

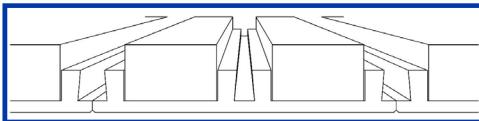
Il solaio a lastre nervate precompresso CELER-CEM® è caratterizzato dalla possibilità di essere impiegato in situazioni con luci e/o sovraccarichi elevati, assicurando una notevole riduzione dei tempi di esecuzione in cantiere e riducendo la necessità delle opere di banchinaggio.

Esso trova largo impiego nella realizzazione di orizzontamenti in strutture per l'edilizia civile, sociale e commerciale.

Notevoli sono i vantaggi connessi all'utilizzo di solai a lastre nervate precompresso CELER-CEM®:

- si ha una estrema rapidità di posa in opera dell'orizzontamento, fungendo esso stesso da fondo cassero;
- consente di coprire luci notevoli e sopportare carichi elevati;
- grazie alla notevole rigidezza, è possibile ridurre gli spessori dell'impalcato;
- il campo di utilizzo è molto ampio, in quanto si possono realizzare manufatti che arrivano fino a lunghezze di 13m;
- è semi-autoportante e necessita quindi di un banchinaggio ridotto su luci notevoli, mentre è completamente autoportante su luci più modeste;
- l'intradosso del solaio risulta essere perfettamente liscio: tale superficie può essere lasciata a vista od eventualmente finita con una sola mano di pittura;
- mediante la scelta di diversi spessori della soletta inferiore (e l'eventuale posizionamento di armatura aggiuntiva in opera), sono realizzabili orizzontamenti per i quali è richiesta una resistenza al fuoco per qualsiasi tempo di esposizione;
- il solaio a lastre nervate precompresso è notevolmente adattabile dal punto di vista statico: eliminando alcuni blocchi di alleggerimento, è possibile ottenere nervature resistenti in direzione ortogonale al solaio e sezioni piene agli appoggi, al fine di incrementare la resistenza a taglio;
- l'elevata qualità del calcestruzzo garantisce una notevole durabilità del manufatto prefabbricato;
- fintanto che vengono seguite scrupolosamente le disposizioni di uso e montaggio, l'utilizzo di solai a lastre nervate precompresso garantisce un'elevata sicurezza durante le lavorazioni in cantiere.





Ciclo di produzione

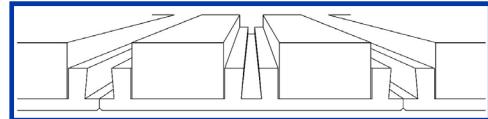
La produzione avviene su piste con fondo in acciaio lunghe 144m e larghe 120cm. Il ciclo di produzione ha una durata di circa 24h ed inizia con la pulizia della pista dai residui dei manufatti già sbandati e la distribuzione di olio disarmante. Successivamente vengono messi in posizione i trefoli e le trecce, in base alle disposizioni della distinta di produzione, e vengono tesati. Viene poi inserita l'armatura lenta trasversale.

La macchina vibrofinitrice viene posizionata sulla pista ed ha inizio la fase di getto; sul calcestruzzo ancora fresco, vengono realizzati gli scansi ed incavi di piccola dimensione, come da distinta di produzione. Alla fine del getto, vengono inseriti i ganci di sollevamento, la pista viene coperta con un telo, e viene avviato il ciclo di maturazione accelerata.

Il giorno successivo, previa verifica della resistenza del calcestruzzo con sclerometro da parte dell'addetto al rilascio dei trefoli, si passa al rilascio ed al taglio delle singole lastre con sega a disco diamantato.

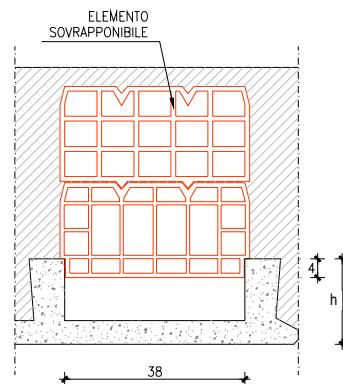
Successivamente, i manufatti vengono sistemati su cavalletti con apposita attrezzatura da sbanco; il gruppo di lastre viene trasportato fuori dal capannone tramite carrelli su rotaie, e tramite carrello elevatore la catasta viene trasportata nella zona di stoccaggio, dove la successiva sosta garantisce la completa maturazione del getto ed il definitivo controllo della qualità dei manufatti.

Dati tecnici

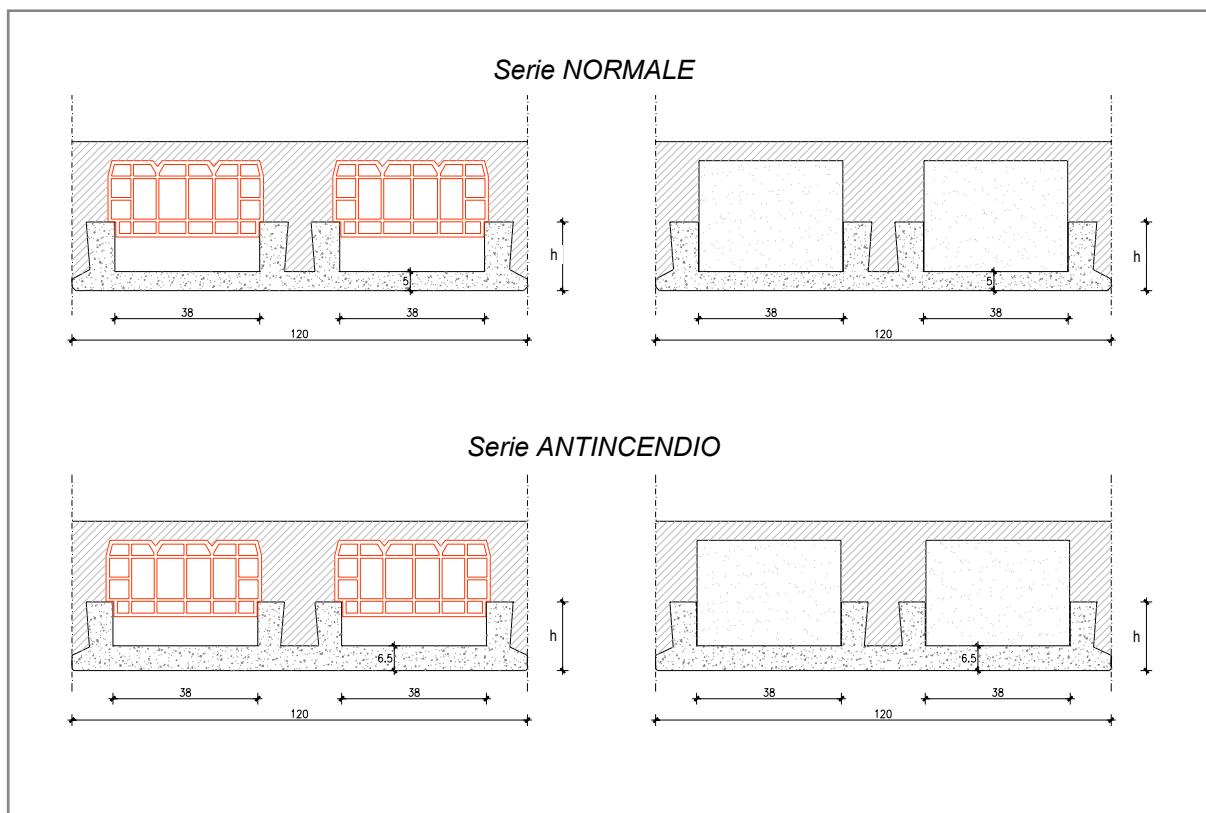


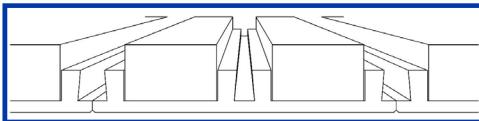
La struttura è costituita da una lastra nervata di altezza complessiva pari a 16, 20 o 25cm, in calcestruzzo vibrofinito, avente una resistenza caratteristica R'_{ck} superiore a 55N/mm^2 ; le caratteristiche fisico-mecaniche del conglomerato vengono controllate statisticamente nel Laboratorio presente nello stabilimento.

Il manufatto è completato da elementi di alleggerimento, disposti parallelamente alle nervature, costituiti da blocchi in polistirolo (molto leggero e facilmente adattabile a richieste di geometrie particolari); in alternativa, possono essere utilizzate interpose in laterizio eventualmente sovrapponibile per la realizzazione di solai di altezza elevata.



Vengono previste due serie di manufatti, una NORMALE, avente la soletta inferiore di spessore pari a 5cm, ed una serie ANTINCENDIO, avente la soletta inferiore di spessore pari a 6.5cm.; nella serie normale il ricoprimento delle armature è pari a 3cm mentre nella serie antincendio è pari a 4cm.

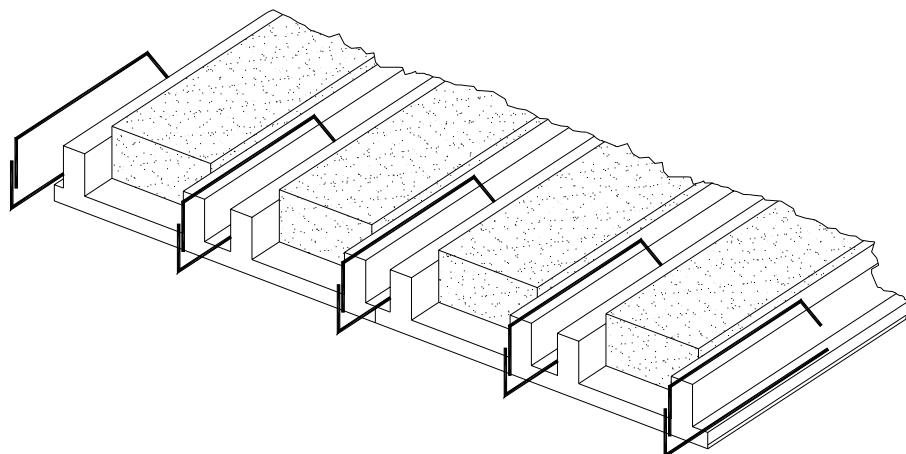




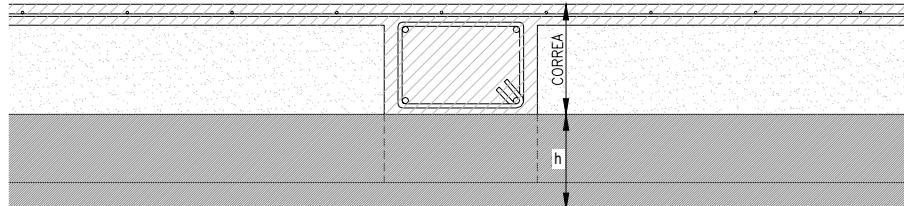
Allo scopo di rendere solidali le varie lastre, è necessario prevedere una soletta superiore di calcestruzzo gettato in opera, a carico dell'impresa, di spessore non inferiore a 4cm. Salvo diverse indicazioni, tale getto integrativo deve essere eseguito con conglomerato avente resistenza caratteristica $R'_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$, accuratamente vibrato, in modo che sia garantita 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 deve essere posizionata al momento del getto, in corrispondenza alle nervature gettate. Inoltre, come richiesto al punto 7.0.a. del D.M. 09/01/1996, è necessario prevedere agli appoggi un'armatura inferiore aggiuntiva in grado di assorbire uno sforzo di trazione pari al taglio.

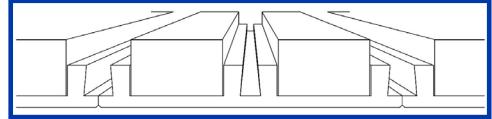
Schema di posizionamento dell'armatura agli appoggi



La correia di ripartizione potrà essere realizzata solo nello spazio rimanente sopra il lembo superiore della nervatura

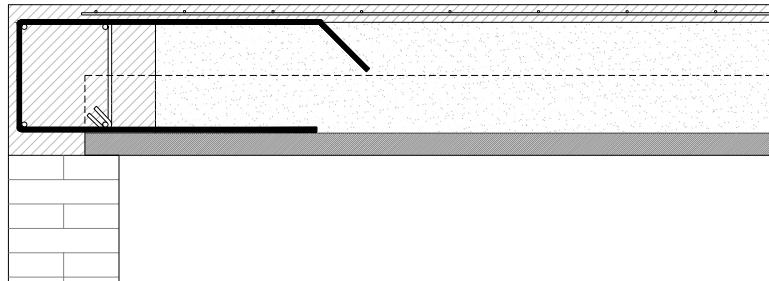


Particolari costruttivi

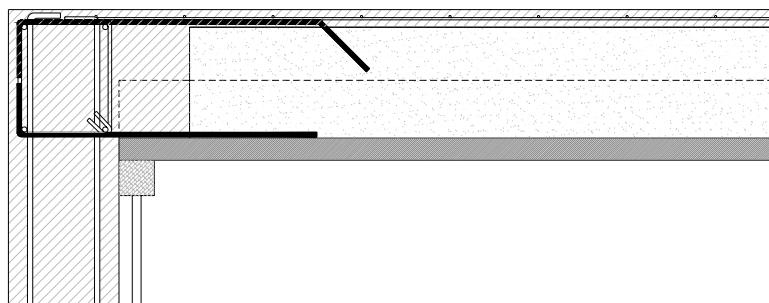


Appoggio su muro perimetrale

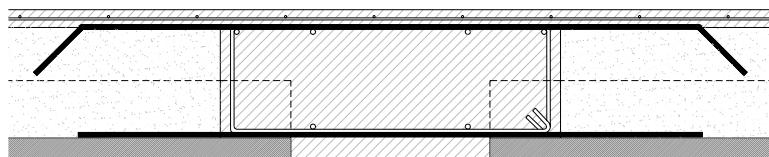
-*con appoggio diretto*



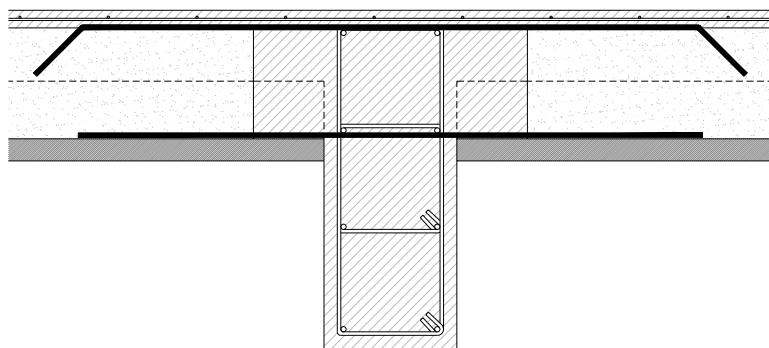
-*senza appoggio diretto*

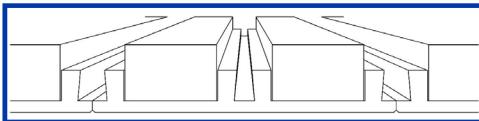


Collegamento su trave in spessore, gettata in opera

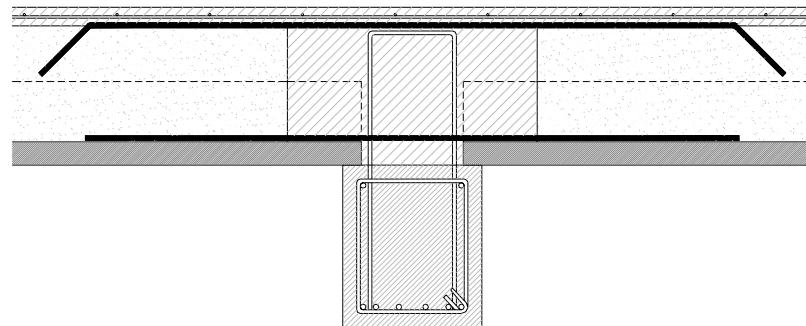


Collegamento su trave fuori spessore, gettata in opera

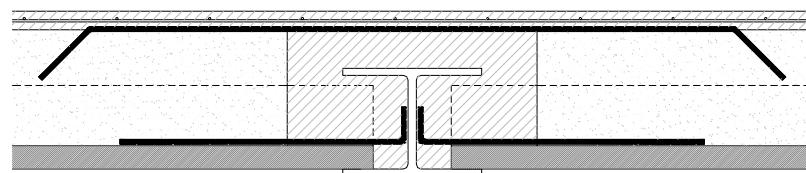
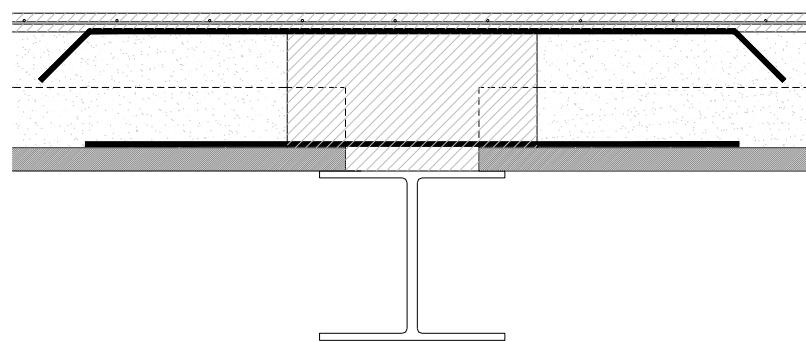
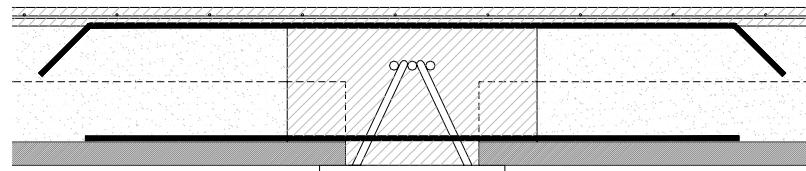


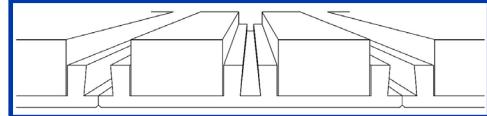


Appoggio diretto su trave in cls semiprefabbricata



Appoggio diretto su trave metallica





Per le particolari caratteristiche del solaio, la progettazione esecutiva viene solitamente realizzata dall'Ufficio Progettazione.

