



MAXIRONLAS[®] 120.5 REI 90

Solaio a lastra tralicciata con alleggerimento in polistirolo

Rev.0

Norma EN 13747:2005

Certificato CE 8001497-1035



ELEMENTI DESCRITTIVI

MAXIRONLAS.5 è una denominazione che distingue la produzione delle lastre con struttura a traliccio per solai ad armatura lenta progettate per carichi gravosi. Nella fase produttiva in stabilimento viene posato sulla lastra anche il polistirolo espanso (PSE) in blocchi di dimensioni opportune, cosicchè la lastra è consegnata rispettando la posizione di eventuali corree, arretramenti e quanto indicato dal progettista. Si tratta di una struttura ampiamente collaudata che presenta ottime caratteristiche tanto da essere oramai abitualmente utilizzata anche faccia a vista. Le strutture sono conformi alla normativa 13747:2005 e sono marcate CE. La denominazione MAXIRONLAS 120.5 sta ad indicare un solaio realizzato con lastre di larghezza 120 aventi una soletta inferiore dello spessore di 5 cm.

ELEMENTI PROGETTUALI

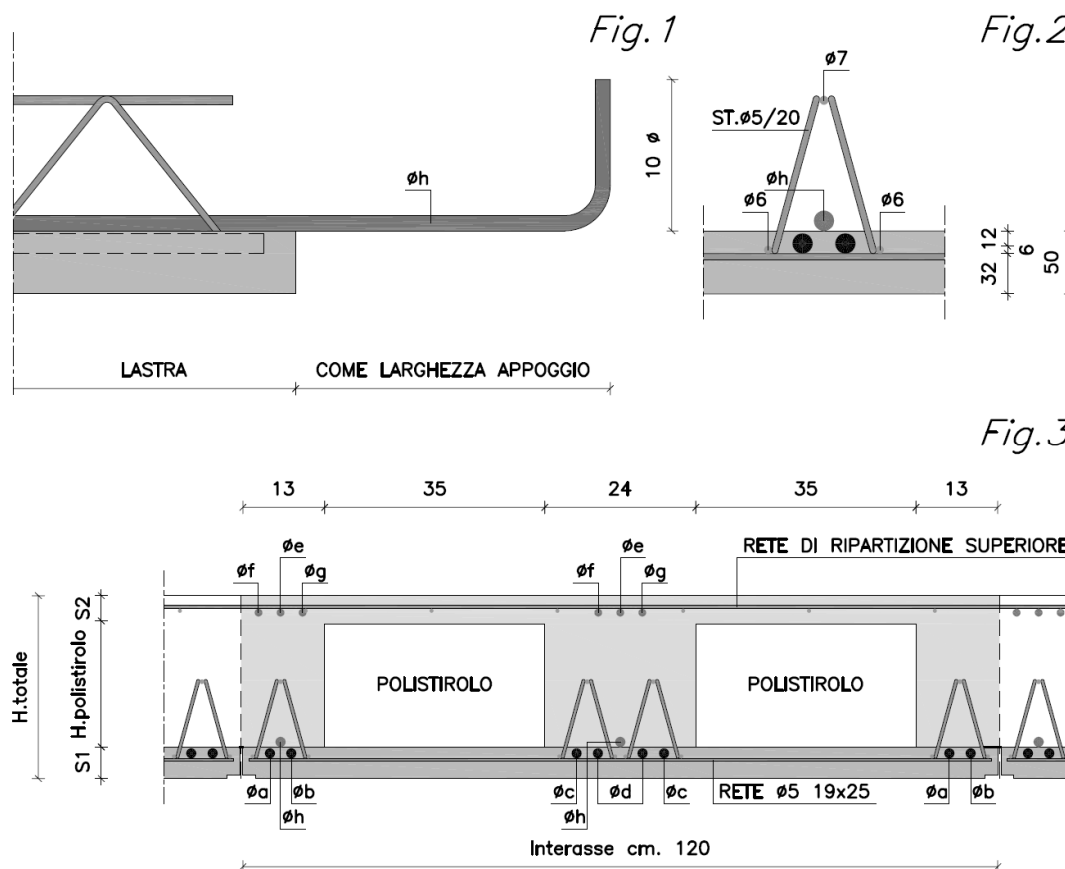


Fig.1
 SCHEMA
 DISPOSIZIONE
 ARMATURA PER IL
 TAGLIO
 ALL'APPOGGIO

Fig.2
 PARTICOLARE
 TRALICCIO
 COPRIFERRO

Fig.3
 SEZIONE SOLAIO

TAB.A

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo della lastra ed in opera	Classe 25/30
Acciaio per armature integrative della lastra ed in opera	Tipo B450C
Acciaio per tralicci della lastra	Tipo B450C

TAB.B

TABELLE

Il solaio MAXIRONLAS 120.5 REI 90 è una struttura studiata per rispondere alle esigenze di solai con carichi gravosi e resistenza al fuoco considerevole. Le maggiori prestazioni sono dovute all' inserimento di un quarto traliccio centralmente alla lastra. Ne consegue un allargamento della nervatura centrale di 10 cm che consente l'utilizzo di una ulteriore armatura resistente al momento Positivo. La struttura migliora nelle deformazioni pur essendo gravata inizialmente di un maggior peso proprio a parità di H. La resistenza al fuoco REI 90 ne consente l'utilizzo nella maggior parte delle strutture civili di normale utilizzo. La presenza di quattro tralicci consente la produzione di lastre assolutamente non deformabili in fase di posa anche nel caso di luci notevoli.

Le tabelle relative ai vari momenti d'inerzia J, al momento di fessurazione e quanto riguarda il diametro delle armature come il diametro massimo, l'equivalente e la spaziatura dei ferri sono elementi utili al progettista per verificare fessurazione, deformazione e quant'altro per la corretta e completa progettazione strutturale.

Per copriferro deve intendersi la somma dello spessore del calcestruzzo di ricoprimento e della metà del diametro del ferro maggiore solleccitato. Nella tabella 1 dei momenti resistenti ultimi "POSITIVI" è indicato anche il taglio resistente di calcolo in assenza di armature resistenti ed in tre diverse situazioni di attacco del solaio all'appoggio: b_1 per la sola "nervatura" delle lastre (nel caso lastre la somma delle tre nervature), b_2 con arretramento alternato del polistirolo (arretramento a pettine), b_3 con arretramento continuo del polistirolo (fascia piena).

Nelle tabelle 7-8-9 sono stati indicati i momenti resistenti ultimi "NEGATIVI" nelle varie situazioni di "b". Le tabelle consentono una rapida valutazione dell'armatura all'appoggio del solaio che va controllata dal progettista nel merito della resistenza dei materiali e della fessurazione. Le varie condizioni della sezione di appoggio riportate ovvero attacco con nervatura singola b_1 , arretramento "a pettine" b_2 , arretramento totale del polistirolo b_3 , consentono al progettista di determinare l'eventuale zona piena necessaria per la stabilità. Allo scopo è riportato nella tabella E un esempio di determinazione della fascia piena dovuta alla solleccitazione di Momento e di Taglio. E' solo il caso di ricordare che la sezione del solaio all'appoggio è sempre verificata come sezione rettangolare avente come base i rispettivi "b" e come altezza l'altezza del solaio.

