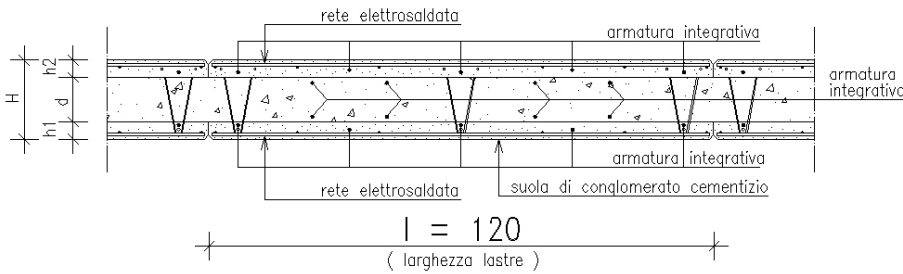


**DESTINAZIONE DEL PRODOTTO**

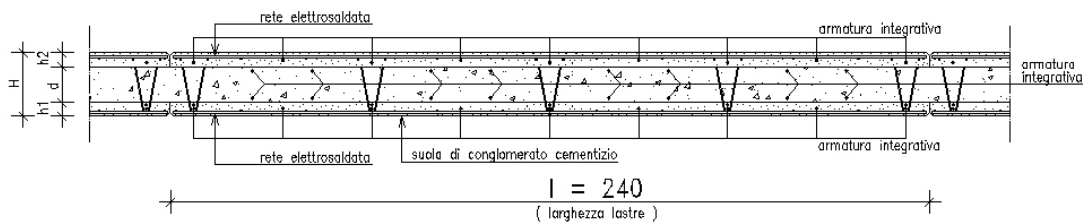
Realizzazione di pareti portanti in c.a. secondo la norma EN 14992 o di muri di sostegno secondo la norma 15258 da completarsi mediante getto integrativo in cls da realizzare in opera.

**SEZIONE DELLA DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA IN C.A.N. (Luce  $l = 120$  cm e  $l = 240$  cm)**



PESO DELLE DOPPIE LASTRE	
$s = 4+4$ cm	$P = 200$ daN/m <sup>2</sup>
$s = 5+5$ cm	$P = 250$ daN/m <sup>2</sup>
$s = 6+6$ cm	$P = 300$ daN/m <sup>2</sup>

TOLLERANZE DIMENSIONALI	
Lunghezza $L$	$\pm 14$ mm
Larghezza $l$	$\pm 14$ mm
Spessore $h$	$\pm 8$ mm
Distanza $d$	$\pm 8$ mm



LEGENDA	
$I$ = interasse parete	$d$ = distanza lastre
$h_1$ = spessore prima lastra	$H$ = spessore totale parete
$h_2$ = spessore seconda lastra	

**MOVIMENTAZIONE**

Durante le operazioni di movimentazione (sollevamento, trasporto e montaggio) deve essere garantita l'integrità delle doppie lastre, evitando urti, strappi o altre cause di danneggiamento.

**SOLLEVAMENTO**

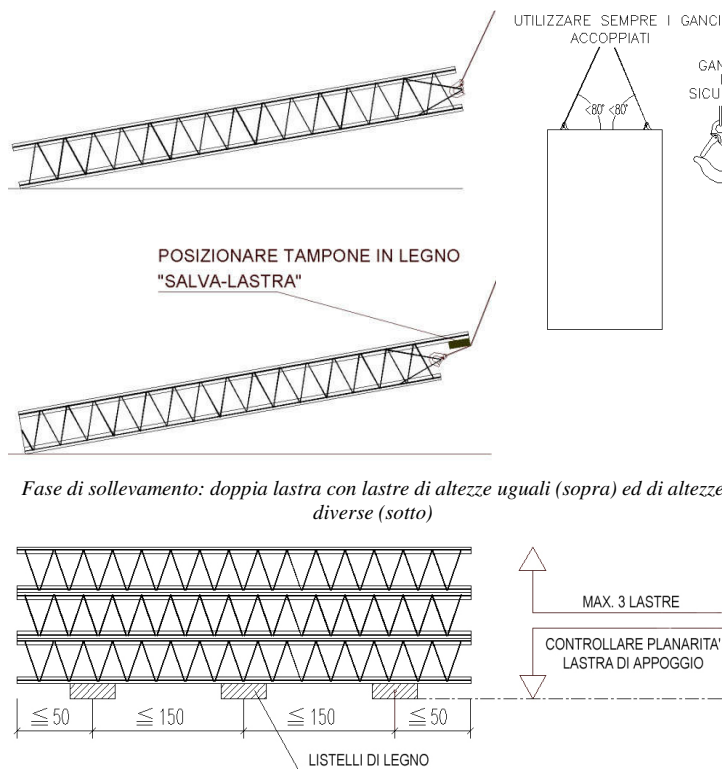
Ogni elemento bi-lastra è munito di ganci, necessari per consentirne la movimentazione in cantiere durante la fase di montaggio. Il sistema di sollevamento, nel caso si utilizzino tiranti con due ganci, deve garantire la ripartizione del carico in parti uguali. I ganci devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri strumenti di presa, come stabilito dal D.P.R. 547/55 del 27/04/1995.

