



**Fornaci Briziarelli Marsciano**  
*Il cotto per tradizione*



**F.B.M. Fornaci Briziarelli Marsciano S.p.A**  
Sede legale via XXIV Maggio 1  
06055 - Marsciano PG  
p.iva 00297430548  
Tel 0039 07587461  
Fax 0039 0758748990  
email: fbm@fbm.it

## LASTRE TRALICCIATE



- Caratteristiche tecniche delle lastre tralicciate -

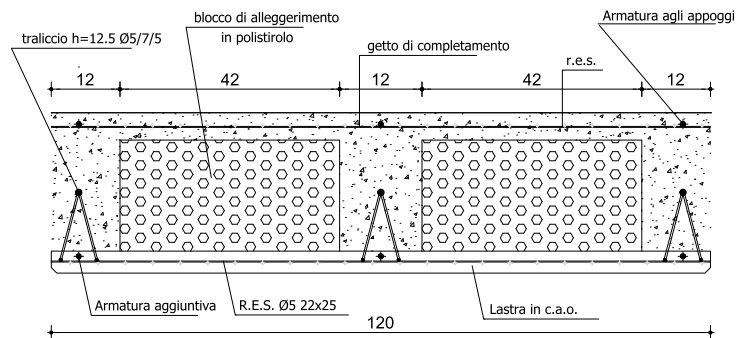
### Caratteristiche dei materiali

Calcestruzzo di confezione delle lastre tralicciate  
 $R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$

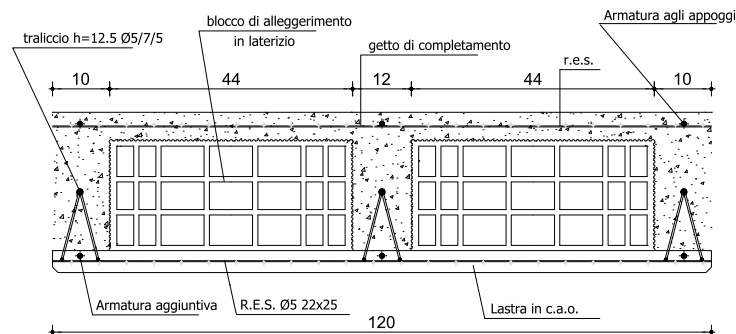
Acciaio per c.a.o.  
 $f_{y \text{ nom}} \geq 450 \text{ N/mm}^2$

### Caratteristiche Geometriche Sezione

#### Sezione tipo: lastra in c.a.o. con blocchi di alleggerimento in polistirolo



#### Sezione tipo: lastra in c.a.o. con blocchi di alleggerimento in laterizio



## **GENERALITA'**

Le lastre tralicciate per solaio in c.a.o. costituiscono una tipologia particolare di impalcati, con materiale di alleggerimento costituito da polistirolo o da blocchi in laterizio di dimensioni tali da creare delle nervature tralicciate che, con la soletta di estradosso, costituiscono la sezione in calcestruzzo reagente.

## **DATI DI PROGETTO E VERIFICA.**

Le tabelle che seguono riportano i valori delle sollecitazioni massime di esercizio per altezza di solaio, tipologia di solaio considerando la classe di resistenza del calcestruzzo di completamento pari a  $R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$  e nell'ipotesi che le armature inferiori tipo siano poste all'interno della lastra stessa. I valori sono stati elaborati in conformità al D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" ed alla UNI EN13747:2005 "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo. Lastre per solai".

Per ogni tipo di solaio e per tipologia di alleggerimento (pani di polistirolo o blocco di laterizio) sono rappresentati:

- tabella Momenti e Tagli allo Stato Limite Ultimo.
- tabella Momenti negativi in base all'altezza del solaio con l'indicazione dell'armatura integrativa agli appoggi (monconi) da realizzarsi con acciaio tipo B450C.

