



IRONLAS[®] 120.5 REI 90

Solaio a lastra tralicciata con alleggerimento in polistirolo

Rev.0

Norma EN 13747:2005

Certificato CE 8001497-1035



ELEMENTI DESCRITTIVI

IRONLAS è una denominazione che distingue la produzione delle lastre con struttura a traliccio per solai ad armatura lenta. Nella fase produttiva in stabilimento viene posato sulla lastra anche il polistirolo espanso (PSE) in blocchi di dimensioni opportune, cosicché 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 IRONLAS 120.5 sta ad indicare un solaio realizzato con lastre di larghezza 120 cm aventi una soletta inferiore dello spessore di 5 cm.

ELEMENTI PROGETTUALI

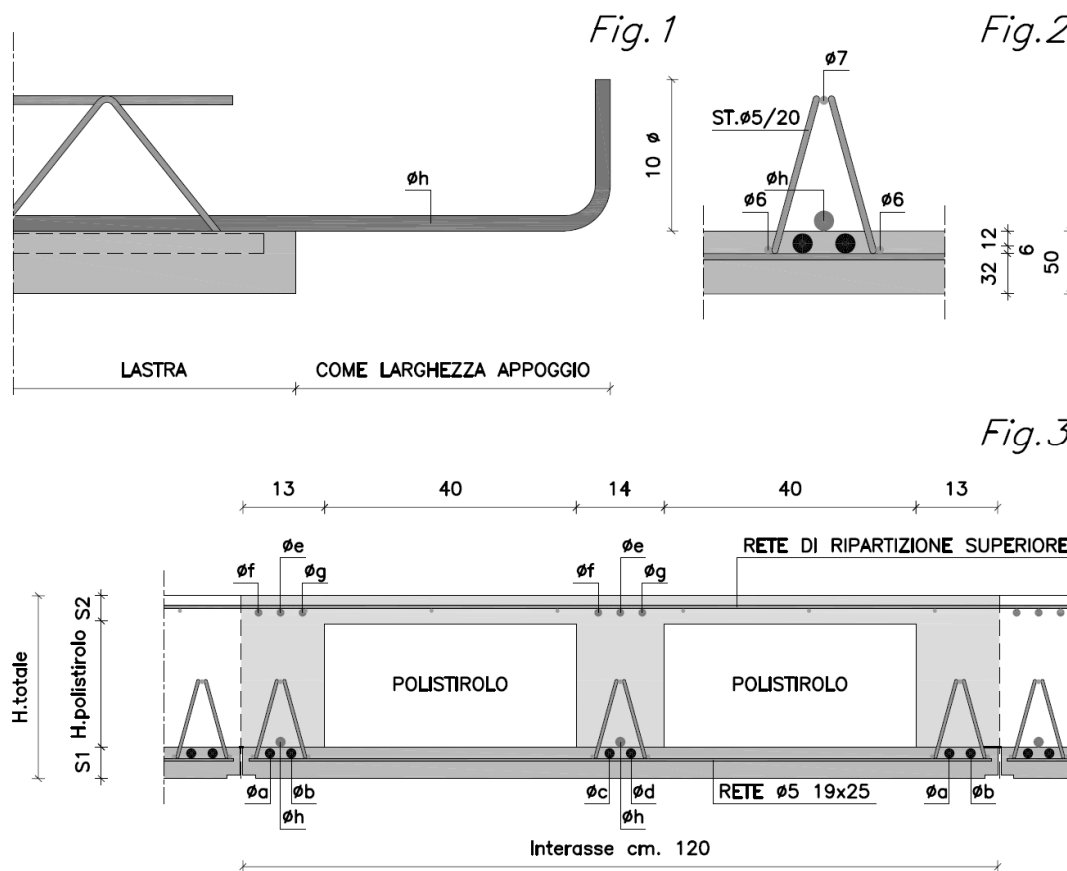


Fig.1
 SCHEMA
 DISPOSIZIONE
 ARMATURA PER IL
 TAGLIO
 ALL'APPOGGIO

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 tralici della lastra	Tipo B450C

TAB.B

TABELLE

Le tabelle successive riportano, nei rispettivi Stati Limite, i momenti resistenti di calcolo del solaio con interasse 120 cm.