Vengono di seguito fornite delle tabelle prestazionali, per un predimensionamento dei solai, realizzate sia nell'ipotesi di solaio puntellato, sia di solaio autoportante nelle fasi transitorie dei getti in opera; è comunque possibile realizzare solai di spessore maggiore, la cui progettazione potrà essere svolta in collaborazione con l'**Ufficio Progettazione**.

Nel caso di solai puntellati, tali tabelle forniscono valori conservativi del momento positivo ed del taglio massimi di servizio, valori da confrontare con le sollecitazioni massime dedotte dal calcolo strutturale, nonché il valore dell'interasse puntelli considerato nel calcolo.

Nel caso di solai autoportanti, tali tabelle forniscono il valore del sovraccarico utile massimo da considerare nel calcolo strutturale, nonché la luce di autoportanza considerata. In queste situazioni, particolare attenzione va posta nella valutazione delle deformazioni che vengono a manifestarsi nelle fasi di getto.

I valori tabellati sono stati calcolati con il metodo delle tensioni ammissibili, in accordo con quanto prescritto dal D.M. 09/01/1996, nell'ipotesi di comportamento elastico-lineare dei materiali e di parzializzazione della sezione.

Per i diversi spessori della soletta inferiore, viene garantita una resistenza al fuoco R (criterio di capacità portante) rispettivamente di 60' per la lastra da 5cm e di 90' e 120' per la lastra da 6.5cm.

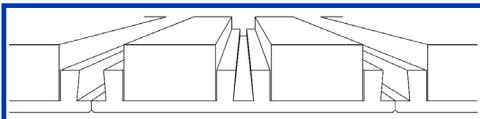
Il valore del momento positivo massimo di servizio (o del sovraccarico utile massimo) è stato posto pari al minore tra il momento elastico a freddo ed il momento resistente a caldo; quest'ultimo è stato calcolato nell'ipotesi di diagrammi costitutivi triangolo-rettangolo sia per il calcestruzzo che per l'acciaio e utilizzando le mappature termiche fornite dal programma ad elementi finiti "Resistenza al fuoco" – Versione 8, fornito da AMV Studio Software, in accordo alla norma UNI 9502:2001. Per garantire la capacità di tenuta ai fumi (E) la norma prescrive la presenza di uno strato continuo ed uniforme di calcestruzzo armato di almeno 5cm qualora il tempo di esposizione sia superiore a 60'. Il criterio di isolamento termico (I) è sempre verificato con questa tipologia di solaio.

Si riportano due tabelle, una per la serie NORMALE ed una per la serie ANTINCENDIO, riportanti le caratteristiche geometriche e meccaniche dei manufatti per le varie armature proposte.

Si riportano inoltre le seguenti tabelle prestazionali:

- serie NORMALE: tabella R60, con alleggerimento in polistirolo (puntellato ed autoportante);
 tabella R60, con alleggerimento in laterizio (puntellato);
- serie ANTINCENDIO: tabella R90, con alleggerimento in polistirolo (puntellato ed autoportante);
 tabella R120, con alleggerimento in polistirolo (puntellato ed autoportante);
 tabella R90, con alleggerimento in laterizio (puntellato);
 tabella R120, con alleggerimento in laterizio (puntellato).

Eventuali ulteriori informazioni sulle caratteristiche tecniche del prodotto possono essere ottenute contattando l'Ufficio Progettazione o la rete commerciale.

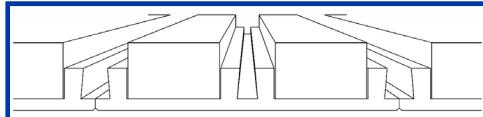


Caratteristiche geometriche e meccaniche

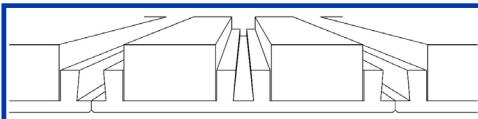
Caratteristiche della lastra CELER-CEM® NORMALE (valori riferiti all'interasse i = 120 cm)											
CC_N		Tipo	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
Armatura di precompressione	trecce superiori		4 A12	4 A12	4 A12	4 A12	4 3x3				
	Area mm ²		48	48	48	48	85	85	85	85	85
	trecce inferiori		12 A12	16 A12	12 3x3	16 3x3	20 3x3	24 3x3	26 3x3	28 3x3	30 3x3
	Area mm ²		144	192	254	339	424	509	551	594	636
Area ideale	A _i mm ²		103133	103421	103795	104304	105034	105543	105797	106051	106306
Dist. baricentro lembo sup.	y _s mm		118	118	118	118	118	118	119	119	119
Momento d'inerzia	J mm ⁴		273065920	273360113	273740124	274252176	276897332	277406144	277658715	277910074	278160231
Tensioni di precompressione a cadute esaurite	lembo superiore	σ_{cps} N/mm ²	-2.12	-1.91	-1.62	-1.25	-2.97	-2.61	-2.43	-2.25	-2.06
	lembo inferiore	σ_{cpi} N/mm ²	-2.05	-2.95	-4.10	-5.65	-6.68	-8.18	-8.93	-9.67	-10.39

Caratteristiche della lastra CELER-CEM® ANTINCENDIO (valori riferiti all'interasse i = 120 cm)										
CC_R		Tipo	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
Armatura di precompressione	trecce superiori		4 A12	4 A12	4 A12	4 3x3				
	Area mm ²		48	48	48	85	85	85	85	85
	trecce inferiori		10 3x3	12 3x3	16 3x3	20 3x3	24 3x3	26 3x3	28 3x3	30 3x3
	Area mm ²		212	254	339	424	509	551	594	636
Area ideale	A _i mm ²		113304	113558	114067	114797	115306	115560	115814	116069
Dist. baricentro lembo sup.	y _s mm		120	120	120	120	120	120	120	120
Momento d'inerzia	J mm ⁴		263409157	263514909	263724999	265914378	266124509	266228880	266332793	266436250
Tensioni di precompressione a cadute esaurite	lembo superiore	σ_{cps} N/mm ²	-2.67	-2.65	-2.61	-4.64	-4.60	-4.58	-4.56	-4.54
	lembo inferiore	σ_{cpi} N/mm ²	-2.51	-3.14	-4.38	-5.10	-6.32	-6.93	-7.53	-8.13

50-160 laterizio R60 puntellato

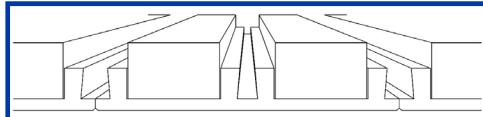


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-160 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in laterizio						
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
					h_l	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$	$R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$		
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)						
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN	
12	4	28	83	4,40	58,76	69,21	-	-	-	43,54	
					3,00	2,85	-	-	-		
	5	29	93	4,65	61,48	75,37	100,06	113,49	115,29	45,47	
					2,95	2,80	3,10	3,00	2,85		
	6	30	103	4,90	64,20	78,64	104,51	118,50	129,44	47,41	
					2,85	2,70	3,05	2,90	2,75		
16	4	32	97	4,82	69,64	85,19	86,20	-	-	51,28	
					2,90	2,75	3,05	-	-		
	5	33	107	5,07	72,36	88,46	117,86	133,51	143,58	53,21	
					2,80	2,65	3,00	2,85	2,70		
	6	34	117	5,32	75,08	91,74	122,30	138,51	154,56	55,15	
					2,75	2,60	2,90	2,80	2,65		
20	4	36	111	5,30	80,51	98,27	105,61	-	-	59,02	
					2,75	2,60	2,95	-	-		
	5	37	121	5,55	83,22	101,54	135,63	153,50	171,21	60,95	
					2,70	2,55	2,85	2,75	2,60		
	6	38	131	5,80	85,93	104,80	140,07	158,49	176,76	62,89	
					2,65	2,50	2,80	2,70	2,55		
24	4	40	126	5,77	91,36	111,33	126,88	-	-	66,76	
					2,65	2,50	2,80	-	-		
	5	41	136	6,02	94,08	114,59	153,38	173,47	193,40	68,69	
					2,60	2,45	2,75	2,60	2,50		
	6	42	146	6,27	96,79	117,85	157,82	178,45	198,94	70,63	
					2,50	2,40	2,70	2,55	2,45		

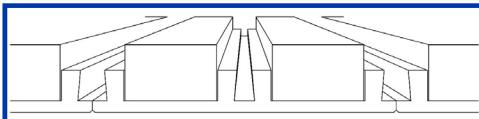


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in laterizio					
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_l	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN
12	4	28	82	4,63	49,12	62,12	68,05	-	-	40,64
					3,05	3,10	3,15	-	-	
	5	29	92	4,88	52,46	66,44	86,84	100,73	105,91	42,57
					3,00	3,05	3,10	3,15	3,60	
	6	30	102	5,13	55,98	70,90	92,68	107,51	112,47	44,51
					2,90	2,95	3,00	3,05	3,55	
16	4	32	96	5,06	60,03	76,13	86,29	-	-	48,38
					2,95	3,00	3,05	-	-	
	5	33	106	5,31	64,17	81,37	106,48	123,57	129,57	50,31
					2,85	2,90	2,95	3,00	3,45	
	6	34	116	5,56	67,71	85,93	112,55	130,65	136,81	52,25
					2,80	2,85	2,90	2,95	3,40	
20	4	36	110	5,53	71,92	91,29	106,40	-	-	56,12
					2,80	2,85	2,90	-	-	
	5	37	120	5,78	76,04	96,58	126,61	147,03	153,72	58,05
					2,75	2,80	2,85	2,90	3,35	
	6	38	130	6,03	79,90	101,54	133,19	154,29	162,31	59,99
					2,70	2,75	2,80	2,80	3,25	
24	4	40	125	6,01	83,92	106,68	127,97	-	-	63,86
					2,70	2,75	2,80	-	-	
	5	41	135	6,26	88,34	112,34	147,44	169,31	179,49	65,79
					2,65	2,70	2,75	2,75	3,20	
	6	42	145	6,51	92,48	117,92	151,66	174,35	187,85	67,73
					2,60	2,60	2,70	2,70	3,15	

65-160 laterizio R120 puntellato

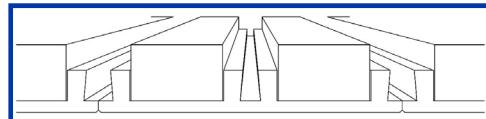


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in laterizio					
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_l	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN
12	4	28	82	4,63	48,28	60,10	68,05	-	-	40,64
					3,05	3,10	3,15	-	-	
	5	29	92	4,88	50,51	62,85	80,55	92,58	105,91	42,57
					3,00	3,05	3,10	3,15	3,60	
	6	30	102	5,13	52,74	65,60	84,06	96,61	112,47	44,51
					2,90	2,95	3,00	3,05	3,55	
16	4	32	96	5,06	57,19	71,09	86,29	-	-	48,38
					2,95	3,00	3,05	-	-	
	5	33	106	5,31	59,42	73,83	94,55	108,66	128,81	50,31
					2,85	2,90	2,95	3,00	3,45	
	6	34	116	5,56	61,65	76,58	98,05	112,68	133,71	52,25
					2,80	2,85	2,90	2,95	3,40	
20	4	36	110	5,53	66,11	82,06	105,04	106,28	-	56,12
					2,80	2,85	2,90	2,95	-	
	5	37	120	5,78	68,34	84,79	108,53	124,71	148,41	58,05
					2,75	2,80	2,85	2,90	3,35	
	6	38	130	6,03	70,57	87,53	112,02	128,72	153,31	59,99
					2,70	2,75	2,80	2,80	3,25	
24	4	40	125	6,01	75,04	93,01	119,00	127,86	-	63,86
					2,70	2,75	2,80	2,85	-	
	5	41	135	6,26	77,27	95,75	122,48	140,74	167,99	65,79
					2,65	2,70	2,75	2,75	3,20	
	6	42	145	6,51	79,50	98,50	125,97	144,74	172,88	67,73
					2,60	2,60	2,70	2,70	3,15	

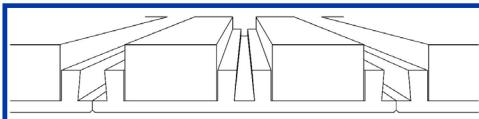


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-200 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in laterizio						
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h _l	h _c	H _{tot}	R' _{ckp} = 55 N/mm ² R' _{ck} = 30 N/mm ² Acciaio FeB44k								
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)						
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
12	5	33	98	5,00	69,15	85,25	113,18	129,42	137,38	-	53,21
					3,35	3,15	3,45	4,50	4,30	-	
	6	34	108	5,25	71,87	88,52	117,62	136,45	153,58	154,62	55,15
					3,30	3,10	3,40	4,40	4,20	4,05	
	7	35	118	5,50	74,59	91,79	122,07	143,26	165,97	170,69	57,08
					3,20	3,00	3,30	4,30	4,15	3,95	
16	5	37	112	5,43	80,02	98,33	130,96	153,24	167,20	168,27	60,95
					3,25	3,05	3,35	4,30	4,15	4,00	
	6	38	122	5,68	82,73	101,60	135,40	160,62	185,85	186,98	62,89
					3,15	2,95	3,25	4,25	4,05	3,90	
	7	39	132	5,93	85,44	104,86	139,84	168,16	193,24	205,15	64,82
					3,10	2,90	3,20	4,15	4,00	3,85	
20	5	41	127	5,90	90,87	111,39	148,71	177,83	199,28	200,44	68,69
					3,10	2,90	3,20	4,15	4,00	3,85	
	6	42	137	6,15	93,59	114,65	153,15	186,47	212,45	221,57	70,63
					3,05	2,85	3,15	4,05	3,90	3,75	
	7	43	147	6,40	96,30	117,91	157,58	194,15	218,86	239,52	72,56
					3,00	2,80	3,05	4,00	3,85	3,70	
24	5	45	141	6,38	101,74	124,43	166,44	203,58	231,66	234,88	76,43
					3,00	2,80	3,05	4,00	3,85	3,70	
	6	46	151	6,63	104,46	127,69	170,87	212,91	238,06	258,53	78,37
					2,95	2,75	3,00	3,90	3,75	3,60	
	7	47	161	6,88	107,17	130,95	175,30	221,06	244,46	267,33	80,30
					2,85	2,70	2,95	3,85	3,70	3,55	
28	5	49	155	6,90	112,61	137,47	184,15	230,00	257,25	271,69	84,17
					2,85	2,70	2,95	3,85	3,70	3,55	
	6	50	165	7,15	115,33	140,74	188,58	238,95	263,64	288,18	86,11
					2,80	2,65	2,90	3,80	3,65	3,50	
	7	51	175	7,40	118,05	144,00	193,00	244,79	270,03	295,12	88,04
					2,75	2,60	2,85	3,70	3,55	3,40	
32	5	53	170	7,43	123,49	150,53	201,84	256,46	282,81	309,05	91,91
					2,75	2,60	2,85	3,70	3,55	3,40	
	6	54	180	7,68	126,21	153,80	206,26	262,29	289,20	307,57	93,85
					2,70	2,55	2,80	3,65	3,50	3,35	
	7	55	190	7,93	128,93	157,06	210,67	268,12	287,69	-	95,78
					2,65	2,50	2,75	3,60	3,45	-	

