



Foto 1

## DESCRIZIONE

Le lastre tralicciate sono formate da uno zoccolo in calcestruzzo (dello spessore di  $4 \div 5$  cm) irrigidito da un complesso di armature costituito da reti e tralci elettrosaldati e da eventuali ferri aggiuntivi.

Il dimensionamento delle lastre (larghezza 120 cm e lunghezza variabile, fino ad un massimo di 12 ml) è ottimale per quanto concerne il peso (circa 100 Kg al  $Mq$ ) e ne consente il trasporto e la posa in opera con estrema facilità, anche con i mezzi di sollevamento di cui normalmente sono dotati i medi ed i piccoli cantieri di costruzione.

Le lastre trovano applicazione sia in solai ad uso industriale, o comunque con sovraccarichi rilevanti (in tal caso l'impalcato definitivo risulterà monolitico), sia in solai ad uso civile (il cui impalcato definitivo risulterà alleggerito per la presenza dei piani di polistirolo interposte).

Le lastre tralicciate hanno la caratteristica che ne prevede anche l'utilizzo per solai resistenti al fuoco (R90 - R120 - R180, ecc. ai sensi della NORMA UNI9502), usando armature diverse da quelle previste per un solaio tradizionale.

Le lastre tralicciate, oltre a permettere un facile e razionale inglobamento nel solaio di tutte le condutture (termiche, sanitarie, idriche ed elettriche), sono particolarmente adatte a fungere da cassero per le travi in spessore in quanto le gabbie delle relative armature possono venir appoggiate direttamente all'intradosso delle lastre stesse, eliminando completamente le operazioni relative alla realizzazione di cassetture particolari (Fig. 1); in questo caso le lastre saranno confezionate con tralci di irrigidimento, più corti in modo da permettere l'alloggiamento dell'armatura della trave.

Altre lastre speciali, destinate alla realizzazione di sbalzi per poggiali (Fig. 2), balconi e terrazze, sono quelle che presentano un'interruzione dello zoccolo in calcestruzzo, consentono in tale zona l'eliminazione di tutte le interferenze tra le armature delle strutture verticali portanti e l'armatura del solaio.

## VOCE DI CAPITOLATO

Lastre Tralicciate prefabbricate in c.a.v. costituite da una soletta in calcestruzzo nella quale è affogato un complesso di armature composto da rete metallica e traliccio elettrosaldato, nonché l'armatura aggiuntiva atta a sopportare i carichi ed i sovraccarichi previsti nel progetto. Sulla soletta sono incollati dei piani di polistirolo espanso di densità pari a 9-10 Kg/mc. Le Lastre Tralicciate hanno la larghezza di cm.120; spessore e lunghezza variabili.

