

Come raggiungere la Prefabbricati Romani



Via Ponti la Selva - 03018 Paliano (Fr)
 Tel. 0775 533134/5 - Fax 0775 533344
www.prefabbricatiromani.it
tecnico@prefabbricatiromani.it



I testi ed il materiale fotografico della presente pubblicazione,
 sono stati realizzati dallo staff tecnico della Prefabbricati Romani srl.
 E' vietata la riproduzione e la stampa anche parziale del materiale in essa contenuto.

PREFABBRICATI ROMANI srl

La Prefabbricati Romani s.r.l. opera nel settore dell'edilizia dal 1988 ed è sempre stata attenta ai problemi della prefabbricazione ed alle esigenze del mercato.

Per questi motivi vengono offerti, oltre ad una produzione tecnologicamente avanzata, anche una serie di servizi destinati ad assistere i professionisti e gli operatori del settore.



PRODUZIONE DI STABILIMENTO

- Travetti per solai in latero-cemento;
- Lastre (predalles) in c.a. vibrato per solai;
- Doppie lastre per muri di contenimento e pareti;
- Pannelli per recinzioni.

SERVIZI

- Consulenza tecnica per la progettazione;
- Assistenza tecnica alla realizzazione;
- Trasporti con autoarticolati e con autogrù per il montaggio in cantiere.



Veduta aerea dello stabilimento e dell'ingresso principale

Il Gruppo Romani è oggi una realtà imprenditoriale leader nel settore delle forniture per l'edilizia. Esso è composto da quattro società:



Azienda che opera nel settore dell'edilizia residenziale e dei servizi per la realizzazione di fabbricati



Azienda che opera nel settore della prefabbricazione di solai per civile abitazione e per impianti industriali.



Azienda nata per la commercializzazione di tutti i prodotti del settore dell'edilizia, che svolge la propria attività su di un'area di circa 30.000 mq. con magazzini coperti e scoperti e con un'area espositiva (pavimenti, rivestimenti, sanitari e idraulica) di 4.000 mq.



Azienda a supporto delle altre società del gruppo romani, con compiti logistici su tutto il territorio nazionale.

La Direzione della Prefabbricati Romani srl ha definito una precisa struttura organizzativa aziendale ed ha assegnato specifiche mansioni al personale che dirige, sovrintende, esegue e verifica le attività strettamente correlate con la produzione delle lastre tralicciate oggetto di Marcatura CE. L'organigramma riportato nel seguito è un organigramma di tipo funzionale che evidenzia gerarchicamente le varie funzioni.

La parte dell'organigramma qui riportata identifica le funzioni che svolgono ruoli aventi diretta influenza e responsabilità in merito all'attivazione ed al mantenimento dell'FPC aziendale, ai fini della Marcatura CE.

I responsabili dei singoli reparti (approvvigionamento, produzione, stoccaggio, manutenzione, e laboratorio) fanno direttamente capo alla figura del Responsabile Tecnico di Stabilimento e al Responsabile del Controllo di Qualità.

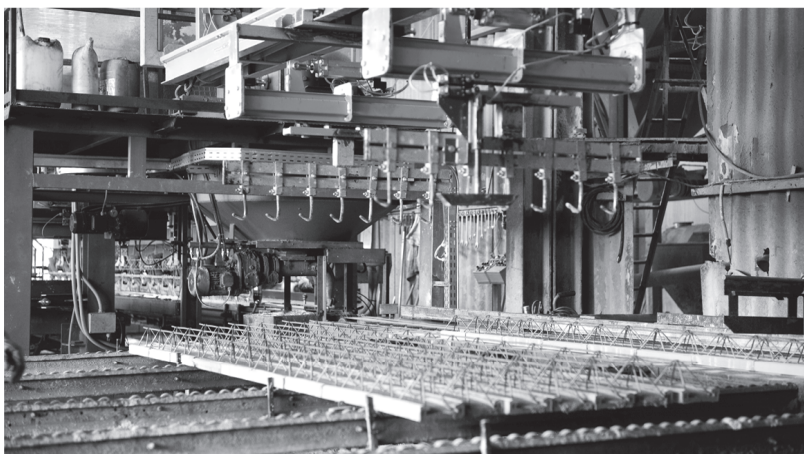
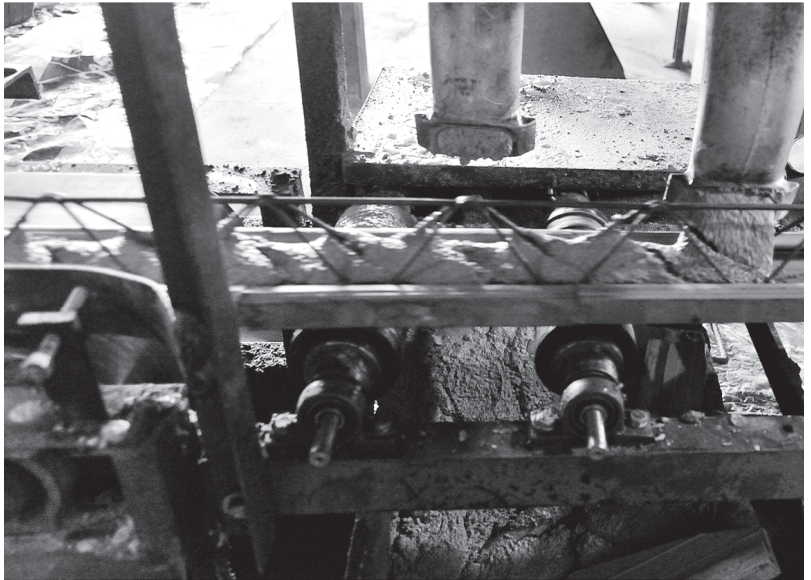
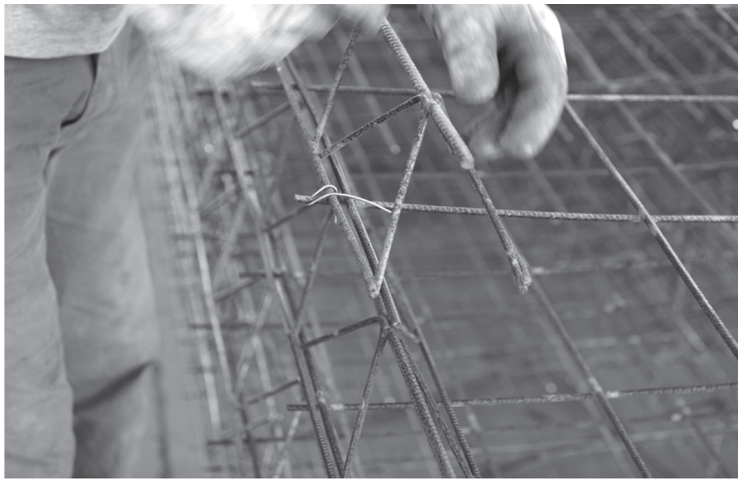
ORGANIGRAMMA:

DIRETTORE GENERALE
 DIRETTORE DI STABILIMENTO
 DIRETTORE DEI LAVORI PROGETTISTA STRUTTURALE
 RESPONSABILE AMMINISTRAZIONE
 RESPONSABILE GESTIONE QUALITÀ
 ASSISTENTE RESP. GESTIONE QUALITÀ
 RESPONSABILE TECNICO DI STABILIMENTO
 RESPONSABILE PRODUZIONE
 TECNICO CALCESTRUZZO
 RESPONSABILE MANUTENZIONE ATTREZZATURE
 RESPONSABILE MAGAZZINO
 RESPONSABILE VENDITE
 ADDETTO ALLO STOCCAGGIO E CARICO
 RESPONSABILE TRASPORTI

ALFIERO ROMANI
 LUIGI ROMANI
 ANTONIO PATRUNO
 SESTILIO ROMANI
 LUCA ROMANI
 ANDREA SPEZIALE
 GIANCARLO SERAFINI
 RANIERO MARTINI
 MAURO FIORE
 FRANCO DE SCLAVIS
 MARCO DE SCLAVIS
 MAURIZIO ROMANI
 MASSIMO BARONI
 DAVIDE ROMANI

PRODUZIONE:

La produzione media annua:
 1.220.000 ml. di Travetti - 380.000 mq. di Predalles





Seminario di aggiornamento professionale

LA CONFORMITA' DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE: LA MARCATURA CE PER I PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO ARMATO

come elemento indispensabile per la sicurezza dei cantieri
(Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 246/1993 e Capitolo 11 delle NT del D.M. 14/01/2008)

Frosinone, Via Tiburtina n° 4
Auditorium della Cassa Edile di Frosinone
15 Ottobre 2010 - ore 15,00



"Il Seminario si propone di fornire le informazioni relative alle novità introdotte nel settore della Marcatura CE dei prodotti da costruzione. L'obiettivo è quello di fornire utili e imprescindibili indicazioni per gli operatori del settore dell'edilizia: progettisti, direttori dei lavori e di cantiere, responsabili e coordinatori della sicurezza".

PROGRAMMA

- Ore 14.30 - Registrazione
- Ore 15.30 - Saluto ai Partecipanti
 - Dott. Pietro Zola, Presidente sezione prodotti da costruzione - Confindustria Frosinone
 - Dott. Alessandro Cardinali, Assessore LL.PP. - Provincia di Frosinone
 - Dott. Arch. Bruno Marzilli, Presidente dell'Ordine degli Architetti di Frosinone
 - Dott. Ing. Alfredo Dell, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Frosinone
 - Prof. Ing. Giovanni Batta, Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cassino
 - Marcello Pigiaccelli, Presidente Confindustria Frosinone
- Ore 16.00 - La Marcatura CE ed il quadro normativo e regolamentare nazionale ed europeo
 - Dott. Ing. Sebastiano Cristoforetti, Consulente libero professionista
- Ore 17.00 - Il Ruolo degli organismi notificati
 - Ing. Igor Menicatti, Ente di Certificazione ICMQ
- Ore 17.30 - La qualità e il controllo del CLS in stabilimento
 - Dott. Ing. Roberto Caciore, ITALCEMENTI
- Ore 18.00 - Marcatura CE per i requisiti di resistenza al fuoco
 - Dott. Ing. Piergiacomo Cancelliere, Funzionario Direttivo Provinciale Vigili del Fuoco di Frosinone
- Ore 18.15 - Marcatura CE e strategie di prevenzione
 - Dott. Giancarlo Pizatelli, Direttore del Dipartimento di prevenzione ASL di Frosinone
- Ore 18.30 - Un caso concreto di marcatura CE
 - Prof. Arch. Antonio Patrucco, Facoltà di Architettura - Università Sapienza di Roma
- Ore 18.50 - Altre esperienze divulgatrici della Marcatura CE
 - Prof. Ing. Sandra Turcibella, Facoltà di Ingegneria Università di Cassino
- Ore 19.15 - Dibattito
- Ore 19.45 - Buffet

Moderatore: Arch. Antonio Patrucco

Organizzazione a cura di:



www.prefabbricatiromani.it

Azienda certificata:



ISO 9001:2008
Certificato N° 09-Q-00137-TIC
ISO 14001:2004
Certificato N° 09-E-00137-TIC
BS OHSAS 18001
Certificato N° 09-O-00137-TIC

ICMQ
Certificato N° 1305-CPD-0981

AS-Plus
Certificato N° 0988-CPD-0693

IL SEMINARIO PUÒ AVERE VALENZA DI CREDITO FORMATIVO

Certificazioni

CE

DESCRIZIONE DELLE CERTIFICAZIONI DEI MANUFATTI

La Prefabbricati Romani s.r.l. è un'azienda che è stata sempre all'avanguardia in merito alle certificazioni, necessarie per normativa, dei prodotti realizzati nello stabilimento di Paliano; sin dal 1995 sono stati ottemperati tutti gli obblighi di legge necessari. In particolare nel 2010 sono state ottenute da parte dell'ente autorizzato I.C.M.Q. le certificazioni di marcature CE conformi alle seguenti norme:

- EN 13747 (lastre);
- EN 15050 (lastre da ponte);
- EN 14992 (doppia lastra per muri portanti);
- EN 15258 (doppia lastra per muri di sostegno);
- EN 15037-1 (travetti).