65-200 laterizio R90 puntellato

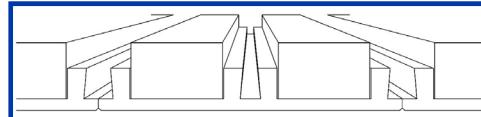


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in laterizio					
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h _l	h _c	H _{tot}			R' _{ckp} = 55 N/mm ² R' _{ck} = 30 N/mm ² Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
										kN
12	5	33	97	5,23	69,37	87,04	104,74	122,61	131,74	138,52
					3,30	3,25	3,75	3,70	4,15	4,15
	6	34	107	5,48	72,00	90,36	110,89	129,53	139,04	155,17
					3,20	3,20	3,65	3,65	4,10	4,05
16	7	35	117	5,73	74,64	93,68	116,49	136,53	146,44	166,34
					3,15	3,10	3,60	3,55	4,00	3,95
	5	37	111	5,66	79,91	100,31	124,58	146,05	156,60	169,22
					3,15	3,15	3,60	3,55	4,00	4,00
20	6	38	121	5,91	82,54	103,63	130,97	153,65	164,60	187,12
					3,10	3,05	3,55	3,50	3,95	3,90
	7	39	131	6,16	85,17	106,95	137,55	160,90	172,77	195,90
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85
24	5	41	126	6,13	90,44	113,58	145,40	170,10	182,60	202,27
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85
	6	42	136	6,38	93,07	116,90	152,37	177,28	191,30	217,67
					3,00	2,95	3,40	3,35	3,80	3,75
28	7	43	146	6,63	95,70	120,21	159,02	182,40	200,28	227,21
					2,90	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70
	5	45	140	6,61	100,95	126,84	166,62	192,77	209,84	237,64
					2,95	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70
32	6	46	150	6,86	103,58	130,15	172,87	198,18	219,22	248,79
					2,85	2,85	3,30	3,25	3,65	3,65
	7	47	160	7,11	106,21	133,46	177,36	203,25	228,06	258,13
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55
40	5	49	154	7,13	111,46	140,10	186,61	213,68	237,08	267,44
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55
	6	50	164	7,38	114,09	143,39	190,97	219,03	247,90	277,33
					2,75	2,75	3,15	3,15	3,50	3,50
48	7	51	174	7,63	116,71	146,70	195,43	224,07	257,25	285,37
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45
	5	53	169	7,66	121,96	153,36	204,73	234,56	265,95	294,67
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45
56	6	54	179	7,91	124,58	156,62	209,07	239,88	276,24	304,57
					2,65	2,65	3,05	3,00	3,40	3,40
	7	55	189	8,16	127,20	159,93	213,49	244,90	282,46	312,61
					2,60	2,60	3,00	2,95	3,35	3,30



Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in laterizio					
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_l	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
12	5	33	97	5,23	57,67	72,08	97,69	111,70	130,22	138,52
					3,30	3,25	3,75	3,70	4,15	4,15
	6	34	107	5,48	59,90	74,82	101,56	116,09	135,49	149,67
					3,20	3,20	3,65	3,65	4,10	4,05
	7	35	117	5,73	62,12	77,56	105,42	120,47	140,76	155,46
					3,15	3,10	3,60	3,55	4,00	3,95
16	5	37	111	5,66	66,58	83,04	113,15	129,23	151,30	167,04
					3,15	3,15	3,60	3,55	4,00	4,00
	6	38	121	5,91	68,82	85,78	117,01	133,61	156,57	172,82
					3,10	3,05	3,55	3,50	3,95	3,90
	7	39	131	6,16	71,05	88,52	120,87	137,99	161,83	178,61
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85
20	5	41	126	6,13	75,51	94,00	128,58	146,74	172,36	190,17
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85
	6	42	136	6,38	77,74	96,74	132,44	151,11	177,62	195,95
					3,00	2,95	3,40	3,35	3,80	3,75
	7	43	146	6,63	79,98	99,48	136,29	155,49	182,88	201,73
					2,90	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70
24	5	45	140	6,61	84,44	104,97	143,99	164,22	193,40	213,28
					2,95	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70
	6	46	150	6,86	86,68	107,71	147,84	168,59	198,65	219,06
					2,85	2,85	3,30	3,25	3,65	3,65
	7	47	160	7,11	88,91	110,45	151,69	172,96	203,91	224,83
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55
28	5	49	154	7,13	93,38	115,94	159,38	181,69	214,41	236,37
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55
	6	50	164	7,38	95,62	118,69	163,22	186,05	219,66	242,14
					2,75	2,75	3,15	3,15	3,50	3,50
	7	51	174	7,63	97,85	121,43	167,06	190,41	224,91	247,91
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45
32	5	53	169	7,66	102,33	126,93	174,75	199,12	235,40	259,44
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45
	6	54	179	7,91	104,56	129,67	178,60	203,48	240,64	265,20
					2,65	2,65	3,05	3,00	3,40	3,40
	7	55	189	8,16	106,80	132,42	182,44	207,83	245,88	270,96
					2,60	2,60	3,00	2,95	3,35	3,30

50-250 laterizio R60 puntellato



Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-250 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in laterizio					
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_l	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44K							
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
12	5	38	105	5,44	78,73	102,55	131,10	156,48	164,27	167,10
					3,90	4,25	5,15	4,95	5,85	5,65
	6	39	115	5,69	81,44	106,19	137,36	164,14	172,35	186,20
					3,80	4,15	5,05	4,85	5,70	5,50
	7	40	125	5,94	84,16	109,82	143,40	170,38	179,81	204,70
					3,70	4,05	4,95	4,75	5,60	5,40
16	5	42	119	5,87	89,58	117,09	151,21	180,95	189,13	199,03
					3,75	4,10	4,95	4,75	5,65	5,45
	6	43	129	6,12	92,30	120,72	158,14	187,94	197,65	220,25
					3,65	4,00	4,85	4,65	5,55	5,35
	7	44	139	6,37	95,01	124,35	164,37	193,79	205,82	235,79
					3,60	3,90	4,80	4,60	5,45	5,25
20	5	46	133	6,34	100,45	131,60	171,87	205,49	215,17	233,29
					3,60	3,95	4,80	4,60	5,45	5,25
	6	47	143	6,59	103,16	135,23	179,46	211,33	224,50	256,99
					3,55	3,85	4,70	4,50	5,35	5,15
	7	48	153	6,84	105,88	138,85	186,78	217,18	233,47	267,90
					3,45	3,80	4,60	4,45	5,25	5,05
24	5	50	148	6,82	111,32	146,09	194,09	228,86	242,55	269,92
					3,45	3,80	4,60	4,45	5,25	5,05
	6	51	158	7,07	114,04	149,72	201,77	234,70	252,73	289,53
					3,40	3,70	4,55	4,35	5,15	5,00
	7	52	168	7,32	116,76	153,34	209,75	240,54	261,74	300,86
					3,35	3,65	4,45	4,30	5,10	4,90
28	5	54	162	7,34	122,20	160,58	216,63	252,21	271,09	308,27
					3,35	3,65	4,45	4,30	5,05	4,90
	6	55	172	7,59	124,92	164,21	224,81	258,05	281,20	323,48
					3,30	3,60	4,40	4,20	5,00	4,80
	7	56	182	7,84	127,64	167,83	233,35	263,88	291,64	334,68
					3,25	3,55	4,30	4,15	4,90	4,75
32	5	58	176	7,87	133,08	175,08	239,98	275,54	299,87	344,22
					3,25	3,50	4,30	4,15	4,90	4,75
	6	59	186	8,12	135,80	178,71	248,60	281,37	310,47	357,65
					3,15	3,45	4,25	4,05	4,85	4,65
	7	60	196	8,37	138,53	182,34	256,71	287,19	321,54	369,39
					3,15	3,40	4,20	4,00	4,75	4,60

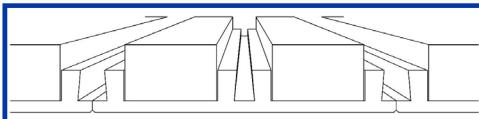
ESSE



SOLAI

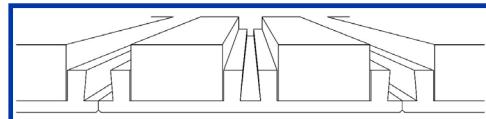
info@essesolai.it

ott 05

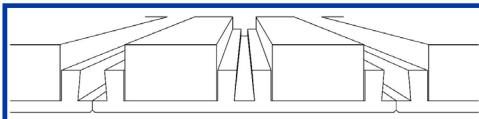


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in laterizio						
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h _l	h _c	H _{tot}			R' _{ckp} = 55 N/mm ²	R' _{ck} = 30 N/mm ²	Acciaio FeB44k				
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)			Taglio			
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
12	5	33	97	5,23	69,37	87,04	104,74	122,61	131,74	138,52	50,31
					3,30	3,25	3,75	3,70	4,15	4,15	
	6	34	107	5,48	72,00	90,36	110,89	129,53	139,04	155,17	52,25
					3,20	3,20	3,65	3,65	4,10	4,05	
	7	35	117	5,73	74,64	93,68	116,49	136,53	146,44	166,34	54,18
					3,15	3,10	3,60	3,55	4,00	3,95	
16	5	37	111	5,66	79,91	100,31	124,58	146,05	156,60	169,22	58,05
					3,15	3,15	3,60	3,55	4,00	4,00	
	6	38	121	5,91	82,54	103,63	130,97	153,65	164,60	187,12	59,99
					3,10	3,05	3,55	3,50	3,95	3,90	
	7	39	131	6,16	85,17	106,95	137,55	160,90	172,77	195,90	61,92
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85	
20	5	41	126	6,13	90,44	113,58	145,40	170,10	182,60	202,27	65,79
					3,05	3,00	3,45	3,45	3,85	3,85	
	6	42	136	6,38	93,07	116,90	152,37	177,28	191,30	217,67	67,73
					3,00	2,95	3,40	3,35	3,80	3,75	
	7	43	146	6,63	95,70	120,21	159,02	182,40	200,28	227,21	69,66
					2,90	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70	
24	5	45	140	6,61	100,95	126,84	166,62	192,77	209,84	237,64	73,53
					2,95	2,90	3,35	3,30	3,70	3,70	
	6	46	150	6,86	103,58	130,15	172,87	198,18	219,22	248,79	75,47
					2,85	2,85	3,30	3,25	3,65	3,65	
	7	47	160	7,11	106,21	133,46	177,36	203,25	228,06	258,13	77,40
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55	
28	5	49	154	7,13	111,46	140,10	186,61	213,68	237,08	267,44	81,27
					2,80	2,80	3,20	3,20	3,60	3,55	
	6	50	164	7,38	114,09	143,39	190,97	219,03	247,90	277,33	83,21
					2,75	2,75	3,15	3,15	3,50	3,50	
	7	51	174	7,63	116,71	146,70	195,43	224,07	257,25	285,37	85,14
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45	
32	5	53	169	7,66	121,96	153,36	204,73	234,56	265,95	294,67	89,01
					2,70	2,70	3,10	3,05	3,45	3,45	
	6	54	179	7,91	124,58	156,62	209,07	239,88	276,24	304,57	90,95
					2,65	2,65	3,05	3,00	3,40	3,40	
	7	55	189	8,16	127,20	159,93	213,49	244,90	282,46	312,61	92,88
					2,60	2,60	3,00	2,95	3,35	3,30	

65-250 laterizio R120 puntellato

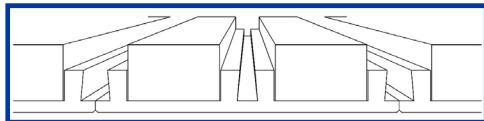


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in laterizio								
laterizio	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro								
					h_l	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$	$R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$	Acciaio FeB44k			
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)			Taglio					
					T_a	T_b	T_c	T_d	T_e	T_f	kN		
12	5	38	104	5,67	71,76	88,66	117,84	134,34	150,71	166,96	59,99		
					4,30	4,20	4,55	4,45	4,35	4,25			
	6	39	114	5,92	74,35	91,76	122,07	139,09	155,98	172,75	61,92		
					4,20	4,10	4,50	4,40	4,30	4,20			
16	7	40	124	6,17	76,94	94,87	126,29	143,83	161,25	178,53	63,86		
					4,10	4,00	4,40	4,30	4,20	4,10			
	5	42	118	6,10	82,12	101,08	134,75	153,32	171,77	190,10	67,73		
					4,15	4,05	4,40	4,30	4,20	4,10			
20	6	43	128	6,35	84,71	104,18	138,97	158,07	177,03	195,88	69,66		
					4,05	3,95	4,35	4,25	4,15	4,05			
	7	44	138	6,60	87,30	107,28	143,19	162,81	182,29	201,66	71,60		
					4,00	3,90	4,25	4,15	4,05	3,95			
24	5	46	132	6,57	92,49	113,48	151,63	172,28	192,81	213,21	75,47		
					4,00	3,90	4,25	4,15	4,05	3,95			
	6	47	142	6,82	95,08	116,58	155,85	177,02	198,07	218,98	77,40		
					3,90	3,80	4,20	4,10	4,00	3,90			
28	7	48	152	7,07	97,68	119,69	160,07	181,76	203,32	224,76	79,34		
					3,85	3,75	4,10	4,00	3,90	3,85			
	5	50	147	7,05	102,87	125,89	168,50	191,22	213,82	236,30	83,21		
					3,85	3,75	4,10	4,00	3,95	3,85			
32	6	51	157	7,30	105,46	129,00	172,71	195,95	219,07	242,07	85,14		
					3,80	3,70	4,05	3,95	3,85	3,75			
	7	52	167	7,55	108,06	132,10	176,92	200,68	224,32	247,83	87,08		
					3,75	3,65	4,00	3,90	3,80	3,70			
28	5	54	161	7,57	113,25	138,31	185,34	210,14	234,81	259,36	90,95		
					3,70	3,60	3,95	3,90	3,80	3,70			
	6	55	171	7,82	115,85	141,42	189,55	214,86	240,06	265,13	92,88		
					3,65	3,55	3,90	3,80	3,75	3,65			
32	7	56	181	8,07	118,44	144,53	193,75	219,59	245,30	270,89	94,82		
					3,60	3,50	3,85	3,75	3,65	3,60			
	5	58	175	8,10	123,64	150,74	202,16	229,03	255,78	282,41	98,69		
					3,60	3,50	3,85	3,75	3,65	3,60			
32	6	59	185	8,35	126,24	153,85	206,37	233,75	261,02	288,16	100,62		
					3,55	3,45	3,80	3,70	3,60	3,50			
	7	60	195	8,60	128,84	156,96	210,57	238,47	266,25	293,92	102,56		
					3,50	3,40	3,70	3,65	3,55	3,45			

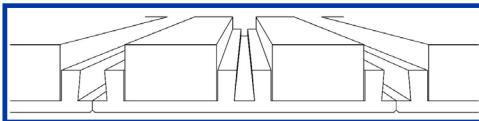


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-160 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			R'_{ckp} = 55 N/mm² R'_{ck} = 30 N/mm² Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					Taglio
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN
11	4	20	54	3,18	36,39	38,49	-	-	-	28,06
					3,50	3,35	-	-	-	
	5	21	64	3,43	39,49	49,10	63,33	65,79	-	29,99
13	6	22	74	3,68	3,40	3,20	3,60	3,45	-	
					42,39	52,39	68,33	74,98	-	31,93
	4	22	61	3,36	3,25	3,10	3,50	3,35	-	
15	5	23	71	3,61	42,10	45,49	-	-	-	31,93
					3,40	3,25	-	-	-	
	6	24	81	3,86	45,12	55,68	73,10	77,06	-	33,86
17					3,30	3,15	3,50	3,35	-	
	4	24	68	3,54	47,85	58,96	77,78	87,49	-	35,80
	5	25	78	3,79	3,25	3,05	3,45	3,30	-	37,73
19	6	26	88	4,04	53,31	65,53	86,70	98,46	101,16	39,67
					3,15	3,00	3,35	3,20	3,05	
	4	26	76	3,72	53,31	60,84	-	-	-	39,67
21	5	27	86	3,97	3,25	3,10	-	-	-	41,60
					56,03	68,81	91,15	101,56	-	
	6	28	96	4,22	3,15	3,00	3,35	3,20	-	43,54
23	4	28	83	3,90	58,76	69,14	-	-	-	43,54
					3,20	3,05	-	-	-	
	5	29	93	4,15	61,48	75,37	100,06	113,49	115,34	45,47
25	6	30	103	4,40	3,10	2,95	3,30	3,15	3,00	47,41
					64,20	78,64	104,51	118,50	129,45	
	4	30	90	4,08	3,00	2,85	3,20	3,05	2,90	
27	5	31	100	4,33	64,20	78,01	-	-	-	47,41
					3,10	2,95	-	-	-	
	6	32	110	4,58	66,92	81,92	108,96	123,50	129,11	49,34
29	4	32	97	4,26	3,05	2,90	3,25	3,10	2,95	
	5	33	107	4,51	69,64	85,19	113,41	128,50	143,45	51,28
					2,95	2,80	3,15	3,00	2,85	
31	6	34	117	4,76	72,36	88,46	117,86	133,51	143,46	53,21
					3,00	2,85	3,15	3,05	2,90	
	4	34	104	4,44	75,08	91,74	122,30	138,51	154,56	55,15
33	5	35	114	4,69	2,90	2,75	3,10	2,95	2,80	
					80,51	98,27	131,19	148,50	165,66	
	6	36	124	4,94	2,85	2,70	3,05	2,90	2,75	59,02
35	4	38	119	4,80	85,93	104,80	115,99	-	-	62,89
					2,90	2,75	3,10	-	-	
	5	39	129	5,05	88,65	108,07	144,51	163,48	182,31	64,82
37					2,80	2,70	3,00	2,85	2,75	
	6	40	139	5,30	91,36	111,33	148,95	168,48	187,86	66,76
					2,75	2,60	2,95	2,80	2,65	
39	4	42	133	5,15	96,79	117,85	138,13	-	-	70,63
					2,80	2,65	2,95	-	-	
	5	43	143	5,40	99,51	121,11	162,25	183,44	204,48	72,56
41					2,70	2,60	2,90	2,75	2,65	
	6	44	153	5,65	102,23	124,37	166,68	188,43	202,12	74,50
					2,65	2,55	2,85	2,70	2,60	