La valutazione del diametro equivalente delle armature collaboranti è condotta secondo la formula C 4.1.18 della Circolare 617/2009

La Classe REI 90 indicata nella presente scheda è valutata secondo il D.M. 9.3.2007 con particolare riferimento ai seguenti valori:

- 1) Altezza del solaio • 240 mm.
- 2) Distanza dall'asse dell'acciaio solleccitato all'estradosso della lastra esposto al fuoco • di 35 mm.
- 3) Soletta superiore del solaio armata • 50 mm

Altezza dei solai

Di basilare importanza è la determinazione iniziale dell'altezza del solaio. Alla luce del fatto che le nuove NCT 2008 non riportano più il precedente limite ($H \geq L/25$) per la snellezza dei solai e considerato lo stato attuale dell'esperienza della IRON s.r.l, nel campo dei solai ad armatura lenta, si può riassumere nel seguente modo la scelta della opportuna snellezza dei solai da progettare:

- 1) campata in semplice appoggio: altezza pari ad 1/18-20 della luce di calcolo.
- 2) campata di riva per solai in continuità: altezza pari ad 1/20-22 della luce di calcolo.
- 3) Campata intermedia per solai in continuità: altezza pari ad 1/22-24 della luce di calcolo

Per solai con luci notevoli e con presenza di carichi dovuti a tavolati e/o a carichi concentrati è necessario prevedere una o più nervature di ripartizione (corree) dimensionate opportunamente dal progettista generale.

N.B. Il limite prestazionale delle presenti tabelle è riconducibile, con approssimazione, ad un solaio in semplice appoggio con luce massima di 1000 cm avente un carico oltre il peso proprio di 500 daN.

INDICE

TAB.1	STATI LIMITE ULTIMI : combinazione FONDAMENTALE – Momenti positivi resistenti e Tagli resistenti.
TAB.2	STATI LIMITE DI SERVIZIO : combinazione RARA – Momenti positivi resistenti.
TAB.3	STATI LIMITE DI SERVIZIO : combinazione QUASI PERMANENTE – Momenti positivi resistenti.
TAB.4	CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE : J sezione a T tutta reagente.
TAB.5	CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE : J sezione a T parzializzata.
TAB.6	MOMENTO DI FESSURAZIONE Mf.
TAB.7	STATI LIMITE ULTIMI combinazione FONDAMENTALE : Momenti negativi resistenti con b_1 .
TAB.8	STATI LIMITE ULTIMI combinazione FONDAMENTALE : Momenti negativi resistenti con b_2 .
TAB.9	STATI LIMITE ULTIMI combinazione FONDAMENTALE : Momenti negativi resistenti con b_3 .

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Rd}

TAB.1

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Combinazione: FONDAMENTALE																Tensioni max [daN/cm²]		TAGLI RESISTENTI In assenza di armatura integrativa							
Altezza cm				CLS per getto	peso proprio	Prestazioni riferite alla striscia larga 100 cm																Taglio $V_{Rd} \geq V_{Ed}$ valori in daN							
Soletta inferiore	Polistirolo	Soletta superiore	Totale			litri/m²	daN/m²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	V_{Rd1}	V_{Rd2}	V_{Rd3}			
Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse1) = cm 3,2 + 1/2 I max																													
5	16	5	26	117	417	3052	3819	4739	5184	6076	6815	7705	8696	8965	9809	10301	10789	11344	11894	12445	13047	4142	7042	9941					
5	16	6	27	127	442	3191	3995	4960	5426	6363	7139	8074	9118	9403	10293	10812	11325	11912	12492	13078	13715	4270	7259	10248					
5	16	7	28	137	467	3331	4172	5181	5668	6650	7463	8443	9541	9842	10776	11322	11862	12479	13090	13711	14383	4396	7474	10551					
5	20	5	30	133	458	3609	4524	5624	6151	7224	8110	9180	10385	10719	11743	12342	12936	13615	14287	14977	15718	4645	7897	11149					
5	20	6	31	143	483	3749	4700	5845	6393	7511	8434	9549	10807	11157	12227	12852	13473	14182	14885	15610	16386	4768	8106	11444					
5	20	7	32	153	508	3888	4877	6067	6635	7797	8758	9918	11229	11596	12710	13362	14009	14750	15483	16243	17054	4890	8313	11736					
5	24	5	34	150	500	4167	5229	6509	7118	8371	9405	10656	12073	12472	13677	14383	15083	15885	16680	17509	18390	5131	8723	12314					
5	24	6	35	160	525	4306	5405	6730	7360	8658	9729	11024	12495	12911	14161	14893	15620	16452	17278	18142	19058	5250	8925	12600					
5	24	7	36	170	550	4445	5581	6952	7602	8945	10052	11393	12917	13349	14645	15403	16157	17020	17876	18776	19726	5368	9126	12884					
5	28	5	38	167	542	4724	5934	7394	8085	9518	10700	12131	13761	14226	15612	16423	17230	18155	19073	20042	21062	5603	9525	13447					
5	28	6	39	177	567	4863	6110	7615	8327	9805	11024	12500	14183	14665	16095	16934	17767	18722	19671	20675	21730	5719	9722	13725					
5	28	7	40	187	592	5003	6286	7837	8569	10092	11347	12868	14605	15103	16579	17444	18304	19290	20269	21308	22398	5834	9918	14003					
5	32	5	42	183	583	5281	6639	8279	9053	10666	11995	13606	15449	15980	17546	18464	19377	20425	21466	22574	23734	6063	10308	14552					
5	32	6	43	193	608	5421	6815	8501	9294	10953	12318	13975	15872	16419	18029	18974	19914	20993	22064	23207	24402	6177	10501	14825					
5	32	7	44	203	633	5560	6991	8722	9536	11239	12642	14344	16294	16857	18513	19484	20451	21560	22662	23840	25070	6290	10693	15096					
5	36	5	46	200	625	5839	7343	9164	10020	11813	13290	15081	17138	17734	19480	20505	21525	22695	23859	25107	26405	6515	11075	15636					
5	36	6	47	210	650	5978	7520	9386	10261	12100	13613	15450	17560	18172	19963	21015	22061	23263	24457	25740	27073	6626	11265	15903					
5	36	7	48	220	675	6117	7696	9607	10503	12387	13937	15819	17982	18611	20447	21525	22598	23830	25055	26373	27741	6737	11454	16170					
LASTRA TIPO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	b_1 cm	b_2 cm	b_3 cm					
ARMATURA INTEGRATIVA						n° 2 a	8	10	12	8	8	10	12	12	10	12	12	14	14	14	16	16	16	41,67	70,83	100,00			
						n° 2 b	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18	Singola nervatura	Arretramento a "pettine"	Arretramento sezione completa			
						n° 2 c	8	10	12	8	8	10	12	12	10	12	14	14	16	16	16	16							
						n° 2 d	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	18						
Area totale striscia 100 cm=cm²						3,56	4,50	5,65	6,18	7,33	8,27	9,42	10,79	11,21	12,36	13,04	13,72	14,50	15,29	16,18	17,07								
Area totale striscia 120 cm=cm²						4,27	5,40	6,79	7,41	8,80	9,93	11,31	12,94	13,45	14,83	15,65	16,46	17,40	18,35	19,42	20,48								
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm²						2,01	3,14	4,52	5,15	6,53	7,67	9,05	10,68	11,18	12,57	13,38	14,20	15,14	16,08	17,15	18,22								
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm² n° 8 Ø 6						2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26						
Ø max mm						8	10	12	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18	18						
Ø equivalente mm						6,8	7,8	9,0	7,9	8,8	9,3	10,0	10,8	11,3	11,8	12,1	12,5	12,9	13,3	13,7	14,2								
Spaziatura cm						3,6	3,6	3,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm						3,6	3,7	3,8	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1					