Va precisato che la normativa attuale prevede la necessità della marcatura CE per elementi in c.a. prefabbricati; manufatti sprovvisti di tale certificazione non possono essere utilizzati.



RESPONSABILITÀ DELLE FIGURE PROFESSIONALI

Come principio generale le figure professionali che intervengono nella esecuzione di una struttura in cemento armato hanno responsabilità civile e penale nel caso di utilizzo di materiali non conformi alla attuale normativa. Loro compito è quello non solo di controllare "l'eseguito", ma di prevenire eventuali negligenze impedendo l'ingresso in cantiere (da parte del direttore di cantiere) di materiali e manufatti sprovvisti delle certificazioni obbligatorie:

- Certificazione d'origine dell'acciaio;
- DDT del CLS;
- Certificazioni di marcatura CE (eventuale certificazione REI) per lastre e doppie lastre;
- Certificazione di serie dichiarata per i travetti (fino al 01.01.2011 – in seguito marcatura CE)

Il Direttore dei lavori, dovendo accertare la corretta esecuzione dell'opera, deve consentire esclusivamente l'uso di materiali certificati, richiedendo al Direttore di cantiere la documentazione relativa.

Per redigere il certificato di fine lavori (da inoltrare al Genio Civile di competenza) sono comunque necessarie le suddette certificazioni, oltre alle prove di laboratorio su campioni.

Infine il Collaudatore della struttura deve eseguire un ulteriore controllo dei materiali utilizzati anche per il tramite della suddetta certificazione.

STRUMENTI DI CONTROLLO DELLE CERTIFICAZIONI

Per poter controllare se una certificazione d'Origine, deposito, CE, REI, ecc. sia valida (eventualmente rinnovata in tempi e modi corretti) è possibile, fornendo il codice del certificato da controllare:

- Contattare telefonicamente l'ente certificatore (indicato nel documento fornito);
- Prendere visione degli elenchi delle ditte certificate sul sito internet dell'ente certificatore.

Gli elementi significativi del documento da controllare sono:

- Numero identificativo presente sul certificato costituito da 3 campi
- Data di rilascio – scadenza – rinnovo

IL LABORATORIO



Per l'esecuzione delle prove sul CLS è di modernissima concezione e completa di tutte le attrezzature necessarie per effettuare indagini dettagliate di massima precisione.



Per l'ottimizzazione della valutazione della qualità del CLS vengono effettuate campionature con relative prove strutturali a 8-24 ore e a 7-28 gg di maturazione. Gli strumenti utilizzati sono: pressa, vasche di stagionatura in acqua a temperatura controllata, cubettiere metalliche, setacci e setacciatore elettromagnetico, bilance di precisione e pesi certificati sit, forno, tavola a scosse, cono di Abrams, misuratori di massa volumica e di contenuto aria, porosimetro, picnometri e quartatori, spessimetri, calibri, righe.

ICMQ

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA

CERTIFICATO N°

1305-CPD-0981

In conformità alla Direttiva 89/106/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 da 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 ponte, per solai a travetti e blocchi - parte 1: travetti ed elementi per muri di sostegno

fabbricato dal Produttore

Prefabbricati Romani S.r.l.

Via Ponti La Selva s.n.c. - 03018 Paliano (FR)

nella Fabbrica di

Via Ponti La Selva s.n.c. - 03018 Paliano (FR)

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 27/04/2010, 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 od il controllo della produzione di fabbrica stesso.

EMISSIONE CORRENTE

30/09/2011

IL DIRETTORE
ING. LORENZO ORSENGO

ICMQ S.P.A. - VIA G. DE CASTILLIA, 10 - 20124 MILANO - WWW.ICMQ.ORG

1 di 1



CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ

TÜV INTERCERT SAAR

C E R T I F I C A T E

Certificato n. **09-Q-00137-TIC**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI

PREFABBRICATI ROMANI S.r.l.

Stabilimento produzione prefabbricati
Via Ponti La Selva snc
03018 Paliano FR ITALIA
Centrale di confezionamento calcestruzzo
Via Colle Nobeletto snc
00030 San Cesareo RM ITALIA

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
ISO 9001:2008

QUESTO CERTIFICATO E' VALIDO PER LE SEGUENTI ATTIVITA'

Produzione di travetti per solai in laterocemento; lastre per solai di tipo predalles, doppia lastra per muri di contenimento; pareti e pannelli per recinzioni; velette per impalcato da ponte; produzione di calcestruzzo preconfezionato

MEDIANTE UN AUDIT, RAPPORTO n. **RE-0313-Q-TIC-MS-00137-09**

Data di prima emissione First issuing	31.07.2009	Data di scadenza Expiring date	30.07.2015
--	------------	-----------------------------------	------------

TUV IntraCert GmbH - Group of TÜV Saarland • Am Bonner Bogen 2 • 53227 Bonn GERMANY
www.tuv-intercert.org

Bonn 01.03.2013
Dipl.-Ing. K. Lindenblatt
TUV IntraCert Certification Body

CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ

CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ

TÜV INTERCERT SAAR

C E R T I F I C A T E

Certificato n. **09-O-00137-TIC**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI DI

PREFABBRICATI ROMANI S.r.l.

Via Ponti La Selva snc
03018 Paliano FR ITALIA

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
BS OHSAS 18001:2007

QUESTO CERTIFICATO E' VALIDO PER LE SEGUENTI ATTIVITA'

Produzione di travetti per solai in laterocemento; lastre per solai di tipo predalles, doppia lastra per muri di contenimento; pareti e pannelli per recinzioni; velette per impalcato da ponte

MEDIANTE UN AUDIT, RAPPORTO n. **RR-0712-O-TIC-MS-00137-09**

Data di prima emissione First issuing	18.11.2009	Data di scadenza Expiring date	30.07.2015
--	------------	-----------------------------------	------------

DGA-ZM-12-06-64
TUV IntraCert GmbH - Group of TÜV Saarland • Am Bonner Bogen 2 • 53227 Bonn GERMANY
www.tuv-intercert.org

Bonn 31.07.2012
Dipl.-Ing. K. Lindenblatt
TUV IntraCert Certification Body

CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ

CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ

TÜV INTERCERT SAAR

C E R T I F I C A T E

Certificato n. **09-E-00137-TIC**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI

PREFABBRICATI ROMANI S.r.l.

Via Ponti La Selva snc
03018 Paliano FR ITALIA

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
ISO 14001:2004

QUESTO CERTIFICATO E' VALIDO PER LE SEGUENTI ATTIVITA'

Produzione di travetti per solai in laterocemento; lastre per solai di tipo predalles, doppia lastra per muri di contenimento; pareti e pannelli per recinzioni; velette per impalcato da ponte

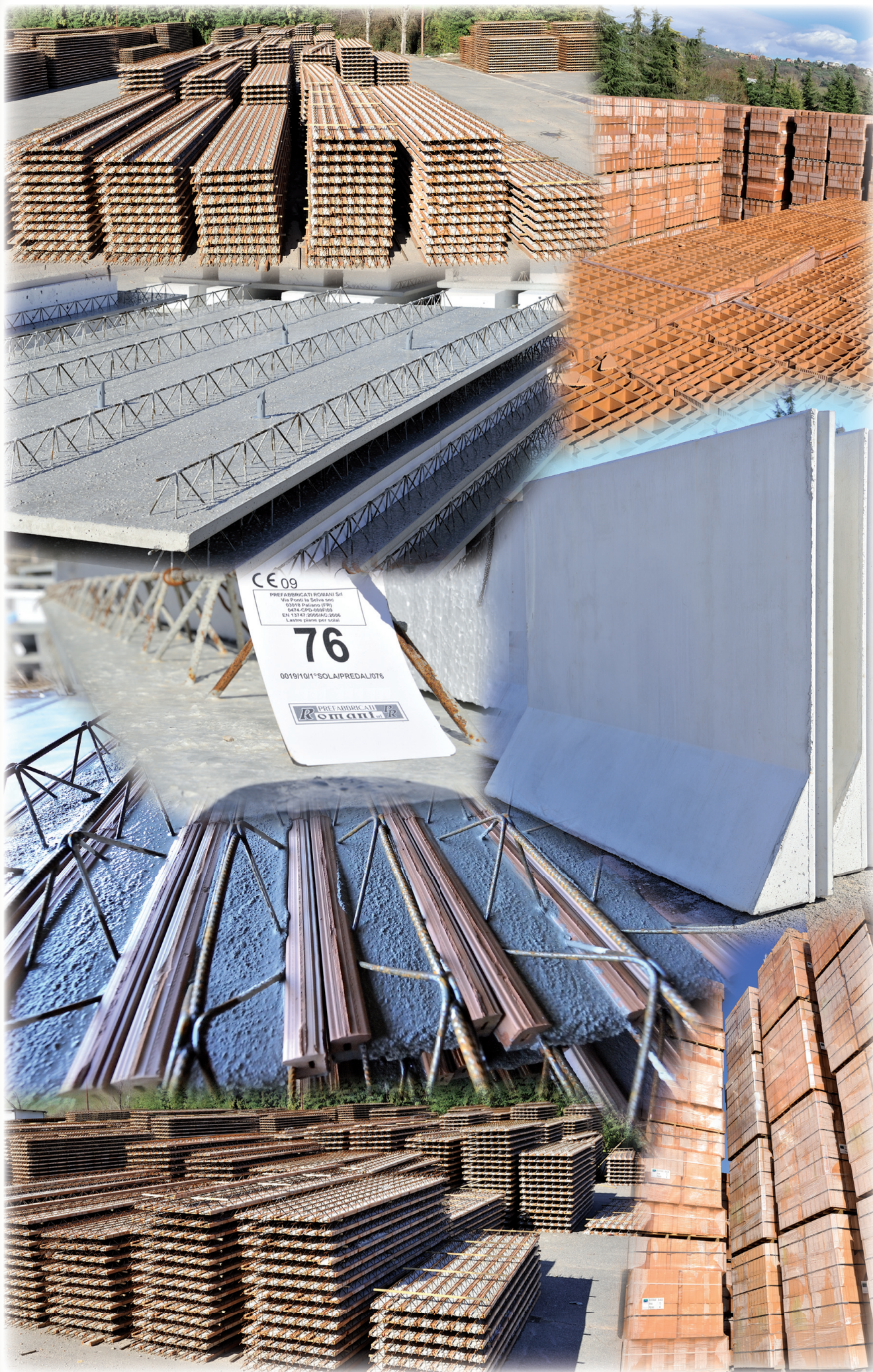
MEDIANTE UN AUDIT, RAPPORTO n. **RR-0712-E-TIC-MS-00137-09**

Data di prima emissione First issuing	31.07.2009	Data di scadenza Expiring date	30.07.2015
--	------------	-----------------------------------	------------

TUV IntraCert GmbH - Group of TÜV Saarland • Am Bonner Bogen 2 • 53227 Bonn GERMANY
www.tuv-intercert.org

Bonn 31.07.2012
Dipl.-Ing. K. Lindenblatt
TUV IntraCert Certification Body

CERTIFICATE • CERTIFICATO • ZERTIFIKAT • SERTIFIKA • CERTIFICADO • گواهینامه • ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΟ



Prodotti

CE



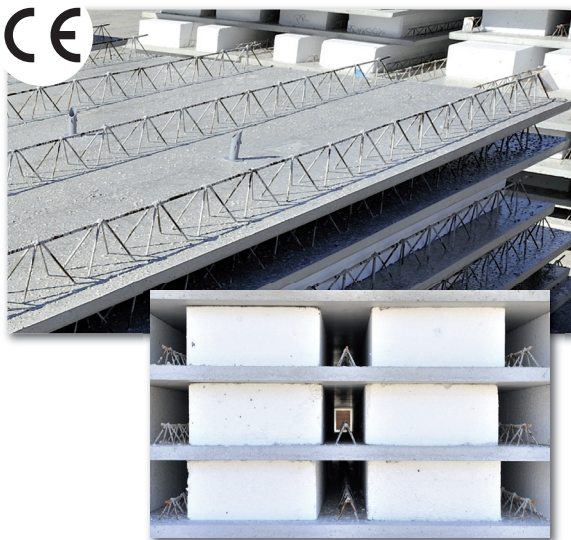
TRAVETTI IN LATERO CEMENTO

I travetti prefabbricati sono destinati alla realizzazione di solai latero-cementizi prettamente per l'edilizia residenziale ma anche in tutti quei casi in cui la finitura dell'estradosso inferiore prevede una intonacatura a civile abitazione; vengono forniti in conformità alle disposizioni della norma EN 15258.