50-160 polistirolo R60 autoportante

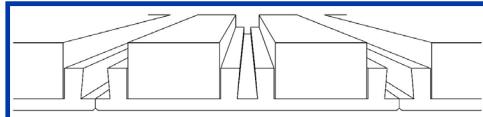


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-160 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo				
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro				
h_p	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPORTANTI per I_{max} (m)				
					Ta	Tb	Tc	Td	Te
11	4	20	54	3,18	7,12	6,54	10,35	11,41	11,02
					4,80	5,50	5,40	5,50	5,60
	5	21	64	3,43	7,87	7,69	11,46	13,66	16,31
					4,70	5,30	5,30	5,40	5,40
13	6	22	74	3,68	9,45	9,06	13,48	16,02	18,07
					4,50	5,10	5,10	5,20	5,30
	4	22	61	3,36	8,58	8,39	12,42	13,75	13,27
					4,70	5,30	5,30	5,40	5,50
15	5	23	71	3,61	9,47	9,16	13,72	17,35	19,55
					4,60	5,20	5,20	5,20	5,30
	6	24	81	3,86	11,39	10,80	16,11	19,14	21,58
					4,40	5,00	5,00	5,10	5,20
17	4	24	68	3,54	10,23	9,90	14,72	16,40	15,82
					4,60	5,20	5,20	5,30	5,40
	5	25	78	3,79	11,29	10,80	16,23	20,56	23,14
					4,50	5,10	5,10	5,10	5,20
19	6	26	88	4,04	13,61	12,76	19,06	22,63	25,48
					4,30	4,90	4,90	5,00	5,10
	4	26	76	3,72	12,09	11,58	17,28	19,39	18,69
					4,50	5,10	5,10	5,20	5,30
21	5	27	86	3,97	13,35	12,63	19,02	24,12	27,13
					4,40	5,00	5,00	5,00	5,10
	6	28	96	4,22	14,69	14,95	22,35	26,50	29,81
					4,30	4,80	4,80	4,90	5,00
19	4	28	83	3,90	14,20	13,46	20,13	22,74	21,90
					4,40	5,00	5,00	5,10	5,20
	5	29	93	4,15	15,68	14,68	22,13	28,07	31,55
					4,30	4,90	4,90	4,90	5,00
21	6	30	103	4,40	17,28	17,41	26,02	30,82	34,62
					4,20	4,70	4,70	4,80	4,90
	4	30	90	4,08	16,59	15,54	23,28	26,47	25,48
					4,30	4,90	4,90	5,00	5,10
21	5	31	100	4,33	18,34	16,97	25,58	32,46	36,44
					4,20	4,80	4,80	4,80	4,90
	6	32	110	4,58	20,25	18,48	30,14	35,62	39,96
					4,10	4,70	4,60	4,70	4,80



Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN
11,5	4	22	60	3,60	33,74	42,43	43,94	-	-	29,03
					3,45	3,50	3,55	-	-	
	5	23	70	3,85	36,61	46,11	59,96	69,39	73,07	30,96
					3,35	3,40	3,45	3,50	4,05	
	6	24	80	4,10	39,40	49,70	64,70	74,93	78,98	32,90
					3,25	3,30	3,35	3,40	3,90	
13,5	4	24	67	3,77	38,74	48,83	51,41	-	-	32,90
					3,35	3,40	3,50	-	-	
	5	25	77	4,02	41,65	52,82	68,56	79,44	83,68	34,83
					3,30	3,30	3,40	3,45	3,95	
	6	26	87	4,27	44,65	56,44	73,63	85,35	89,77	36,77
					3,20	3,25	3,30	3,35	3,85	
15,5	4	26	75	3,95	43,79	55,32	59,55	-	-	36,77
					3,30	3,35	3,40	-	-	
	5	27	85	4,20	47,13	59,58	77,74	90,11	94,45	38,70
					3,20	3,25	3,30	3,35	3,90	
	6	28	95	4,45	50,36	63,71	82,87	96,43	101,26	40,64
					3,10	3,15	3,25	3,25	3,75	
17,5	4	28	82	4,13	49,01	62,02	68,00	-	-	40,64
					3,25	3,30	3,35	-	-	
	5	29	92	4,38	52,56	66,56	86,98	100,89	105,91	42,57
					3,15	3,20	3,25	3,30	3,80	
	6	30	102	4,63	56,00	70,94	92,74	107,58	112,78	44,51
					3,05	3,10	3,15	3,20	3,70	
19,5	4	30	89	4,31	54,69	69,25	76,90	-	-	44,51
					3,15	3,20	3,30	-	-	
	5	31	99	4,56	58,15	73,73	96,48	111,97	117,35	46,44
					3,10	3,15	3,20	3,25	3,75	
	6	32	109	4,81	61,80	78,37	102,56	119,04	124,59	48,38
					3,00	3,05	3,10	3,15	3,65	
21,5	4	32	96	4,49	60,25	76,39	86,43	-	-	48,38
					3,10	3,15	3,20	-	-	
	5	33	106	4,74	63,88	81,52	106,23	123,34	129,57	50,31
					3,05	3,05	3,15	3,20	3,65	
	6	34	116	4,99	67,76	86,00	112,64	130,78	136,68	52,25
					2,95	3,00	3,05	3,10	3,60	
23,5	4	34	103	4,67	65,96	83,72	96,20	-	-	52,25
					3,05	3,10	3,15	-	-	
	5	35	113	4,92	69,77	89,13	116,22	135,49	141,62	54,18
					3,00	3,00	3,10	3,10	3,60	
	6	36	123	5,17	73,86	93,82	122,96	142,80	149,67	56,12
					2,90	2,95	3,00	3,05	3,50	
25,5	4	36	110	4,85	71,82	91,22	106,38	-	-	56,12
					3,00	3,05	3,10	-	-	
	5	37	120	5,10	76,33	96,92	126,43	147,46	153,93	58,05
					2,90	2,95	3,05	3,05	3,55	
	6	38	130	5,35	80,09	101,78	133,47	154,29	162,32	59,99
					2,85	2,90	2,95	3,00	3,45	
29,5	4	40	125	5,21	83,92	106,72	128,00	-	-	63,86
					2,90	2,95	3,00	-	-	
	5	41	135	5,46	88,18	112,90	147,36	169,31	179,10	65,79
					2,85	2,85	2,95	2,95	3,45	
	6	42	145	5,71	92,87	117,92	151,66	174,35	188,09	67,73
					2,75	2,80	2,85	2,90	3,35	
33,5	4	44	139	5,57	96,43	122,71	151,31	-	-	71,60
					2,80	2,85	2,90	-	-	
	5	45	149	5,82	100,96	127,87	164,74	189,37	205,85	73,53
					2,75	2,80	2,85	2,85	3,30	
	6	46	159	6,07	104,60	131,17	168,90	194,35	214,45	75,47
					2,70	2,70	2,75	2,80	3,25	

65-160 polistirolo R90 autoportante



Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precompresso CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo				
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro				
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k				
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPIORTANTI per l_{max} (m)				
					Ta	Tb	Tc	Td	Te
11,5	4	22	60	3,60	9,94	10,24	9,15	11,83	16,39
					4,00	4,40	5,10	5,10	4,80
	5	23	70	3,85	12,45	11,50	10,99	14,18	19,75
					3,80	4,30	4,90	4,90	4,60
	6	24	80	4,10	14,11	12,87	12,15	15,74	22,14
					3,70	4,20	4,80	4,80	4,50
13,5	4	24	67	3,77	12,16	11,34	10,95	14,19	19,78
					3,90	4,40	5,00	5,00	4,70
	5	25	77	4,02	13,77	13,93	13,16	16,99	23,79
					3,80	4,20	4,80	4,80	4,50
	6	26	87	4,27	15,55	15,57	14,52	18,83	26,60
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
15,5	4	26	75	3,95	14,73	13,59	12,97	16,83	23,60
					3,80	4,30	4,90	4,90	4,60
	5	27	85	4,20	16,68	16,71	15,60	20,15	28,36
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
	6	28	95	4,45	18,84	18,68	17,20	22,30	31,64
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
17,5	4	28	82	4,13	17,72	16,15	15,23	19,79	27,89
					3,70	4,20	4,80	4,80	4,50
	5	29	92	4,38	20,08	18,06	18,35	23,70	31,17
					3,60	4,10	4,60	4,60	4,40
	6	30	102	4,63	22,69	20,13	20,24	26,21	34,66
					3,50	4,00	4,50	4,50	4,30
19,5	4	30	89	4,31	19,05	19,08	17,78	23,10	32,71
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
	5	31	99	4,56	21,54	21,35	19,62	25,58	36,51
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
	6	32	109	4,81	24,31	23,82	23,68	28,21	40,57
					3,50	3,90	4,40	4,50	4,20
21,5	4	32	96	4,49	22,64	22,44	20,65	26,82	38,13
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
	5	33	106	4,74	25,64	25,13	22,80	29,69	42,53
					3,50	3,90	4,50	4,50	4,20
	6	34	116	4,99	28,98	28,08	25,12	32,76	47,25
					3,40	3,80	4,40	4,40	4,10

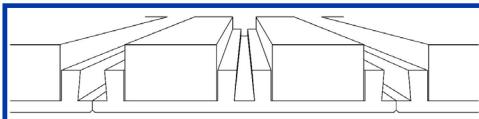
ESSE



SOLAI

info@essesolai.it

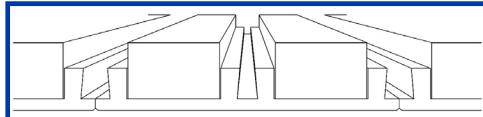
ott 05



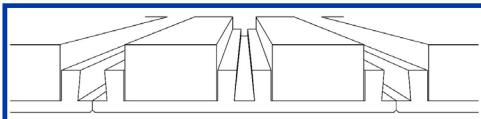
65-160 polistirolo R120 puntellato

Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	kN
11,5	4	22	60	3,60	33,74	42,43	43,94	-	-	29,03
					3,45	3,50	3,55	-	-	
	5	23	70	3,85	36,61	46,11	59,51	68,43	73,07	30,96
13,5					3,35	3,40	3,45	3,50	4,05	
	6	24	80	4,10	39,34	49,09	63,02	72,46	78,98	32,90
					3,25	3,30	3,35	3,40	3,90	
15,5	4	24	67	3,77	38,74	48,83	51,41	-	-	32,90
					3,35	3,40	3,50	-	-	
	5	25	77	4,02	41,58	51,84	66,53	76,48	83,68	34,83
17,5					3,30	3,30	3,40	3,45	3,95	
	6	26	87	4,27	43,81	54,60	70,04	80,51	89,77	36,77
					3,20	3,25	3,30	3,35	3,85	
19,5	4	26	75	3,95	43,79	54,60	59,55	-	-	36,77
					3,30	3,35	3,40	-	-	
	5	27	85	4,20	46,05	57,35	73,55	84,54	94,45	38,70
21,5	6	28	95	4,45	48,28	60,10	77,05	88,56	101,26	40,64
					3,10	3,15	3,25	3,25	3,75	
	4	28	82	4,13	48,28	60,10	68,00	-	-	40,64
23,5	5	29	92	4,38	50,51	62,85	80,55	92,58	105,91	42,57
					3,15	3,20	3,25	3,30	3,80	
	6	30	102	4,63	52,74	65,60	84,06	96,61	112,78	44,51
25,5	4	30	89	4,31	52,74	65,60	76,90	-	-	44,51
					3,15	3,20	3,30	-	-	
	5	31	99	4,56	54,97	68,34	87,56	100,62	117,35	46,44
27,5	6	32	109	4,81	57,19	71,09	91,06	104,64	123,90	48,38
					3,00	3,05	3,10	3,15	3,65	
	4	32	96	4,49	57,19	71,09	86,43	-	-	48,38
29,5	5	33	106	4,74	59,42	73,83	94,55	108,66	128,81	50,31
					3,05	3,05	3,15	3,20	3,65	
	6	34	116	4,99	61,65	76,58	98,05	112,68	133,71	52,25
31,5	4	34	103	4,67	61,65	76,58	96,20	-	-	52,25
					3,05	3,10	3,15	-	-	
	5	35	113	4,92	63,88	79,32	101,54	116,69	138,61	54,18
33,5	6	36	123	5,17	66,11	82,06	105,04	120,70	143,51	56,12
					2,90	2,95	3,00	3,05	3,50	
	4	36	110	4,85	66,11	82,06	105,04	106,28	-	56,12
35,5	5	37	120	5,10	68,34	84,79	108,53	124,71	148,41	58,05
					2,90	2,95	3,05	3,05	3,55	
	6	38	130	5,35	70,57	87,53	112,02	128,72	153,31	59,99
37,5	4	40	125	5,21	75,04	93,01	119,00	127,91	-	63,86
					2,90	2,95	3,00	3,05	-	
	5	41	135	5,46	77,27	95,75	122,48	140,74	167,99	65,79
39,5	6	42	145	5,71	79,50	98,50	125,97	144,74	172,88	67,73
					2,75	2,80	2,85	2,90	3,35	
	4	44	139	5,57	83,97	103,98	132,93	151,24	-	71,60
41,5	5	45	149	5,82	86,20	106,72	136,41	156,75	187,55	73,53
					2,75	2,80	2,85	2,85	3,30	
	6	46	159	6,07	88,44	109,47	139,89	160,74	192,43	75,47
					2,70	2,70	2,75	2,80	3,25	

65-160 polistirolo R120 autoportante

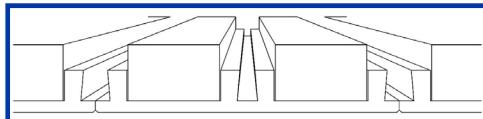


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precompresso CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-160 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo				
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro				
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k				
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPIORTANTI per I_{max} (m)				
					Ta	Tb	Tc	Td	Te
11,5	4	22	60	3,60	9,94	10,24	9,15	11,83	16,39
					4,00	4,40	5,10	5,10	4,80
	5	23	70	3,85	12,45	11,50	10,99	14,18	19,75
					3,80	4,30	4,90	4,90	4,60
	6	24	80	4,10	14,11	12,87	12,15	15,74	22,14
					3,70	4,20	4,80	4,80	4,50
13,5	4	24	67	3,77	12,16	11,34	10,95	14,19	19,78
					3,90	4,40	5,00	5,00	4,70
	5	25	77	4,02	13,77	13,93	13,16	16,99	23,79
					3,80	4,20	4,80	4,80	4,50
	6	26	87	4,27	15,55	15,57	14,52	18,83	26,60
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
15,5	4	26	75	3,95	14,73	13,59	12,97	16,83	23,60
					3,80	4,30	4,90	4,90	4,60
	5	27	85	4,20	16,68	16,71	15,60	20,15	28,36
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
	6	28	95	4,45	18,84	18,68	17,20	22,30	31,64
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
17,5	4	28	82	4,13	17,72	16,15	15,23	19,79	27,89
					3,70	4,20	4,80	4,80	4,50
	5	29	92	4,38	20,08	18,06	18,35	23,70	31,17
					3,60	4,10	4,60	4,60	4,40
	6	30	102	4,63	22,69	20,13	20,24	26,21	34,66
					3,50	4,00	4,50	4,50	4,30
19,5	4	30	89	4,31	19,05	19,08	17,78	23,10	32,71
					3,70	4,10	4,70	4,70	4,40
	5	31	99	4,56	21,54	21,35	19,62	25,58	36,51
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
	6	32	109	4,81	24,31	23,82	23,68	28,21	40,57
					3,50	3,90	4,40	4,50	4,20
21,5	4	32	96	4,49	22,64	22,44	20,65	26,82	38,13
					3,60	4,00	4,60	4,60	4,30
	5	33	106	4,74	25,64	25,13	22,80	29,69	42,53
					3,50	3,90	4,50	4,50	4,20
	6	34	116	4,99	28,98	28,08	25,12	32,76	47,25
					3,40	3,80	4,40	4,40	4,10