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

STATO LIMITE DI ESERCIZIO

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Re}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Combinazione: RARA																Tensioni max [daN/cm ²]			
Altezza cm				CLS per getto	peso proprio	Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																$V_s < 0,80 f_{yk}$	3600
Soletta inferiore	Polistirolo	Soletta superiore	Totale			Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3,2 + 1/2 I max																$V_c < 0,60 f_{ck}$	149,4
				litri/m ²	daN/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
5	16	5	26	117	417	2684	3353	4158	4551	5344	6008	6815	7728	7980	8771	9237	9702	10237	10771	11116	11269		
5	16	6	27	127	442	2807	3508	4351	4759	5584	6272	7111	8061	8324	9147	9632	10116	10674	11230	11803	12428		
5	16	7	28	137	467	2931	3664	4545	4971	5834	6551	7422	8407	8682	9535	10038	10541	11119	11697	12295	12944		
5	20	5	30	133	458	3179	3977	4942	5408	6360	7153	8118	9216	9524	10470	11027	11583	12222	12860	13526	14242		
5	20	6	31	143	483	3303	4132	5130	5610	6593	7412	8409	9546	9866	10845	11422	11998	12662	13323	14016	14759		
5	20	7	32	153	508	3427	4288	5326	5822	6839	7683	8710	9884	10215	11226	11822	12417	13103	13787	14505	15273		
5	24	5	34	150	500	3675	4605	5731	6270	7381	8303	9425	10707	11072	12172	12821	13467	14212	14954	15737	16571		
5	24	6	35	160	525	3799	4757	5914	6467	7610	8560	9715	11038	11415	12551	13220	13888	14657	15424	16236	17097		
5	24	7	36	170	550	3923	4914	6108	6675	7849	8824	10011	11372	11760	12929	13618	14306	15098	15888	16726	17614		
5	28	5	38	167	542	4174	5236	6523	7134	8404	9456	10735	12201	12622	13878	14617	15354	16203	17049	17950	18901		
5	28	6	39	177	567	4297	5384	6703	7329	8632	9712	11026	12534	12968	14261	15022	15782	16656	17529	18459	19440		
5	28	7	40	187	592	4421	5541	6892	7532	8866	9972	11319	12867	13313	14639	15421	16201	17100	17996	18954	19962		
5	32	5	42	183	583	4675	5869	7316	8000	9429	10610	12046	13696	14174	15584	16415	17243	18196	19146	20165	21233		
5	32	6	43	193	608	4795	6015	7494	8193	9657	10867	12339	14034	14525	15973	16827	17678	18658	19636	20685	21784		
5	32	7	44	203	633	4920	6169	7680	8393	9888	11125	12631	14366	14870	16354	17229	18101	19106	20109	21187	22314		
5	36	5	46	200	625	5177	6503	8111	8867	10455	11765	13358	15193	15726	17292	18213	19132	20190	21245	22381	23566		
5	36	6	47	210	650	5294	6647	8288	9060	10683	12023	13654	15535	16083	17688	18633	19576	20662	21745	22913	24130		
5	36	7	48	220	675	5419	6798	8470	9257	10913	12281	13946	15869	16430	18072	19039	20004	21115	22224	23422	24669		
LASTRA TIPO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
ARMATURA INTEGRATIVA				n° 2 a	8	10	12	8	8	10	12	12	10	12	12	14	14	16	16	16	16	16	
				n° 2 b	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	16	18	
				n° 2 c	8	10	12	8	8	10	12	12	10	12	14	14	16	16	16	16	16	16	16
				n° 2 d	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18	18	
Area totale striscia 100 cm=cm ²				3,56	4,50	5,65	6,18	7,33	8,27	9,42	10,79	11,21	12,36	13,04	13,72	14,50	15,29	16,18	17,07				
Area totale striscia 120 cm=cm ²				4,27	5,40	6,79	7,41	8,80	9,93	11,31	12,94	13,45	14,83	15,65	16,46	17,40	18,35	19,42	20,48				
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm ²				2,01	3,14	4,52	5,15	6,53	7,67	9,05	10,68	11,18	12,57	13,38	14,20	15,14	16,08	17,15	18,22				
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm ²				n° 8 Ø 6	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26		
Ø max mm				8	10	12	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	18	18				
Ø equivalente mm				6,80	7,82	9,00	7,87	8,75	9,29	10,00	10,84	11,26	11,80	12,15	12,48	12,88	13,27	13,73	14,17				
Spaziatura cm				3,57	3,55	3,53	2,84	2,83	2,83	2,83	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,79	2,79				
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm				3,60	3,70	3,80	3,70	3,80	3,80	3,80	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,10	4,10				