In questo tipo di solaio si indica come "interasse" non la distanza tra le nervature bensì la larghezza della lastra in quanto analizzando una ideale sezione di più lastre accostate, la simmetria della struttura coincide con la larghezza della lastra, nel nostro caso 120 cm. Il dimensionamento della struttura avviene per confronto tra il momento di calcolo ed il momento resistente tabellato, quest'ultimo dovrà essere sempre maggiore.

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 sollecitato.

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 sollecitazione 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 sollecitato 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 850 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 M_f .
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 IRONLAS 120.5 REI 90

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Rd}

TAB.1

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Combinazione: FONDAMENTALE																Tensioni max [daN/cm ²]			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/m ²	daN/m ²	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 (asse I) = cm 3,2 + 1/2 I max																						
5	14	5	24	97	367	2093	2414	2621	2759	3114	3255	3527	3952	4487	4915	5316	5769	6284	6715	7213	7740	2997	5994	8991		
5	14	6	25	107	392	2197	2535	2753	2899	3272	3421	3707	4154	4718	5171	5593	6072	6618	7072	7601	8158	3161	6323	9484		
5	16	5	26	103	383	2302	2656	2885	3038	3430	3587	3887	4357	4950	5428	5869	6376	6952	7428	7988	8576	3314	6628	9941		
5	16	6	27	113	408	2406	2777	3017	3177	3588	3753	4068	4560	5181	5684	6146	6679	7286	7785	8375	8994	3416	6832	10248		
5	16	7	28	123	433	2511	2898	3149	3317	3745	3919	4248	4763	5413	5940	6423	6982	7620	8141	8762	9412	3517	7034	10551		
5	20	5	30	117	417	2720	3140	3414	3595	4061	4251	4609	5169	5876	6452	6976	7589	8288	8854	9537	10248	3716	7432	11149		
5	20	6	31	127	442	2824	3260	3546	3735	4219	4416	4789	5371	6107	6708	7252	7892	8622	9211	9924	10666	3815	7629	11444		
5	20	7	32	137	467	2929	3381	3678	3874	4376	4582	4969	5574	6339	6964	7529	8195	8956	9567	10311	11084	3912	7824	11736		
5	24	5	34	130	450	3138	3623	3942	4153	4692	4914	5330	5980	6802	7476	8082	8801	9624	10280	11086	11920	4105	8209	12314		
5	24	6	35	140	475	3242	3744	4074	4292	4850	5080	5510	6183	7034	7733	8359	9105	9958	10637	11473	12338	4200	8400	12600		
5	24	7	36	150	500	3347	3865	4207	4431	5008	5246	5690	6386	7265	7989	8635	9408	10292	10993	11860	12756	4295	8589	12884		
5	28	5	38	143	483	3556	4107	4471	4710	5323	5578	6051	6791	7728	8501	9189	10014	10960	11706	12635	13592	4482	8964	13447		
5	28	6	39	153	508	3660	4227	4603	4849	5481	5744	6231	6994	7960	8757	9465	10318	11294	12063	13022	14010	4575	9150	13725		
5	28	7	40	163	533	3765	4348	4735	4989	5639	5910	6412	7197	8191	9013	9742	10621	11628	12419	13409	14428	4668	9335	14003		
5	32	5	42	157	517	3974	4590	5000	5267	5954	6242	6772	7603	8654	9525	10295	11227	12295	13132	14184	15264	4851	9702	14552		
5	32	6	43	167	542	4078	4711	5132	5407	6112	6408	6953	7805	8886	9781	10571	11531	12629	13489	14571	15682	4942	9883	14825		
5	32	7	44	177	567	4183	4832	5264	5546	6270	6574	7133	8008	9117	10038	10848	11834	12963	13845	14958	16100	5032	10064	15096		
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	8	10	8	10	12	10	12	10	14	12	12	12	12	14	14	14	33,33	66,67	100,00
						n° 2 b	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	12	12	12	14	14	16	Singola nervatura	Arretramento a "pettine"	Arretramento sezione completa	
						n° 1 c	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16				
						n° 1 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16				
Area totale striscia 100 cm=cm ²						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	Singola nervatura	Arretramento a "pettine"	Arretramento sezione completa		
Area totale striscia 120 cm=cm ²						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					
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm ²						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					
Area 3 TC per striscia 120 cm=cm ² n° 6 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	
Ø max mm						8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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					
Spaziatura cm						3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67	2,67				
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm						3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00	4,00				