## **MOVIMENTAZIONE DELLE LASTRE E POSA IN OPERA.**

- Le lastre devono essere manovrate in modo tale da avere la suola rivolta verso il basso avendo cura che la massima distanza tra gli agganci in fase di sollevamento sia inferiore a 5 ml mentre gli sbalzi laterali non superiori a 1,20 ml; i dispositivi di aggancio devono essere chiusi nell'innesto tra corrente superiore del traliccio e staffe inclinate.
- In caso di stoccaggio in cantiere la catasta deve essere poggiata su un terreno assolutamente stabile e livellato con l'interposizione di listelli tra terreno e lastre nonché tra le varie file di lastre; i listelli devono essere posti a interasse non superiore a 2,00 ml ed allineati in senso verticale; gli sbalzi laterali non devono essere superiori a 0,70 ml.
- Le lastre devono essere sostenute in opera da puntelli provvisori fino alla maturazione del getto integrativo: l'interasse dei sostegni non deve essere superiore a 1,5 mt. Anche per piccole luci occorre sempre almeno un puntello intermedio. È richiesta all'intera impalcatura provvisoria di sostegno, in fase di getto del solaio, un'adeguata rigidità d'insieme ricorrendo eventualmente a controventature in grado di prevenire crisi di instabilità ed un'adeguata ripartizione del carico alla base dei medesimi.

## **GETTO DEL CALCESTRUZZO DI COMPLETAMENTO.**

- Il getto di calcestruzzo deve essere preceduto dalla pulizia del piano e dalla bagnatura dei laterizi (quando previsti) affinché gli stessi non sottraggano acqua all'impasto.
- Il getto dovrà essere ben costipato e vibrato; lo stesso dovrà essere protetto con teli per favorirne la presa durante i periodi invernali e sufficientemente bagnato durante i periodi estivi.
- Qualora il getto avvenga con l'utilizzo della pompa, la bocca di uscita deve essere mantenuta prossima al piano di posa al fine di evitare la disgregazione del calcestruzzo.

## **DURABILITA' E RESISTENZA AL FUOCO.**

- Il calcestruzzo di confezione dei travetti risulta essere conforme a quelli previsti dalla norma UNI 11104 relativamente alle seguenti classi di esposizione X0, XC1, XC2.
- Relativamente alle caratteristiche REI del solaio riferirsi al D.M. 03/08/2019 per la prevenzione incendi. Nel caso sia richiesta la resistenza al fuoco, le lastre verranno dotate degli appositi sfiati per le sovrappressioni e l'armatura verrà disposta con adeguato copriferro, come prescritto dal D.M. citato.

## **AUTOPORTANZA.**

- Le lastre in c.a.o. possono essere richieste autoportanti in modo da eliminare la necessità delle puntellature in cantiere per la messa in opera. L'autoportanza si conferisce in stabilimento gettando, con le opportune armature, la nervatura centrale posta tra i due pani di polistirolo.

## **RACCOMANDAZIONI.**

- Il getto ed il disarmo dovranno avvenire dietro disposizione del Direttore dei Lavori.