Le lunghezze prodotte vanno fino a 7,40 mt.

Per l'ottenimento della suddetta autorizzazione sono state eseguite prove di laboratorio su campioni sperimentali, sia per i materiali che per gli elementi prefabbricati, presso laboratori specializzati. Il certificato è stato emesso dall'organismo notificato AS-plus nr. 0988-CPD-0693 e vengono fornite in conformità alle disposizioni della norma EN 15037-1.

CE



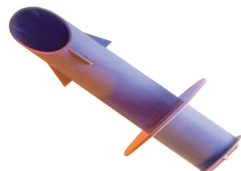
PREDALLE IN CLS

Le predalles prefabbricate PR-LCA sono destinate alla realizzazione di solai con estradosso inferiore in c.a. a vista e quindi molto indicate per garages, depositi, magazzini, e locali commerciali ovvero per tutte quelle situazioni in cui non è necessaria la rifinitura ad intonaco della superficie inferiore.

Le lunghezze prodotte vanno fino a 12 mt anche con possibilità di realizzazione di pezzi speciali.

Tuttavia, il tipo di impianto, la manutenzione costante e l'attenzione per le procedure di produzione (descritte più avanti) rendono un'ottima finitura esterna. La caratteristica dell'impianto ed in particolare la tolleranza di soli 6 mm. di svasatura, che riduce la superficie di giuntura, consentono una notevole qualità estetica del manufatto, senza comprometterne quella tecnologica. I vantaggi dei solai a predalles sono noti: semplicità della posa in opera, velocizzazione dei tempi di montaggio, costi contenuti, ecc. L'alleggerimento degli elementi viene ottenuto interponendo blocchi di polistirolo (in stabilimento) o di laterizio (in cantiere).

Le Predalles vengono fornite in conformità alle disposizioni della norma EN 13747:2005 + A1:2008.



VALVOLE DI SICUREZZA

Il D.M. 16-02-2007 prescrive l'obbligatorietà dell'impiego di adeguati sistemi di sfogo per solai con alleggerimento. La Prefabbricati Romani srl fornisce le proprie lastre in CLS complete di elementi in polistirene dotati di valvole di sfogo con sistema brevettato.

CE



LASTRE PER IMPALCATO DA PONTE

Per completare gli impalcati dei ponti sono necessarie opere di rifinitura come le velette che la Prefabbricati Romani produce in CLS vibrato e armato con tralici e R.E.S. anche da specifiche relazionate suglielaborati tecnici.

Possibilità di realizzazione di pezzi speciali.

Le Velette per impalcato da ponte vengono fornite in conformità alle disposizioni della norma EN 15050:2077.

CE



DOPPIE LASTRE

Le doppie lastre PR-DLP, realizzate con moduli standard (120 cm. o 250 cm.) o speciali su commissione, trovano largo uso nell'edilizia attuale, in quanto costituiscono una soluzione tecnicamente valida ed economicamente vantaggiosa nella realizzazione di pareti in c.a. ed in particolare per l'esecuzione di pareti di contenimento delle terre.

Gli elementi modulari suddetti possono avere spessore variabile da 20 a 40 cm. con armature specifiche adattabili, per mezzo della tecnologia di cui la P.R. dispone, con particolari ripartitori interni (brevetto P.R. srl).

I materiali utilizzati sono tutti certificati e controllati all'origine.

Anche le Doppie Lastre vengono fornite in conformità alle disposizioni delle seguenti norme:

- EN 14992 per elementi da parete
- EN 15258 per muri di sostegno



PANNELLO IN CLS

I pannelli trovano la maggior applicazione nelle recinzioni ed anche in alcuni casi di contenimento delle terre. Essi sono realizzati con moduli di larghezza di 300 cm. ed altezza massima di 220 cm.

Lo spessore della parete è di 15 cm., mentre il piede d'appoggio ha sezione a tronco di piramide con larghezza della base di 47 cm. ed altezza di 60 cm. Al fine di diminuire il peso proprio e di agevolare la messa in opera dei manufatti, vengono realizzati anche pannelli a basamento zoppo, particolarmente indicati in casi di pendenze particolari e/o per assemblaggio con fondazioni piane.

I materiali utilizzati, il ciclo produttivo ed il controllo della produzione sono simili a quelli delle Predalles.

CE

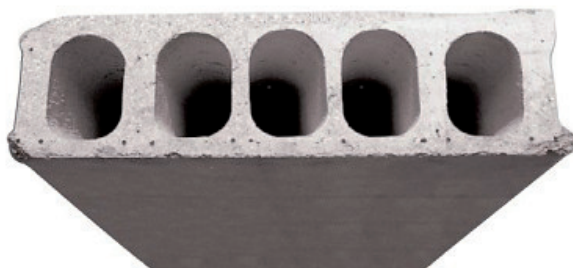


TRAVETTI IN C.A.P.

I travetti vengono costruiti in serie su licenza rilasciata dal Ministero LL.PP. e periodicamente rinnovata. I materiali utilizzati e la precompressione nei travetti vengono costantemente controllati nel Laboratorio Tecnologico dello stabilimento e periodicamente in laboratori ufficiali. Vengono prodotti con casseforme mobili vibranti, sistema che consente di ottenere superfici di contatto dall'accentuata rugosità atte ad assicurare una buona aderenza con il getto complementare.

I solai realizzati con travetti in c.a.p. vengono definiti strutture parzialmente precomprese in quanto costituiti da conglomerato cementizio di completamento avente $R_{bk} / 250 \text{ Kg/cm}^2$, in base al D.M. 09/01/96. Vengono prodotti con lunghezza variabile da 1 a 8 mt (L10) e fino a 13 mt (L15).

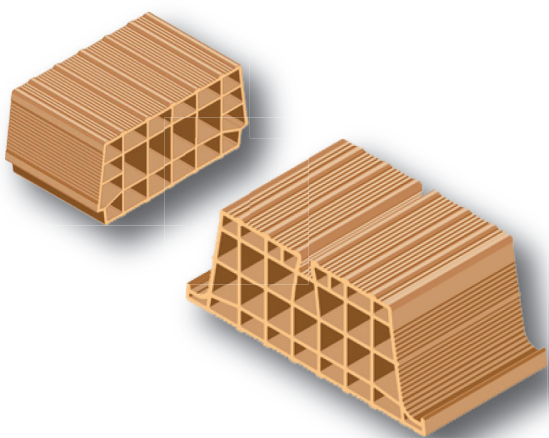
CE



SOLAIO TIPO SPIRAX

I solai alveolari precompressi SPIRAX con altezze variabili da un minimo di 20 cm ad un massimo di 52 cm, adatti a soddisfare tutte le esigenze progettuali con riferimento non solo ai sovraccarichi portati ma anche alle condizioni ambientali esterne, quali ambienti aggressivi, o con richiesta di resistenza al fuoco. Prodotti con lunghezze variabili fino a 17,50 mt.

La produzione dei solai alveolari avviene con un controllo costante della qualità, aderente alle direttive sia della Norma UNI ISO 9001:2000 che della norma Armonizzata UNI EN 1168:2005, specifica per il manufatto.



BLOCCHI SOLAI IN LATERIZIO

I Blocchi di alleggerimento di tipo "pignatta" vengono impiegati per la realizzazione di solaio a travetti con fondello da cm. 14.

In sezione, presentano dei fori orizzontali a forma rettangolare ed una larghezza variabile, per un interasse delle nervature di cm. 52 e cm. 55.

Sono provvisti di sporgenze laterali parallele alla direzione della foratura, chiamate "dentelli", che permettono l'appoggio sui travetti.

I Blocchi di alleggerimento di tipo "getto in opera" vengono impiegati per la realizzazione di solaio in opera.

In sezione, presentano dei fori orizzontali a forma rettangolare ed una larghezza pari ad un interasse delle nervature di cm. 50.

La parte inferiore del blocco presenta, su entrambi i lati, delle "alette", atte a contenere inferiormente il getto di conglomerato.

INDICE RIEPILOGATIVO

- Travetti in latero cemento
- Predalles in cls
- Lastre per impalcato da ponte
- Doppie Lastre in cls

PAG. 18
PAG. 20
PAG. 21
PAG. 23

- Pannello in cls
- Travetti in c.a.p.
- Solaio tipo Spirax
- Blocco solaio in laterizio

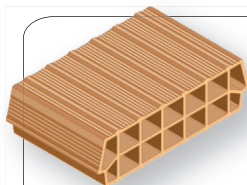
PAG. 24
PAG. 25
PAG. 26
PAG. 12

Blocchi da solaio in laterizio

Il solaio tradizionale a travetti e pignatte rappresenta un buon compromesso fra solaio in opera e solaio a pannelli.

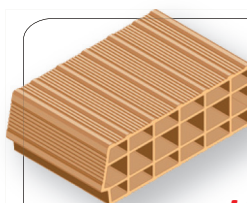
Del solaio in opera conserva la flessibilità di adattamento anche a fabbricati di pianta complessa, mentre del solaio a pannelli mantiene, seppure in parte, la minore incidenza di carpenteria di impalcato.