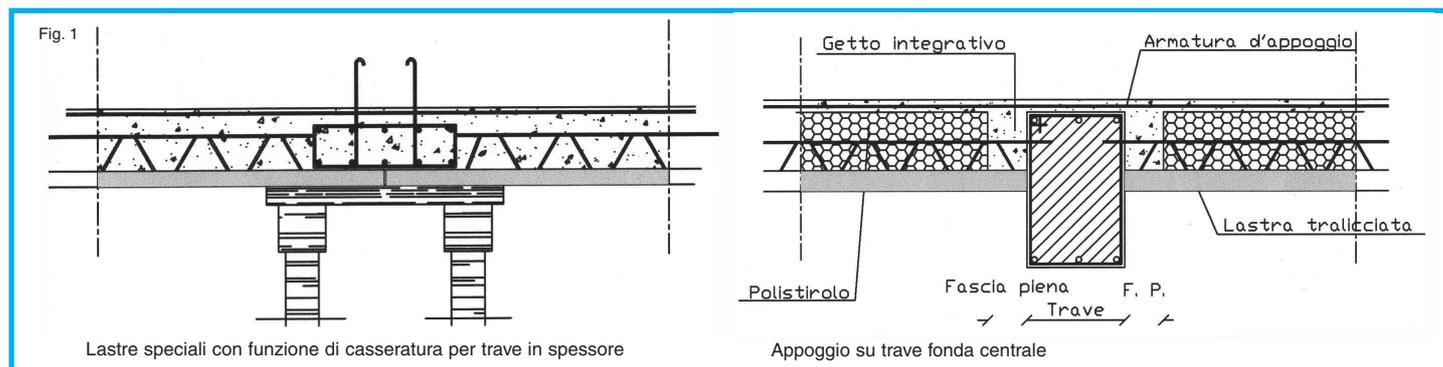


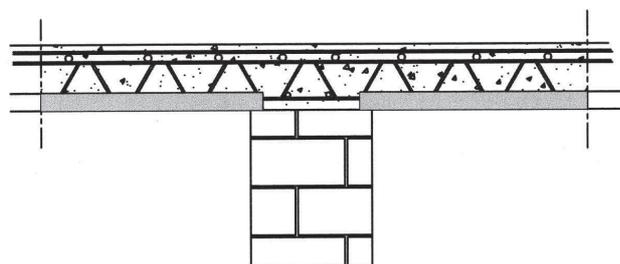
Fig. 1

Lastre speciali con funzione di cassettera per trave in spessore

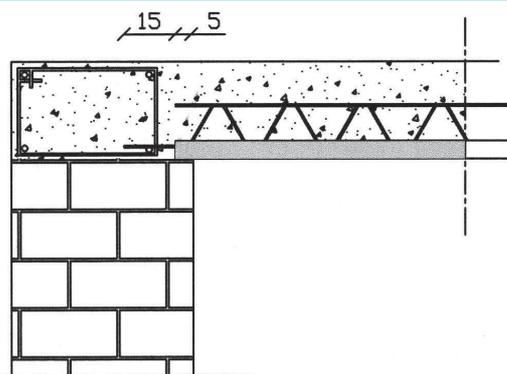
Appoggio su trave fonda centrale



Fig. 2



Lastra speciale con interruzione dello zoccolo per la realizzazione di solai a sbalzo

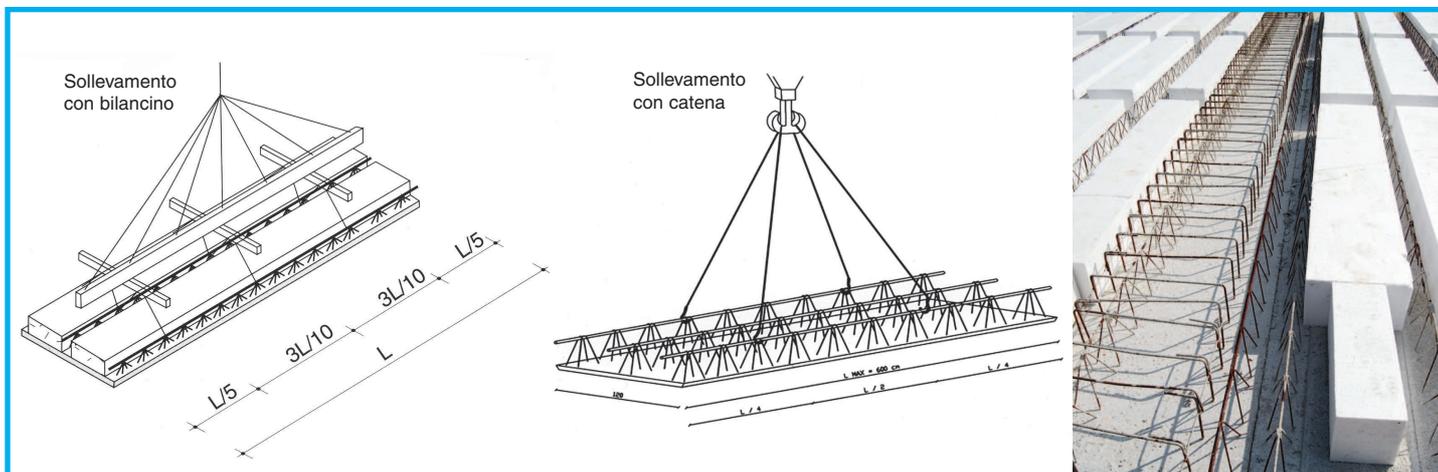


Appoggio su muro perimetrale

## POSA IN OPERA DELLE LASTRE TRALICCIATE

Prima di porre in opera le lastre tralicciate è necessario predisporre i rompitratta provvisori (Foto 1) a distanze stabilite sulla base dei dati relativi alla portata e alla luce del solaio, mentre le zone di appoggio dovranno essere livellate accuratamente con malta cementizia. Si può quindi procedere alla posa vera e propria delle lastre accostandole perfettamente l'una all'altra, distribuendo poi le armature per i momenti negativi e quelle, eventuali, di ripartizione e collegamento. Infine si effettua il getto di completamento che, per ottenere un perfetto collegamento tra i tralicci elettrosaldati, le nervature e la cappa, deve essere opportunamente vibrato.