Attenzione : Momento resistente per crisi calcestruzzo

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

STATO LIMITE DI ESERCIZIO

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Re}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Combinazione: QUASI PERMANENTE																Tensioni max [daN/cm²]				
Altezza cm				CLS per getto	peso proprio	Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																$V_s < 0,80 f_{yk}$	3600	
Soletta inferiore	Polistirolo	Soletta superiore	Totale			Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3,2 + 1/2 I max																$V_c < 0,60 f_{ck}$	112,1	
				litri/m²	daN/m²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
5	16	5	26	117	417	2684	3353	4158	4551	5344	6008	6815	7550	7582	7802	7921	8034	8157	8272	8337	8452			
5	16	6	27	127	442	2807	3508	4351	4759	5584	6272	7111	8061	8310	8572	8715	8849	8996	9134	9218	9356			
5	16	7	28	137	467	2931	3664	4545	4971	5834	6551	7422	8407	8682	9286	9452	9610	9782	9944	10049	10211			
5	20	5	30	133	458	3179	3977	4942	5408	6360	7153	8118	9216	9524	10088	10241	10386	10544	10693	10789	10939			
5	20	6	31	143	483	3303	4132	5130	5610	6593	7412	8409	9546	9866	10845	11203	11373	11559	11734	11853	12028			
5	20	7	32	153	508	3427	4288	5326	5822	6839	7683	8710	9884	10215	11226	11822	12287	12502	12705	12850	13053			
5	24	5	34	150	500	3675	4605	5731	6270	7381	8303	9425	10707	11072	12172	12723	12903	13099	13285	13417	13604			
5	24	6	35	160	525	3799	4757	5914	6467	7610	8560	9715	11038	11415	12551	13220	13888	14294	14510	14667	14883			
5	24	7	36	170	550	3923	4914	6108	6675	7849	8824	10011	11372	11760	12929	13618	14306	15098	15649	15836	16084			
5	28	5	38	167	542	4174	5236	6523	7134	8404	9456	10735	12201	12622	13878	14617	15354	15809	16035	16206	16434			
5	28	6	39	177	567	4297	5384	6703	7329	8632	9712	11026	12534	12968	14261	15022	15782	16656	17445	17645	17905			
5	28	7	40	187	592	4421	5541	6892	7532	8866	9972	11319	12867	13313	14639	15421	16201	17100	17996	18954	19286			
5	32	5	42	183	583	4675	5869	7316	8000	9429	10610	12046	13696	14174	15584	16415	17243	18196	18933	19147	19420			
5	32	6	43	193	608	4795	6015	7494	8193	9657	10867	12339	14034	14525	15973	16827	17678	18658	19636	20685	21083			
5	32	7	44	203	633	4920	6169	7680	8393	9888	11125	12631	14366	14870	16354	17229	18101	19106	20109	21187	22314			
5	36	5	46	200	625	5177	6503	8111	8867	10455	11765	13358	15193	15726	17292	18213	19132	20190	21245	22231	22552			
5	36	6	47	210	650	5294	6647	8288	9060	10683	12023	13654	15535	16083	17688	18633	19576	20662	21745	22913	24130			
5	36	7	48	220	675	5419	6798	8470	9257	10913	12281	13946	15869	16430	18072	19039	20004	21115	22224	23422	24669			
LASTRA TIPO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
ARMATURA INTEGRATIVA						n° 2 a	8	8	10	8	10	12	10	12	10	14	12	12	12	14	14	14	14	
						n° 2 b	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	12	12	12	14	14	16	16	
						n° 2 c	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	14	16	14	16	16	16
						n° 2 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	14	14	16	14	16	16	16
Area totale striscia 100 cm=cm²						2,67	3,09	3,38	3,56	4,03	4,24	4,61	5,18	5,92	6,54	7,07	7,75	8,53	9,11	9,90	10,68	10,68		
Area totale striscia 120 cm=cm²						3,20	3,71	4,05	4,27	4,84	5,09	5,53	6,22	7,10	7,85	8,48	9,30	10,24	10,93	11,88	12,82	12,82	12,82	
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm²						1,51	2,01	2,36	2,58	3,14	3,39	3,83	4,52	5,40	6,16	6,79	7,60	8,55	9,24	10,18	11,12	11,12	11,12	
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm² n° 8 Ø 6						1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Ø max mm						8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16	16	16	
Ø equivalente mm						6,80	6,94	7,82	7,56	8,11	9,00	8,80	9,43	9,04	10,87	10,00	10,57	11,24	11,60	12,19	12,75	12,75	12,75	
Spaziatura cm						3,76	3,38	3,73	3,36	3,36	3,71	3,34	3,34	2,78	3,32	2,78	2,77	2,75	2,77	2,75	2,77	2,75	2,75	2,75
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm						3,10	3,10	3,20	3,20	3,20	3,30	3,30	3,30	3,30	3,40	3,30	3,40	3,50	3,40	3,50	3,40	3,50	3,50	3,50

Attenzione : Momento resistente per crisi calcestruzzo

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

SEZIONE A T

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				J sezione tutta reagente																	
Altezza cm				Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																	
Soletta inferiore	Poliastro	Soletta superiore	Totale	Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3,2 + 1/2 I max																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
5	16	5	26	93921	95526	97403	98508	100266	101834	103710	105544	105849	107559	108552	109532	110648	111746	112511	113696		
5	16	6	27	106739	108583	110747	111999	114034	115838	118000	120141	120521	122503	123654	124792	126088	127365	128294	129676		
5	16	7	28	120132	122220	124677	126079	128399	130445	132899	135359	135817	138078	139394	140694	142176	143638	144740	146325		
5	20	5	30	141089	143392	146103	147633	150194	152441	155137	157856	158379	160863	162308	163736	165363	166968	168203	169944		
5	20	6	31	158492	161093	164163	165874	168785	171327	174379	177489	178111	180937	182582	184208	186063	187894	189345	191336		
5	20	7	32	176468	179372	182806	184701	187967	190809	194224	197734	198459	201634	203484	205314	207402	209465	211139	213386		
5	24	5	34	200985	204103	207790	209811	213318	216361	220016	223788	224581	227979	229959	231917	234151	236357	238170	240574		
5	24	6	35	223745	227223	231342	233578	237508	240906	244992	249240	250157	253970	256192	258392	260902	263384	265466	268174		
5	24	7	36	247065	250906	255463	257917	262275	266032	270554	275286	276332	280566	283035	285480	288272	291033	293392	296411		
5	28	5	38	274952	279001	283806	286380	290975	294929	299685	304675	305789	310242	312838	315409	318345	321247	323745	326918		
5	28	6	39	303846	308317	313630	316455	321547	325918	331180	337998	337998	342939	345822	348678	351940	355168	357990	361524		
5	28	7	40	333280	338176	344001	347078	352673	357464	363236	369361	370779	376215	379388	382533	386126	389683	392837	396738		
5	32	5	42	364328	369423	375486	378679	384502	389481	395479	401853	403338	408985	412281	415547	419279	422972	426261	430311		
5	32	6	43	400139	405720	412367	415846	422243	427701	434281	441308	442970	449181	452808	456403	460513	464582	468252	472720		
5	32	7	44	436463	442530	449766	453532	460507	466448	473613	481299	483142	489922	493883	497811	502303	506752	510809	515701		
5	36	5	46	470450	476707	484168	488042	495233	501352	508732	516655	518562	525543	529620	533663	538286	542864	547052	552085		
5	36	6	47	513965	520771	528894	533091	540932	547594	555632	564298	566410	574031	578484	582902	587954	592960	597587	603096		
5	36	7	48	557959	565315	574104	578622	587118	594325	603025	612440	614760	623025	627857	632652	638138	643575	648646	654637		
LASTRA TIPO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
ARMATURA INTEGRATIVA				n° 2 a	8	10	12	8	8	10	12	12	12	10	12	14	14	16	16	16	
				n° 2 b	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	
				n° 2 c	8	10	12	8	8	10	12	12	10	12	14	14	16	16	16	16	16
				n° 2 d	0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	18
Area totale striscia 100 cm=cm²				3,56	4,50	5,65	6,18	7,33	8,27	9,42	10,79	11,21	12,36	13,04	13,72	14,50	15,29	16,18	16,18	17,07	
Area totale striscia 120 cm=cm²				4,27	5,40	6,79	7,41	8,80	9,93	11,31	12,94	13,45	14,83	15,65	16,46	17,40	18,35	19,42	19,42	20,48	20,48
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm = cm²				2,01	3,14	4,52	5,15	6,53	7,67	9,05	10,68	11,18	12,57	13,38	14,20	15,14	16,08	17,15	17,15	18,22	18,22
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm² n° 8 Ø 6				2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Ø max mm				8	10	12	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	18	18
Ø equivalente mm				6,80	7,82	9,00	7,87	8,75	9,29	10,00	10,84	11,26	11,80	12,15	12,48	12,88	13,27	13,73	13,73	14,17	14,17
Spaziatura cm				3,57	3,55	3,53	2,84	2,83	2,83	2,83	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,79	2,79	2,79
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm				3,60	3,70	3,80	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,10	4,10	4,10