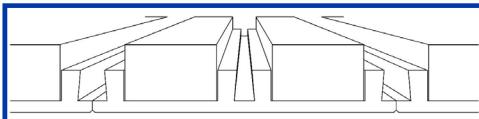


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-200 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo						
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)						Taglio
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
15	5	25	69	3,78	47,36	59,02	77,55	84,09	85,17	86,20	37,73
					3,85	3,60	3,95	5,10	4,90	4,70	
	6	26	79	4,03	50,09	62,30	82,01	92,01	96,48	-	
17	7	27	89	4,28	3,75	3,50	3,85	4,95	4,75	-	39,67
					52,82	65,59	86,46	97,53	107,54	108,69	
	5	27	77	3,96	3,60	3,40	3,75	4,80	4,65	4,45	
19	6	28	87	4,21	52,82	65,59	86,46	96,08	97,20	98,28	41,60
					3,75	3,55	3,85	5,00	4,80	4,60	
	7	29	97	4,46	55,54	68,87	90,92	102,62	109,80	-	
21	5	29	84	4,14	3,65	3,45	3,75	4,85	4,65	-	43,54
	6	30	94	4,39	58,27	72,15	95,37	108,32	122,09	123,28	
					3,55	3,35	3,65	4,75	4,55	4,35	
23	7	31	104	4,64	60,99	75,42	99,83	113,67	123,59	124,76	45,47
					3,60	3,35	3,70	4,75	4,60	4,40	
	5	31	91	4,32	63,71	78,70	104,28	119,71	137,35	-	
25	6	32	101	4,57	3,50	3,40	3,70	4,80	4,60	-	47,41
					66,44	81,98	108,73	124,83	138,30	139,52	
	7	33	111	4,82	69,15	85,25	113,18	131,50	152,11	154,30	
27	5	33	98	4,50	3,45	3,20	3,50	4,55	4,40	4,20	53,21
	6	34	108	4,75	69,15	85,25	113,18	129,67	137,29	138,49	
					3,55	3,30	3,65	4,70	4,55	4,35	
29	7	35	118	5,00	71,87	88,52	117,62	136,62	153,66	154,66	55,15
					3,45	3,25	3,55	4,60	4,40	4,25	
	5	35	105	4,68	74,59	91,79	122,07	143,33	166,34	170,65	
31	6	36	115	4,93	3,30	3,10	3,40	4,40	4,30	4,15	57,08
					80,02	98,33	130,96	155,85	180,42	187,60	
	7	37	125	5,18	3,35	3,15	3,45	4,50	4,30	4,15	
33	5	39	120	5,04	85,44	104,86	139,84	165,64	183,05	184,12	64,82
	6	40	130	5,29	3,35	3,15	3,45	4,45	4,30	4,15	
					88,16	108,13	144,27	173,73	199,64	203,96	
35	7	41	140	5,54	3,30	3,05	3,35	4,35	4,20	4,05	66,76
					90,87	111,39	148,71	180,99	206,05	223,52	
	5	43	134	5,40	3,20	3,00	3,30	4,30	4,10	3,95	
37	6	44	144	5,65	96,30	117,91	157,58	190,52	216,36	217,50	72,56
					3,25	3,05	3,35	4,35	4,15	4,00	
	7	45	154	5,90	99,02	121,17	162,01	199,31	225,26	239,78	
39	5	47	148	5,76	101,74	124,43	166,44	207,68	231,66	253,43	74,50
	6	48	158	6,01	3,10	2,90	3,20	4,15	4,00	3,85	
					107,17	130,95	175,30	216,90	244,46	252,94	
41	7	49	168	6,26	3,15	2,95	3,25	4,20	4,05	3,90	80,30
					109,89	134,21	179,73	226,29	250,85	274,28	
	5	51	163	6,11	3,10	2,90	3,15	4,10	3,95	3,80	
43	6	52	173	6,36	112,61	137,47	184,15	233,11	257,25	281,23	84,17
					3,00	2,85	3,10	4,05	3,90	3,75	
	7	53	183	6,61	118,05	144,00	193,00	243,28	270,03	291,06	
45					3,05	2,85	3,15	4,10	3,95	3,75	88,04
					120,77	147,27	197,42	250,62	276,42	302,07	
					123,49	150,53	201,84	256,46	282,81	305,73	
47					2,95	2,75	3,00	3,95	3,80	3,60	91,91

50-200 polistirolo R60 autoportante

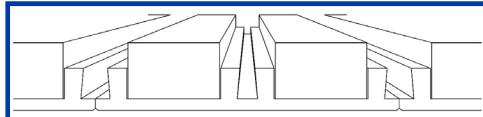


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-200 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k							
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPIORTANTI per l_{max} (m)					
					T_a	T_b	T_c	T_d	T_e	T_f
15	5	25	69	3,78	6,79	6,60	8,02	12,04	13,97	15,64
					5,60	6,30	6,70	6,20	6,30	6,40
	6	26	79	4,03	7,90	7,55	9,10	13,78	15,95	17,84
					5,40	6,10	6,50	6,00	6,10	6,20
	7	27	89	4,28	8,52	8,65	9,72	15,77	17,31	19,37
					5,30	5,90	6,40	5,80	6,00	6,10
17	5	27	77	3,96	7,87	7,58	9,20	14,68	16,16	18,10
					5,50	6,20	6,60	6,00	6,20	6,30
	6	28	87	4,21	9,17	8,68	10,44	15,94	18,45	20,63
					5,30	6,00	6,40	5,90	6,00	6,10
	7	29	97	4,46	9,89	9,97	11,15	18,25	19,99	22,36
					5,20	5,80	6,30	5,70	5,90	6,00
19	5	29	84	4,14	9,06	9,28	10,47	16,89	19,52	20,79
					5,40	6,00	6,50	5,90	6,00	6,20
	6	30	94	4,39	10,59	9,92	11,90	18,31	21,19	23,69
					5,20	5,90	6,30	5,80	5,90	6,00
	7	31	104	4,64	11,44	11,42	13,55	20,97	24,20	25,65
					5,10	5,70	6,10	5,60	5,70	5,90
21	5	31	91	4,32	10,39	10,55	12,62	19,30	22,31	24,91
					5,30	5,90	6,30	5,80	5,90	6,00
	6	32	101	4,57	12,17	11,29	13,50	20,92	24,20	27,03
					5,10	5,80	6,20	5,70	5,80	5,90
	7	33	111	4,82	13,16	13,03	15,39	23,98	26,17	29,24
					5,00	5,60	6,00	5,50	5,70	5,80
23	5	33	98	4,50	11,86	11,95	14,24	21,95	25,35	28,30
					5,20	5,80	6,20	5,70	5,80	5,90
	6	34	108	4,75	13,94	12,80	15,25	23,79	27,49	30,69
					5,00	5,70	6,10	5,60	5,70	5,80
	7	35	118	5,00	15,10	13,70	17,41	27,29	29,72	33,18
					4,90	5,60	5,90	5,40	5,60	5,70
25	5	35	105	4,68	13,51	13,49	16,02	24,86	28,69	32,00
					5,10	5,70	6,10	5,60	5,70	5,80
	6	36	115	4,93	15,93	14,47	17,16	26,93	31,10	34,68
					4,90	5,60	6,00	5,50	5,60	5,70
	7	37	125	5,18	17,28	15,50	19,63	29,12	33,62	37,49
					4,80	5,50	5,80	5,40	5,50	5,60



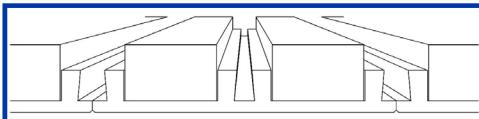
Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo						
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)						
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
15,5	5	27	75	4,20	51,47	64,37	77,19	90,02	97,00	-	38,70
					3,65	3,60	4,15	4,10	4,60	-	
	6	28	85	4,45	54,84	68,69	82,28	96,05	103,37	110,29	40,64
17,5	7	29	95	4,70	58,16	72,92	87,25	101,94	109,59	122,99	42,57
					3,45	3,40	3,95	3,90	4,40	4,35	
	5	29	83	4,38	57,27	71,80	86,20	100,45	108,07	110,46	42,57
19,5	6	30	93	4,63	60,87	76,39	91,63	106,85	115,08	124,48	44,51
	7	31	103	4,88	64,09	80,39	96,92	113,08	121,68	137,68	46,44
					3,40	3,35	3,85	3,80	4,30	4,30	
21,5	5	31	90	4,56	63,48	79,68	95,32	111,45	119,75	124,32	46,44
	6	32	100	4,81	66,73	83,72	101,07	118,25	126,91	139,62	48,38
	7	33	110	5,06	69,37	87,04	106,64	124,84	133,85	151,92	50,31
23,5	5	33	97	4,73	69,37	87,04	104,70	122,55	131,83	138,59	50,31
	6	34	107	4,98	72,00	90,36	110,75	129,71	139,41	155,16	52,25
	7	35	117	5,23	74,64	93,68	116,62	136,64	146,73	166,22	54,18
25,5	5	35	104	4,91	74,64	93,68	114,65	134,28	143,94	153,77	54,18
	6	36	114	5,16	77,27	97,00	121,05	141,46	151,89	171,61	56,12
	7	37	124	5,41	79,91	100,31	126,83	148,73	159,56	181,31	58,05
29,5	5	37	111	5,09	79,91	100,31	124,54	145,99	156,75	169,31	58,05
	6	38	121	5,34	82,54	103,63	131,25	153,91	164,64	187,14	59,99
	7	39	131	5,59	85,17	106,95	137,28	161,10	172,67	196,32	61,92
33,5	5	41	126	5,45	90,44	113,58	145,48	170,19	182,41	202,45	65,79
	6	42	136	5,70	93,07	116,90	152,34	177,28	191,55	217,88	67,73
	7	43	146	5,95	95,70	120,21	159,28	182,40	200,35	227,28	69,66
37,5	5	45	140	5,81	100,95	126,84	166,91	192,77	209,79	237,62	73,53
	6	46	150	6,06	103,58	130,15	172,87	198,18	218,97	249,29	75,47
	7	47	160	6,31	106,21	133,46	177,36	203,25	228,40	258,13	77,40
41,5	5	49	154	6,17	111,46	140,10	186,61	213,68	237,45	267,44	81,27
	6	50	164	6,42	114,09	143,39	190,97	219,03	247,08	277,33	83,21
	7	51	174	6,67	116,71	146,70	195,43	224,07	257,09	285,37	85,14
	5	53	169	6,53	121,96	153,36	204,73	234,56	265,71	294,67	89,01
	6	54	179	6,78	124,58	156,62	209,07	239,88	275,78	304,57	90,95
	7	55	189	7,03	127,20	159,93	213,49	244,90	282,46	312,61	92,88

65-200 polistirolo R90 autoportante



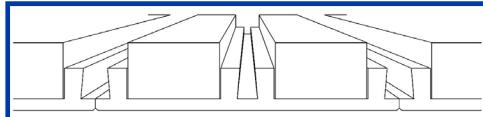
Solaio a lastre precomprese Celer-Cem®

Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2 \quad R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Acciaio FeB44k}$							
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPORTANTI per I_{max} (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
15,5	5	27	75	4,20	9,06	9,22	8,83	10,27	14,38	17,25
					4,90	5,40	6,00	6,20	5,90	5,90
	6	28	85	4,45	10,84	10,03	9,52	11,84	15,68	18,87
					4,70	5,30	5,90	6,00	5,80	5,80
17,5	7	29	95	4,70	11,91	10,88	11,04	12,78	18,11	21,76
					4,60	5,20	5,70	5,90	5,60	5,60
	5	29	83	4,38	10,61	10,70	10,17	11,82	16,64	19,98
					4,80	5,30	5,90	6,10	5,80	5,80
19,5	6	30	93	4,63	12,72	11,65	10,96	13,64	18,13	21,82
					4,60	5,20	5,80	5,90	5,70	5,70
	7	31	103	4,88	13,98	12,65	12,73	14,71	20,94	23,75
					4,50	5,10	5,60	5,80	5,50	5,60
21,5	5	31	90	4,56	12,36	12,36	11,65	14,44	19,13	22,98
					4,70	5,20	5,80	5,90	5,70	5,70
	6	32	100	4,81	13,57	13,46	12,55	15,61	20,82	25,07
					4,60	5,10	5,70	5,80	5,60	5,60
23,5	7	33	110	5,06	14,89	14,63	14,61	16,84	24,06	27,26
					4,50	5,00	5,50	5,70	5,40	5,50
	5	33	97	4,73	14,33	14,21	13,27	16,45	21,86	26,28
					4,60	5,10	5,70	5,80	5,60	5,60
25,5	6	34	107	4,98	15,75	15,49	14,32	17,79	23,78	28,64
					4,50	5,00	5,60	5,70	5,50	5,50
	7	35	117	5,23	17,31	16,85	16,70	19,19	25,80	31,13
					4,40	4,90	5,40	5,60	5,40	5,40
23,5	5	35	104	4,91	16,56	14,97	15,07	18,67	24,87	29,90
					4,50	5,10	5,60	5,70	5,50	5,50
	6	36	114	5,16	18,24	17,76	16,27	20,19	27,05	32,57
					4,40	4,90	5,50	5,60	5,40	5,40
25,5	7	37	124	5,41	20,07	19,35	17,54	21,79	29,35	35,38
					4,30	4,80	5,40	5,50	5,30	5,30
	5	37	111	5,09	19,09	17,08	17,06	19,68	28,18	33,88
					4,40	5,00	5,50	5,70	5,40	5,40
25,5	6	38	121	5,34	21,05	18,60	18,44	22,83	30,65	36,90
					4,30	4,90	5,40	5,50	5,30	5,30
	7	39	131	5,59	21,03	20,25	19,90	24,66	33,26	40,08
					4,30	4,80	5,30	5,40	5,20	5,20

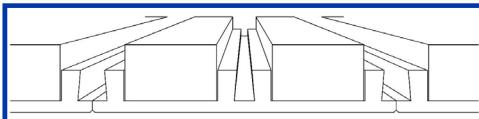


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo						
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse pun- telli (m)						
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
15,5	5	27	75	4,20	44,29 3,65	55,59 3,60	74,46 4,15	85,36 4,10	97,00 4,60	-	38,70
	6	28	85	4,45	46,52 3,55	58,34 3,50	78,34 4,05	89,75 4,00	103,37 4,50	110,29 4,45	40,64
	7	29	95	4,70	48,75 3,45	61,09 3,40	82,21 3,95	94,14 3,90	109,11 4,40	120,69 4,35	42,57
17,5	5	29	83	4,38	48,75 3,60	61,09 3,55	82,21 4,05	94,14 4,05	108,07 4,55	110,46 4,50	42,57
	6	30	93	4,63	50,98 3,50	63,84 3,45	86,09 3,95	98,54 3,95	114,39 4,40	124,48 4,40	44,51
	7	31	103	4,88	53,21 3,40	66,59 3,35	89,96 3,85	102,93 3,85	119,67 4,30	132,29 4,30	46,44
19,5	5	31	90	4,56	53,21 3,50	66,59 3,45	89,96 4,00	102,93 3,95	119,67 4,45	124,32 4,40	46,44
	6	32	100	4,81	55,44 3,45	69,33 3,40	93,82 3,90	107,31 3,85	124,94 4,35	138,08 4,30	48,38
	7	33	110	5,06	57,67 3,35	72,08 3,30	97,69 3,80	111,70 3,75	130,22 4,25	143,88 4,20	50,31
21,5	5	33	97	4,73	57,67 3,45	72,08 3,40	97,69 3,95	111,70 3,90	130,22 4,35	138,59 4,35	50,31
	6	34	107	4,98	59,90 3,35	74,82 3,35	101,56 3,85	116,09 3,80	135,49 4,25	149,67 4,25	52,25
	7	35	117	5,23	62,12 3,30	77,56 3,25	105,42 3,75	120,47 3,70	140,76 4,15	155,46 4,15	54,18
23,5	5	35	104	4,91	62,12 3,40	77,56 3,35	105,42 3,85	120,47 3,80	140,76 4,30	153,77 4,25	54,18
	6	36	114	5,16	64,35 3,30	80,30 3,25	109,29 3,75	124,85 3,75	146,03 4,20	161,25 4,15	56,12
	7	37	124	5,41	66,58 3,25	83,04 3,20	113,15 3,70	129,23 3,65	151,30 4,10	167,04 4,05	58,05
25,5	5	37	111	5,09	66,58 3,35	83,04 3,30	113,15 3,80	129,23 3,75	151,30 4,20	167,04 4,20	58,05
	6	38	121	5,34	68,82 3,25	85,78 3,20	117,01 3,70	133,61 3,65	156,57 4,15	172,82 4,10	59,99
	7	39	131	5,59	71,05 3,20	88,52 3,15	120,87 3,65	137,99 3,60	161,83 4,05	178,61 4,00	61,92
29,5	5	41	126	5,45	75,51 3,20	94,00 3,20	128,58 3,65	146,74 3,65	172,36 4,10	190,17 4,05	65,79
	6	42	136	5,70	77,74 3,15	96,74 3,10	132,44 3,60	151,11 3,55	177,62 4,00	195,95 3,95	67,73
	7	43	146	5,95	79,98 3,10	99,48 3,05	136,29 3,50	155,49 3,50	182,88 3,90	201,73 3,90	69,66
33,5	5	45	140	5,81	84,44 3,10	104,97 3,10	143,99 3,55	164,22 3,55	193,40 3,95	213,28 3,95	73,53
	6	46	150	6,06	86,68 3,05	107,71 3,00	147,84 3,50	168,59 3,45	198,65 3,90	219,06 3,85	75,47
	7	47	160	6,31	88,91 3,00	110,45 2,95	151,69 3,40	172,96 3,40	203,91 3,80	224,83 3,80	77,40
37,5	5	49	154	6,17	93,38 3,05	115,94 3,00	159,38 3,45	181,69 3,45	214,41 3,85	236,37 3,85	81,27
	6	50	164	6,42	95,62 2,95	118,69 2,95	163,22 3,40	186,05 3,35	219,66 3,80	242,14 3,75	83,21
	7	51	174	6,67	97,85 2,90	121,43 2,90	167,06 3,30	190,41 3,30	224,91 3,70	247,91 3,70	85,14
41,5	5	53	169	6,53	102,33 2,95	126,93 2,90	174,75 3,35	199,12 3,35	235,40 3,75	259,44 3,70	89,01
	6	54	179	6,78	104,56 2,90	129,67 2,85	178,60 3,30	203,48 3,25	240,64 3,70	265,20 3,65	90,95
	7	55	189	7,03	106,80 2,85	132,42 2,80	182,44 3,25	207,83 3,20	245,88 3,60	270,96 3,60	92,88