La posa in opera delle lastre tralicciate è estremamente agevole e rapida e la mano d'opera occorrente è notevolmente inferiore a quella impiegata per i solai realizzati tradizionalmente, anche in presenza di solai particolari che richiedono l'uso di lastre speciali a forme irregolari (triangolari, trapezie, romboidali).

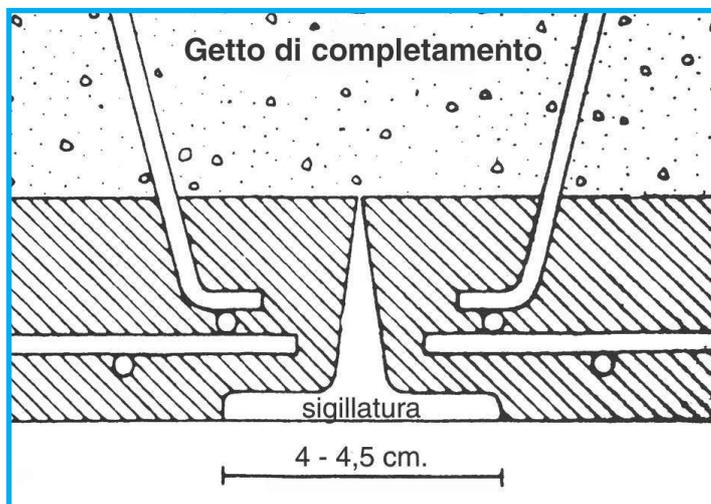




# Isolastra Lastre tralicciate per solai monolitici ed alleggeriti

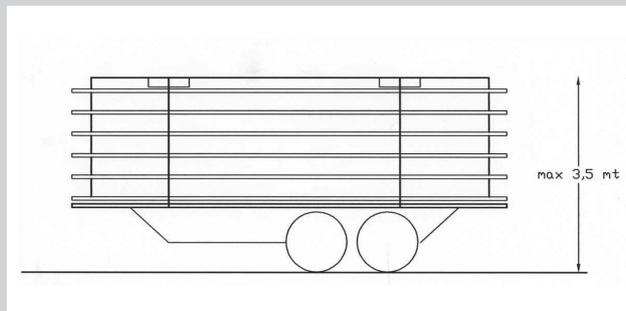
Lastre per solai con obbligo di Marcatura CE a partire dal 01.05.08 (Norma EN 13747:2005+A2:2010) - Rif. ns. certificato N.1305-CPD-0648 del 27.09.2011.

Quando il calcestruzzo del getto di completamento è sufficientemente maturato, si procede alla rimozione dei rompitratta provvisori. Se la posa delle lastre è avvenuta in maniera accurata (con un perfetto accostamento delle stesse ed un buon livellamento delle zone di appoggio e di rompitratta provvisori) la superficie inferiore del solaio (cioè il soffitto) risulterà perfettamente uniforme e quindi adatta ad essere rifinita con una semplice tinteggiatura (soluzione ottimale per scuole e pubblici uffici) mentre nelle zone destinate a scantinati, depositi, rimesse, il solaio a lastre (che offre anche la massima garanzia contro il pericolo di incendi) potrà essere lasciato senza alcuna finitura nei soffitti. Nel caso si voglia invece ottenere un soffitto perfettamente liscio, bisognerà procedere alla sigillatura di tutte le fughe, la quale risulterà perfetta ed invisibile per la particolare forma delle fughe stesse. Anche nel tempo la sigillatura resterà completamente invisibile e ciò per la presenza nel blocco monolitico dell'unica grossa nervatura (nella zona di accostamento delle lastre) che lega i due tralicci periferici, impedendo ogni movimento tra le lastre stesse.



## TRASPORTO DEL MANUFATTO

Per il trasporto delle lastre tralicciate assicurarsi che le stesse siano accatastate una sull'altra in maniera verticale per evitare l'inclinarsi del carico; vedere inoltre che lo stesso non superi l'altezza massima da terra di Mt. 3,50. Per l'imbragatura del carico usare paraspigoli in modo da non rovinare il polistirolo delle lastre sovrastanti.

