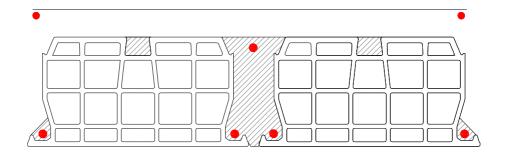
SCALABRINI PREFABBRICATI

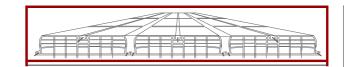
SOLAL PREFABBRICATI - MATERIALI EDILI É FERROSI

SOLAI PREFABBRICATI PER USO CIVILE E INDUSTRIALE



Scheda solaio: Pannello Laterocem

Prodotto



Il solaio a pannelli in laterocemento consente una notevole riduzione dei tempi di esecuzione in cantiere e trova largo impiego nella realizzazione di orizzontamenti e coperture a falde inclinate, in strutture per l'edilizia civile.

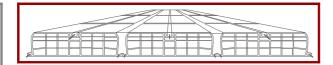
Notevoli sono i vantaggi connessi all'utilizzo di solai a pannelli in laterocemento :

- si ha un'estrema rapidità di posa in opera dell'orizzontamento, fungendo esso stesso da fondo cassero;
- è garantita la perfetta complanarità dell'intradosso poiché il pannello è realizzato su casseri metallici e la posa del laterizio viene effettuata in modo manuale;
- è possibile coprire planimetrie aventi forme articolate, in abbinamento ai travetti tralicciati ;



- l'intradosso del solaio risulta essere perfettamente intonacabile, poiché costituito esclusivamente da laterizio;
- il solaio a pannelli in laterocemento è adattabile dal punto di vista statico: usando blocchi di altezza inferiore a quella del pannello, è possibile ottenere nervature resistenti in direzione ortogonale al solaio e sezioni maggiorate agli appoggi, al fine di incrementare la resistenza a taglio;
- fintanto che vengono seguite scrupolosamente le disposizioni di uso e montaggio, l'impiego di solai a pannelli in laterocemento garantisce un'elevata sicurezza durante le lavorazioni in cantiere.





Ciclo di produzione

La produzione dei pannelli in laterocemento avviene in

un impianto caratterizzato dalla presenza di vassoi della dimensione di 30m x 0.82m e 30m x 1.23m La prima fase del ciclo di produzione consiste nella bagnatura ad immersione in una apposita vasca del pacco di laterizio , si passa poi al posizionamento degli elementi sui vassoi in acciaio preventivamente puliti e trattati con olio disarmante.

Successivamente si passa al posizionamento delle armature e dei ganci di sollevamento, dopo di che avviene la fase di getto e costipazione del calcestruzzo. Il giorno successivo si procede al disarmo dei manufatti e al loro accatastamento nel piazzale in attesa della consegna.





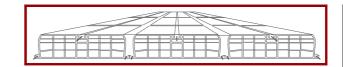








Dati tecnici



La struttura è costituita da 2o3 file di blocchi in laterizio, fra le quali vengono gettate due nervature in calcestruzzo avente una resistenza caratteristica R'ck superiore a 300 Kg/cm²; le caratteristiche fisico- meccaniche del conglomerato vengono controllate periodicamente nel laboratorio presente nello Stabilimento.

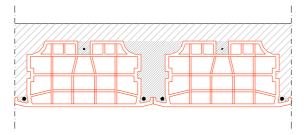
Nelle nervature centrali pregettate e nelle scanalature laterali del pannello, trova alloggiamento l'armatura di progetto; essa sporge dal pannello per una lunghezza tale da garantire, in abbinamento all'armatura aggiuntiva opportunamente disposta nelle nervature gettate in cantiere, un adeguato ancoraggio.

Per la movimentazione, viene disposta una barra φ8 su ogni fila di blocchi, in un'apposita scanalatura presente nella parte superiore del blocco stesso, riempita di calcestruzzo.

Allo scopo di rendere solidali i vari pannelli, è necessario prevedere una soletta superiore di calcestruzzo gettato in opera, a carico dell'impresa, di spessore non inferiore a 4cm. Salvo diverse indicazioni, tale getto integrativo deve essere eseguito con conglomerato avente resistenza caratteristica R'_{ck}≥300 Kg/cm², accuratamente vibrato, in modo che siano garantiti l'avvolgimento delle armature e l'aderenza al calcestruzzo prefabbricato; a tale scopo si consiglia l'uso di cementi che diano limitato ritiro del calcestruzzo, una confezione con rapporto acqua/cemento intorno a 0.6, eventualmente additivato con fluidificanti, e l'utilizzo di una granulometria appropriata, limitando il diametro massimo dell'inerte a 12mm.