65-200 polistirolo R120 autoportante

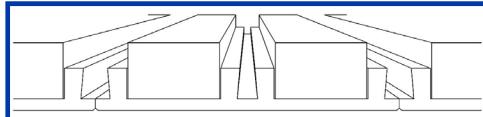


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-200 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPORTANTI per I_{max} (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
15,5	5	27	75	4,20	9,06	9,22	8,83	10,27	14,38	17,25
					4,90	5,40	6,00	6,20	5,90	5,90
	6	28	85	4,45	10,84	10,03	9,52	11,84	15,68	18,87
					4,70	5,30	5,90	6,00	5,80	5,80
17,5	7	29	95	4,70	11,91	10,88	11,04	12,78	18,11	21,76
					4,60	5,20	5,70	5,90	5,60	5,60
	5	29	83	4,38	10,61	10,70	10,17	11,82	16,64	19,98
					4,80	5,30	5,90	6,10	5,80	5,80
19,5	6	30	93	4,63	12,72	11,65	10,96	13,64	18,13	21,82
					4,60	5,20	5,80	5,90	5,70	5,70
	7	31	103	4,88	13,98	12,65	12,73	14,71	20,94	23,75
					4,50	5,10	5,60	5,80	5,50	5,60
21,5	5	31	90	4,56	12,36	12,36	11,65	14,44	19,13	22,98
					4,70	5,20	5,80	5,90	5,70	5,70
	6	32	100	4,81	13,57	13,46	12,55	15,61	20,82	25,07
					4,60	5,10	5,70	5,80	5,60	5,60
23,5	7	33	110	5,06	14,89	14,63	14,61	16,84	24,06	27,26
					4,50	5,00	5,50	5,70	5,40	5,50
	5	33	97	4,73	14,33	14,21	13,27	16,45	21,86	26,28
					4,60	5,10	5,70	5,80	5,60	5,60
25,5	6	34	107	4,98	15,75	15,49	14,32	17,79	23,78	28,64
					4,50	5,00	5,60	5,70	5,50	5,50
	7	35	117	5,23	17,31	16,85	16,70	19,19	25,80	31,13
					4,40	4,90	5,40	5,60	5,40	5,40
27,5	5	35	104	4,91	16,56	14,97	15,07	18,67	24,87	29,90
					4,50	5,10	5,60	5,70	5,50	5,50
	6	36	114	5,16	18,24	17,76	16,27	20,19	27,05	32,57
					4,40	4,90	5,50	5,60	5,40	5,40
29,5	7	37	124	5,41	20,07	19,35	17,54	21,79	29,35	35,38
					4,30	4,80	5,40	5,50	5,30	5,30
	5	37	111	5,09	19,09	17,08	17,06	19,68	28,18	33,88
					4,40	5,00	5,50	5,70	5,40	5,40
31,5	6	38	121	5,34	21,05	18,60	18,44	22,83	30,65	36,90
					4,30	4,90	5,40	5,50	5,30	5,30
	7	39	131	5,59	21,03	20,25	19,90	24,66	33,26	40,08
					4,30	4,80	5,30	5,40	5,20	5,20

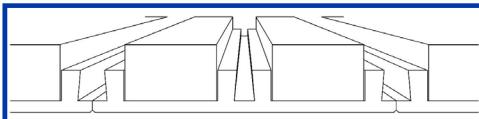


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-250 (s = 5,0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo						
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli						
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
21	5	31	80	4,31	59,70 4,30	77,05 4,70	98,99 5,70	117,33 5,50	- -	- -	49,34
	6	32	90	4,56	62,42 4,20	80,70 4,60	104,06 5,60	123,50 5,35	130,62 6,30	132,25 6,10	51,28
	7	33	100	4,81	65,14 4,10	84,34 4,50	109,17 5,45	129,36 5,25	137,10 6,15	146,59 5,95	53,21
23	5	33	87	4,49	65,14 4,25	84,34 4,60	107,84 5,60	128,09 5,40	129,45 6,35	131,07 6,15	53,21
	6	34	97	4,74	67,86 4,15	87,99 4,50	113,24 5,50	134,90 5,25	142,21 6,20	146,80 6,00	55,15
	7	35	107	4,99	70,58 4,05	91,63 4,40	118,68 5,35	141,09 5,15	148,93 6,05	162,42 5,85	57,08
25	5	35	94	4,67	70,58 4,15	91,63 4,55	117,03 5,50	139,26 5,30	143,37 6,25	145,05 6,05	57,08
	6	36	104	4,92	73,30 4,05	95,27 4,45	122,74 5,40	146,49 5,15	154,03 6,10	162,07 5,90	59,02
	7	37	114	5,17	76,01 3,95	98,91 4,35	128,52 5,25	152,81 5,05	160,85 6,00	178,95 5,75	60,95
27	5	37	101	4,85	76,01 4,10	98,91 4,45	126,28 5,45	150,80 5,20	157,99 6,15	159,72 5,95	60,95
	6	38	111	5,10	78,73 4,00	102,55 4,35	132,56 5,30	158,20 5,10	166,23 6,00	178,03 5,80	62,89
	7	39	121	5,35	81,44 3,90	106,19 4,25	138,37 5,20	164,53 5,00	173,41 5,90	195,79 5,70	64,82
29	5	39	108	5,03	81,44 4,00	106,19 4,40	136,05 5,35	162,72 5,10	170,62 6,05	175,06 5,85	64,82
	6	40	118	5,28	84,16 3,95	109,82 4,30	142,69 5,20	170,38 5,00	178,80 5,90	194,65 5,70	66,76
	7	41	128	5,53	86,87 3,85	113,46 4,20	148,81 5,10	176,24 4,90	186,33 5,80	213,00 5,60	68,69
33	5	43	123	5,39	92,30 3,90	120,72 4,25	156,49 5,15	187,27 4,95	195,95 5,85	207,67 5,65	72,56
	6	44	133	5,64	95,01 3,80	124,35 4,15	163,46 5,05	193,79 4,85	204,54 5,75	229,38 5,55	74,50
	7	45	143	5,89	97,73 3,75	127,98 4,05	170,17 4,95	199,64 4,75	212,77 5,65	243,73 5,45	76,43
37	5	47	137	5,75	103,16 3,80	135,23 4,10	177,65 5,00	211,33 4,80	222,14 5,70	242,33 5,50	80,30
	6	48	147	6,00	105,88 3,70	138,85 4,05	185,27 4,90	217,18 4,70	231,48 5,60	265,42 5,40	82,24
	7	49	157	6,25	108,60 3,60	142,47 3,95	192,59 4,80	223,02 4,65	240,43 5,50	275,88 5,30	84,17
41	5	51	151	6,11	114,04 3,65	149,72 4,00	199,83 4,85	234,70 4,70	249,51 5,55	279,27 5,35	88,04
	6	52	161	6,36	116,76 3,60	153,34 3,90	207,48 4,80	240,54 4,60	259,63 5,45	298,13 5,25	89,98
	7	53	171	6,61	119,48 3,55	156,96 3,85	215,37 4,70	246,38 4,50	269,29 5,35	309,42 5,15	91,91
45	5	55	166	6,46	124,92 3,55	164,21 3,90	222,32 4,75	258,05 4,55	278,04 5,40	318,46 5,20	95,78
	6	56	176	6,71	127,64 3,50	167,83 3,80	231,13 4,65	263,88 4,45	288,82 5,30	332,06 5,10	97,72
	7	57	186	6,96	130,36 3,45	171,46 3,75	238,73 4,60	269,71 4,40	299,09 5,20	344,02 5,00	99,65

50-250 polistirolo R60 autoportante

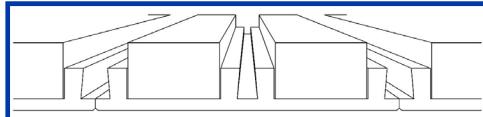


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® 50-250 (s = 5.0cm) R60 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPIORTANTI per l_{max} (m)					
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf
21	5	31	80	4,31	6,71	6,70	7,03	8,62	12,42	14,23
					6,40	7,00	7,60	7,80	7,30	7,40
	6	32	90	4,56	7,63	7,07	7,39	9,58	13,90	15,91
					6,20	6,90	7,50	7,60	7,10	7,20
	7	33	100	4,81	8,11	7,96	8,23	10,65	15,55	17,00
					6,10	6,70	7,30	7,40	6,90	7,10
23	5	33	87	4,49	7,53	7,48	7,82	10,09	14,57	15,96
					6,30	6,90	7,50	7,60	7,10	7,30
	6	34	97	4,74	8,60	8,43	8,72	10,68	15,60	17,85
					6,10	6,70	7,30	7,50	7,00	7,10
	7	35	107	4,99	9,15	8,91	9,17	11,89	17,46	19,95
					6,00	6,60	7,20	7,30	6,80	6,90
25	5	35	94	4,67	8,44	8,33	8,66	11,21	16,29	17,83
					6,20	6,80	7,40	7,50	7,00	7,20
	6	36	104	4,92	9,67	9,42	9,68	12,50	18,28	19,95
					6,00	6,60	7,20	7,30	6,80	7,00
	7	37	114	5,17	10,30	9,96	10,20	13,23	19,54	22,31
					5,90	6,50	7,10	7,20	6,70	6,80
27	5	37	101	4,85	9,44	9,25	9,57	12,41	18,15	20,75
					6,10	6,70	7,30	7,40	6,90	7,00
	6	38	111	5,10	10,84	10,49	10,73	13,87	20,39	22,23
					5,90	6,50	7,10	7,20	6,70	6,90
	7	39	121	5,35	11,57	11,11	12,04	14,68	21,79	24,88
					5,80	6,40	6,90	7,10	6,60	6,70
29	5	39	108	5,03	10,54	10,26	11,22	13,71	20,17	23,05
					6,00	6,60	7,10	7,30	6,80	6,90
	6	40	118	5,28	12,14	11,66	11,85	15,34	22,68	24,69
					5,80	6,40	7,00	7,10	6,60	6,80
	7	41	128	5,53	12,98	12,37	13,34	16,25	24,24	27,65
					5,70	6,30	6,80	7,00	6,50	6,60

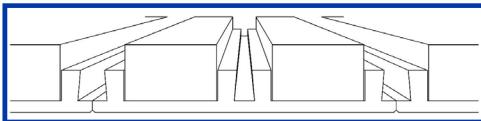


Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo						
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro						
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k						
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)						Taglio
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	kN
21,5	5	33	86	4,73	65,63	83,05	101,94	119,46	136,77	139,79	50,31
					4,65	4,55	5,00	4,85	4,75	4,65	
	6	34	96	4,98	69,06	87,56	107,65	126,07	144,46	155,95	52,25
					4,55	4,45	4,85	4,75	4,65	4,55	
	7	35	106	5,23	72,39	91,93	113,00	132,47	151,89	171,27	54,18
					4,45	4,35	4,75	4,65	4,55	4,45	
23,5	5	35	93	4,91	71,14	90,49	111,04	130,11	149,14	154,43	54,18
					4,60	4,45	4,90	4,80	4,70	4,55	
	6	36	103	5,16	74,76	95,28	116,87	137,07	157,47	171,90	56,12
					4,50	4,35	4,80	4,70	4,55	4,45	
	7	37	113	5,41	78,27	99,90	122,49	144,06	165,31	186,52	58,05
					4,40	4,25	4,70	4,55	4,45	4,35	
25,5	5	37	100	5,08	77,04	97,97	120,46	141,30	162,09	169,49	58,05
					4,50	4,40	4,80	4,70	4,60	4,50	
	6	38	110	5,33	80,87	103,00	126,61	148,64	170,63	188,24	59,99
					4,40	4,30	4,70	4,60	4,50	4,40	
	7	39	120	5,58	84,59	107,86	132,54	155,72	178,85	200,24	61,92
					4,30	4,20	4,60	4,50	4,40	4,30	
27,5	5	39	107	5,26	82,87	105,64	129,88	152,55	175,17	185,50	61,92
					4,45	4,35	4,75	4,65	4,55	4,40	
	6	40	117	5,51	86,90	110,91	136,32	160,24	184,11	205,52	63,86
					4,35	4,25	4,65	4,55	4,45	4,30	
	7	41	127	5,76	90,79	115,38	142,53	167,65	192,71	213,86	65,79
					4,25	4,15	4,55	4,45	4,35	4,25	
29,5	5	41	114	5,44	89,16	113,80	139,86	164,40	188,88	201,85	65,79
					4,35	4,25	4,65	4,55	4,45	4,35	
	6	42	124	5,69	93,05	118,91	146,63	172,47	198,26	219,44	67,73
					4,30	4,15	4,55	4,45	4,35	4,25	
	7	43	134	5,94	97,13	122,44	153,15	180,24	205,59	227,48	69,66
					4,20	4,10	4,45	4,35	4,25	4,15	
33,5	5	45	129	5,80	101,55	129,51	160,28	188,69	215,90	236,70	73,53
					4,25	4,15	4,50	4,40	4,30	4,20	
	6	46	139	6,05	106,19	133,02	167,20	197,03	223,82	246,67	75,47
					4,15	4,05	4,45	4,35	4,25	4,15	
	7	47	149	6,30	109,45	136,54	174,28	204,84	230,09	254,71	77,40
					4,05	3,95	4,35	4,25	4,15	4,05	
37,5	5	49	143	6,16	114,96	143,63	181,15	213,62	240,40	264,02	81,27
					4,10	4,00	4,40	4,30	4,20	4,10	
	6	50	153	6,41	117,98	147,12	189,16	221,27	248,32	273,91	83,21
					4,05	3,95	4,30	4,20	4,10	4,00	
	7	51	163	6,66	120,81	150,64	196,24	226,53	254,59	281,95	85,14
					3,95	3,85	4,25	4,15	4,05	3,95	
41,5	5	53	157	6,52	126,49	157,75	202,82	237,13	264,90	291,25	89,01
					4,00	3,90	4,30	4,20	4,10	4,00	
	6	54	167	6,77	129,33	161,20	211,44	242,97	272,82	301,15	90,95
					3,95	3,85	4,20	4,10	4,00	3,90	
	7	55	177	7,02	132,16	164,72	216,95	248,21	279,05	309,18	92,88
					3,85	3,75	4,10	4,05	3,95	3,85	
45,5	5	57	172	6,88	137,84	171,87	226,02	258,88	289,40	318,49	96,75
					3,90	3,80	4,15	4,05	4,00	3,90	
	6	58	182	7,13	140,67	175,28	231,29	264,67	297,32	328,38	98,69
					3,85	3,75	4,10	4,00	3,90	3,80	
	7	59	192	7,38	143,50	178,80	235,86	269,89	303,48	336,42	100,62
					3,75	3,65	4,00	3,95	3,85	3,75	