SOLAIO IRONLAS 120.5 REI 90

STATO LIMITE DI ESERCIZIO

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Re}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE						Combinazione: RARA																	
Altezza cm				CLS per getto	peso proprio	Tensioni max [daN/cm ²]		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm															
Soletta inferiore	Polistirolo	Soletta superiore	Totale			$V_s < 0,80 f_{yk}$	3600	$V_c < 0,60 f_{ck}$															
						Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3,2 + 1/2 I max																	
						litri/m ²	daN/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	14	5	24	97	367	1844	2124	2304	2425	2734	2857	3094	3466	3936	4316	4673	5080	5547	5940	6400	6891		
5	14	6	25	107	392	1937	2231	2421	2548	2873	3003	3253	3644	4139	4537	4909	5334	5821	6228	6709	7220		
5	16	5	26	103	383	2030	2339	2538	2671	3013	3149	3412	3823	4344	4767	5161	5615	6136	6569	7083	7628		
5	16	6	27	113	408	2123	2446	2655	2795	3153	3296	3571	4001	4545	4985	5392	5863	6405	6852	7387	7952		
5	16	7	28	123	433	2216	2554	2773	2919	3292	3443	3730	4180	4748	5210	5634	6127	6692	7154	7709	8293		
5	20	5	30	117	417	2403	2769	3008	3166	3572	3737	4051	4542	5166	5677	6143	6691	7321	7833	8455	9106		
5	20	6	31	127	442	2496	2877	3126	3290	3712	3884	4209	4717	5359	5886	6366	6932	7582	8110	8753	9426		
5	20	7	32	137	467	2590	2985	3243	3414	3852	4031	4369	4896	5563	6110	6604	7188	7858	8400	9063	9756		
5	24	5	34	130	450	2777	3201	3479	3663	4135	4329	4694	5266	5993	6591	7130	7772	8510	9101	9831	10589		
5	24	6	35	140	475	2870	3309	3597	3787	4273	4474	4848	5435	6180	6795	7348	8009	8768	9375	10127	10908		
5	24	7	36	150	500	2964	3417	3715	3911	4414	4621	5009	5614	6381	7012	7578	8256	9036	9658	10430	11233		
5	28	5	38	143	483	3151	3633	3952	4162	4700	4924	5341	5994	6823	7508	8120	8856	9702	10372	11209	12075		
5	28	6	39	153	508	3245	3741	4069	4284	4835	5065	5490	6158	7006	7709	8335	9091	9959	10646	11506	12395		
5	28	7	40	163	533	3339	3849	4187	4409	4976	5213	5650	6334	7201	7920	8559	9333	10222	10925	11806	12717		
5	32	5	42	157	517	3526	4068	4427	4663	5268	5521	5989	6723	7654	8427	9111	9942	10895	11645	12589	13561		
5	32	6	43	167	542	3620	4174	4542	4782	5399	5658	6136	6885	7836	8626	9326	10176	11153	11920	12888	13885		
5	32	7	44	177	567	3714	4283	4660	4907	5539	5805	6292	7056	8026	8833	9546	10414	11413	12196	13186	14206		
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	10	0	12	12	12	14	14	16	16	
						n° 1 c	8	8	10	10	10	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16	16	16
						n° 1 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16	16
Area totale striscia 100 cm=cm ²						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		
Area totale striscia 120 cm=cm ²						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		
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm ²						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		
Area 3 TC per striscia 120 cm=cm ² n° 6 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
Ø max mm						8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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		
Spaziatura cm						3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67		
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm						3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00		