L'armatura supplementare a momento negativo e l'armatura inferiore aggiuntiva agli appoggi devono essere posizionate prima del getto, in corrispondenza alle nervature.

Pannello B = 82 cm.



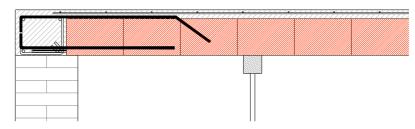
Pannello B = 123 cm.



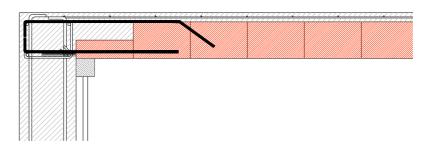


Particolari costruttivi

-con appoggio diretto



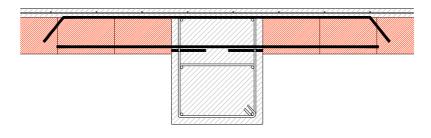
-senza appoggio diretto



Collegamento con trave in spessore, gettata in opera

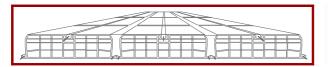


Collegamento con trave fuori spessore, gettata in opera



Nervatura (correa) di ripartizione





Voce di capitolato

- PANNELLI IN LATEROCEMENTO
- Altezza laterizio ... cm
- Larghezza pannello ... cm
- Spessore soletta ... cm, armata con rete ϕ ... maglia ...
- Resistenza caratteristica getto integrativo ... R'_{ck}≥.....Kg/cm²
- Luci solaio da ... m
- Sovraccarichi (oltre peso proprio solaio):
 - permanenti ... kg/m²
 - accidentali ... kg/m²

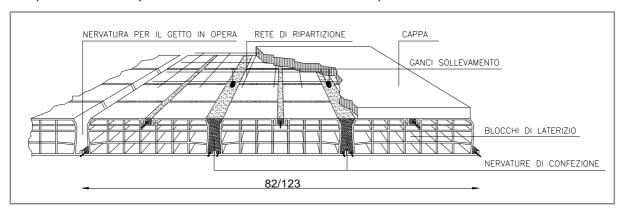
Solaio a pannelli in laterocemento , prodotti occasionalmente per ogni commessa, costituiti da due o tre file di elementi accostati in laterizio collaboranti e da nervature riempite con calcestruzzo avente resistenza caratteristica R'_{ck}≥300 Kg/cm². In esse viene posizionata l'armatura di progetto, in acciaio ad aderenza migliorata tipo FeB450C, delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, eseguiti con vincoli di semplice appoggio od in continuità: l'armatura di confezione sporge dal pannello per una lunghezza tale da garantire un adeguato ancoraggio e può essere abbinata all'armatura aggiuntiva, in acciaio ad aderenza migliorata tipo FeB450C, opportunamente disposta nelle nervature tra pennelli adiacenti, gettate in cantiere. Il modulo standard è di 82 o 123 cm ed in base a particolari richieste progettuali è possibile realizzare sottomisure di larghezza 40 cm, composta solo da una fila di blocchi in laterizio.

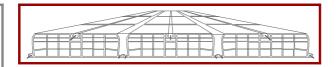
Il comportamento solidale con le travi principali e/o con le campate adiacenti viene garantito inserendo prima del getto di completamento, opportune armature, in acciaio ad aderenza migliorata tipo FeB450C, atte a resistere ad azioni taglianti ed a momento negativo.

solaio deve venir completato con un getto integrativo in calcestruzzo di classe R'_{ck}≥300 Kg/cm² accuratamente vibrato, in modo che siano garantiti il completo riempimento delle nervature tra i cchi di alleggerimento, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione (necessarie per

luci maggiori di 4.50m o nel caso di carichi concentrati o di planimetrie aventi forme articolate), l'avvolgimento delle armature aggiuntive e l'aderenza al calcestruzzo prefabbricato; tale getto integrativo viene utilizzato anche per la realizzazione della soletta collaborante, di spessore ≥4cm, adeguatamente armata con rete elettrosaldata. Si consiglia l'utilizzo di calcestruzzo confezionato con rapporto acqua/cemento ≤0.6, eventualmente additivato con fluidificanti, con uso di granulometria appropriata, limitando il diametro massimo dell'inerte a 12mm.