65-250 polistirolo R90 autoportante



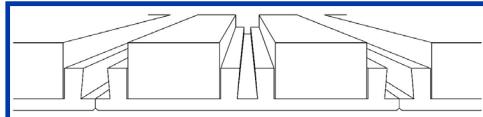
Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R90 ed alleggerimento in polistirolo					
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro					
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k					
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPORTANTI per l_{max} (m)					Tf
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	
21,5	5	33	86	4,73	8,84	8,35	8,23	7,83	10,17	11,93
					5,60	6,30	7,00	7,60	7,60	7,70
	6	34	96	4,98	9,54	8,92	8,73	8,77	10,80	13,34
					5,50	6,20	6,90	7,40	7,50	7,50
	7	35	106	5,23	10,29	10,25	9,88	9,85	12,08	14,92
					5,40	6,00	6,70	7,20	7,30	7,30
23,5	5	35	93	4,91	10,04	9,39	9,20	9,24	11,34	13,31
					5,50	6,20	6,90	7,40	7,50	7,60
	6	36	103	5,16	10,85	10,05	9,76	9,77	12,71	14,90
					5,40	6,10	6,80	7,30	7,30	7,40
	7	37	113	5,41	11,72	11,58	11,08	10,98	13,48	16,67
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,20	7,20
25,5	5	37	100	5,08	10,50	10,55	10,24	10,25	12,59	15,54
					5,50	6,10	6,80	7,30	7,40	7,40
	6	38	110	5,33	12,31	11,30	10,88	10,84	14,13	16,57
					5,30	6,00	6,70	7,20	7,20	7,30
	7	39	120	5,58	13,31	12,08	12,38	12,21	15,00	18,55
					5,20	5,90	6,50	7,00	7,10	7,10
27,5	5	39	107	5,26	11,86	11,81	11,39	11,34	13,94	17,23
					5,40	6,00	6,70	7,20	7,30	7,30
	6	40	117	5,51	12,82	12,67	12,11	12,00	15,67	18,37
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,10	7,20
	7	41	127	5,76	15,10	13,57	13,80	13,54	16,63	20,59
					5,10	5,80	6,40	6,90	7,00	7,00
29,5	5	41	114	5,44	13,37	13,21	12,63	12,52	15,40	19,05
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,20	7,20
	6	42	124	5,69	14,48	14,18	13,44	13,26	17,33	20,31
					5,20	5,80	6,50	7,00	7,00	7,10
	7	43	134	5,94	15,68	15,22	14,29	15,00	18,40	22,79
					5,10	5,70	6,40	6,80	6,90	6,90



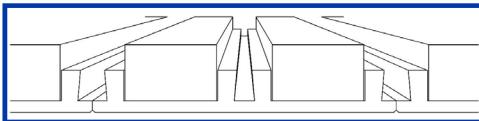
65-250 polistirolo R120 puntellato

Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo							
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro							
h_p	h_c	H_{tot}			$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$ $R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ Acciaio FeB44k							
cm	cm	cm	l/m ²	kN/m ²	Momenti massimi di servizio (kNm) - interasse puntelli (m)							
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf	Tg	kN
21,5	5	33	86	4,73	58,79	73,10	96,66	110,57	124,35	138,01	140,45	50,31
					4,65	4,55	5,00	4,85	4,75	4,65	4,55	
	6	34	96	4,98	61,39	76,21	100,90	115,33	129,63	143,80	156,92	52,25
					4,55	4,45	4,85	4,75	4,65	4,55	4,40	
	7	35	106	5,23	63,98	79,33	105,14	120,08	134,90	149,59	164,16	54,18
					4,45	4,35	4,75	4,65	4,55	4,45	4,30	
23,5	5	35	93	4,91	63,98	79,33	105,14	120,08	134,90	149,59	155,12	54,18
					4,60	4,45	4,90	4,80	4,70	4,55	4,45	
	6	36	103	5,16	66,58	82,44	109,37	124,84	140,17	155,39	170,47	56,12
					4,50	4,35	4,80	4,70	4,55	4,45	4,35	
	7	37	113	5,41	69,17	85,55	113,60	129,59	145,44	161,17	176,78	58,05
					4,40	4,25	4,70	4,55	4,45	4,35	4,25	
25,5	5	37	100	5,08	69,17	85,55	113,60	129,59	145,44	161,17	170,21	58,05
					4,50	4,40	4,80	4,70	4,60	4,50	4,40	
	6	38	110	5,33	71,76	88,66	117,84	134,34	150,71	166,96	183,08	59,99
					4,40	4,30	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	
	7	39	120	5,58	74,35	91,76	122,07	139,09	155,98	172,75	189,39	61,92
					4,30	4,20	4,60	4,50	4,40	4,30	4,20	
27,5	5	39	107	5,26	74,35	91,76	122,07	139,09	155,98	172,75	186,24	61,92
					4,45	4,35	4,75	4,65	4,55	4,40	4,30	
	6	40	117	5,51	76,94	94,87	126,29	143,83	161,25	178,53	195,69	63,86
					4,35	4,25	4,65	4,55	4,45	4,30	4,20	
	7	41	127	5,76	79,53	97,97	130,52	148,58	166,51	184,32	201,99	65,79
					4,25	4,15	4,55	4,45	4,35	4,25	4,15	
29,5	5	41	114	5,44	79,53	97,97	130,52	148,58	166,51	184,32	201,99	65,79
					4,35	4,25	4,65	4,55	4,45	4,35	4,25	
	6	42	124	5,69	82,12	101,08	134,75	153,32	171,77	190,10	208,29	67,73
					4,30	4,15	4,55	4,45	4,35	4,25	4,15	
	7	43	134	5,94	84,71	104,18	138,97	158,07	177,03	195,88	214,59	69,66
					4,20	4,10	4,45	4,35	4,25	4,15	4,05	
33,5	5	45	129	5,80	89,90	110,38	147,41	167,55	187,55	207,43	227,18	73,53
					4,25	4,15	4,50	4,40	4,30	4,20	4,10	
	6	46	139	6,05	92,49	113,48	151,63	172,28	192,81	213,21	233,48	75,47
					4,15	4,05	4,45	4,35	4,25	4,15	4,05	
	7	47	149	6,30	95,08	116,58	155,85	177,02	198,07	218,98	239,77	77,40
					4,05	3,95	4,35	4,25	4,15	4,05	3,95	
37,5	5	49	143	6,16	100,27	122,79	164,29	186,49	208,57	230,53	252,35	81,27
					4,10	4,00	4,40	4,30	4,20	4,10	4,00	
	6	50	153	6,41	102,87	125,89	168,50	191,22	213,82	236,30	258,64	83,21
					4,05	3,95	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	
	7	51	163	6,66	105,46	129,00	172,71	195,95	219,07	242,07	264,93	85,14
					3,95	3,85	4,25	4,15	4,05	3,95	3,85	
41,5	5	53	157	6,52	110,65	135,21	181,13	205,41	229,57	253,60	277,50	89,01
					4,00	3,90	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	
	6	54	167	6,77	113,25	138,31	185,34	210,14	234,81	259,36	283,78	90,95
					3,95	3,85	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80	
	7	55	177	7,02	115,85	141,42	189,55	214,86	240,06	265,13	290,06	92,88
					3,85	3,75	4,10	4,05	3,95	3,85	3,75	
45,5	5	57	172	6,88	121,04	147,63	197,96	224,31	250,54	276,65	302,64	96,75
					3,90	3,80	4,15	4,05	4,00	3,90	3,80	
	6	58	182	7,13	123,64	150,74	202,16	229,03	255,78	282,41	308,90	98,69
					3,85	3,75	4,10	4,00	3,90	3,80	3,70	
	7	59	192	7,38	126,24	153,85	206,37	233,75	261,02	288,16	315,17	100,62
					3,75	3,65	4,00	3,95	3,85	3,75	3,65	

65-250 polistirolo R120 autoportante



Altezze			Congl. per getto	Peso solaio in opera	Solaio a lastre precomprese CELER-CEM® ANTINCENDIO 65-250 (s = 6.5cm) R120 ed alleggerimento in polistirolo							
polistirolo	cappa	totale			Prestazioni di servizio riferite alla striscia di solaio larga 1 metro							
					h_p	h_c	H_{tot}	$R'_{ckp} = 55 \text{ N/mm}^2$	$R'_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$	Acciaio FeB44k		
cm	cm	cm	I/m ²	kN/m ²	SOVRACCARICO UTILE (kN/mq) - AUTOPORTANTI per l_{max} (m)							
					Ta	Tb	Tc	Td	Te	Tf		
21,5	5	33	86	4,73	8,84	8,35	8,23	7,83	10,17	11,93		
					5,60	6,30	7,00	7,60	7,60	7,70		
	6	34	96	4,98	9,54	8,92	8,73	8,77	10,80	13,34		
					5,50	6,20	6,90	7,40	7,50	7,50		
	7	35	106	5,23	10,29	10,25	9,88	9,85	12,08	14,92		
					5,40	6,00	6,70	7,20	7,30	7,30		
23,5	5	35	93	4,91	10,04	9,39	9,20	9,24	11,34	13,31		
					5,50	6,20	6,90	7,40	7,50	7,60		
	6	36	103	5,16	10,85	10,05	9,76	9,77	12,71	14,90		
					5,40	6,10	6,80	7,30	7,30	7,40		
	7	37	113	5,41	11,72	11,58	11,08	10,98	13,48	16,67		
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,20	7,20		
25,5	5	37	100	5,08	10,50	10,55	10,24	10,25	12,59	15,54		
					5,50	6,10	6,80	7,30	7,40	7,40		
	6	38	110	5,33	12,31	11,30	10,88	10,84	14,13	16,57		
					5,30	6,00	6,70	7,20	7,20	7,30		
	7	39	120	5,58	13,31	12,08	12,38	12,21	15,00	18,55		
					5,20	5,90	6,50	7,00	7,10	7,10		
27,5	5	39	107	5,26	11,86	11,81	11,39	11,34	13,94	17,23		
					5,40	6,00	6,70	7,20	7,30	7,30		
	6	40	117	5,51	12,82	12,67	12,11	12,00	15,67	18,37		
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,10	7,20		
	7	41	127	5,76	15,10	13,57	13,80	13,54	16,63	20,59		
					5,10	5,80	6,40	6,90	7,00	7,00		
29,5	5	41	114	5,44	13,37	13,21	12,63	12,52	15,40	19,05		
					5,30	5,90	6,60	7,10	7,20	7,20		
	6	42	124	5,69	14,48	14,18	13,44	13,26	17,33	20,31		
					5,20	5,80	6,50	7,00	7,00	7,10		
	7	43	134	5,94	15,68	15,22	14,29	15,00	18,40	22,79		
					5,10	5,70	6,40	6,80	6,90	6,90		



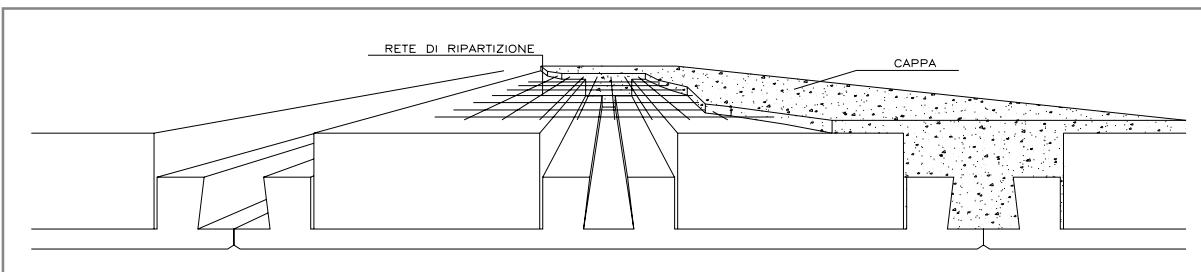
- LASTRE NERVATE PRECOMPRESSE CELER-CEM®
- Spessore lastra ... cm
- Altezza alleggerimento in cm
- Spessore soletta ... cm, armata con rete ϕ ... maglia ...
- Resistenza caratteristica getto integrativo $R'_{ck} \geq \dots N/mm^2$
- Resistenza al fuoco R/REI ...
- Luci solaio da ... m
- Sovraccarichi (oltre peso proprio solaio):
 - permanenti ... kN/m²
 - accidentali ... kN/m²

Solaio a lastre nervate tipo CELER-CEM®, autoportanti/semi-autoportanti in calcestruzzo armato pre-compresso vibrofinito, con trefoli aderenti pre-tesi, con finitura all'intradosso piana e liscia da cassero in acciaio, prodotti in Serie Dichiarata, come previsto dal D.M. 03.12.1987, con calcestruzzo di classe $R'_{ck} \geq 55 N/mm^2$. Le lastre sono costituite da una soletta inferiore, irrigidita da quattro nervature, e sono armate con acciaio da precompressione inferiore e superiore (avente $f_{ptk} \geq 1860 N/mm^2$), delle dimensioni e quantità previste dai calcoli statici, eseguiti con vincoli di semplice appoggio od in continuità. La larghezza standard dei manufatti risulta pari a 120cm ed in base a particolari richieste progettuali, possono essere realizzate sottomisure, intagli o fori.

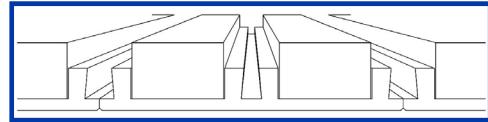
L'eventuale armatura aggiuntiva in campata, in acciaio ad aderenza migliorata tipo FeB44k, viene posta sopra la lastra, in modo da garantire il copriferro richiesto per le esigenze di durabilità e di eventuale resistenza al fuoco dei manufatti.

Il solaio deve venir completato con un getto integrativo in calcestruzzo di classe $R'_{ck} \geq 30 N/mm^2$ accuratamente vibrato, in modo che siano garantiti il completo riempimento delle nervature tra i blocchi 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 $\geq 4 cm$, 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.

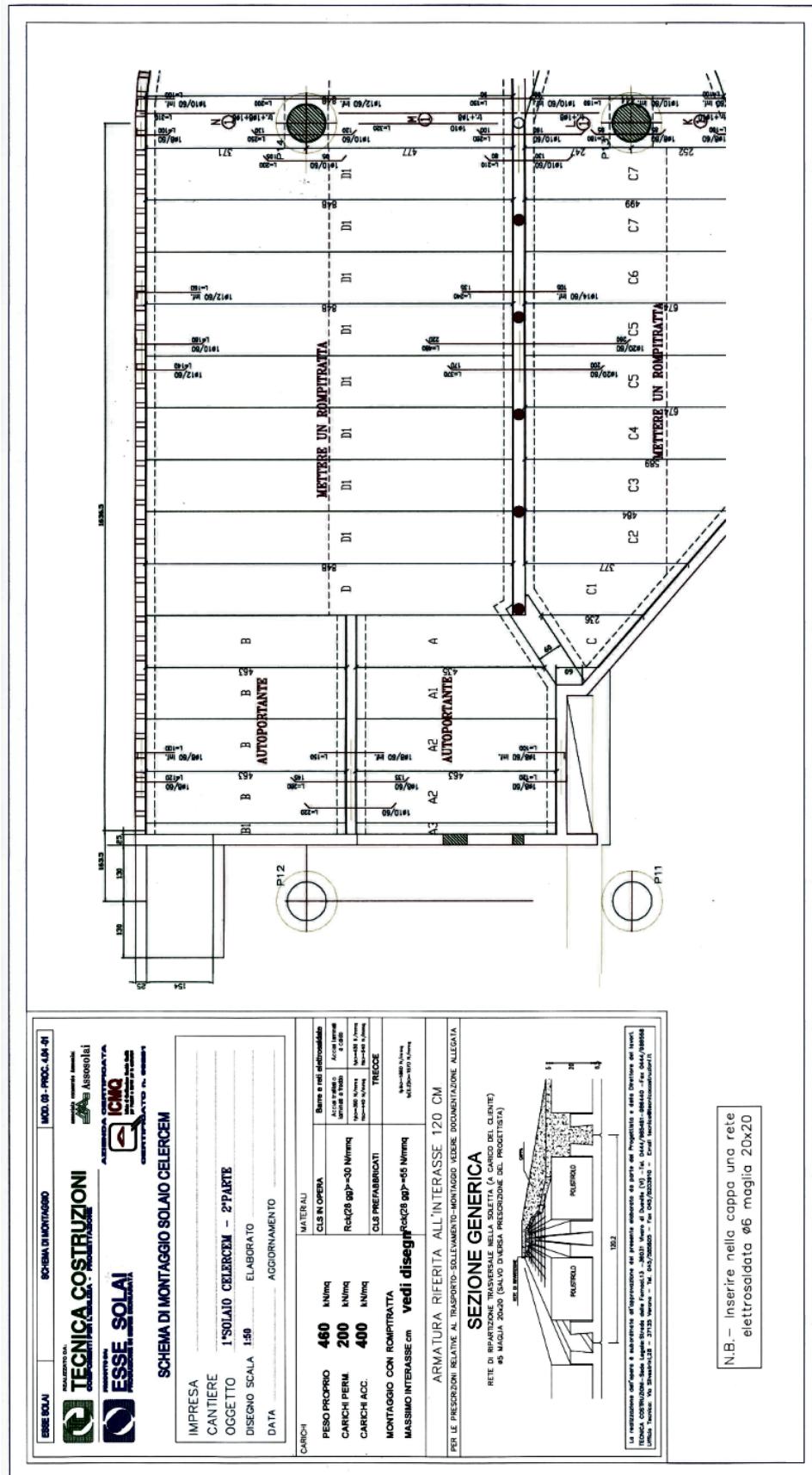
Nelle operazioni di posa in opera delle lastre, gli appoggi devono risultare complanari ed allo stesso livello, in modo da evitare comportamenti trasversali anomali e, quando richiesto dai calcoli statici, deve essere prevista un'impalcatura provvisoria di sostegno con rompitratte intermedi posti a distanza variabile in funzione del peso del solaio.