SOLAIO IRONLAS 120.5 REI 90

STATO LIMITE DI ESERCIZIO

MOMENTI POSITIVI RESISTENTI M_{Re}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE					Combinazione: QUASI PERMANENTE														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	Pollistirolo	Soletta superiore	Totale			Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse 1) = cm 3,2 + 1/2 I max																$V_c < 0,60 f_{ck}$	112,1
					litri/m ²	daN/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5	14	5	24	97	367	1844	2124	2304	2425	2734	2857	3094	3466	3936	4316	4673	5080	5547	5940	6275	6421		
5	14	6	25	107	392	1937	2231	2421	2548	2873	3003	3253	3644	4139	4537	4909	5334	5821	6228	6709	7069		
5	16	5	26	103	383	2030	2339	2538	2671	3013	3149	3412	3823	4344	4767	5161	5615	6136	6569	7083	7444		
5	16	6	27	113	408	2123	2446	2655	2795	3153	3296	3571	4001	4545	4985	5392	5863	6405	6852	7387	7952		
5	16	7	28	123	433	2216	2554	2773	2919	3292	3443	3730	4180	4748	5210	5634	6127	6692	7154	7709	8293		
5	20	5	30	117	417	2403	2769	3008	3166	3572	3737	4051	4542	5166	5677	6143	6691	7321	7833	8455	9106		
5	20	6	31	127	442	2496	2877	3126	3290	3712	3884	4209	4717	5359	5886	6366	6932	7582	8110	8753	9426		
5	20	7	32	137	467	2590	2985	3243	3414	3852	4031	4369	4896	5563	6110	6604	7188	7858	8400	9063	9756		
5	24	5	34	130	450	2777	3201	3479	3663	4135	4329	4694	5266	5993	6591	7130	7772	8510	9101	9831	10589		
5	24	6	35	140	475	2870	3309	3597	3787	4273	4474	4848	5435	6180	6795	7348	8009	8768	9375	10127	10908		
5	24	7	36	150	500	2964	3417	3715	3911	4414	4621	5009	5614	6381	7012	7578	8256	9036	9658	10430	11233		
5	28	5	38	143	483	3151	3633	3952	4162	4700	4924	5341	5994	6823	7508	8120	8856	9702	10372	11209	12075		
5	28	6	39	153	508	3245	3741	4069	4284	4835	5065	5490	6158	7006	7709	8335	9091	9959	10646	11506	12395		
5	28	7	40	163	533	3339	3849	4187	4409	4976	5213	5650	6334	7201	7920	8559	9333	10222	10925	11806	12717		
5	32	5	42	157	517	3526	4068	4427	4663	5268	5521	5989	6723	7654	8427	9111	9942	10895	11645	12589	13561		
5	32	6	43	167	542	3620	4174	4542	4782	5399	5658	6136	6885	7836	8626	9326	10176	11153	11920	12888	13885		
5	32	7	44	177	567	3714	4283	4660	4907	5539	5805	6292	7056	8026	8833	9546	10414	11413	12196	13186	14206		
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	
						n° 2 b	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	12	12	12	14	14	16	
						n° 1 c	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	14	16	14	16	16
						n° 1 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	14	14	16	14	16	16
Area totale striscia 100 cm=cm ²						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		
Area totale striscia 120 cm=cm ²						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		
Area totale armatura integrativa striscia 120 cm=cm ²						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		
Area 3 TC per striscia 120 cm=cm ² n° 6 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	
Ø max mm						8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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		
Spaziatura cm						3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67	2,67	
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm						3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00	4,00	