Per la movimentazione, viene disposta una barra φ5 su ogni fila di blocchi, nell'apposita scanalatura riempita di calcestruzzo presente nella parte superiore del blocco stesso. Nelle operazioni di posa in opera dei pannelli, gli appoggi devono risultare complanari ed allo stesso livello, in modo da evitare comportamenti trasversali anomali e deve essere prevista un'impalcatura provvisoria di sostegno con rompitratta intermedi posti a distanza variabile in funzione del peso del solaio.



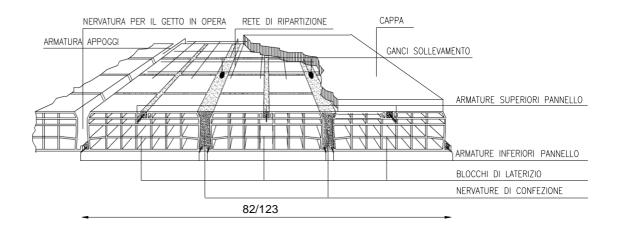


PREMESSA

Lo scopo delle presenti istruzioni è quello di informare sul corretto modo di movimentare e posare in opera i manufatti, nell'ottica della massima sicurezza e della prevenzione degli infortuni, garantendo sempre l'integrità dei manufatti. Limitatamente alle specifiche competenze, sarà compito dell'Impresa installatrice recepire le disposizioni di seguito riportate e del Direttore dei Lavori verificarne il loro rispetto. Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, formato ed autorizzato, sotto la sorveglianza di personale preposto e/o responsabile, in completa osservanza delle norme di sicurezza ed utilizzando sempre mezzi appropriati.

Oltre alle istruzioni presentate, per tutte le operazioni di movimentazione, montaggio e posa in opera, è necessario far riferimento alla normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e cantieri temporanei.

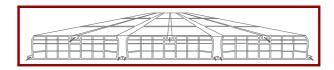
Qualora non vengano seguite le presenti istruzioni, la ditta Scalabrini Prefabbricati declina ogni responsabilità su danni provocati ai manufatti, ad altre cose e/o persone.



Altezza	Peso		
blocco	pannello		
cm	kg/m ²		
16	150		
20	180		
24	210		

TOLLERANZA DI PRODUZIONE

Lungezza Pannello	(+/-)	50	mm
Interasse	(+/-)	5	mm
Interasse Pannelli fuori modulo	(+/-)	25	mm
Altezza	(+/-)	10	mm

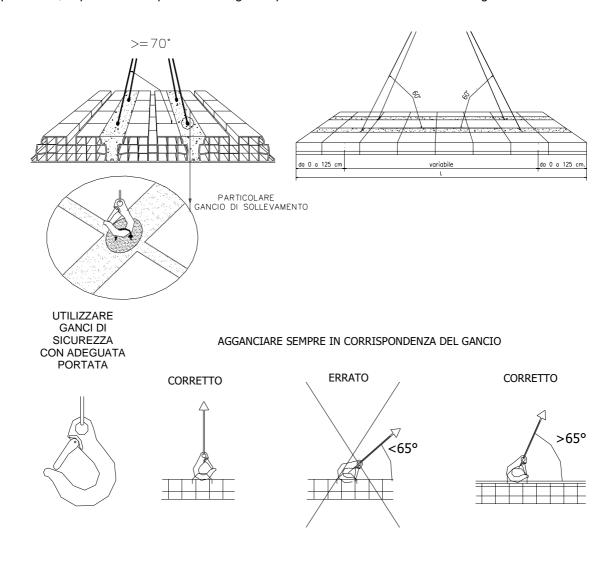


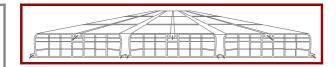
MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO

Le manovre di movimentazione e sollevamento devono essere effettuate evitando urti e strappi, nel rispetto delle norme di sicurezza dei carichi sospesi e degli apparecchi di sollevamento; i ganci di sollevamento, dotati di chiusura dell'imbocco, devono essere in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso dei manufatti e devono essere posizionati in corrispondenza degli appositi ganci presenti nei pannelli.

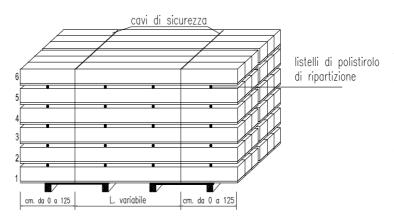
Le operazioni di movimentazione non devono essere effettuate in presenza di vento con velocità superiore a 60km/h; durante le fasi di movimentazione e sollevamento il personale addetto deve mantenersi alla distanza di sicurezza dal raggio d'azione del manufatto, in maniera che l'eventuale sganciamento, anche da un solo lato del pannello, non lo coinvolga.