PIGNATTE cm. 25 x 42 - Interasse cm. 52



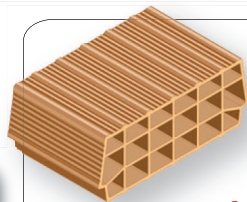
H. 12

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 724	Kg 50	n° 108	n° 7,5



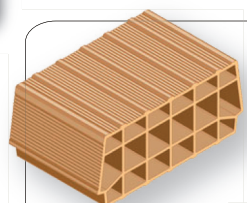
H. 14

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 710	Kg 55	n° 96	n° 7,5



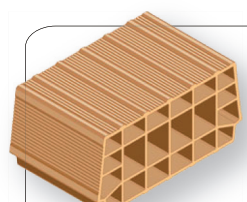
H. 16

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 680	Kg 61	n° 84	n° 7,5



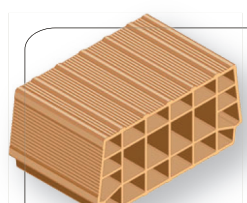
H. 18

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 605	Kg 63	n° 72	n° 7,5



H. 20

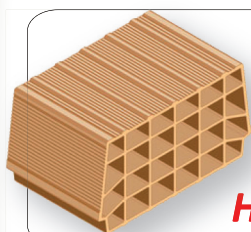
Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 662	Kg 69	n° 72	n° 7,5



H. 22

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 624	Kg 78	n° 60	n° 7,5





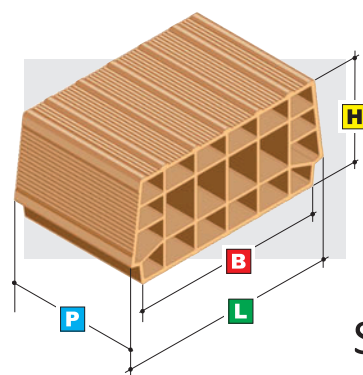
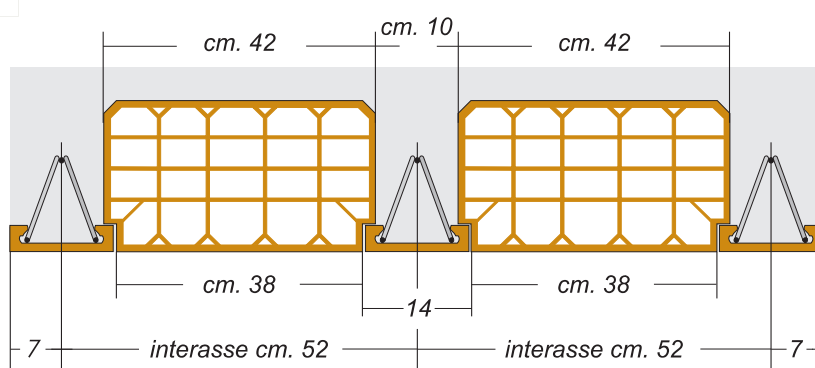
H. 24

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 642	Kg 81	n° 60	n° 7,5



H. 30

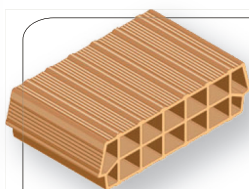
Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 658	Kg 103	n° 48	n° 7,5



Scheda Riepilogativa

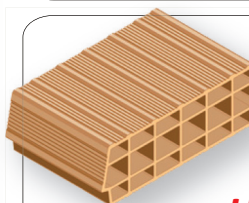
H	B	L	P	Pezzi al mq	Peso Pacco	Peso cad.	Pezzi Pacco	Pacchi Bilico
12	38	42	25	7,5	724 _{kg}	6,7 _{kg}	108	40
14	38	42	25	7,5	710 _{kg}	7,4 _{kg}	96	40
16	38	42	25	7,5	680 _{kg}	8,1 _{kg}	84	40
18	38	42	25	7,5	605 _{kg}	8,4 _{kg}	72	40
20	38	42	25	7,5	662 _{kg}	9,2 _{kg}	72	40
22	38	42	25	7,5	624 _{kg}	10,4 _{kg}	60	40
24	38	42	25	7,5	642 _{kg}	10,7 _{kg}	60	40
30	38	42	25	7,5	658 _{kg}	13,7 _{kg}	48	40

PIGNATTE cm. 30 x 45 - Interasse cm. 55



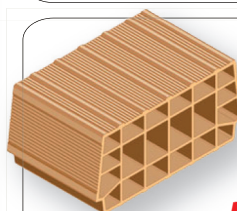
H. 12

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 615	Kg 57,6	n° 64	n° 6



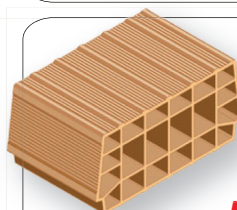
H. 16

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 533	Kg 66,6	n° 48	n° 6



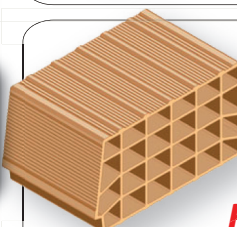
H. 20

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 544	Kg 81,6	n° 40	n° 6



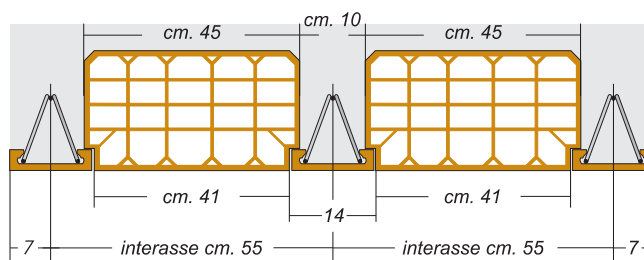
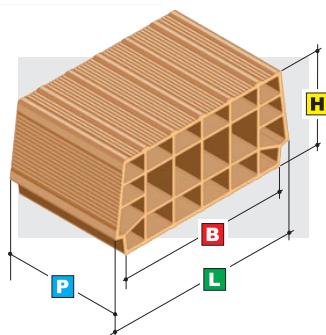
H. 22

Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 584	Kg 87,6	n° 40	n° 6



H. 25

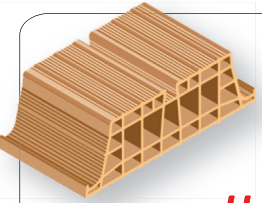
Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
Kg 486	Kg 91,2	n° 32	n° 6

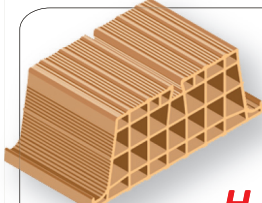


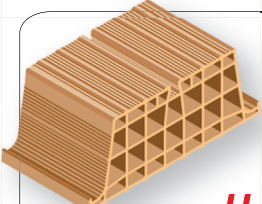
Scheda Riepilogativa

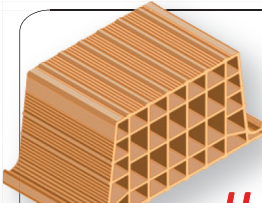
H	B	L	P	Pezzi al mq	Peso Pacco	Peso cad.	Pezzi Pacco	Pacchi Bilico
12	41	45	30	6	615 _{kg}	9,6 _{kg}	64	52
16	41	45	30	6	533 _{kg}	11,1 _{kg}	48	52
20	41	45	30	6	544 _{kg}	13,6 _{kg}	40	52
22	41	45	30	6	584 _{kg}	14,6 _{kg}	40	52
25	41	45	30	6	486 _{kg}	15,2 _{kg}	32	52

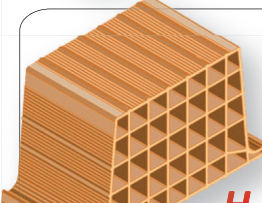
GETTO IN OPERA cm. 25 x 50 - Interasse cm. 50

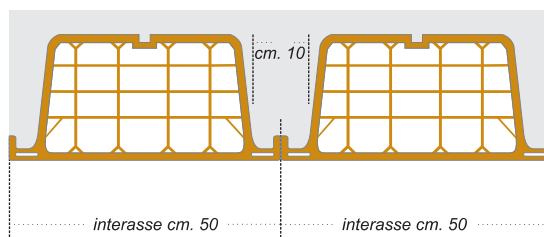
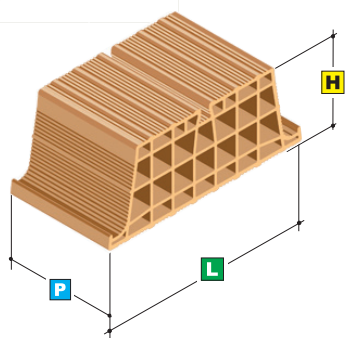
 <p>H. 16</p>	Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
	Kg 582	Kg 77,6	n° 60	n° 8

 <p>H. 20</p>	Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
	Kg 654	Kg 87,2	n° 60	n° 8

 <p>H. 22</p>	Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
	Kg 552	Kg 92	n° 48	n° 8

 <p>H. 25</p>	Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
	Kg 625	Kg 100	n° 50	n° 8

 <p>H. 30</p>	Peso del Pacco	Peso al mq	Pezzi per pacco	Pezzi al mq
	Kg 580	Kg 116	n° 40	n° 8



Scheda Riepilogativa

H	L	P	Pezzi al mq	Peso Pacco	Peso cad.	Pezzi Pacco	Pacchi Bilico
16	50	25	8	582 _{kg}	9,7 _{kg}	60	44
20	50	25	8	654 _{kg}	10,90 _{kg}	60	44
22	50	25	8	552 _{kg}	11,50 _{kg}	48	44
25	50	25	8	625 _{kg}	12,50 _{kg}	50	44
30	50	25	8	580 _{kg}	14,50 _{kg}	40	44

PREFABBRICATI ROMANI CALCESTRUZZI



La Prefabbricati Romani S.r.l. opera anche nella produzione e nella distribuzione del calcestruzzo. Anche nella produzione di questo importante prodotto e principale protagonista del mondo delle costruzioni, l'azienda impiega particolare cura ed attenzione sul piano dello sviluppo qualitativo e tecnologico, sempre per garantire la massima qualità del calcestruzzo nell'ambito delle sue prestazioni di durabilità e di resistenza meccanica ed estetica. Raggiunti gli standard qualitativi, l'impegno è quello di mantenere costantemente sotto controllo l'efficienza dei mix impiegati, sottoponendoli a verifica con tutte le procedure del caso, con l'utilizzo del laboratorio prove interno, che provvede al quotidiano e regolare prelievo di cubetti, secondo le norme prestabilite.

Prima ancora di avviare la produzione il laboratorio interno effettua anche una verifica qualitativa delle materie prime utilizzate come l'inerte per la sua curva granulometrica e l'acqua per la sua purezza.

L'operazione viene ripetuta con periodicità settimanale prelevando tramite il getto dei provini a coppie, in modo da poter effettuare dopo ventotto giorni, la prova di schiacciamento. Contemporaneamente, si procede alla verifica dei test presso laboratori esterni preposti al rilascio della certificazione ufficiale.

La Prefabbricati Romani S.r.l. si è dotata di una struttura interna con personale qualificato pronto ad assicurare un elevato standard qualitativo nel pieno rispetto di quanto previsto dalle norme ISO 9001.