Attenzione : Momento resistente per crisi calcestruzzo

SOLAIO IRONLAS 120.5 REI 90

SEZIONE A T

J sezione tutta reagente

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																		
Altezza cm				Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse I) = cm 3.2 + 1/2 I max																		
Soletta inferiore	Pollstirolo	Soletta superiore	Totale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
5	14	5	24	65178	65908	66298	66607	67396	67611	68204	69125	70278	71052	72049	72842	73732	74803	75622	76685			
5	14	6	25	74564	75406	75863	76221	77132	77391	78078	79146	80486	81403	82546	83489	84550	85781	86765	88013			
5	16	5	26	81938	82827	83313	83690	84651	84928	85653	86779	88191	89163	90361	91361	92486	93774	94817	96131			
5	16	6	27	93106	94120	94685	95116	96218	96547	97379	98673	100297	101433	102797	103971	105294	106764	107998	109524			
5	16	7	28	104707	105850	106494	106980	108223	108605	109545	111009	112848	114152	115683	117035	118560	120212	121643	123385			
5	20	5	30	122961	124205	124912	125442	126795	127217	128241	129833	131832	133260	134912	136392	138061	139839	141406	143294			
5	20	6	31	138238	139640	140447	141046	142574	143063	144221	146025	148291	149929	151786	153489	155413	157415	159229	161386			
5	20	7	32	153902	155463	156370	157037	158742	159298	160592	162607	165141	166991	169054	170983	173165	175391	177457	179886			
5	24	5	34	174896	176548	177513	178220	180024	180618	181987	184119	186798	188762	190933	192979	195293	197632	199822	202383			
5	24	6	35	195026	196870	197957	198745	200762	201439	202971	205358	208361	210582	212999	215319	217946	220553	223049	225938			
5	24	7	36	215479	217513	218722	219594	221821	222581	224277	226919	230245	232725	235388	237984	240926	243802	246606	249825			
5	28	5	38	238827	240941	242200	243106	245420	246213	247974	250717	254168	256747	259501	262199	265256	268226	271137	274469			
5	28	6	39	264566	266904	268308	269311	271875	272767	274719	277764	281596	284480	287523	290548	293977	297263	300539	304258			
5	28	7	40	290548	293110	294658	295758	298570	299561	301705	305050	309262	312453	315783	319135	322939	326538	330181	334291			
5	32	5	42	315835	318462	320051	321179	324061	325080	327277	330703	335017	338288	341691	345125	349021	352695	356424	360622			
5	32	6	43	347946	350832	352576	353829	356999	358133	360552	364326	369079	372706	376440	380254	384586	388620	392776	397424			
5	32	7	44	380209	383352	385276	386627	390084	391333	393973	398092	403284	407267	411330	415524	420291	424685	429268	434367			
ARMATURA INTEGRATIVA				LASTRA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
				n°2 a	8	8	10	8	10	12	10	12	10	14	12	12	12	12	14	14	14	14
				n°2 b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	12	12	12	12	14	14	16
				n°1 c	8	8	10	10	10	12	12	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16	16
				n°1 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	12	14	12	14	16	14	16	14	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			
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			
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			
Area 3 TC per striscia 120 cm=cm² n° 6 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		
Ø max mm				8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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		
Spaziatura cm				3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67	2,67		
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm				3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00	4,00		

SOLAIO IRONLAS 120.5 REI 90

SEZIONE A T

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE				J sezione parzializzata																
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 l max																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5	14	5	24	12.859	14.593	15.591	16.312	18.128	18.718	20.064	22.123	24.655	26.462	28.450	30.262	32.269	34.309	36.131	38.257	
5	14	6	25	14.236	16.163	17.282	18.084	20.106	20.775	22.275	24.572	27.399	29.437	31.646	33.701	35.985	38.266	40.358	42.776	
5	16	5	26	15.685	17.816	19.063	19.951	22.191	22.943	24.607	27.156	30.294	32.571	35.000	37.291	39.832	42.324	44.643	47.295	
5	16	6	27	17.207	19.552	20.935	21.914	24.382	25.224	27.060	29.876	33.345	35.886	38.567	41.140	44.005	46.773	49.410	52.401	
5	16	7	28	18.802	21.371	22.897	23.971	26.681	27.617	29.635	32.730	36.547	39.362	42.297	45.155	48.339	51.378	54.326	57.650	
5	20	5	30	22.210	25.262	27.096	28.374	31.601	32.742	35.149	38.841	43.390	46.774	50.224	53.647	57.452	60.989	64.491	68.378	
5	20	6	31	24.024	27.333	29.332	30.719	34.223	35.474	38.091	42.112	47.078	50.803	54.572	58.364	62.592	66.482	70.401	74.728	
5	20	7	32	25.911	29.489	31.660	33.161	36.954	38.319	41.155	45.512	50.898	54.959	59.036	63.184	67.822	72.052	76.376	81.131	
5	24	5	34	29.906	34.053	36.591	38.334	42.738	44.348	47.640	52.692	58.922	63.639	68.294	73.085	78.419	83.193	88.134	93.506	
5	24	6	35	32.013	36.461	39.194	41.065	45.797	47.540	51.086	56.540	63.286	68.428	73.476	78.728	84.593	89.802	95.267	101.188	
5	24	7	36	34.195	38.955	41.890	43.894	48.963	50.842	54.643	60.492	67.735	73.284	78.705	84.399	90.774	96.399	102.369	108.821	
5	28	5	38	38.779	44.197	47.557	49.839	55.607	57.768	62.086	68.718	76.902	83.180	89.228	95.625	102.758	108.965	115.605	122.717	
5	28	6	39	41.182	46.946	50.532	52.963	59.117	61.438	66.059	73.174	81.978	88.772	95.290	102.247	110.025	116.753	124.032	131.810	
5	28	7	40	43.659	49.779	53.598	56.181	62.721	65.200	70.115	77.688	87.080	94.363	101.325	108.816	117.211	124.436	132.326	140.744	
5	32	5	42	48.837	55.700	60.000	62.894	70.213	73.007	78.494	86.926	97.340	105.410	113.041	121.286	130.492	138.330	146.933	156.046	
5	32	6	43	51.537	58.793	63.355	66.422	74.192	77.176	83.020	92.019	103.164	111.844	120.026	128.936	138.908	147.358	156.720	166.621	
5	32	7	44	54.311	61.968	66.793	70.031	78.237	81.402	87.583	97.115	108.947	118.204	126.907	136.446	147.146	156.178	166.265	176.921	
ARMATURA INTEGRATIVA																				
LASTRA TIPO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
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°1 c				8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	14	16	14	16	16
n°1 d				0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	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
Area 3 TC per 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
n° 6 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
Ø max mm				8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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
Spaziatura cm				3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67	2,67
Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm				3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00	4,00

