm)	Materiale	Peso (kg)	Dimensione imballo (cm)	N. pezzi per pallet
MINI SKYRAIL	26 x 30 x H16	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.67	80 x 120 x H230	650



MINI SKYBLOCK	14,4 x 20,8 x H13	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.27	100 x 120 x H233	650
----------------------	-------------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



SKYRAIL TRAVETTO T	16 x 60 x H12,4	Gratene (ABS Compound riciclato)	1.70	100 x 120 x H220	300
---------------------------	-----------------	-------------------------------------	------	------------------	-----



DISTANZIATORE SK30	30	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.06	Sacco	
---------------------------	----	-------------------------------------	------	-------	--



DISTANZIATORE SK60	60	Gratene (ABS Compound riciclato)	0.16	Sacco	
---------------------------	----	-------------------------------------	------	-------	--

REFERENZE

SKYRAIL, EDIFICI RESIDENZIALI, SALAVAT, RUSSIA

Realizzazione dei solai di interpiano in un complesso residenziale. La presenza di Skyrail associata alla controsoffittatura ha permesso la realizzazione di solai compatti e al contempo utilizzabili come vani tecnici per il passaggio degli impianti.



SKYRAIL, QUARTIERE RESIDENZIALE, DAKAR, SENEGAL

Valida alternativa ai solai tradizionali in latero- cemento, Skyrail ha permesso notevoli economie di tempo e materiali, conferendo inoltre agli interni uno stile architettonico inconfondibile e una sensazione di grande qualità.





Geoplast

Building beyond together

Geoplast S.p.A.

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

Tel +39 049 9490289
Geoplast@Geoplastglobal.com
GeoplastGlobal.com



rev. 000 03/2026