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

SEZIONE A T

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				J sezione parzializzata																
Altezza cm				Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																
Soletta inferiore	Polistirolo	Soletta superiore	Totale	Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse l) = cm 3,2 + 1/2 l max																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5	16	5	26	20.143	24.370	29.187	31.696	36.037	39.662	43.893	48.152	49.048	52.725	54.823	56.870	59.169	61.405	63.214	65.578	
5	16	6	27	22.115	26.786	32.120	34.881	39.718	43.759	48.494	53.310	54.353	58.509	60.887	63.210	65.825	68.373	70.486	73.191	
5	16	7	28	24.182	29.321	35.199	38.221	43.565	48.022	53.256	58.627	59.817	64.452	67.110	69.710	72.642	75.503	77.925	80.974	
5	20	5	30	28.604	34.749	41.786	45.353	51.740	57.020	63.195	69.546	70.988	76.402	79.496	82.516	85.914	89.223	92.077	95.591	
5	20	6	31	30.959	37.643	45.323	49.203	56.227	62.039	68.860	75.934	77.572	83.604	87.060	90.438	94.245	97.959	101.217	105.175	
5	20	7	32	33.410	40.657	48.994	53.186	60.834	67.166	74.619	82.406	84.237	90.881	94.695	98.428	102.642	106.758	110.422	114.824	
5	24	5	34	38.602	47.037	56.731	61.546	70.392	77.655	86.163	95.052	97.173	104.685	108.985	113.186	117.918	122.531	126.684	131.601	
5	24	6	35	41.344	50.422	60.901	66.100	75.732	83.651	92.956	102.745	105.114	113.394	118.142	122.789	128.030	133.146	137.812	143.282	
5	24	7	36	44.182	53.919	65.173	70.741	81.133	89.688	99.769	110.438	113.051	122.085	127.275	132.360	138.103	143.718	148.894	154.915	
5	28	5	38	50.147	61.244	74.032	80.292	92.015	101.594	112.832	124.713	127.650	137.631	143.351	148.946	155.253	161.409	167.124	173.704	
5	28	6	39	53.281	65.138	78.867	85.583	98.250	108.615	120.810	133.777	137.018	147.925	154.186	160.317	167.238	174.002	180.345	187.595	
5	28	7	40	56.508	69.122	83.756	90.907	104.483	115.607	128.728	142.752	146.290	158.101	164.892	171.551	179.075	186.437	193.402	201.315	
5	32	5	42	63.242	77.376	93.703	101.604	116.628	128.860	143.232	158.569	162.459	175.290	182.650	189.855	197.985	205.926	213.474	221.985	
5	32	6	43	66.778	81.801	99.230	107.663	123.796	136.951	152.446	169.063	173.317	187.236	195.235	203.073	211.926	220.584	228.881	238.185	
5	32	7	44	70.398	86.279	104.759	113.698	130.894	144.937	161.517	179.376	183.983	198.964	207.584	216.041	225.604	234.967	244.002	254.087	
5	36	5	46	77.893	95.440	115.752	125.495	144.247	159.476	177.390	196.652	201.639	217.704	226.929	235.966	246.170	256.145	265.802	276.519	
5	36	6	47	81.844	100.415	121.998	132.350	152.383	168.676	187.886	208.631	214.042	231.367	241.330	251.100	262.142	272.949	283.481	295.117	
5	36	7	48	85.857	105.401	128.190	139.122	160.380	177.694	198.152	220.332	226.155	244.704	255.386	265.871	277.733	289.354	300.746	313.287	
ARMATURA INTEGRATIVA	LASTRA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
	n°2 a	8	10	12	8	8	10	12	12	12	10	12	12	14	14	16	16	16		
	n°2 b	0	0	0	10	12	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18	
	n°2 c	8	10	12	8	8	10	12	12	12	10	12	14	14	16	16	16	16	16	
	n°2 d	0	0	0	10	12	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18	18
Area totale striscia 100 cm=cm²	3,56	4,50	5,65	6,18	7,33	8,27	9,42	10,79	11,21	12,36	13,04	13,72	14,50	15,29	16,18	17,07				
Area totale striscia 120 cm=cm²	4,27	5,40	6,79	7,41	8,80	9,93	11,31	12,94	13,45	14,83	15,65	16,46	17,40	18,35	19,42	20,48				
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm = cm²	2,01	3,14	4,52	5,15	6,53	7,67	9,05	10,68	11,18	12,57	13,38	14,20	15,14	16,08	17,15	18,22				
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm²	n° 8 Ø 6	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	
Ø max mm	8	10	12	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	18			
Ø equivalente mm	6,80	7,82	9,00	7,87	8,75	9,29	10,00	10,84	11,26	11,80	12,15	12,48	12,88	13,27	13,73	14,17				
Spaziatura cm	3,57	3,55	3,53	2,84	2,83	2,83	2,83	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,79	2,79			
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm	3,60	3,70	3,80	3,70	3,80	3,80	3,80	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,10	4,10			