IMPIANTO: Via del Colle Nobeletto - 00030 San Cesareo (Roma)
Tel. 06.9587477 - 06.95599645



Schede Tecniche

TABELLA TRAVETTI PRODUZIONE STANDARD SERIE 2010

SCHEMA SEZIONE TRAVETTI CON FONDELLO DA 14 CM

SCHEMA SEZIONE LASTRA TIPO PREDALLE

SCHEMA MONTAGGIO IN OPERA E PUNTELLATURA

SCHEMA SEZIONE ASSONOMETRICA PREDALLE

SCHEMA DI ANCORAGGIO PREDALLE

SCHEMA DI STOCCAGGIO PREDALLE

**SCHEMA SEZIONE DOPPIA LASTRA PER MURI
DI CONTENIMENTO
DI CONTROTERRA**

SCHEMA PANNELLO IN CLS

SCHEMA TRAVETTI PRECOMPRESSO "L10" - "L15"

SCHEMA SOLAIO ALVEOLARE TIPO SPIRAX

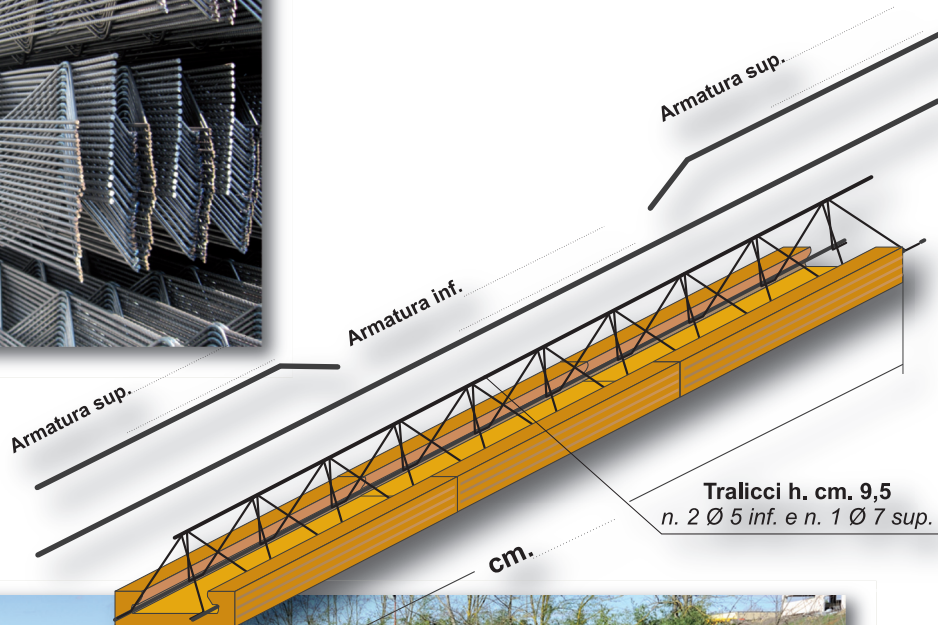
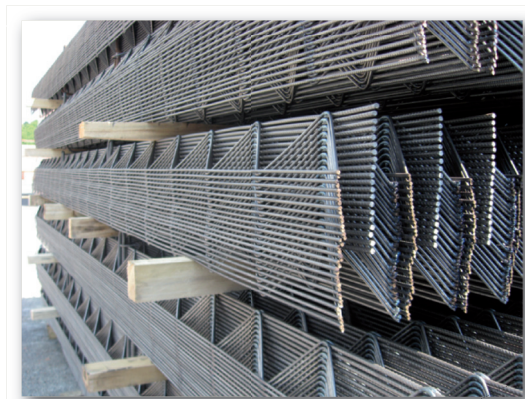
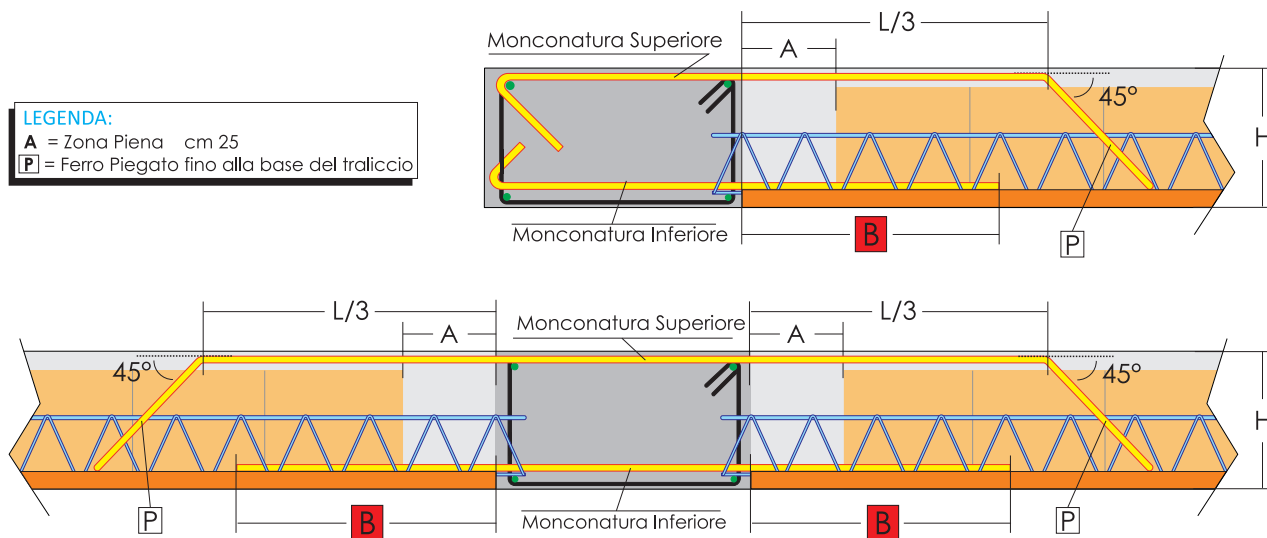
SCHEMA SEZIONE TRAVETTI CON FONDELLO DA 14 CM

- Prescrizioni per la messa in opera

Puntellare ogni 120cm prima della posa in opera. In presenza di eventuali travetti rompitratta armarli con $4\phi 14$ e staffe $\phi 8/20"$. La lunghezza delle monconature superiori è pari ad $1/3$ della luce del solaio. Per luci $>4,50$ mt è necessaria un'armatura trasversale, posta sull'estradosso della soletta, pari al 20% dell'armatura longitudinale con un minimo di $3\phi 6$ al metro, univalente, alla posa in opera di R.E.S. $\phi 5$ maglia 20×20 .


LEGENDA:

- A** = Zona Piena cm 25
- P** = Ferro Piegato fino alla base del traliccio



CATALOGO DEI TRAVETTI PREFABBRICATI IN C.A. DI PRODUZIONE A CATASTA DELLA P.R. SRL

Marcatura CE accompagnatoria - EN15037-1 - Travetti per solai a travetti e blocchi in c.a.n.

Lunghezza travetto L=	M.Nominale ± 25 mm	 0988-CPD-0694
Larghezza fondello bo	140 ± 5 mm	
Altezza fondello hc=	40 ± 5 mm	
H. totale elemento H=	11 cm	
Durabilità	NPD	
Dettagli	NPD	
Isolamento acustico	NPD	
- CARATTERISTICHE DEL CLS:		
Rck=30MPa		
- CARATTERISTICHE DEL TRALICCIO:		
Classificazione (DM 14/01/08): B450A (fyk=450 N/mm2 / ftk=540 N/mm2)		
- CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO:		
Classificazione (DM 14/01/08): B450C (fyk=450 N/mm2 / ftk=540 N/mm2)		

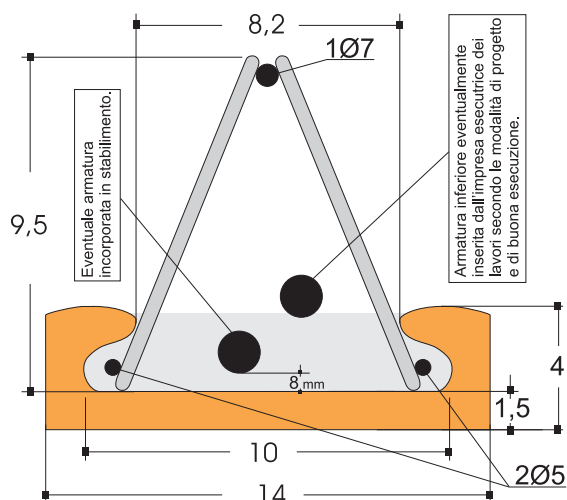


Tabella Travetti <u>CON ARMATURA AGGIUNTIVA</u>			
Misura Commerciale in ml.		Misura Nominale in ml.	
1,00	- -	1,00	- -
1,20	- -	1,20	- -
1,40	- -	1,40	- -
1,60	- -	1,67	- -
1,80	- -	1,85	- -
2,00	- -	1,99	- -
2,20	- -	2,20	- -
2,40	1Ø8 da ml. 1,80	2,40	1Ø8 da ml. 1,80
2,60	1Ø8 da ml. 1,80	2,67	1Ø8 da ml. 1,80
2,80	1Ø8 da ml. 1,80	2,88	1Ø8 da ml. 1,80
3,00	1Ø8 da ml. 1,80	2,99	1Ø8 da ml. 1,80
3,20	1Ø8 da ml. 2,30	3,18	1Ø8 da ml. 2,30
3,40	1Ø8 da ml. 2,30	3,39	1Ø8 da ml. 2,30
3,60	1Ø8 da ml. 2,30	3,64	1Ø8 da ml. 2,30
3,80	1Ø8 da ml. 2,30	3,88	1Ø8 da ml. 2,30
4,00	1Ø10 da ml. 2,70	4,02	1Ø10 da ml. 2,70
4,20	1Ø10 da ml. 2,70	4,21	1Ø10 da ml. 2,70
4,40	1Ø10 da ml. 2,90	4,40	1Ø10 da ml. 2,90
4,60	1Ø12 da ml. 3,00	4,66	1Ø12 da ml. 3,00
4,80	1Ø12 da ml. 3,00	4,86	1Ø12 da ml. 3,00
5,00	1Ø12 da ml. 3,00	5,01	1Ø12 da ml. 3,00
5,20	1Ø12 da ml. 3,70	5,22	1Ø12 da ml. 3,70
5,40	1Ø12 da ml. 3,70	5,42	1Ø12 da ml. 3,70
5,60	1Ø14 da ml. 3,70	5,67	1Ø14 da ml. 3,70
5,80	1Ø14 da ml. 3,90	5,88	1Ø14 da ml. 3,90
6,00	2Ø10 da ml. 3,90	6,01	2Ø10 da ml. 3,90
6,20	2Ø10 da ml. 4,20	6,16	2Ø10 da ml. 4,20
6,40	2Ø10 da ml. 4,20	6,41	2Ø10 da ml. 4,20
6,60	2Ø12 da ml. 4,20	6,61	2Ø12 da ml. 4,20
6,80	2Ø12 da ml. 4,20	6,83	2Ø12 da ml. 4,20
7,00	2Ø12 da ml. 4,6	6,99	2Ø12 da ml. 4,6
7,20	2Ø12 da ml. 4,70	7,20	2Ø12 da ml. 4,70
7,40	2Ø12 da ml. 4,80	7,41	2Ø12 da ml. 4,80

Tabella Travetti <u>SENZA ARMATURA AGGIUNTIVA</u>	
Misura Commerciale in ml.	Misura Nominale in ml.
1,00	1,00
1,20	1,20
1,40	1,40
1,60	1,67
1,80	1,85
2,00	1,99
2,20	2,20
2,40	2,40
2,60	2,67
2,80	2,88
3,00	2,99
3,20	3,18
3,40	3,39
3,60	3,64
3,80	3,88
4,00	4,02
4,20	4,21
4,40	4,40
4,60	4,66
4,80	4,86
5,00	5,01
5,20	5,22
5,40	5,42
5,60	5,67
5,80	5,88
6,00	6,01
6,20	6,16
6,40	6,41
6,60	6,61
6,80	6,83
7,00	6,99
7,20	7,20
7,40	7,41

Il Legale rappresentante - Responsabile corrispondenza prodotti con gli elaborati progettuali.
 Responsabile conformità prodotti alla dichiarazione di conformità.



