

SCHEMA TECNICA

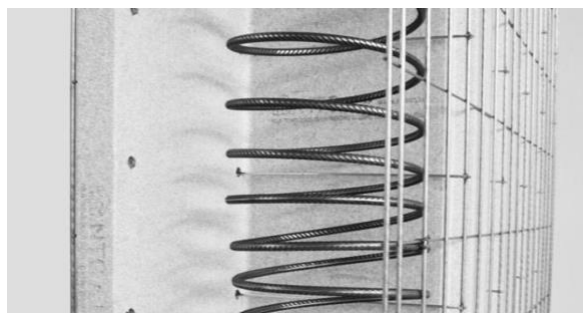
CDI35

Modulo per sistema prefabbricato del tipo trave-pilastro predisposto per getto intonaco in cantiere, ad elevato apporto antisismico e termico, atto alla costruzione in casa passiva



Caratteristiche componente

Modulo per Sistema prefabbricato del tipo trave-pilastro per applicazioni strutturali caratterizzato da alto isolamento termico-acustico e antisismico. Struttura a gabbia formata da una pluralità di pannelli modulari orizzontali in alcuni presenta ad una estremità una cavità per alloggiare una armatura di ferro di cui viene gettato materiale indurente per creare una colonna trave e pilastro.

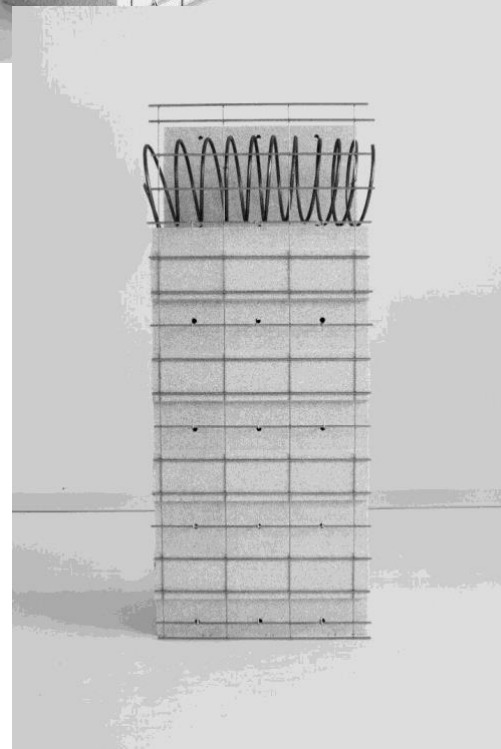
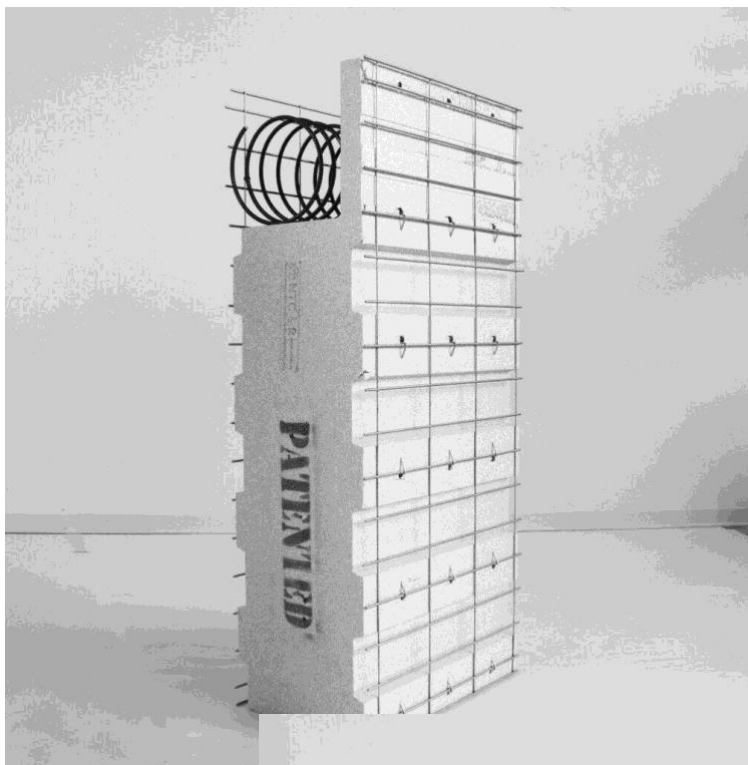


A marzo 2021 consegue la certificazione CAM.