In generale, il sollevamento deve avvenire in accordo con i seguenti schemi, mentre per casi particolari, le prescrizioni specifiche vengono riportate direttamente sull'elaborato grafico.

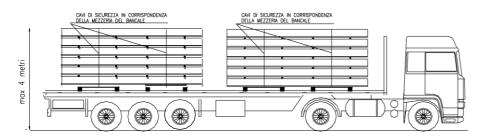


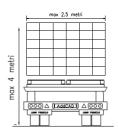


TRASPORTO



Durante le fasi di trasporto, nel rispetto del Codice della Strada in vigore, i pannelli prefabbricati devono essere disposti in cataste sostenute da idonei bancali in legno e rigorosamente assicurate al mezzo di trasporto con appositi cavi, in accordo con le norme che regolano la sicurezza nei trasporti.

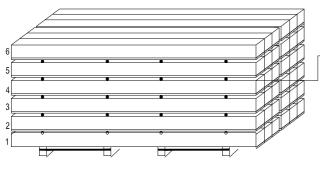




STOCCAGGIO

La catasta di pannelli, posizionata sopra appositi bancali e creata con elementi aventi lunghezza decrescente dal basso verso l'alto, deve essere posizionata lontano da zone di passaggio, su terreno compatto ed orizzontale (tolleranza 5cm/5m).

Fra i pannelli dovranno essere frapposti dei listelli in polistirolo da 1.5x10x105cm collocati in corrispondenza ai morali o bancali sui quali poggia la catasta, come evidenziato nel seguente disegno.

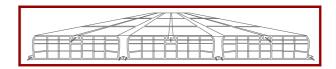


I listelli di polistirolo devono essere allineato con ^{II} murale o bancale sottostante

SOVRAPPOSIZIONE

H 16 cm = 7 pezzi H 20 cm = 6 pezzi H 24 cm = 5 pezzi

Scalabrini Prefabbricati sottolinea l'importanza di queste condizioni per la salvaguardia dell'integrità dei pannelli.



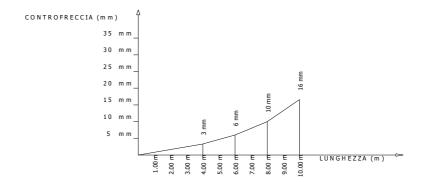
MONTAGGIO

Prima di iniziare la posa dei manufatti, è necessario disporre, in direzione normale a quella dei pannelli, dei rompitratta opportunamente controventati e sufficientemente rigidi; essi devono essere posizionati all'interasse indicato sugli elaborati e vanno dimensionati dal Progettista Generale delle Strutture, tenendo conto della loro altezza e, oltre che del peso proprio del solaio, anche dell'aumento del carico a causa dell'eventuale accumulo di calcestruzzo e della presenza di operatori durante le fasi di getto.

E' opportuno che i puntelli siano regolati in modo da fornire al pannello una controfreccia iniziale. Essa può essere valutata dal grafico sotto riportato.

Dopo il posizionamento dei rompitratta, vengono posati i pannelli e vengono disposte le armature aggiuntive agli appoggi, di ripartizione ed a momento negativo: a questo punto, l'impalcato deve essere adequatamente pulito e bagnato.

Durante le fasi di posa è tassativamente proibita la presenza di persone al di sotto di tutto il solaio.



GETTO E DISARMO

Il getto di completamento, realizzato sempre a temperature superiori a 0°C, deve essere eseguito in un'unica soluzione, evitando ogni tipo di accumulo localizzato; dopo essere stato accuratamente vibrato e costipato, esso deve essere mantenuto umido per almeno 3 giorni.

Il disarmo deve avvenire dopo il tempo necessario al raggiungimento della resistenza di progetto prevista, in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo stesso. L'operazione di disarmo deve essere effettuata per gradi, evitando azioni dinamiche che potrebbero in qualche modo modificare l'assetto del pannello.

Durante le fasi di getto è tassativamente proibita la presenza di persone al di sotto di tutto il solaio.

USO E MANUTENZIONE

L'uso e la manutenzione dei manufatti deve essere conforme alla destinazione prevista nel progetto; la struttura deve essere protetta da escursioni termiche, da agenti atmosferici ed aggressivi con mezzi idonei, come pavimenti od intonaci.

In nessun caso devono essere superati i carichi ed i sovraccarichi previsti nella fase progettuale.



Via Brolo Sotto 8 (42019) Scandiano R.E.

Tel 0522-857069 Fax 0522-984729

E-mail:info@scalabrini.it