**STOCCAGGIO**

Lo stoccaggio delle doppie lastre deve essere seguito su una superficie livellata e orizzontale posando le lastre su legni posti ad un interasse massimo di 150 cm avendo cura che la parte a sbalzo della catasta non superi i 50 cm. È consentito impilare al massimo 3 doppie lastre per ciascun bancale.

**TRASPORTO**

Durante il trasporto le doppie lastre vanno generalmente trasportate in posizione orizzontale, così come vengono stoccate in stabilimento. In ogni caso la struttura tralicciata inserita nei manufatti è dimensionata per sopportare tutte le forze dovute alle azioni dinamiche come previsto ai punti 2.2.1 e 4.3 del D.M. 3/12/87. Durante il trasporto i manufatti devono essere assicurati al mezzo con cavi idonei, nel rispetto delle norme che regolano la sicurezza dei trasporti e di quelle del Codice Stradale.

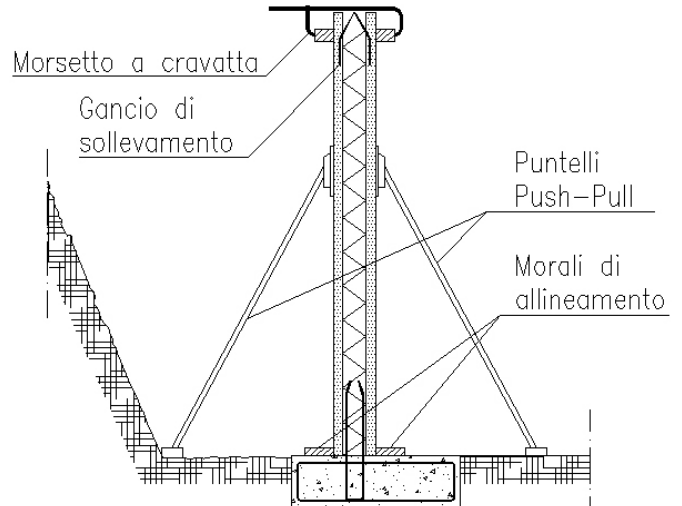


Fase di sollevamento: doppia lastra con lastre di altezze uguali (sopra) ed di altezze diverse (sotto)

Stoccaggio in catasta di doppie lastre appoggiate su listelli di legno

**MONTAGGIO**

Per la fase di montaggio è necessario per prima cosa disporre di una fondazione ben livellata e priva di asperità, sulla quale segnare una linea di tracciamento da seguire durante la posa delle doppie lastre. Nella fase di realizzazione della fondazione, il calcolatore generale dell’opera avrà cura di dimensionare i ferri di ripresa del muro tenendo conto del copriferro dato dallo spessore della lastra. In seguito, procedendo con cautela ed evitando strappi, si va a posare il manufatto sul piano di posa. L’allineamento tra i manufatti può essere ottenuto fissando al suolo morali delle dimensioni minime di 10x10 cm, mentre per ovviare alle piccole imperfezioni del piano di posa è opportuno munirsi di distanziali in plastica per spessorare il fondo della doppia lastra. Si avrà cura di verificare che entrambe le facce del muro poggino sul piano di posa in ogni loro parte, evitando quindi la formazione di pericolosi vuoti tra muro e fondazione. Posizionata la doppia lastra, prima di sganciare le catene, è necessario fissarla tramite appositi puntelli tira-spingi (push-pull) su entrambe le facce.



