



IMPALCATI A GRANDI LUCI
MAGNUM

MAGNUM

Lastre prefabbricate in c.a.p.

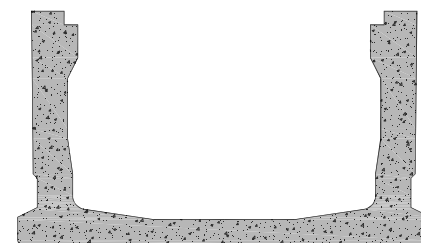


Il Gruppo Centro Nord: sempre all'avanguardia nello sviluppo dei manufatti prodotti con vibrofinitrice

Fin dalla sua nascita negli anni '70, il Gruppo Centro Nord ha orientato la Sua strategia nella ricerca e sviluppo di manufatti prodotti con vibrofinitrice per meglio soddisfare le esigenze dei progettisti e delle imprese. È stato uno dei primi produttori in Italia di solai alveolari, arrivando alla fine degli anni '80 a produrre il più alto solaio alveolare mai prodotto al mondo. Parallelamente alle lastre alveolari, sono stati studiati e sviluppati altri manufatti sfruttando le molteplici potenzialità del sistema "slipform" fino ad arrivare alla produzione della lastra nervata Magnum.

Caratteristiche morfologiche

Le lastre MAGNUM sono manufatti a TT rovescio e doppia nervatura in c.a.p. pre-teso, prodotte per filatura in assenza di casseri secondo il procedimento denominato "con vibrofinitrice in continuo". L'altezza variabile da 50 a 80 cm consente una grande versatilità per tutti gli impieghi.



La particolare geometria a cuneo e la superficie scabra del nocciolo dell'elemento assicura una ottimale solidarizzazione con il getto in opera, con la possibilità di realizzare all'appoggio un incastro perfetto.

La doppia nervatura inoltre conferisce all'impalcato un'elevata rigidità torsionale in aggiunta ad una notevole capacità di distribuzione trasversale dei carichi.



Tolleranze

Lunghezza	± 3 cm (taglio a disco)	Larghezza	± 5 mm (modulo standard)
	± 6 cm (taglio ad aria)	Altezza	± 20 mm

La posa in opera

La posa in opera delle lastre MAGNUM avviene normalmente mediante autogrù di portata adeguata con l'utilizzo di spinotti e funi.

Qualunque operazione di movimentazione delle travi può avvenire solo dopo aver preso visione del piano antinfortunistico contenente le istruzioni per la posa e consegnato con i documenti di progetto. Tale piano antinfortunistico deve essere presente in cantiere a disposizione degli addetti e degli organi di vigilanza. La facilità di montaggio unitamente all'utilizzo di attrezzature e sistemi certificati dal Min. LL.PP. Consentono di semplificare le operazioni in cantiere e rispettare i requisiti di sicurezza stabiliti da D.Lsg. 81/2008. Normalmente le lastre MAGNUM non prevedono particolari prescrizioni agli appoggi per superfici perfettamente complanari con l'intradosso della lastra. Diversamente si prescrive o un allettamento in malta oppure un nastro in gomma 60 shore di adeguate dimensioni. La



Indirizzi per la pratica progettuale

Normativa di riferimento per il calcolo statico e la produzione

Gli impalcati realizzati con lastre MAGNUM sono calcolati in rigorosa conformità con le Norme Tecniche Italiane D.M. 14/01/08. Le lastre nervate MAGNUM sono prodotte nel pieno rispetto delle prescrizioni delle Norme EN 13224 (Marcatura CE).

Resistenza al fuoco R.E.I. 90-120-180

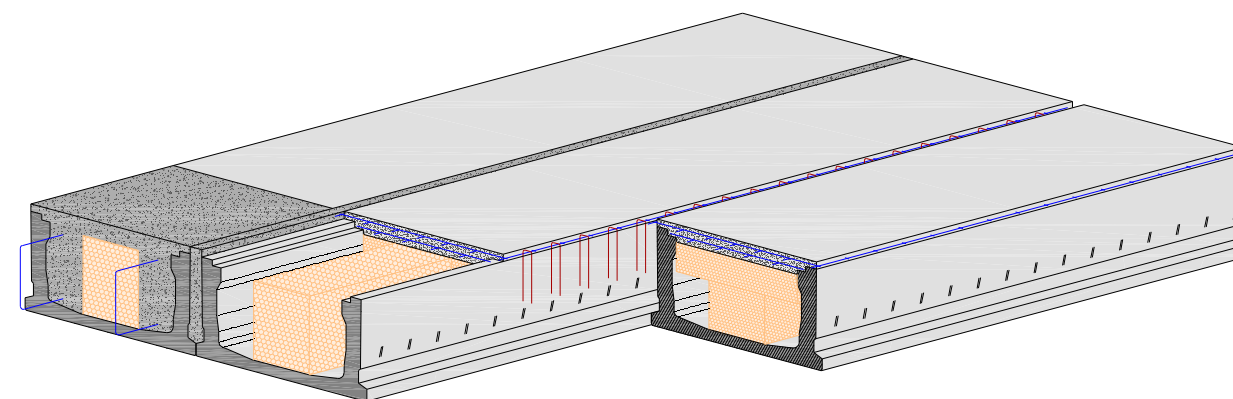
La resistenza al fuoco R degli impalcati realizzati con lastre MAGNUM viene garantita a richiesta da calcolo analitico eseguito in accordo alle norme UNI - 9502 e EN 1992-1-2 e fondato su mappatura termica. La compartimentazione dei fumi "E" e l'isolamento "I" sono validate dal soddisfacimento dei requisiti imposti dalla suddetta norma.