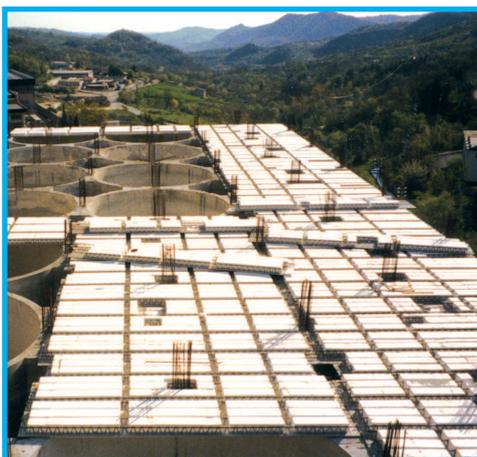
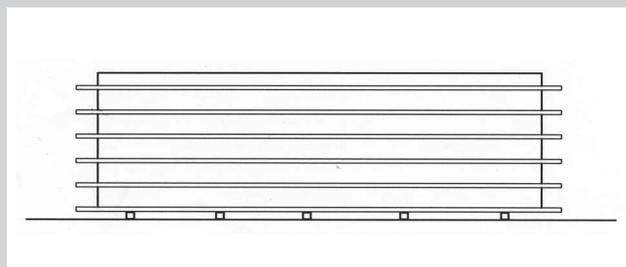


## ASSEMBLAGGIO DEI PEZZI

Per quanto riguarda l'assemblaggio delle lastre sul piano di posa, usare particolare attenzione nel far combaciare le lastre una sull'altra, al fine di evitare la fuoriuscita del calcestruzzo in fase di getto in opera e di evitare un maggiore ingombro delle lastre rispetto alla misura da copiare. Assicurarsi inoltre che gli appoggi della lastra siano equamente distribuiti per 1/2 a DX ed 1/2 a SX (salvo diverse prescrizioni riportate sullo schema di montaggio).

## STOCCAGGIO IN CANTIERE

Per lo stoccaggio in cantiere controllare la portanza del terreno e verificare che lo stesso sia opportunamente livellato in modo da evitare l'eccessiva flessione delle lastre. In ogni caso posizionare dei listelli inferiori a distanza massima di MT. 1,00 tra di loro. Nell'accatastare le lastre non superare l'altezza massima di MT. 1,50 (vedi schema sotto riportato).





# Isolastra Lastre tralicciate per solai monolitici ed alleggeriti

Lastre per solai con obbligo di Marcatura CE a partire dal 01.05.08 (Norma EN 13747:2005+A2:2010) - Rif. ns. certificato N.1305-CPD-0648 del 27.09.2011.

**ICMQ**

**CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA**

CERTIFICATO N° **1305-CPD-0648**

In conformità alla Direttiva 89/1016/CEE del Consiglio delle Comunità Europee del 21 Dicembre 1988 sull'armonizzazione delle leggi, delle regole e dei provvedimenti amministrativi degli Stati Membri inerenti i prodotti di costruzione (Direttiva Prodotti da Costruzione - CPD), emendata dalla Direttiva 93/68/CEE del Consiglio delle Comunità Europee del 22 Luglio 1993, si certifica che il prodotto

**Prodotti prefabbricati di calcestruzzo**  
per lastre per solai, per elementi da parete, per elementi da porta, per solai a travetti e blocchi - parte 1: travetti ed elementi per muri di sostegno.

fabbricato dal Produttore  
**Primavera S.r.l.**  
Contrada Sterparo, 1 - 66036 Orsogna (CH)  
nella Fabbrica di  
Contrada Sterparo, 1 - 66036 Orsogna (CH)

è sottoposto dal Produttore alle prove iniziali di tipo del prodotto ed al controllo della produzione di fabbrica e che ICMQ S.p.A. ha effettuato l'ispezione iniziale della fabbrica e del controllo della produzione in fabbrica ed esegue la sorveglianza continua, la valutazione e l'approvazione del controllo della produzione di fabbrica.

Questo certificato attesta che tutti i provvedimenti concernenti l'attestazione del controllo del processo di fabbrica descritti nell'Allegato ZA delle norme