STABILIMENTO e SEDE LEGALE: Via Ponti La Selva - 03018 PALIANO (FR)
 Tel. 0775/533134 - 533135 R.A. - Fax 0775/533344 - Partita IVA 01764880603
 www.prefabbricatiromani.it - tecnico@prefabbricatiromani.it



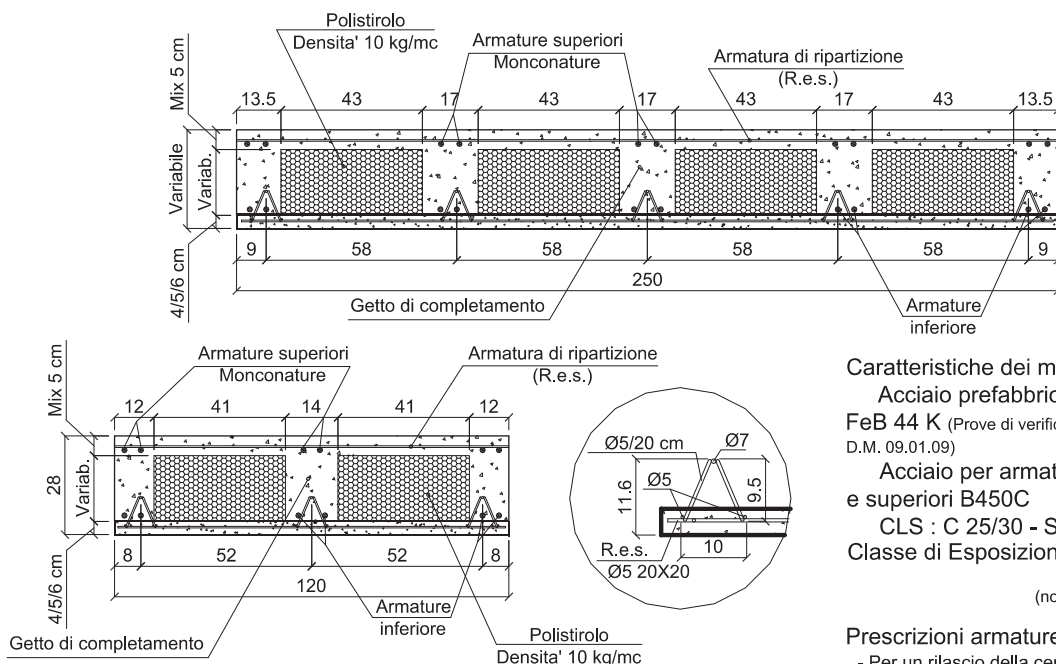
SCHEMA INDICATIVO*

LASTRE PRODUZIONE STANDARD

LUCE solaio ml	spessore solaio cm		h tot cm	Pp daN/mq $\gamma=1,3$	Ps daN/mq $\gamma=1,5$	Pa daN/mq $\gamma=1,5$	Ptot daN/mq	Med inf daNxc/cm	Ainf cmq	Ainf diametro tondini	Med sup daNxc/cm	Asup cmq	Asup diametro tondini L= 1/3 luce solaio
2,40	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	29259,98	0,33	1Ø8	40963,97	0,42	1Ø8
2,60	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	34339,83	0,38	1Ø8	48075,77	0,49	1Ø8
2,80	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	39826,08	0,44	1Ø8	55756,51	0,57	1Ø10
3,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	45718,71	0,51	1Ø10	64006,20	0,65	1Ø10
3,20	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	52017,74	0,58	1Ø10	72824,83	0,74	1Ø10
3,40	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	58723,15	0,65	1Ø10	82212,41	0,84	2Ø8
3,60	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	65834,95	0,73	1Ø10	92168,93	0,94	2Ø8
3,80	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	73353,14	0,82	2Ø8	102694,39	1,05	1Ø12
4,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	81277,71	0,90	2Ø8	113788,80	1,16	1Ø8+1Ø10
4,20	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	89608,68	1,00	2Ø8	125452,15	1,28	1Ø8+1Ø10
4,40	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	98346,03	1,09	1Ø12	137684,45	1,41	3Ø8
4,60	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	107489,78	1,19	1Ø8+1Ø10	150485,69	1,54	1Ø14
4,80	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	117039,91	1,30	3Ø8	163855,87	1,67	1Ø10+1Ø12
5,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	126996,43	1,41	3Ø8	177795,00	1,82	1Ø10+1Ø12
5,20	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	137359,34	1,53	1Ø14	192303,07	1,97	1Ø16
5,40	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	148128,63	1,65	1Ø10+1Ø12	207380,09	2,12	2Ø12
5,60	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	159304,32	1,77	1Ø10+1Ø12	223026,05	2,28	1Ø10+1Ø14
5,80	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	170886,39	1,90	1Ø10+1Ø12	239240,95	2,45	1Ø8+1Ø16
6,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	182874,86	2,03	1Ø8+1Ø14	256024,80	2,62	1Ø12+1Ø14
6,20	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	195269,71	2,17	2Ø12	273377,59	2,79	1Ø10+1Ø16
7,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	248913,00	2,77	1Ø10+1Ø16	348478,20	3,56	1Ø8+1Ø20
7,20	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	263339,79	2,93	1Ø8+1Ø18	368675,71	3,77	1Ø10+1Ø20
7,40	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	278172,98	3,09	1Ø12+1Ø16	389442,17	3,98	2Ø16
7,60	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	293412,55	3,26	1Ø10+1Ø18	410777,57	4,20	1Ø12+1Ø20
8,00	4	20	5	381,0	260	200	1185,3	325110,86	3,61	1Ø8+1Ø20	455155,20	4,65	1Ø14+1Ø20

(*) La Prefabbricati Romani srl declina ogni responsabilità in merito ai valori delle armature riportate che si devono intendere puramente indicative. Le armature effettive devono essere indicate dal progettista della struttura e riportate negli esecutivi depositati presso il competente Genio Civile.

SCHEMA SEZIONE LASTRA TIPO PREDALLES

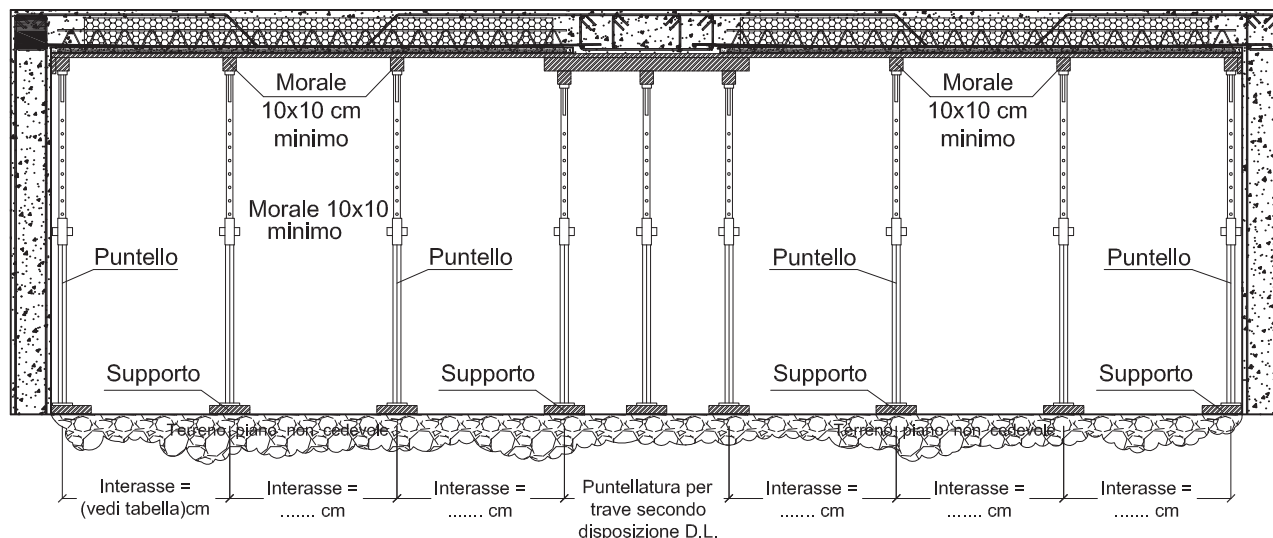


Caratteristiche dei materiali :

- Acciaio prefabbricazione FeB 44 K (Prove di verifica qualità ai sensi del D.M. 09.01.09)
- Acciaio per armatura ferri inferiori e superiori B450C
- CLS : C 25/30 - S4 - CI<0.20%
- Classe di Esposizione: XC1 - XC2 - XC3
- XA1 - XD1 - XF1 (norma UNI 11104 - Marzo 2004)

Prescrizioni armature inferiori :

- Per un rilascio della certificazione REI, e buona norma posizionare le armature inferiori sopra le predalles e distanziarle di 1 cm.
- Realizzare una caldana non inferiore a 5 cm.



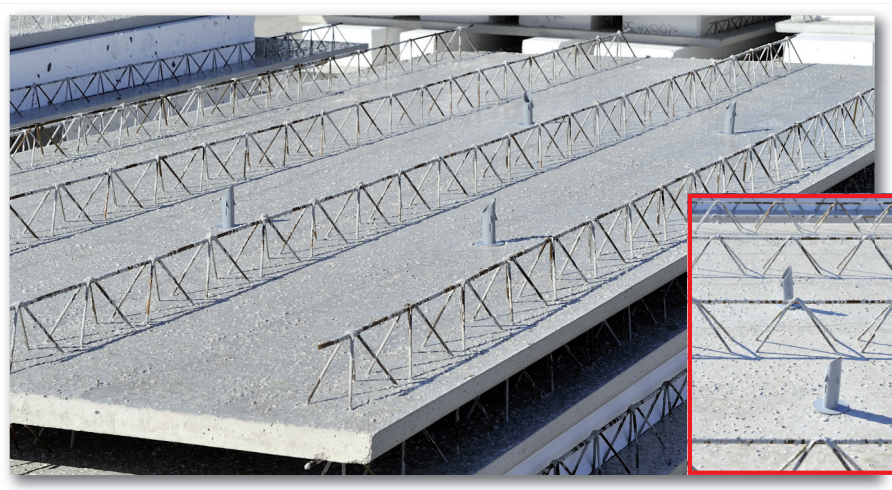
MONTAGGIO IN OPERA E PUNTELLATURA :

- In fase di getto la portanza della lastra e' garantita soltanto dal traliccio, pertanto:
- disporre morali trasversali per il puntellamento della soletta secondo l'interasse indicato;
 - disporre alla base del puntello un supporto come ripartitore d'impronta;
 - disporre i puntelli su terreno non cedevole;
 - evitare accuratamente accumuli di calcestruzzo superiori allo spessore della caldana progettata;

TABELLA INTERASSE :

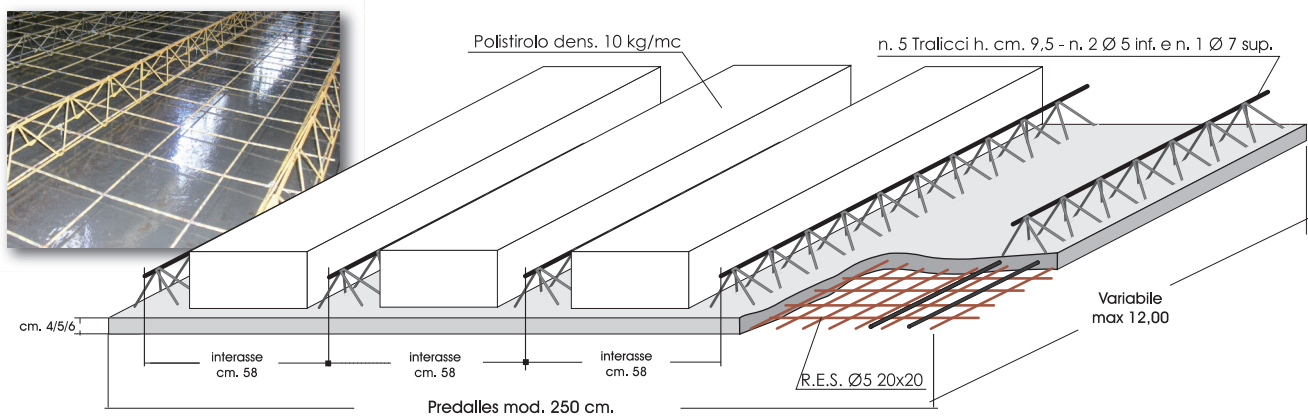
interasse 0,75 mt
 $4 + 16 + 5 \leq H \leq 4 + 32 + 10$

interasse 0,90 mt
 $H < 4 + 16 + 5$
 H = altezza solaio



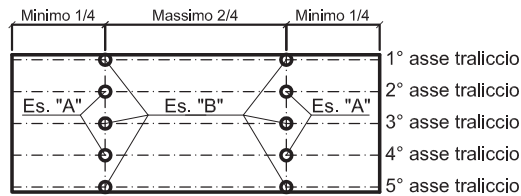
PARTICOLARE VALVOLE DI SFIATO CON SISTEMA BREVETTATO SECONDO D.M. 16-02-2007

SEZIONE ASSONOMETRICA PREDALLES

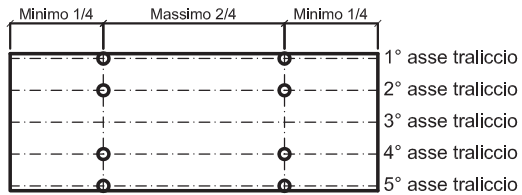


SCHEMA DI ANCORAGGIO

Esempio "A" : con 4 ganci
(portata max 1800 Kg)
Esempio "B" : con 6 ganci
(portata max 2700 Kg)