SOLAIO MAXIRONLAS 120.5 REI 90

SEZIONE A T

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Momento di fessurazione MF																
Altezza cm				Resistenza media a trazione semplice (assiale) del calcestruzzo $f_{ctm} = 0,30 \cdot f_{ck}^{2/3}$																
Soletta inferiore	Poliestrolo	Soletta superiore	Totale	Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																
				Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3.2 + 1/2 l max																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5	16	5	26	1624	1664	1711	1738	1784	1824	1873	1924	1934	1980	2008	2035	2067	2098	2123	2158	
5	16	6	27	1755	1797	1848	1877	1926	1970	2022	2077	2088	2139	2168	2198	2232	2266	2293	2331	
5	16	7	28	1886	1932	1986	2016	2069	2115	2171	2230	2242	2296	2328	2360	2396	2433	2462	2503	
5	20	5	30	2135	2185	2244	2276	2334	2384	2446	2510	2524	2583	2618	2652	2692	2732	2765	2809	
5	20	6	31	2290	2342	2405	2440	2501	2555	2620	2689	2704	2767	2804	2841	2883	2926	2962	3009	
5	20	7	32	2444	2499	2566	2602	2667	2723	2792	2865	2882	2948	2988	3027	3072	3117	3155	3205	
5	24	5	34	2707	2766	2837	2876	2945	3006	3079	3158	3176	3247	3289	3331	3379	3427	3469	3522	
5	24	6	35	2887	2949	3024	3065	3138	3202	3280	3363	3382	3458	3502	3546	3597	3648	3693	3749	
5	24	7	36	3064	3130	3209	3251	3328	3395	3476	3564	3585	3664	3711	3757	3811	3864	3912	3972	
5	28	5	38	3338	3408	3491	3535	3616	3687	3773	3865	3888	3971	4020	4069	4125	4182	4233	4296	
5	28	6	39	3545	3617	3705	3750	3836	3910	4000	4098	4121	4209	4261	4312	4371	4430	4485	4551	
5	28	7	40	3747	3823	3914	3962	4051	4128	4222	4325	4350	4441	4495	4549	4611	4673	4731	4800	
5	32	5	42	4029	4108	4203	4253	4347	4427	4525	4632	4658	4754	4810	4866	4931	4996	5056	5128	
5	32	6	43	4262	4345	4445	4496	4594	4678	4780	4892	4920	5020	5079	5138	5206	5273	5337	5412	
5	32	7	44	4491	4577	4680	4734	4836	4923	5029	5146	5176	5280	5341	5402	5473	5543	5610	5689	
5	36	5	46	4778	4867	4975	5030	5136	5226	5336	5457	5488	5595	5659	5722	5795	5868	5938	6019	
5	36	6	47	5040	5132	5244	5301	5411	5505	5620	5746	5779	5891	5957	6023	6099	6175	6248	6333	
5	36	7	48	5295	5391	5507	5566	5680	5777	5896	6028	6062	6178	6246	6315	6394	6473	6549	6638	
ARMATURA INTEGRATIVA	LASTRA TIPO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	n° 2 a			8	10	12	8	8	10	12	12	12	10	12	12	14	14	16	16	16
	n° 2 b			0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	16	18
	n° 2 c			8	10	12	8	8	10	12	12	12	10	12	14	14	16	16	16	16
	n° 2 d			0	0	0	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	16	18	18
Area totale striscia 100 cm=cm²			3,56	4,50	5,65	6,18	7,33	8,27	9,42	10,79	11,21	12,36	13,04	13,72	14,50	15,29	16,18	17,07		
Area totale striscia 120 cm=cm²			4,27	5,40	6,79	7,41	8,80	9,93	11,31	12,94	13,45	14,83	15,65	16,46	17,40	18,35	19,42	20,48		
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm = cm²			2,01	3,14	4,52	5,15	6,53	7,67	9,05	10,68	11,18	12,57	13,38	14,20	15,14	16,08	17,15	18,22		
Area 4 TC per striscia 120 cm=cm² n° 8 Ø 6			2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	
Ø max mm			8	10	12	10	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	18	18		
Ø equivalente mm			6,80	7,82	9,00	7,87	8,75	9,29	10,00	10,84	11,26	11,80	12,15	12,48	12,88	13,27	13,73	14,17		
Spaziatura cm			3,57	3,55	3,53	2,84	2,83	2,83	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,79	2,79	
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm			3,60	3,70	3,80	3,70	3,80	3,80	3,80	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,10	4,10		

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI NEGATIVI RESISTENTI M_{Rd1}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		COMBINAZIONE : FONDAMENTALE															
SEZIONE RESISTENTE		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm															
Singola nervatura		Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse) = 1/2) max + mm 30															
$b_1 =$ cm	Altezza solaio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
41,67	26	1130	1830	2216	2667	3186	3626	3765	4191	4684	5526	6533	7441	7981	*	*	*
41,67	27	1181	1914	2318	2792	3337	3800	3948	4396	4915	5804	6873	7838	8418	8888	*	*
41,67	28	1233	1998	2421	2917	3489	3974	4130	4601	5147	6083	7213	8236	8854	9356	9904	*
41,67	29	1284	2082	2523	3042	3640	4148	4312	4806	5378	6362	7553	8633	9290	9823	10406	*
41,67	30	1335	2166	2625	3167	3792	4322	4495	5011	5610	6640	7893	9031	9727	10290	10908	11575
41,67	31	1386	2250	2728	3292	3944	4496	4677	5216	5842	6919	8233	9428	10163	10757	11410	12116
41,67	32	1438	2334	2830	3417	4095	4671	4859	5421	6073	7197	8573	9826	10600	11224	11912	12657
41,67	33	1489	2418	2933	3542	4247	4845	5042	5626	6305	7476	8913	10223	11036	11691	12414	13198
41,67	34	1540	2502	3035	3667	4398	5019	5224	5831	6536	7755	9254	10620	11473	12158	12916	13739
41,67	35	1591	2586	3138	3792	4550	5193	5406	6035	6768	8033	9594	11018	11909	12625	13418	14280
41,67	36	1642	2670	3240	3917	4702	5367	5589	6240	6999	8312	9934	11415	12345	13093	13920	14821
41,67	37	1694	2754	3343	4042	4853	5541	5771	6445	7231	8591	10274	11813	12782	13560	14422	15361
41,67	38	1745	2838	3445	4166	5005	5716	5954	6650	7462	8869	10614	12210	13218	14027	14924	15902
41,67	39	1796	2922	3547	4291	5157	5890	6136	6855	7694	9148	10954	12608	13655	14494	15426	16443
41,67	40	1847	3006	3650	4416	5308	6064	6318	7060	7925	9427	11294	13005	14091	14961	15928	16984
41,67	41	1898	3090	3752	4541	5460	6238	6501	7265	8157	9705	11634	13403	14527	15428	16430	17525
41,67	42	1950	3174	3855	4666	5611	6412	6683	7470	8388	9984	11974	13800	14964	15895	16932	18066
41,67	43	2001	3258	3957	4791	5763	6586	6865	7675	8620	10263	12315	14198	15400	16363	17434	18607
41,67	44	2052	3342	4060	4916	5915	6760	7048	7879	8851	10541	12655	14595	15837	16830	17936	19148
41,67	45	2103	3426	4162	5041	6066	6935	7230	8084	9083	10820	12995	14993	16273	17297	18438	19689
41,67	46	2155	3510	4265	5166	6218	7109	7412	8289	9314	11099	13335	15390	16709	17764	18940	20230
41,67	47	2206	3594	4367	5291	6369	7283	7595	8494	9546	11377	13675	15788	17146	18231	19442	20770
41,67	48	2257	3678	4469	5416	6521	7457	7777	8699	9777	11656	14015	16185	17582	18698	19944	21311
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	n°2 e	10	8	10	10	10	12	10	12	14	12	12	14	14	16	16	16
	n°2 f	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14	16	16	16	18	20
	n°2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	18	20	20	20	20
Area totale striscia 100 cm = cm²		1,31	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	7,12	8,69	10,16	11,15	11,94	12,83	13,82
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,57	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	8,55	10,43	12,19	13,38	14,33	15,39	16,59
Ø max mm		10,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	18,00	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Ø equivalente mm		10,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,60	15,09	16,17	17,04	17,54	18,15	18,86
Spaziatura cm		10,75	7,17	7,17	7,13	7,10	7,10	7,07	7,07	7,07	7,07	7,03	7,03	7,00	7,00	7,00	7,00
Copriferro (asse ferro max) cm		3,50	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00

L'ASTERISCO INDICA CHE LA SEZIONE NON E' COMPATIBILE PER FRAGILITA' IN QUANTO" [" E' MAGGIORE DI 0,45.