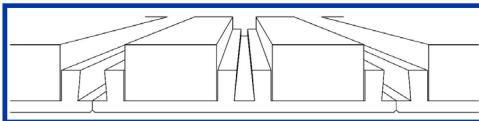


Disegno al cliente



Di seguito si allega un esempio di disegno esecutivo fornito al cliente in cui vengono evidenziate le singole lastre e l'armatura aggiuntiva da posizionare in opera; ad esso seguono le "Istruzioni per il corretto impiego della lastra precompressa CELER-CEM®, anch'esse fornite al cliente.





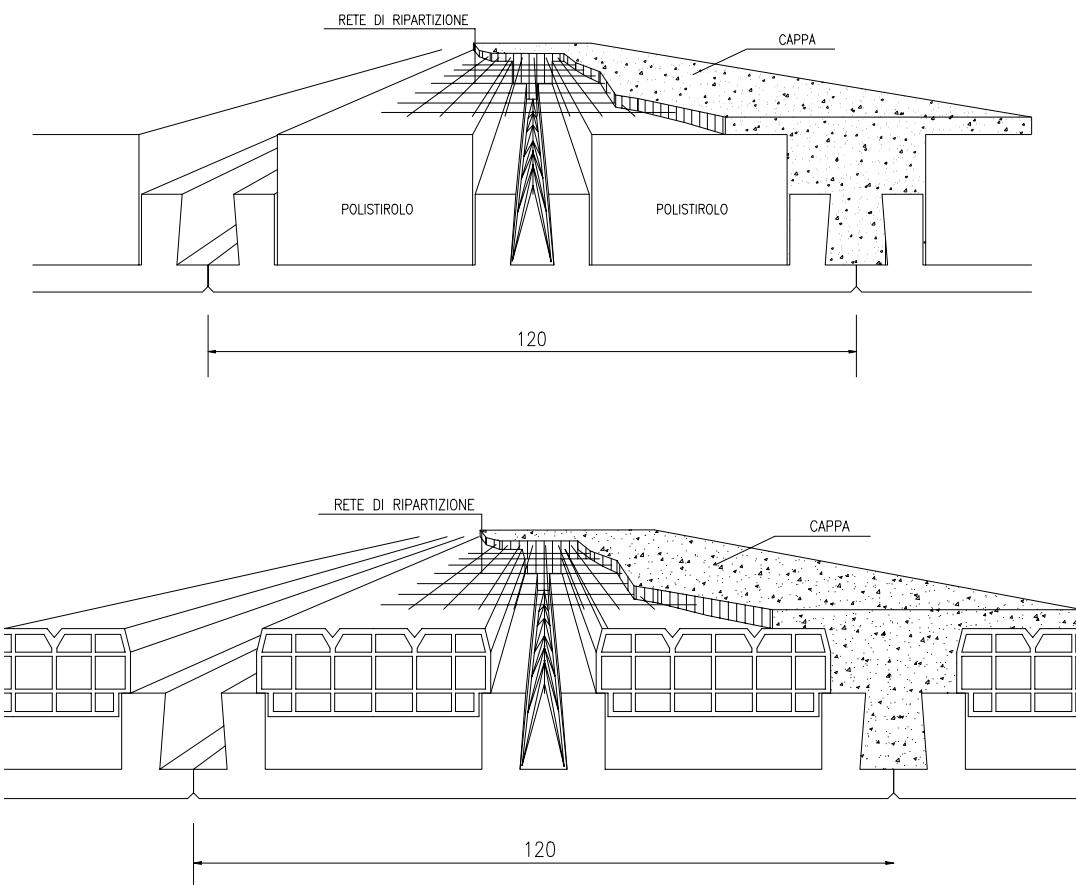
ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DELLA LASTRA PRECOMPRESA CELER-CEM®

FI 14 PR 7.09
Edizione 02

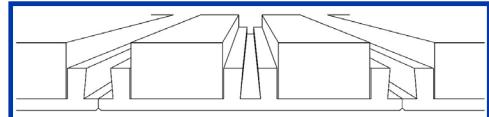
PREMESSA

Le presenti istruzioni vengono redatte alle scopo di fornire le indicazioni utili ad un corretto montaggio e installazione delle lastre precomprese CELER-CEM® con particolare riferimento alle precauzioni necessarie ai fini della sicurezza e della prevenzione infortuni.

Le presenti istruzioni accompagnano i manufatti da noi forniti; sara' cura della ditta installatrice recepirne i contenuti e della Direzione dei Lavori verificarne il rispetto, in relazione alle specifiche competenze. Oltre a quanto descritto per le operazioni di movimentazione, montaggio, installazione delle lastre precomprese CELER-CEM®, deve essere fatto riferimento alle normative in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e cantieri temporanei (con particolare riferimento a DPR 547/55, DPR 164/56, D.Lgs.494/96, circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale n.13 del 20/01/82).



TOLLERANZE DI PRODUZIONE	PESO DELLE LASTRE PREFABBRICATE
LUNGHEZZA MANUFATTO	± 20 mm
LARGHEZZA MANUFATTO (MOD. INTERO)	- 10 mm / + 5 mm
LARGHEZZA MANUFATTO (SOTTOMODULO)	± 25 mm
ALTEZZA MANUFATTO (MEDIA)	- 5 mm / + 10 mm
TOLL. MISURE E POSIZIONE INTAGLI	± 50 mm
BARICENTRO ARM. DI PRECOMPR. (MOD. INTERO)	± 3 mm
BASE CLS 5.0 / 16	P=190 daN/mq
BASE CLS 6.5 / 16	P=215 daN/mq
BASE CLS 5.0 / 20	P=210 daN/mq
BASE CLS 6.5 / 20	P=240 daN/mq
BASE CLS 5.0 / 25	P=240 daN/mq
BASE CLS 6.5 / 25	P=265 daN/mq



ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DELLA LASTRA PRECOMPRESSA CELER-CEM®

FI 14 PR 7.09
Edizione 02

1 - MOVIMENTAZIONE

Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale esperto, formato e autorizzato, con la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza e facendo uso di mezzi appropriati sotto la sorveglianza di personale preposto e/o responsabile; detto personale deve essere portato a conoscenza delle presenti istruzioni.

Durante le operazioni di movimentazione (sollevamento, trasporto e montaggio) deve essere garantita l'integrità dei manufatti, evitando urti, strappi o altre manovre che possono causare danneggiamento. Le operazioni di scarico, stoccaggio e montaggio non devono essere effettuate in presenza di vento con velocità superiore a 60 Km/h. Durante lo scarico sollevamento e movimentazione, gli operatori si devono posizionare a distanza di sicurezza dal raggio d'azione del manufatto in movimento.

2 - SOLLEVAMENTO

Il sollevamento delle lastre precomprese deve avvenire con catene, cavi o dispositivi a bilancia, provvisti di ganci dotati di chiusura dell'imbocco in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso dei manufatti (che deve essere verificato leggendo il cartellino), nel rispetto delle norme di sicurezza dei carichi sospesi e degli apparecchi di sollevamento.

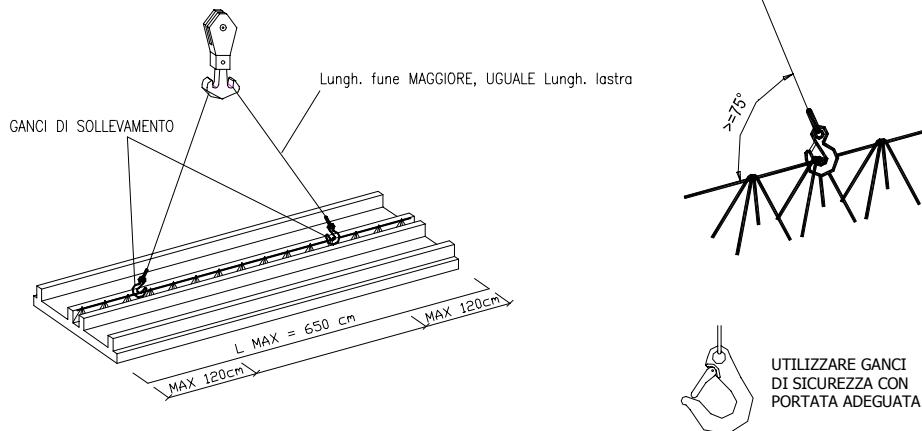
I ganci di sollevamento devono essere sistemati in corrispondenza del nodo delle staffe con il corrente superiore del traliccio.

La mutua distanza tra i punti di sollevamento varia come da schema sottostante.

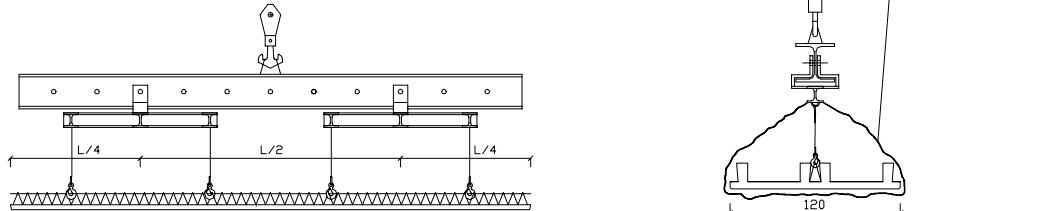
Per i carichi particolari si indicano le prescrizioni direttamente sulle tavole grafiche.

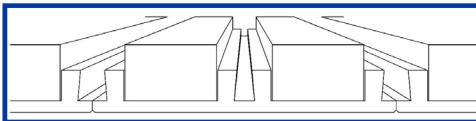
Le funi di sicurezza devono essere sganciate solo quando la lastra si trova alla distanza di 10cm sopra l'appoggio.

PER LASTRE DI LUNGHEZZA FINO A 6.5 M



PER LASTRE DI LUNGHEZZA FINO A 6.5 M



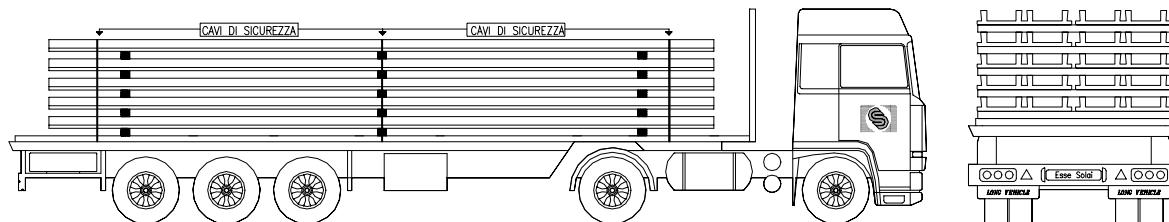


ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DELLA LASTRA PRECOMPRESSA CELER-CEM®

FI 14 PR 7.09
Edizione 02

3 - TRASPORTO

Durante il trasporto, le lastre precomprese devono essere accatastate in apposite pile, sostenute da idonei murali in legno, e rigorosamente assicurate al mezzo di trasporto con appositi cavi, secondo le norme che regolano la sicurezza dei trasporti facenti capo al codice stradale in vigore.

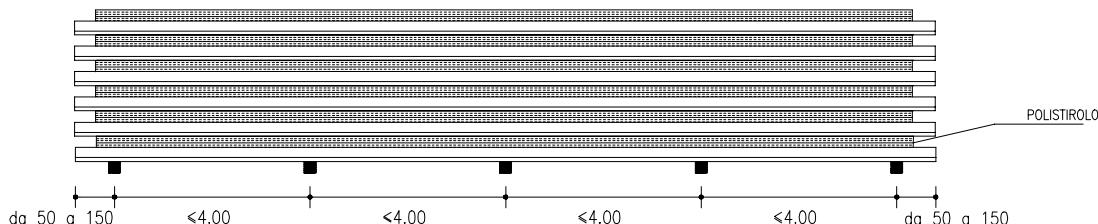
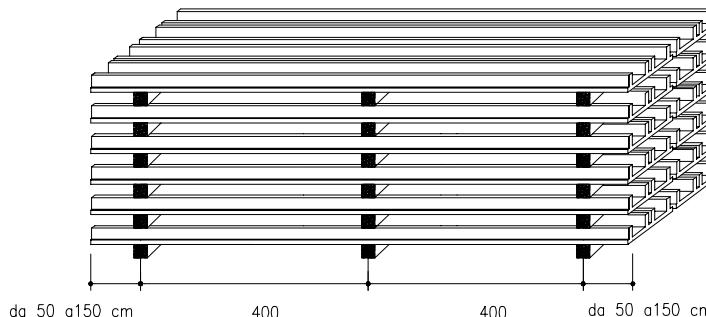


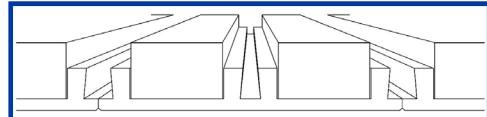
4 - STOCCAGGIO

La catasta di lastre, posizionata sopra appositi murali 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), e deve arrivare al massimo ad un'altezza di 2.5 m o ad un peso di 14 tonnellate. Le lastre dovranno essere stoccate frapponendo dei morali in legno posti sulla verticale di quelli posti sul terreno.

I murali devono essere posizionati in maniera tale da realizzare uno sbalzo massimo compreso tra 0,50m e 1,50m, ed un interasse massimo tra gli stessi di 4,00m.

ESSE SOLAI sottolinea l'importanza di queste condizioni per la salvaguardia dell'integrità delle lastre.





ISTRUZIONI PER IL CORRETTO IMPIEGO DELLA LASTRA PRECOMPRESSA CELER-CEM®

FI 14 PR 7.09
Edizione 02

5 - MONTAGGIO

Prima di iniziare la posa dei manufatti, è necessario verificare che le superfici di appoggio siano perfettamente complanari e pulite. A seconda delle esigenze dettate dal progetto, è necessario disporre, in direzione normale a quella delle lastre, dei rompitratte opportunamente controventati e sufficientemente rigidi; essi devono essere posizionati all'interasse indicato sugli elaborati e vanno dimensionati dal Progettista Generale delle Strutture (Legge 05/11/71, n°1086 - art. 3/9), 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 alla lastra una controfrecchia iniziale.

Dopo il posizionamento dei rompitratte, vengono poste le lastre e vengono disposte le armature aggiuntive agli appoggi, di ripartizione ed a momento negativo: a questo punto, l'impalcato deve essere adeguatamente pulito e bagnato.

6 - GETTO

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 delle lastre.

Solaio a lastre precompresso 65-160 (s=6.5cm)					
altezze			Congl. per getto	Peso in opera	
polistirolo	cappa	totale			
cm	cm	cm	l/mq	kN/mq	
11.5	4	22	60	3.60	
	5	23	70	3.85	
	6	24	80	4.10	
13.5	4	24	67	3.77	
	5	25	77	4.02	
	6	26	87	4.27	
15.5	4	26	75	3.95	
	5	27	85	4.20	
	6	28	95	4.45	

Solaio a lastre precompresso 65-200 (s=6.5cm)					
altezze			Congl. per getto	Peso in opera	
polistirolo	cappa	totale			
cm	cm	cm	l/mq	kN/mq	
15.5	5	27	75	4.20	
	6	28	85	4.45	
	7	29	95	4.70	
17.5	5	29	83	4.38	
	6	30	93	4.63	
	7	31	103	4.88	
19.5	5	31	90	4.56	
	6	32	100	4.81	
	7	33	110	5.06	

Solaio a lastre precompresso 65-250 (s=6.5cm)					
altezze			Congl. per getto	Peso in opera	
polistirolo	cappa	totale			
cm	cm	cm	l/mq	kN/mq	
21.5	5	33	86	4.73	
	6	34	96	4.98	
	7	35	106	5.23	
23.5	5	35	93	4.91	
	6	36	103	5.16	
	7	37	113	5.41	
25.5	5	37	100	5.08	
	6	38	110	5.33	
	7	39	120	5.58	

7 - USO E MANUTENZIONE

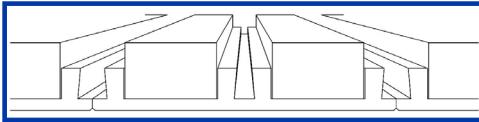
L'uso e la manutenzione dei manufatti deve essere conforme alla destinazione prevista nel progetto; la struttura deve essere protetta da escursioni termiche, da agenti atmosferici ed aggressivi con mezzi idonei, come pavimenti od intonaci. In nessun caso devono essere superati i carichi ed i sovraccarichi previsti nella fase progettuale.

8 - ANTINFORTUNISTICA

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 della lastra, non lo coinvolga.

Le funi di sicurezza devono essere sganciate solo quando la lastra si trova alla distanza di 10cm sopra l'appoggio.

Durante le fasi di posa e getto di completamento del solaio, è tassativamente proibita la presenza di persone al di sotto di tutto il solaio.



ESSE



SOLAI



Assobeton



Gli indirizzi dell'Azienda

Sede legale e unità produttiva:
Strada delle Fornaci, 13
36031 Vivaro di Dueville (VI)
tel. 0444-986440 fax 0444-986558
e-mail: info@essesolai.it

Ufficio Progettazione
c/o Tecnica Costruzioni S.r.l.
Via Silvestrini, 28
37135 Verona
tecnica@tecnicacostruzioni.it
Tel. 045 585805
Fax 045 8203910