**EN 13747:2005+A2:2010, EN 14992:2007, EN 15050:2007, EN 15037-1:2008 e EN 15258:2009**

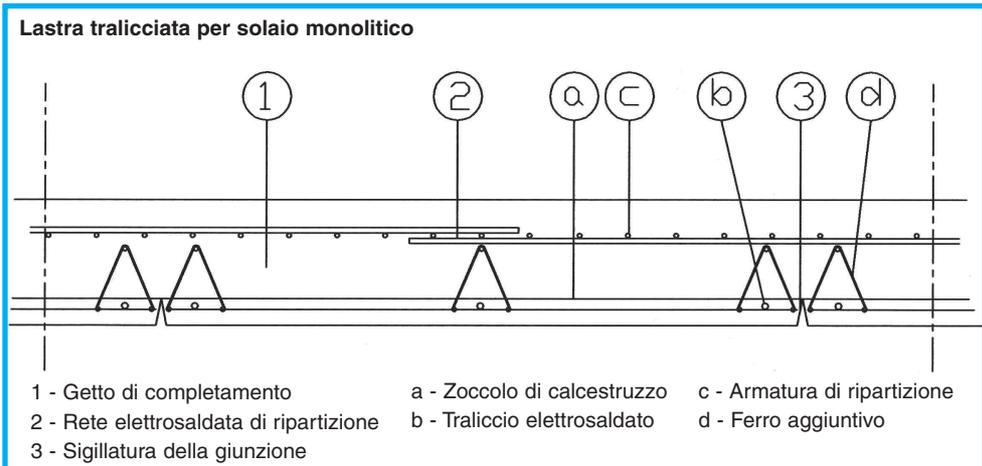
sono stati applicati.

Questo certificato, che è stato rilasciato la prima volta il 29/01/2008, annulla e sostituisce il precedente pari numero e rimane valido fino a quando non siano significativamente modificate le condizioni stabilite nelle specifiche tecniche armonizzate richiamate o le condizioni di produzione nella fabbrica o il controllo della produzione di fabbrica stesso.

EMMISSIONE CORRENTE  
27/09/2011

*[Firma]*  
A DIRETTORE  
MIL. LORENZO ORSOGNA

ICMQ S.p.A. - VIA G. DE' CARRUCCI, 10 - 20124 MILANO - WWW.ICMQ.IT



Per la realizzazione dei solai a Lastre Tralicciate si utilizza acciaio B450C e B450A sia per le armature base di confezione che per quelle aggiuntive e di ripartizione e conglomerato confezionato in stabilimento C25/30 (D.M. 14.01.2008).

Per il getto usare conglomerato avente resistenza caratteristica a 28gg. non inferiore a R'ck 300Kg/cmq.

Posizionare i monconi superiori indicati nel disegno parallelamente all'orditura dei solai con interferro e copri ferro di almeno cm. 2. Per luci superiori a mt. 4,50 realizzare una nervatura di irrigidimento.

**CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E TOLLERANZE (SEZIONE ELEMENTO B = 120 CM.)**

|                                |          |                              |          |
|--------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| H= Spessore solaio             | ± 1 cm   | bo = Larghezza nervature     | ± 1 cm   |
| Hp= Spessore allegger.         | ± 0,5 cm | B = Interasse calcolo        | ± 0,5 cm |
| Sm= Spessore minimo            | ± 4 cm   | a = Larghezza allegger.      | ± 1 cm   |
| Sl= Spessore medio cls. lastra | a norme  | A1 = Arretramento di testata | ± 2 cm   |
| S= Spessore cappa              | ± 0,5 cm |                              |          |

**PARTICOLARE GIUNTO E COPRIFERRO**

1. Armatura di confezione ø ed Armatura trasversale
2. Traliccio Elettrosaldato
3. Armatura Aggiuntiva Inferiore
4. Armatura Aggiuntiva Superiore
5. Rete els. Superiore
6. Spezzone a Taglio e/o eventuale Armatura Aggiuntiva

C1. Copriferro Rete o ferri trasversali di confezione da Intradosso scuola Prefabbricata  
C2. Copriferro eventuale Armatura aggiuntiva (6)  
C3. Copriferro Armatura aggiuntiva Superiore  
C4. Copriferro Armatura a Taglio Inferiore

COPRIFERRO INF. xxx cm. TOLLERANZA ± 0,5 cm. - COPRIFERRO SUP. xxx cm. TOLLERANZA ± 0,5 cm.

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SOLAIO A LASTRE TRALICCIATE**

| SOLAIO A LASTRE TRALICCIATE                | cm 4+12+4                  | cm 4+16+4 | cm 4+20+4 | cm 4+24+4 | cm 4+25+4 | cm 5+30+5 | cm 5+40+5 | cm 5+45+5 |
|--|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | LARGHEZZA LASTRA = cm. 120 |           |           |           |           |           |           |           |
| Numero Tralicci                            | 3                          | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Peso Proprio Pannello Kg/mq                | 100                        | 100       | 100       | 100       | 100       | 120       | 120       | 120       |
| Peso Proprio Solaio Completo Kg/mq         | 290                        | 320       | 350       | 380       | 388       | 475       | 550       | 588       |
| Momento di Inerzia cm <sup>4</sup> /ml (*) | 69818                      | 112912    | 168865    | 238927    | 258793    | 427713    | 849926    | 1092939   |

(\*) = Momento di inerzia della sezione ideale totale a doppio T con armatura minima