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI NEGATIVI RESISTENTI M_{Rd1}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		COMBINAZIONE : FONDAMENTALE															
SEZIONE RESISTENTE		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm															
Singola nervatura		Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = 1/2) max + mm 30															
$b_2 =$ cm	Altezza solaio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
70,83	26	1139	1855	2252	2721	3266	3732	3882	4338	4872	5798	6938	7994	8648	9185	9783	10436
70,83	27	1191	1939	2355	2846	3418	3906	4064	4543	5103	6076	7278	8391	9085	9653	10285	10977
70,83	28	1242	2023	2457	2971	3569	4080	4246	4748	5335	6355	7618	8789	9521	10120	10787	11518
70,83	29	1293	2107	2560	3096	3721	4254	4429	4953	5566	6633	7958	9186	9957	10587	11289	12059
70,83	30	1344	2191	2662	3221	3873	4429	4611	5158	5798	6912	8298	9584	10394	11054	11791	12600
70,83	31	1395	2275	2765	3346	4024	4603	4794	5363	6029	7191	8638	9981	10830	11521	12293	13141
70,83	32	1447	2359	2867	3471	4176	4777	4976	5568	6261	7469	8978	10379	11267	11988	12795	13682
70,83	33	1498	2443	2970	3596	4327	4951	5158	5773	6492	7748	9319	10776	11703	12455	13297	14222
70,83	34	1549	2527	3072	3721	4479	5125	5341	5978	6724	8027	9659	11174	12139	12923	13799	14763
70,83	35	1600	2611	3174	3846	4631	5299	5523	6182	6955	8305	9999	11571	12576	13390	14301	15304
70,83	36	1652	2695	3277	3971	4782	5473	5705	6387	7187	8584	10339	11969	13012	13857	14803	15845
70,83	37	1703	2779	3379	4096	4934	5648	5888	6592	7418	8863	10679	12366	13449	14324	15305	16386
70,83	38	1754	2863	3482	4221	5085	5822	6070	6797	7650	9141	11019	12764	13885	14791	15806	16927
70,83	39	1805	2947	3584	4346	5237	5996	6252	7002	7881	9420	11359	13161	14322	15258	16308	17468
70,83	40	1856	3031	3687	4471	5389	6170	6435	7207	8113	9699	11699	13559	14758	15725	16810	18009
70,83	41	1908	3115	3789	4596	5540	6344	6617	7412	8344	9977	12039	13956	15194	16193	17312	18550
70,83	42	1959	3199	3892	4721	5692	6518	6799	7617	8576	10256	12380	14354	15631	16660	17814	19091
70,83	43	2010	3283	3994	4846	5844	6693	6982	7822	8807	10534	12720	14751	16067	17127	18316	19631
70,83	44	2061	3367	4096	4971	5995	6867	7164	8026	9039	10813	13060	15149	16504	17594	18818	20172
70,83	45	2113	3451	4199	5096	6147	7041	7346	8231	9271	11092	13400	15546	16940	18061	19320	20713
70,83	46	2164	3535	4301	5221	6298	7215	7529	8436	9502	11370	13740	15944	17376	18528	19822	21254
70,83	47	2215	3619	4404	5346	6450	7389	7711	8641	9734	11649	14080	16341	17813	18995	20324	21795
70,83	48	2266	3703	4506	5471	6602	7563	7893	8846	9965	11928	14420	16738	18249	19463	20826	22336
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	n° 2 e	10	8	10	10	10	12	10	12	14	12	12	14	14	16	16	16
	n° 2 f	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14	16	16	16	18	20
	n° 2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	18	20	20	20	20
Area totale striscia 100 cm = cm²		1,31	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	7,12	8,69	10,16	11,15	11,94	12,83	13,82
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,57	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	8,55	10,43	12,19	13,38	14,33	15,39	16,59
Ø max mm		10,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	18,00	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Ø equivalente mm		10,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,60	15,09	16,17	17,04	17,54	18,15	18,86
Spaziatura cm		10,75	7,17	7,17	7,13	7,10	7,10	7,07	7,07	7,07	7,07	7,03	7,03	7,00	7,00	7,00	7,00
Copriferro (asse ferro max) cm		3,50	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI NEGATIVI RESISTENTI M_{Rd1}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		COMBINAZIONE : FONDAMENTALE															
SEZIONE RESISTENTE		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm															
Singola nervatura		Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = 1/2) max + mm 30															
$b_3 = \text{cm}$	Altezza solaio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
100,00	26	1143	1865	2268	2744	3300	3776	3930	4400	4950	5911	7107	8224	8926	9504	10150	10863
100,00	27	1194	1949	2370	2869	3451	3950	4113	4605	5181	6189	7447	8622	9363	9971	10652	11404
100,00	28	1246	2033	2473	2994	3603	4124	4295	4809	5413	6468	7787	9019	9799	10438	11154	11945
100,00	29	1297	2117	2575	3119	3754	4299	4477	5014	5644	6747	8127	9417	10235	10905	11656	12486
100,00	30	1348	2201	2678	3244	3906	4473	4660	5219	5876	7025	8467	9814	10672	11372	12158	13027
100,00	31	1399	2285	2780	3369	4058	4647	4842	5424	6107	7304	8807	10212	11108	11840	12660	13568
100,00	32	1451	2369	2882	3494	4209	4821	5024	5629	6339	7583	9147	10609	11545	12307	13162	14108
100,00	33	1502	2453	2985	3619	4361	4995	5207	5834	6570	7861	9487	11007	11981	12774	13664	14649
100,00	34	1553	2537	3087	3744	4513	5169	5389	6039	6802	8140	9827	11404	12417	13241	14166	15190
100,00	35	1604	2621	3190	3869	4664	5344	5571	6244	7034	8419	10168	11802	12854	13708	14668	15731
100,00	36	1655	2705	3292	3994	4816	5518	5754	6449	7265	8697	10508	12199	13290	14175	15170	16272
100,00	37	1707	2789	3395	4119	4967	5692	5936	6653	7497	8976	10848	12597	13727	14642	15672	16813
100,00	38	1758	2873	3497	4244	5119	5866	6119	6858	7728	9255	11188	12994	14163	15110	16174	17354
100,00	39	1809	2957	3600	4369	5271	6040	6301	7063	7960	9533	11528	13392	14599	15577	16676	17895
100,00	40	1860	3041	3702	4494	5422	6214	6483	7268	8191	9812	11868	13789	15036	16044	17178	18436
100,00	41	1912	3125	3804	4619	5574	6388	6666	7473	8423	10090	12208	14187	15472	16511	17680	18977
100,00	42	1963	3209	3907	4744	5725	6563	6848	7678	8654	10369	12548	14584	15909	16978	18182	19517
100,00	43	2014	3293	4009	4869	5877	6737	7030	7883	8886	10648	12888	14982	16345	17445	18684	20058
100,00	44	2065	3377	4112	4994	6029	6911	7213	8088	9117	10926	13229	15379	16781	17912	19186	20599
100,00	45	2116	3461	4214	5119	6180	7085	7395	8293	9349	11205	13569	15777	17218	18380	19688	21140
100,00	46	2168	3545	4317	5244	6332	7259	7577	8497	9580	11484	13909	16174	17654	18847	20190	21681
100,00	47	2219	3629	4419	5369	6484	7433	7760	8702	9812	11762	14249	16572	18091	19314	20692	22222
100,00	48	2270	3713	4522	5494	6635	7608	7942	8907	10043	12041	14589	16969	18527	19781	21194	22763
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	n° 2 e	10	8	10	10	10	12	10	12	14	12	12	14	14	16	16	16
	n° 2 f	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14	16	16	16	18	20
	n° 2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	18	20	20	20	20
Area totale striscia 100 cm = cm²		1,31	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	7,12	8,69	10,16	11,15	11,94	12,83	13,82
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,57	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	8,55	10,43	12,19	13,38	14,33	15,39	16,59
Ø max mm		10,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	18,00	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Ø equivalente mm		10,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,60	15,09	16,17	17,04	17,54	18,15	18,86
Spaziatura cm		10,75	7,17	7,17	7,13	7,10	7,10	7,07	7,07	7,07	7,07	7,03	7,03	7,00	7,00	7,00	7,00
Copriferro (asse ferro max) cm		3,50	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00