Esempio "C" : con 8 ganci
(portata max 3600 Kg)



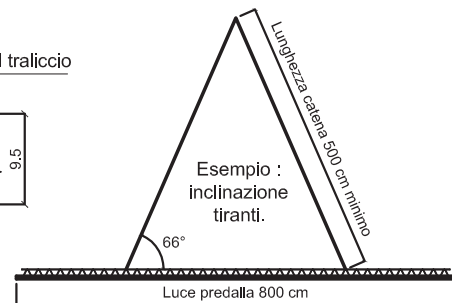
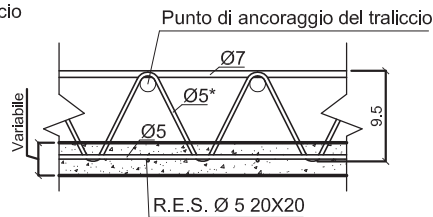
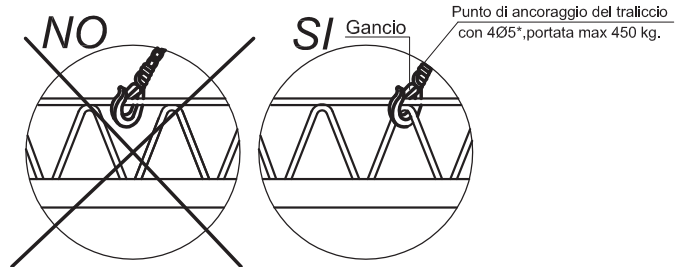
Peso proprio Predalles

1 DaN = 1 Kg
Spessore 4 cm P=100 DaN/mq
Spessore 5 cm P=125 DaN/mq
Spessore 6 cm P=150 DaN/mq

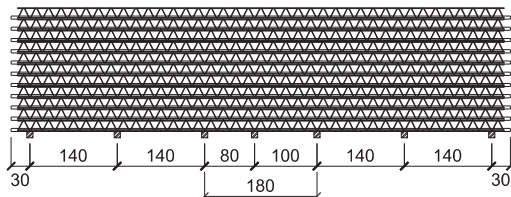
Dichiarazione strappo traliccio:

Il punto di ancoraggio del traliccio (h. 9,5 cm armato con 2Ø5 inferiore, 1Ø7 superiore e staffatura Ø5/20 cm) impiegato nella produzione delle predalles ha una portata massima di 400 kg.

E' consigliabile avere almeno n. 4/6/8 punti di ancoraggio a seconda delle dimensioni delle predalles. Qualora venissero agganciati a dei tiranti, l'inclinazione non deve essere inferiore a 65°.

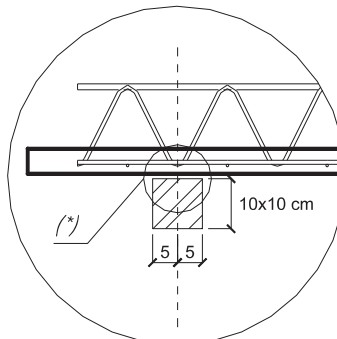


SCHEMA DI STOCCAGGIO



STOCCAGGIO PREDALLES :

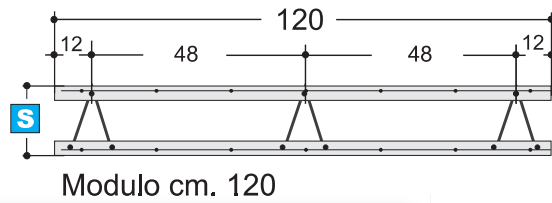
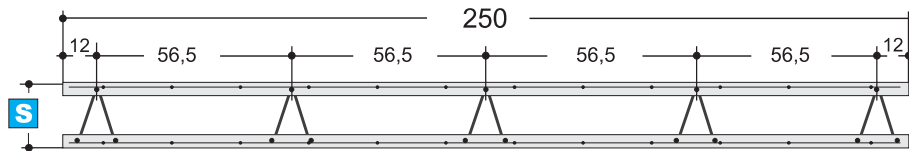
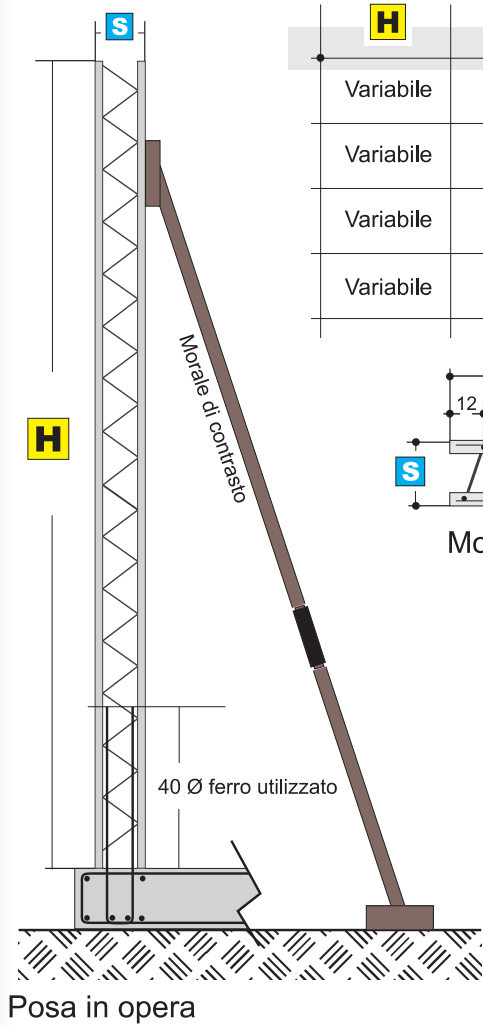
- devono essere disposte su elementi di sostegno Es. (murali in legno 10x10 cm)
- interasse massimo 140 cm
- disporre gli elementi di sostegno su terreno non cedevole
- vedi particolare per corretto posizionamento sostegno
- Altezza massima pacco 11 file (h. ≤ 255 cm)



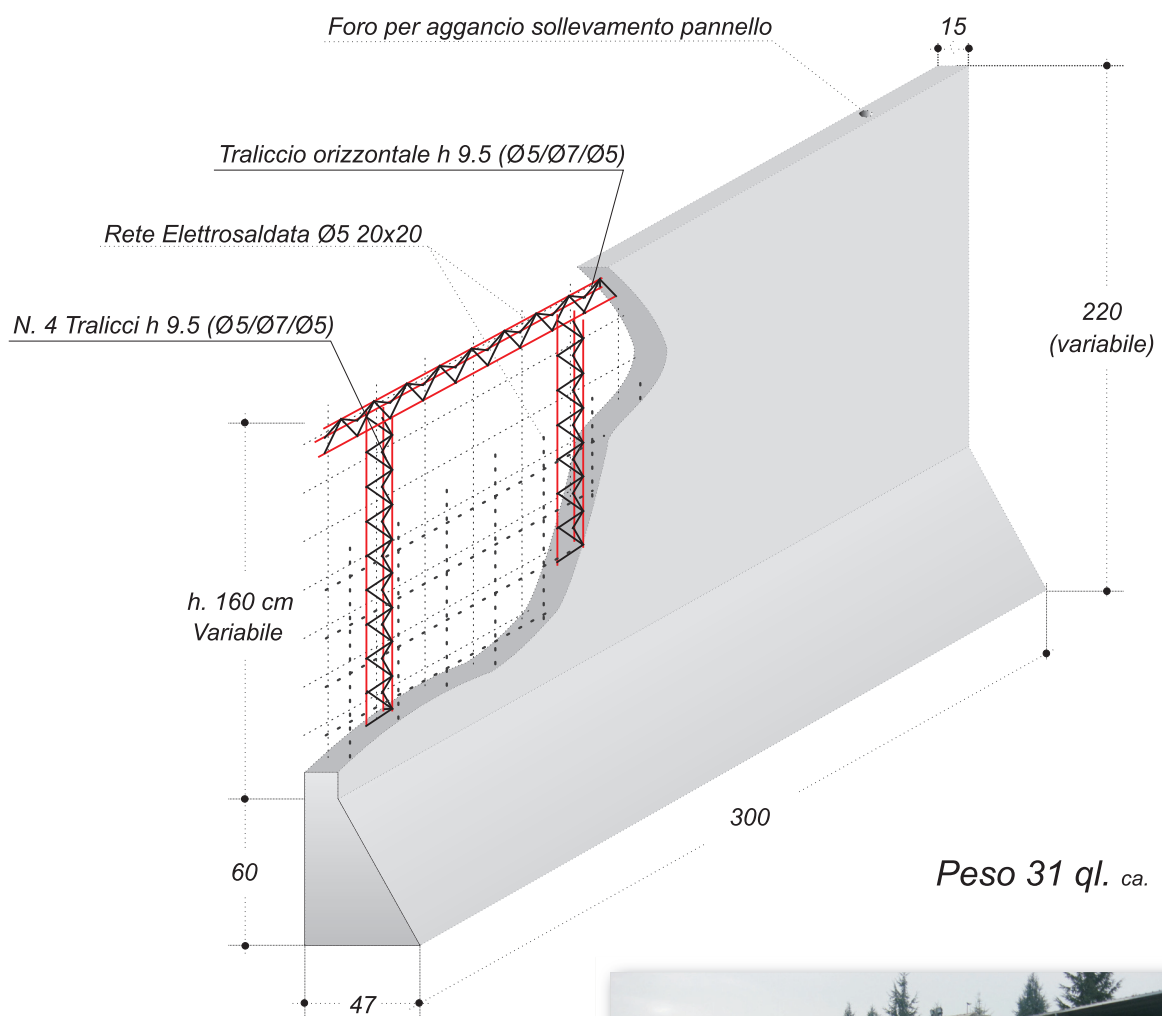
PARTICOLARE POSIZIONE DEL SOSTEGNO : si dovrà fare particolare attenzione all'esatta posizione del sostegno sempre in direzione del punto di curvatura saldatura(*) tra staffe e corrente inferiore

DOPPIA LASTRA PER MURI DI CONTENIMENTO E/O CONTROTERRA

H	S	Traliccio	R.E.S.	Spessore Lastre cm
Variabile	20	H. 16.5 (Ø5/7/5*)	Ø 5 (20x20)	5
Variabile	25	H. 20.5 (Ø5/8/5*)	Ø 5 (20x20)	5
Variabile	30	H. 27.0 (Ø6/7/6*)	Ø 5 (20x20)	5
Variabile	40	H. 37.0 (Ø8/8/7*)	Ø 5 (20x20)	5



Pannello in cls



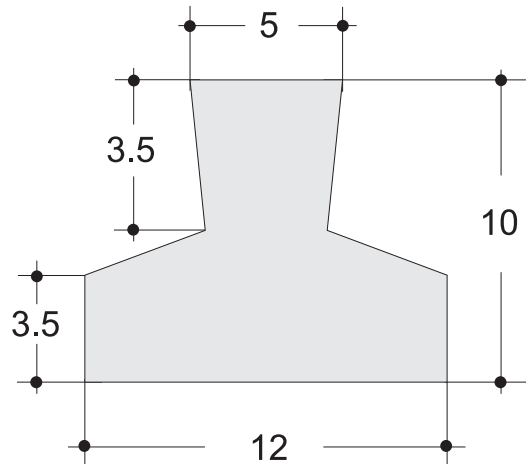
TRAVETTI PRECOMPRESSO "L10"

Il travetto L10 è il più adoperato del sistema, copre tutte le esigenze di un solaio normale di civile abitazione.