4 + 10 + 4	936	1.454	2.077	2.857	3.457	4.048	4.734	5.405	6.162	6.901
+ 5	995	1.546	2.210	3.041	3.682	4.314	5.046	5.766	6.579	7.373
5 + 10 + 4	995	1.546	2.210	3.041	3.682	4.314	5.046	5.766	6.579	7.373
+ 5	1.053	1.638	2.343	3.225	3.907	4.579	5.360	6.128	6.996	7.845
4 + 15 + 4	1.230	1.914	2.741	3.779	4.582	5.376	6.301	7.212	8.246	9.261
+ 5	1.289	2.006	2.873	3.963	4.807	5.641	6.614	7.573	8.663	9.733
5 + 15 + 4	1.289	2.006	2.873	3.963	4.807	5.641	6.614	7.573	8.663	9.733
+ 5	1.348	2.098	3.006	4.147	5.032	5.907	6.927	7.935	9.079	10.205
4 + 20 + 4	1.524	2.374	3.404	4.700	5.707	6.703	7.868	9.019	10.329	11.622
+ 5	1.583	2.466	3.536	4.885	5.932	6.969	8.182	9.380	10.747	12.093
5 + 20 + 4	1.583	2.466	3.536	4.885	5.932	6.969	8.182	9.380	10.747	12.093
+ 5	1.642	2.558	3.669	5.069	6.157	7.234	8.495	9.742	11.163	12.566
4 + 25 + 4	1.819	2.834	4.066	5.622	6.832	8.031	9.436	10.826	12.413	13.982
+ 5	1.877	2.926	4.199	5.806	7.057	8.296	9.749	11.187	12.830	14.454
5 + 25 + 4	1.877	2.926	4.199	5.806	7.057	8.296	9.749	11.187	12.830	14.454
+ 5	1.936	3.018	4.331	5.990	7.281	8.562	10.062	11.549	13.247	14.926
4 + 30 + 4	2.113	3.294	4.729	6.542	7.955	9.359	11.002	12.634	14.497	16.342
+ 5	2.172	3.385	4.862	6.726	8.180	9.624	11.316	12.994	14.914	16.814
5 + 30 + 4	2.172	3.385	4.862	6.726	8.180	9.624	11.316	12.994	14.914	16.814
+ 5	2.231	3.477	4.994	6.910	8.405	9.889	11.630	13.356	15.330	17.286
spessore lastra in c.a.o. altezza polistirolo/pignatta altezza soletta superiore in c.a.o.	1Φ8	1Φ10	1Φ12	2Φ10	1Φ(10+12)	2Φ12	1Φ(12+14)	2Φ14	1Φ(14+16)	2Φ16
	<b>MOMENTI NEGATIVI PRESTAZIONI DI SERVIZIO RIFERITE ALLA STRISCIA DI SOLAIO LARGA 1,20 METRI (L'ARMATURA INDICATA E' RIFERITA AL SINGOLO TRALICCIO)</b>									
	1Φ8	1Φ10	1Φ12	2Φ10	1Φ(10+12)	2Φ12	1Φ(12+14)	2Φ14	1Φ(14+16)	2Φ16
4 + 12 + 4	1.053	1.638	2.343	3.225	3.907	4.579	5.360	6.128	6.996	7.845
+ 5	1.112	1.730	2.476	3.410	4.132	4.844	5.674	6.489	7.412	8.317
5 + 12 + 4	1.112	1.730	2.476	3.410	4.132	4.844	5.674	6.489	7.412	8.317
+ 5	1.171	1.822	2.608	3.594	4.357	5.110	5.988	6.851	7.828	8.789
4 + 14 + 4	1.171	1.822	2.608	3.594	4.357	5.110	5.988	6.851	7.828	8.789
+ 5	1.230	1.914	2.741	3.779	4.582	5.376	6.301	7.212	8.246	9.261
5 + 14 + 4	1.230	1.914	2.741	3.779	4.582	5.376	6.301	7.212	8.246	9.261
+ 5	1.289	2.006	2.873	3.963	4.807	5.641	6.614	7.573	8.663	9.733
4 + 16 + 4	1.289	2.006	2.873	3.963	4.807	5.641	6.614	7.573	8.663	9.733
+ 5	1.348	2.098	3.006	4.147	5.032	5.907	6.927	7.935	9.079	10.205
5 + 16 + 4	1.348	2.098	3.006	4.147	5.032	5.907	6.927	7.935	9.079	10.205
+ 5	1.406	2.190	3.139	4.332	5.257	6.172	7.241	8.296	9.496	10.677
4 + 18 + 4	1.406	2.190	3.139	4.332	5.257	6.172	7.241	8.296	9.496	10.677
+ 5	1.465	2.282	3.271	4.516	5.482	6.438	7.555	8.658	9.912	11.149
5 + 18 + 4	1.465	2.282	3.271	4.516	5.482	6.438	7.555	8.658	9.912	11.149
+ 5	1.524	2.374	3.404	4.700	5.707	6.703	7.868	9.019	10.329	11.622
4 + 20 + 4	1.524	2.374	3.404	4.700	5.707	6.703	7.868	9.019	10.329	11.622
+ 5	1.583	2.466	3.536	4.885	5.932	6.969	8.182	9.380	10.747	12.093
5 + 20 + 4	1.583	2.466	3.536	4.885	5.932	6.969	8.182	9.380	10.747	12.093
+ 5	1.642	2.558	3.669	5.069	6.157	7.234	8.495	9.742	11.163	12.566
4 + 25 + 4	1.819	2.834	4.066	5.622	6.832	8.031	9.436	10.826	12.413	13.982
+ 5	1.877	2.926	4.199	5.806	7.057	8.296	9.749	11.187	12.830	14.454
5 + 25 + 4	1.877	2.926	4.199	5.806	7.057	8.296	9.749	11.187	12.830	14.454
+ 5	1.936	3.018	4.331	5.990	7.281	8.562	10.062	11.549	13.247	14.926