Destinazione d'uso

Le lastre MAGNUM in c.a.p. con copriferro standard di 2,5 cm sono destinate all'impiego in ambiente con classe di esposizione X0, XC1, XC2 e XF1 secondo la UNI EN 206 e la UNI 11104. Classi di esposizione più gravose (ambiente marino, chimicamente aggressivo, ecc.) possono essere garantite a richiesta nel

Garanzia di qualità certificata

Il Gruppo Centro Nord con gli stabilimenti ICN e PCN è tra i primi produttori italiani di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo che dal 1992 hanno ottenuto la certificazione del Sistema Qualità Aziendale da parte di I.C.M.Q. Istituto Certificazione e Marchio di Qualità. I relativi certificati n. 92007 assicura la piena conformità delle procedure aziendali ai



Caratteristiche statico geometriche

		SENZA SOLETTA			CON SOLETTA PREGETTATA		
		58	68	78	60	70	80
ALTEZZA	cm	58	68	78	60	70	80
PESO PROPRIO LASTRA	kN/m ²	3,80	4,70	5,30	5,60	6,10	6,60
PESO GETTI IN OPERA DI SIGILLATURA	kN/m ²	1,20	1,40	1,60	1,20	1,40	1,60
CLS IN OPERA SIGILLATURA GIUNTO	kN/m ²	48	56	64	48	56	64
PESO PROPRIO TOTALE IN OPERA	kN/m ²	5,00	6,10	6,90	6,80	7,50	8,20
ARMATURA DI PRECOMPRESSIONE	Af sup mm ²	84,80	84,80	84,80	84,80	84,80	84,80
	Af inf mm ²	1112	1112	1112	1112	1112	1112
Mrd	kNm	880,93	1080	1243	935	1116	1297
Vrd	kN	411,35	445,20	484,56	419,02	456,13	491,52
CON SOLETTA IN OPERA DA 6 cm							
PESO PROPRIO IN OPERA	kN/m ²	6,50	7,60	8,40			
Mrd	kNm	959,26	1143	1327			
Vrc	kN	434,10	466,91	505,26			

L'impalcato

Per la realizzazione dell'impalcato deve essere sempre previsto in opera un getto collaborante per rendere le lastre solidali tra di loro. A seconda delle esigenze si può realizzare la soletta in opera, predisponendo tra le nervature lastre in c.a. o lamiera grecate, oppure, quando la soletta è gettata in stabilimento, gettare il giunto tra le due lastre e le testate.



Voce di capitolato

Impalcato costituito da lastre nervate tipo MAGNUM, base 120 standard (0 sottomoduli) altezza (60 ÷ 80 cm), ad armatura pre-tesa con trefoli stabilizzati a basso rilassamento e calcestruzzo prefabbricato di classe $R_{ck} \geq 55 \text{ N/mm}^2$ prodotte in conformità alle prescrizioni della norma EN 13224 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo norma UNI EN ISO 9001; intradosso liscio da cassero in acciaio, sezione a doppia nervatura con superficie laterale scabra e sagomata a nocciolo per getto di completamento in opera in calcestruzzo classe $R_{ck} \geq 30 \div 40 \text{ N/mm}^2$.