Viene impiegato in solai a travetto semplice o a doppio travetto; un'altra soluzione è quella di impiegare solo travetti accostati tra loro (solettone).

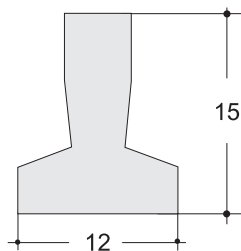
In base alla quantità di armatura sono prodotti diversi tipi di travetto e possono essere forniti fino a lunghezze massime consigliate di mt. 8,00.

Le caratteristiche tecniche dei travetti L10 sono riportate nelle tabelle seguenti:



<p>L 10/2</p> <p>$\sigma_s = 20$ $\sigma_c = 42$</p> <p>Da ml. 1,00 a ml. 4,00</p>	<p>L 10/3i</p> <p>$\sigma_s = 15$ $\sigma_c = 30$</p> <p>Da ml. 4,20 a ml. 4,80</p>	<p>L 10/3</p> <p>$\sigma_s = 3$ $\sigma_c = 79$</p> <p>Da ml. 5,00 a ml. 5,20</p>	<p>L 10/4</p> <p>$\sigma_s = 22$ $\sigma_c = 93$</p> <p>Da ml. 5,40 a ml. 6,20</p>
<p>L 10/5</p> <p>$\sigma_s = 15$ $\sigma_c = 123$</p> <p>Da ml. 6,40 a ml. 7,20</p>	<p>L 10/6</p> <p>$\sigma_s = 7$ $\sigma_c = 153$</p> <p>Da ml. 7,40 a ml. 7,60</p>	<p>L 10/7</p> <p>$\sigma_s = 26$ $\sigma_c = 166$</p> <p>Da ml. 7,80 a ml. 8,00</p>	<p>TRAVETTI c.a.p. H10 b12</p> <p>★ Trefolo da 8 mm²</p> <p>● Trefolo da 12 mm²</p>

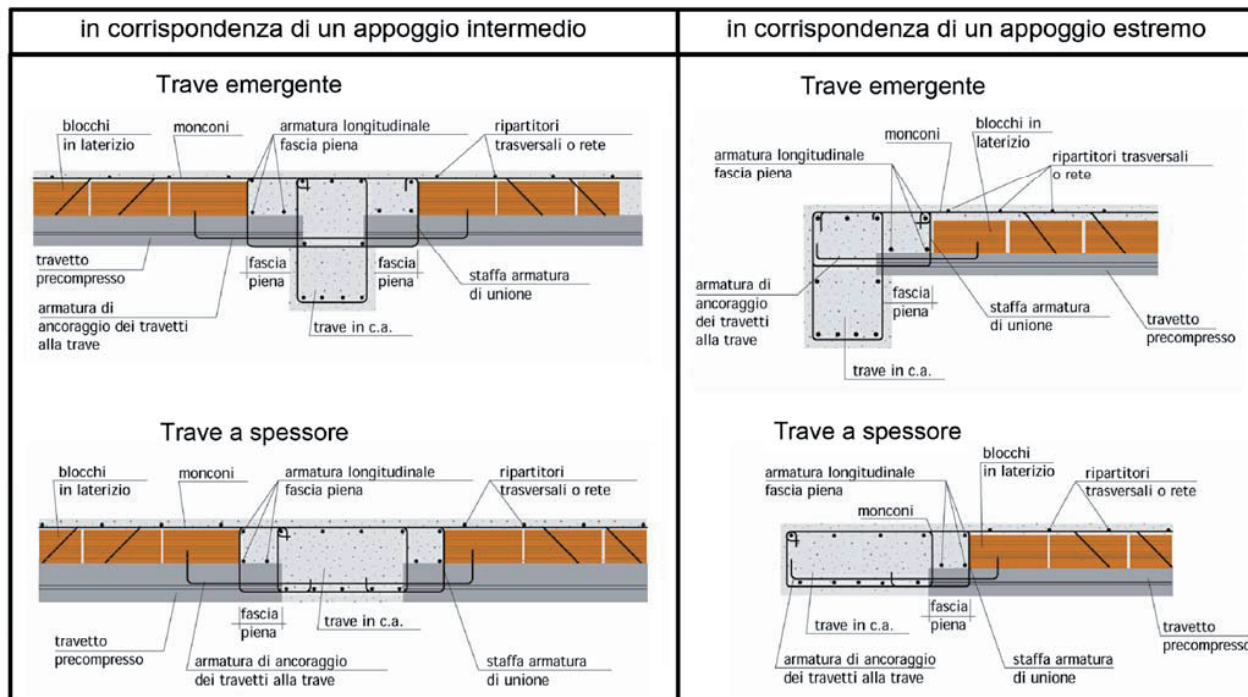
TRAVETTI PRECOMPRESSO "L15"



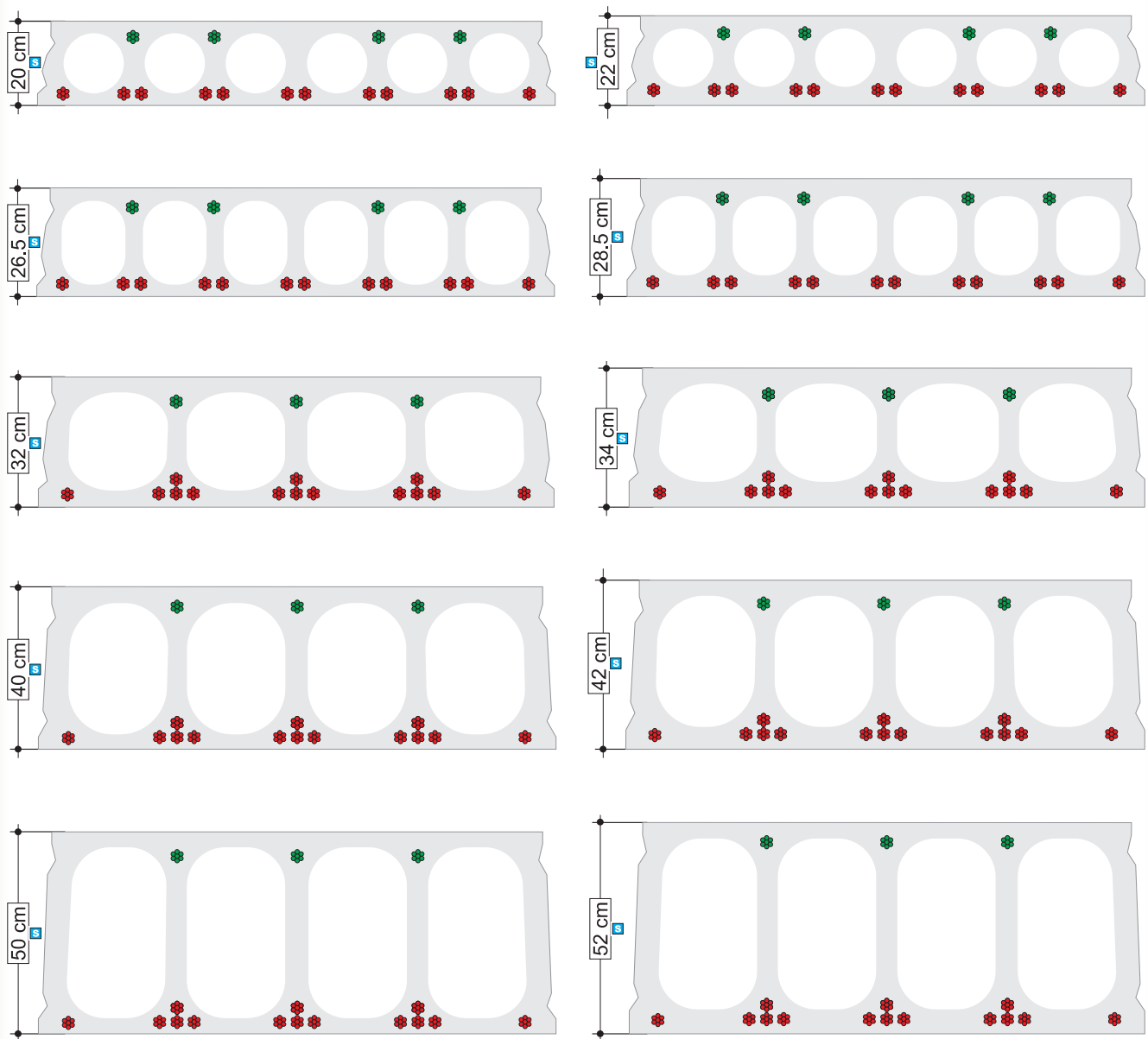
Il travetto L15 è impiegato per solai di grande impegno statico e/o grandi luci e/o valori molto alti della sollecitazione di taglio.

Sono prodotti in base alla quantità di armatura richiesta e possono essere forniti fino a una lunghezza di ml. 13,00.

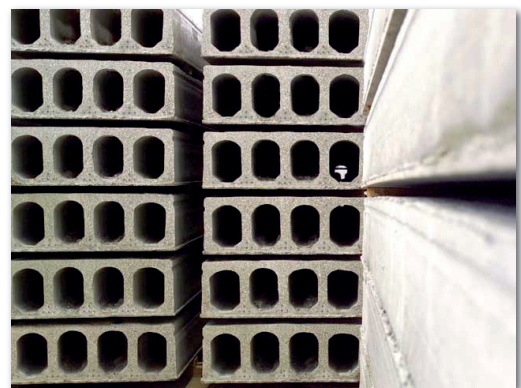
ANCORAGGIO TRAVETTI IN C.A.P. - ARMATURA A MOMENTO POSITIVO E NEGATIVO



SOLAIO ALVEOLARE TIPO SPIRAX



S	Modulo	Peso Proprio
20	120	272 kg
22	120	322 kg
26,5	120	322 kg
28,5	120	372 kg
32	120	402 kg
34	120	452 kg
40	120	452 kg
42	120	493 kg
50	120	515 kg
52	120	565 kg





Lavori Realizzati





**NUOVO CENTRO COMMERCIALE
LATINA FIORI
Latina (Lt) - Italy**





**NUOVO CENTRO RESIDENZIALE
SETTE FONTANE
Paliano (Fr) - Italy**





**NUOVO GRATTACIELO
TORRE PONTINA**
Latina (Lt) - Italy





**NUOVO CENTRO COMMERCIALE
ROMA - Italy**



**SERBATOIO ACQUEDOTTO
DEL PESCHIERA.
Monterotondo (RM) Italy**