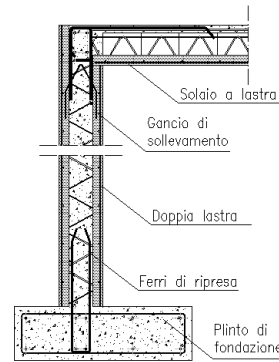
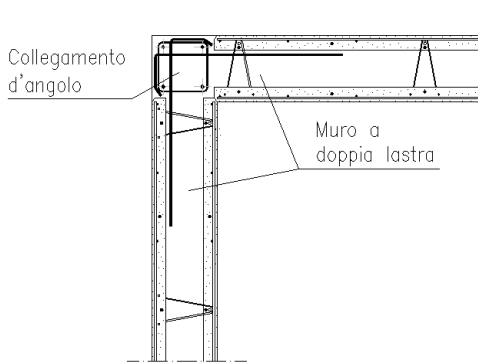
La puntellazione viene effettuata a due terzi dell’altezza di ogni manufatto, salvo diverse indicazioni specificate negli elaborati. I puntelli metallici vanno bloccati anche con la loro basetta inferiore in modo fisso, o con tasselli a espansione su una pavimentazione in c.a., oppure con altri sistemi ritenuti idonei dall’impresa e comunque atti a garantire un idoneo bloccaggio. Al fine di evitare spostamenti in fase di getto o di urti accidentali, si consiglia di collegare fra di loro ogni elemento con morsetti a cravatta.

Quando il prefabbricato è stato messo in sicurezza tramite il suddetto sistema si possono sganciare le catene e procedere con la posa delle altre lastre. Una volta posate 2 o 3 doppie lastre è opportuno inserire i ferri trasversali di collegamento, quando richiesto, come opportunamente progettato dal calcolatore generale dell’opera. Ultimata la fase di posa si procede al fissaggio di un secondo morale nel lato opposto a quello fissato per il montaggio e alla solidarizzazione di ogni doppia lastra con quella successiva tramite un morsetto agente su dei morali o su delle tavole interposte fra le due doppie lastre. Eventuali spazi non riempiti con le doppie lastre vanno armati utilizzando armature e casseri come si procede per un tradizionale muro gettato in opera. A questo punto, se previsto, si procede al posizionamento di eventuali armature verticali, inserendole tra lo spazio vuoto che andrà poi gettato.

**GETTO E DISARMO**

Il getto deve avvenire ad una temperatura >0 °C, in un unica soluzione, evitando accumuli localizzati di calcestruzzo, procedendo gradualmente per strati successivi ad una velocità del getto che non superi i 40 cm/h; il getto deve essere inoltre opportunamente vibrato strato per strato. Il disarmo deve avvenire per gradi evitando azioni dinamiche e non prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore prescritto, come anche stabilito al punto 6.1.5. del D.M. LL.PP. 09/01/1996.

*Particolare del collegamento d’angolo: sez. orizzontale      Particolare del collegamento della fondazione e del solaio: sez. verticale*



**USO E MANUTENZIONE DEL MANUFATTO**

La vita nominale di progetto del manufatto prodotto, così come definita al punto 2.4.1 del DM 14/01/08, è di 50 anni, salvo differenti specifiche fornite in fase progettuale ed espressamente indicate negli elaborati tecnici. Per garantire detta durabilità, è consigliabile proteggere la facciata con idonee vernici protettive che devono essere ripristinate secondo le specifiche del prodotto utilizzato. Si suggerisce periodicamente (ad es. con cadenza annuale) – ove possibile ad es. sulla faccia a vista - di verificare lo stato dell’opera controllando che non siano presenti crepe, fessurazioni, infiltrazioni d’acqua, fenomeni di spalling. In caso vengano rilevate anomalie o stati di degrado deve essere richiesto prontamente l’intervento di tecnici e personale specializzato al fine di individuare le cause ed eliminare gli effetti. Ove ritenuto necessario in relazione a possibili o temuti degradi, richiedere la verifica strutturale di un tecnico abilitato mediante indagini e/o prove atte ad accertare le condizioni statiche delle strutture. Tale verifica deve essere obbligatoriamente effettuata a seguito di eventi eccezionali quali: smottamenti del terreno, esplosioni, urti di mezzi d’opera e di trasporto, terremoti, incendi (in particolare se non è prescritta resistenza al fuoco). Detta verifica, firmata, dovrà essere conservata agli atti.