LUNGHEZZE FERRI
AGGIUNTIVI
AL NETTO DEGLI
ANCORAGGI

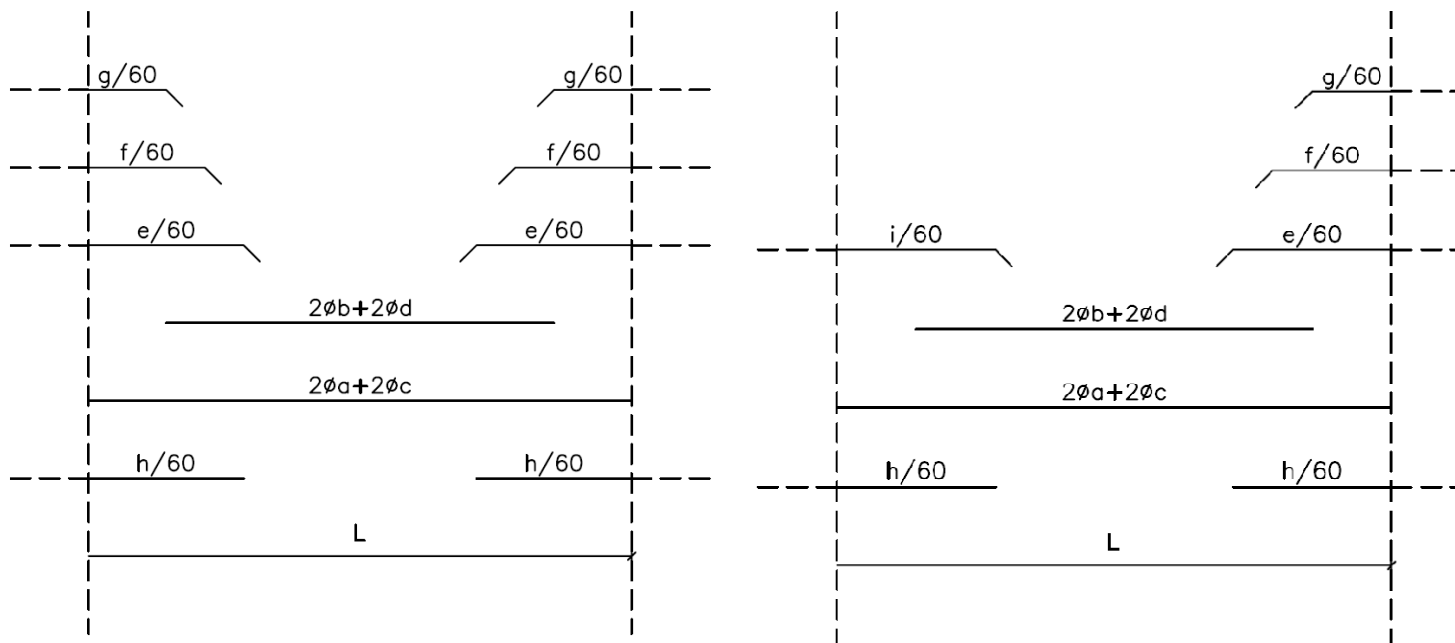
CONDIZIONI SIMMETRICHE

Appoggio	$b=d=0,71 L$	$e=0,05 L$
Debole incastro	$b=d=0,70 L$	$e=0,10 L$
Medio incastro	$b=d=0,64 L$	$e=0,15 L$
Incastro	$b=d=0,57 L$	$e=0,20 L$
Con qualsiasi vincolo $h=40\emptyset$		

CONDIZIONI NON SIMMETRICHE

Appoggio di riva	$i=0,06 L$	$e=0,27 L$
Debole appoggio di riva	$i=0,12 L$	$e=0,28 L$
Con qualsiasi vincolo $h=40\emptyset$		

TAB.C



Nelle combinazioni con due ferri $f=\frac{1}{2}e$ - Nelle combinazioni con tre ferri $f=\bullet e$ $g=\bullet e$

MONTAGGIO IN
OPERA

Nel sollevare le lastre lo sbalzo oltre il punto di aggancio non deve superare $\frac{1}{4}$ della lunghezza totale. Usare sempre la banchina poggia solaio senza appoggiare il prefabbricato direttamente sui muri. Verificare la rispondenza statica e costruttiva del numero totale dei puntelli in relazione al peso totale del solaio: anche per luci piccole usare sempre un rompitratta. Non superare i limiti della tabella D:

TAB.D

ROMPITRATTA per lastre con traliccio standard H 12,5 tipo 6/7/5							
Peso proprio solaio (daN/m ²)	300	350	400	450	500	550	600
Distanza max rompitratta (cm)	200	190	180	170	160	150	140

ESEMPIO DI CALCOLO

Per il solaio MAXIRONLAS 120.5 REI 90 può essere necessario procedere al dimensionamento delle fasce piene per individuare il punto in cui la sezione rettangolare equivalente si aggancia alla sezione a T del solaio in campata.

Per il calcolo si faccia riferimento all'esempio riportato nella scheda IRONLAS 120.5 REI 60

L'ufficio tecnico della IRON s.r.l. è a disposizione dei progettisti strutturali per suggerimenti e verifiche di strutture che per dimensioni e caratteristiche non siano riconducibili alle schede pubblicate. La presente scheda tecnica è redatta secondo la normativa vigente, i valori indicati devono essere usati nell'ambito delle valutazioni sulle sollecitazioni fatte dal progettista delle strutture. L'uso dei valori delle schede se fatto nell'ambito del deposito dei calcoli presso gli uffici competenti è consentito se sottoscritto dal progettista della struttura generale.