Modulo per Sistema prefabbricato del tipo trave-pilastro costituito da:

- Un pannello costituito dai seguenti elementi, sostanzialmente verticali e paralleli tra loro;
- una rete interna di armatura zincata a caldo (verticali diam. 5 Fe50);
- uno strato di isolante EPS vergine densità 18/22 kg./m³ idoneo all'alloggiamento delle reti verticali interna ed esterna poste in aderenza.
- una rete esterna di armatura zincata a caldo verticale posta in cantiere prima del getto,
- Un reticolo di ganci di cucitura trasversali (di collegamento tra la rete interna e la rete esterna e ortogonale a queste, con estremità ripiegate a rinforzo delle saldature con le reti collegate) in acciaio zincato a caldo.
- Un'armatura orizzontale a traliccio a sezione quadrata/rettangolare (che, riempito con materiale indurente cemento/calcestruzzo/cemento fibrorinforzato, va a realizzare una trave a sezione quadrata/rettangolare) Posta superiormente e in aderenza di pannello e armature a traliccio verticali poste in serie agganciandoli.
- Un intonaco cementizio (betoncino vedi specifiche).



Armatura compresa nel modulo

- **Verticali lato A:** diam. 5 in Fe50 zincato a caldo
- **Orizzontali lato A:** diam. 2,9.mm Fe50 zincato a caldo

- **Verticali lato B:** 5mm Fe 50 zincato a caldo
- **Orizzontali lato B:** diam. 2,9 mm Fe50 zincato a caldo)
- **Fili unione armature:** diam. 3,5 mm FE 50 zincato a caldo. Saldati e piegati su fili verticali di entrambi le armature (AeB)
- **Ferro in cantiere:** da aggiungere connessioni ove richiesto.

Accessori consigliati per la posa

- DIME verticali in FE zincato tubolari orizzontali in Alluminio o FE per allineamento (recuperabili)
- In alternativa Moduli/Assi innesti in legno da fissare a terra
- Pinze di legatura rete
- Bolla angolare per allineamento dime verticali
- Tronchesino per taglio rete (max.5 mm)

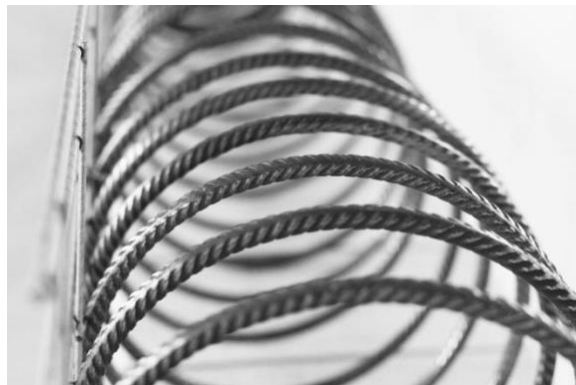
Fornitura

- Sovrapposti di largh. 1200 mm e altezza max. trasportabile, legati con reggia in PVC
- Facilmente movimentabili con muletto, Gru,transpallet.
- Possibile movimentazione manuale se singolo elemento.

Impiego

- Realizzazioni edifici in casa passiva (Kt 0,1 in modalità antisismica).
- Facilmente movimentabili con muletto/Gru/transpallet.
- Possibile movimentazione manuale se singolo elemento.
- Esistono diversi spessori e la versione per pannellature senza incavo per alloggiamento pilastro CDI35SZ.

Per i calcoli strutturali utilizzare normativa NTC 2018

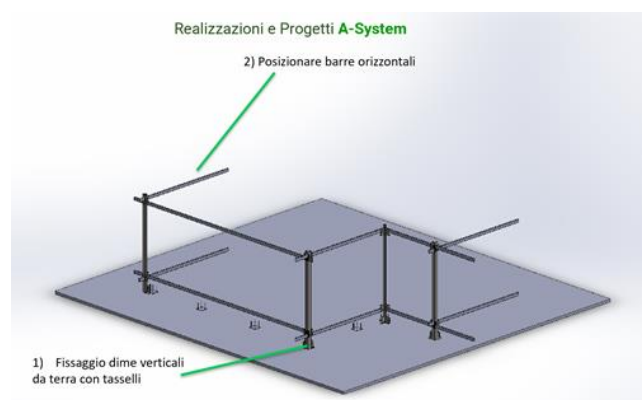
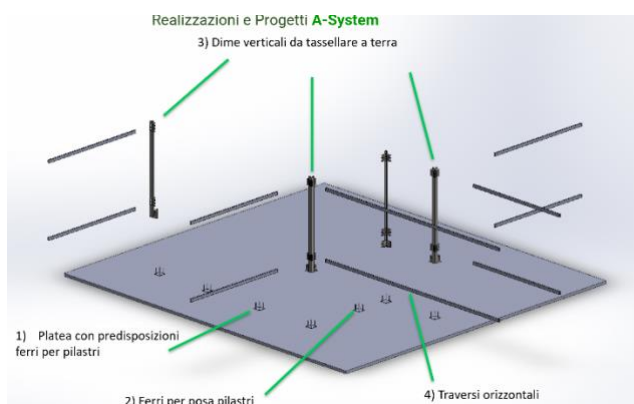