Per impalcato con sezione alleggerita:

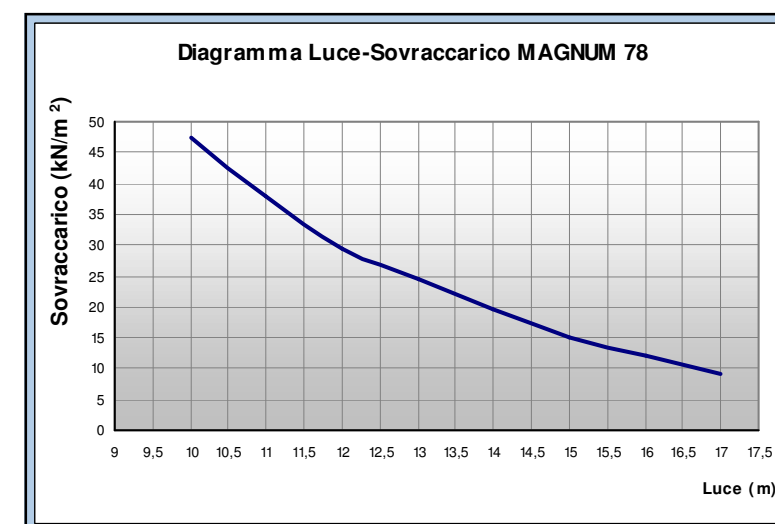
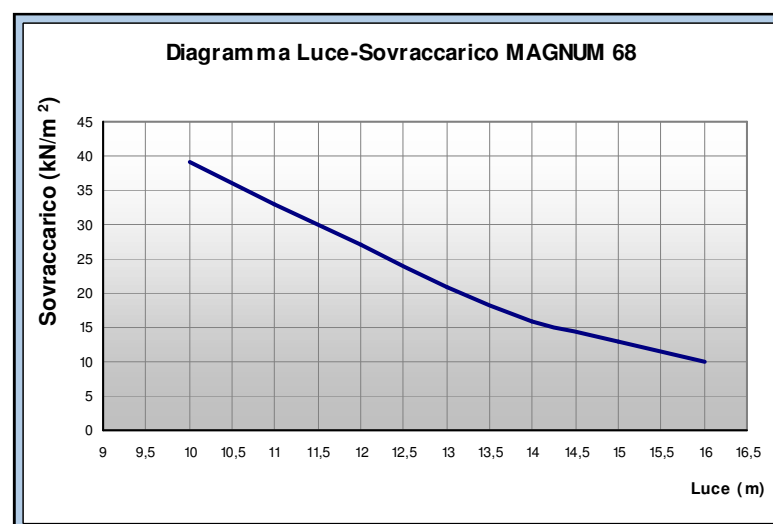
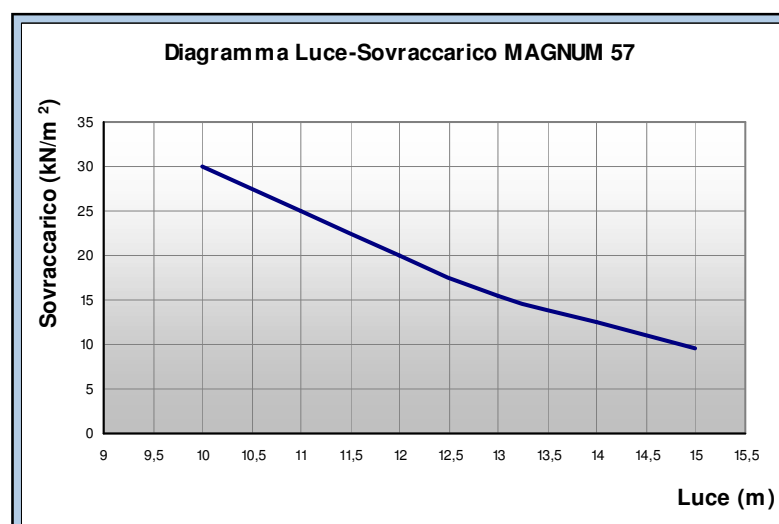
sezione alleggerita previo posizionamento di coppelle in c.a. di alleggerimento oppure lamiera grecata, armature alle testate e di ripartizione, e getto di soletta collaborante ottenendo una altezza dell'impalcato pari ai parametri progettuali dimensionati in cm (...).

Per impalcato con soletta pregettata:

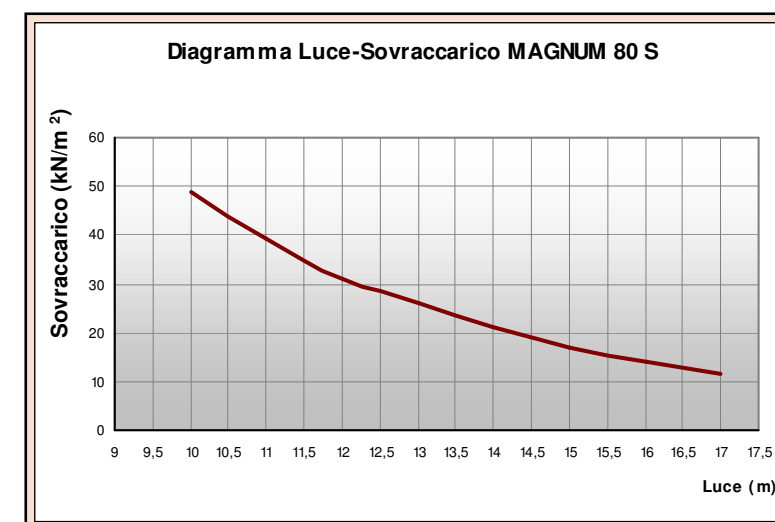
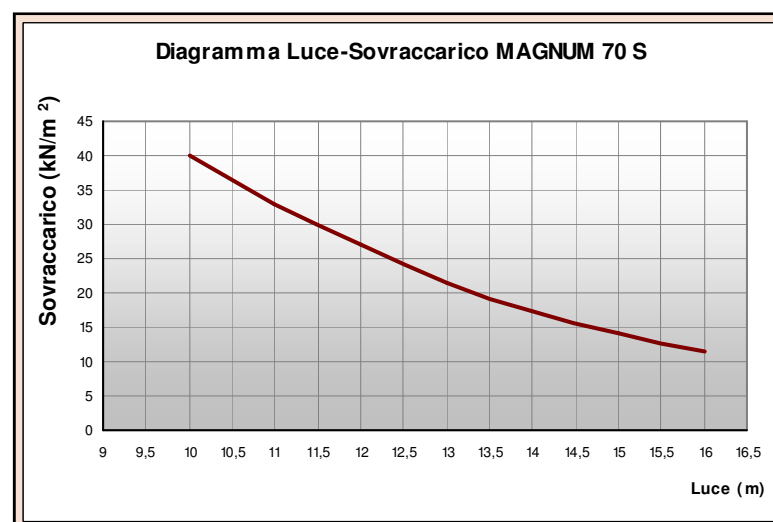
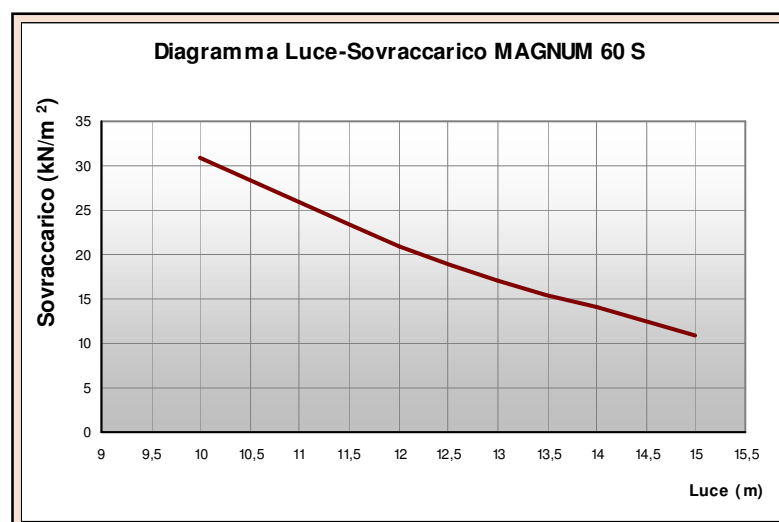
previo posizionamento di armature alle testate e nei giunti, e getto di sigillatura del giunto e delle testate.

Diagrammi di impiego

SOLETTA IN OPERA



SOLETTA PREGETTATA



Impieghi

Nelle opere per il terziario, le lastre MAGNUM hanno un larghissimo impiego nella realizzazione di impalcati con limitato peso della struttura in opera. Viene inoltre normalmente impiegata nell'edilizia industriale e commerciale per coprire grandi luci con moderati sovraccarichi e con la possibilità di realizzare il vincolo di continuità per ridurre conseguentemente le deformazioni istantanee e a lungo termine.

Vantaggi tecnico-economici offerti dall'impiego delle lastre MAGNUM

La lastra MAGNUM prodotta negli stabilimenti del Gruppo Centro Nord grazie alla sua sezione e alla tecnologia di produzione può essere considerata un componente fondamentale nell'edilizia per le seguenti peculiarità:



SEDE DI VERONA

Tel. 045 6149279 - Fax. 045 6149275
37050 BELFIORE (VR) - Via Castelletto, 5
icn@gruppocentronord.it



SEDE DI NOVARA

Tel. 0321 726873 - Fax. 0321 728026
28065 CERANO (NO) - Via Mulino Vecchio, 84-86-88
pcn@gruppocentronord.it