Trave pilastro	Cod.	SS (cm)	C (cm)	SF (cm)	N (Kn)	Isolamento acustico (db)	REI	Isolamento termico (Kt) **	Peso (Kg/m ²)
	CDI15	15	10	20	*	40	120	0,23	10
	CDI15SZ	15		20	*	40	120	0,23	10,5
	CDI20	20	15	25	*	41	120	0,17	12
	CDI20SZ	20		25	*	41	120	0,17	12,5
	CDI25	25	20	30	*	42	120	0,14	13
	CDI25SZ	25		30	*	42	120	0,14	13,5
	CDI35	35	30	40	*	43	180	0,1	14,5
	CDI35SZ	35		40	*	43	180	0,1	15,5
	CDI40	40	35	45	*	44	180	0,08	17
	CDI40SZ	40		45	*	44	180	0,08	18

Leggenda:	
C	Spessore traliccio a sezione rettangolare/quadra
N	Carico assiale di rottura
Peso	Peso struttura privo di getto
REI	Resistenza al fuoco prima di perdere le caratteristiche strutturali
SF	Spessore modulo finito e intonacato
SS	Spessore modulo privo di intonaco

Preparazione della superficie fondamenta e DIME

- Verranno posizionate DIME verticali e orizzontali per posizionamento vedi schemi di seguito.
- I Moduli posizionati a mano su basamento con ferri in uscita (fondazioni in calcestruzzo e ferro).



Installazione

La tipologia di installazione per tipo è unica (Vedi Guida alla posa in opera):

- Dopo il posizionamento ed allineamento delle guide, o riferimenti a bolla
- si Posano i moduli, unendo le estremità delle reti, tramite ganci applicabili con apposita pistola cucitrice (*accessorio fornito e omologato NTC&R*).
- I pilastri all'interno dei moduli verranno armati in opera prima del getto
- Eseguito il getto in CLS sui pilastri, armare la trave orizzontale perimetrale predisponendo le armature di richiamo per il piano superiore,
- Getto trave orizzontale e solaio.
- Dopo la posa del CLS
- Proseguire con la posa del piano successivo con le stesse modalità precedenti.
- A getto ultimato dell'ultima copertura, posizionare le guaine di protezione acqua.
- Si potrà proseguire poi con l'impiantistica elettrica e idraulica all'interno
- In contemporanea all'impiantistica, spruzzare il betoncino cementizio all'esterno dell'edificio al grezzo
- Terminata l'impiantistica, sarà possibile spruzzare il Betoncino all'interno della struttura
- Prima delle rifiniture con intonachino o altro, verificare che il Betoncino sia asciutto

Avvertenze

I moduli possono essere consegnati in due modalità:

1. Fornitura standard, larghezza 1200 altezza 3000
 2. Modulari a richiesta (a disegno) da posizionare direttamente a misura stabilità.in questa modalità verrà fornito un abaco di lettura per posizionamento.
- Nessun liquido differente dall'acqua deve venire a contatto dell'EPS (isolante)
 - Con particolare attenzione a benzina / solventi.
 - La legatura delle reti esterne, dovrà avvenire con filo zincato, si consiglia di utilizzare dove posizionare l'apposita pinza "metti punti" fornita da NTC&R
 - Per la tipologia di Calcestruzzo e tipo di intonaco cementizio, attenersi alle indicazioni tecniche fornite da NTC&R

Dati tecnici EPS componente il pannello CDI35

CARATTERISTICHE	UNITÀ DI MISURA	CODIFICA	VALORE DICHIARATO	NORMA
Conducibilità termica dichiarata a 10° C	W/m K	λ_0	0,034	EN12667
Resistenza termica	M ² K/W	R ₀		EN12667
Spessore				
40 mm			1,15	
50 mm			1,45	
60 mm			1,75	
Lunghezza	mm	L(2)	±2	EN822
Larghezza	mm	W(2)	±2	EN822
Spessore	mm	T(1)	±1	EN823
Ortogonalità	mm/mm	S(2)	±2/1000	EN824
Planarità	mm	P(3)	3	EN825
Stabilità dimensionale in condizioni normali di laboratorio	%	DS(N)2	±0,2	EN1603
Resistenza a compressione al 10% di deformazione	kPa	CS(10)	≥120	EN826
Resistenza a flessione	kPa	BS	≥170	EN12089
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	kPa	TR	≥170	EN1607
Resistenza al taglio	kPa	t	≥85	EN12090
Modulo di taglio	kPa	G	≥1000	EN12090
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione totale	%	WL(T)3	≤3	EN ISO 16535
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione parziale	Kg/m ²	WL(P)	≤0,2	EN ISO 16535
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ	30-70	EN12086
Pemeabilità al vapore acqueo	Mg/(Pa.h.m)	δ	0,009-0,020	EN12086
Capacità termica specifica	J/kg K	c	1500	EN10456
Coefficiente di dilatazione termica lineare	K ⁻¹	-	65x10 ⁻⁸	
Reazione al fuoco	-	Euroclasse	E	EN13051-1
Temperatura limite di utilizzo	°C	-	-40/+75	