SOLAIO IRONLAS 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	Poliastro	Soletta superiore	Totale	Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm																
				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	14	5	24	1157	1175	1184	1192	1211	1217	1232	1255	1285	1305	1330	1352	1377	1405	1428	1458	
5	14	6	25	1255	1273	1284	1292	1313	1320	1335	1360	1392	1415	1442	1465	1492	1522	1548	1580	
5	16	5	26	1351	1371	1382	1391	1413	1419	1436	1462	1496	1520	1548	1573	1602	1633	1661	1694	
5	16	6	27	1458	1479	1491	1500	1524	1531	1549	1578	1613	1639	1669	1696	1728	1761	1791	1827	
5	16	7	28	1565	1588	1601	1610	1635	1643	1663	1692	1730	1758	1790	1819	1853	1888	1920	1959	
5	20	5	30	1777	1801	1816	1826	1854	1863	1883	1916	1957	1988	2022	2054	2091	2129	2165	2207	
5	20	6	31	1904	1930	1946	1957	1985	1995	2017	2052	2096	2128	2164	2199	2239	2278	2317	2362	
5	20	7	32	2030	2057	2074	2086	2116	2126	2149	2186	2232	2267	2304	2341	2383	2425	2466	2513	
5	24	5	34	2254	2283	2300	2313	2345	2356	2381	2420	2469	2506	2546	2586	2631	2675	2719	2770	
5	24	6	35	2403	2433	2452	2465	2499	2511	2537	2578	2630	2669	2711	2753	2801	2847	2894	2948	
5	24	7	36	2549	2581	2600	2614	2649	2662	2689	2732	2787	2828	2872	2916	2967	3015	3065	3121	
5	28	5	38	2780	2813	2834	2849	2886	2899	2928	2973	3030	3074	3120	3167	3220	3271	3323	3382	
5	28	6	39	2952	2987	3009	3024	3063	3077	3107	3154	3214	3261	3308	3358	3414	3467	3522	3585	
5	28	7	40	3119	3156	3179	3194	3235	3250	3281	3331	3393	3442	3491	3543	3603	3657	3716	3780	
5	32	5	42	3355	3393	3416	3433	3475	3491	3523	3575	3640	3690	3742	3796	3858	3915	3975	4043	
5	32	6	43	3551	3591	3615	3632	3677	3693	3727	3781	3849	3902	3955	4012	4077	4136	4200	4271	
5	32	7	44	3741	3782	3808	3826	3872	3889	3924	3980	4050	4106	4161	4220	4289	4350	4417	4490	
ARMATURA INTEGRATIVA				LASTRA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				n°2 a	8	8	10	8	10	12	10	12	10	14	12	12	12	14	14	14
				n°2 b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				n°1 c	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16
				n°1 d	0	8	0	10	10	0	12	12	12	14	12	14	16	14	16	16
				Area totale striscia 100 cm=cmf	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
				Area totale striscia 120 cm=cmf	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
				Area totale armatura integrativa striscia 120 cm = cmf	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
Area 3 TC per striscia 120 cm=cmf				n° 6 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
				Ø max mm	8	8	10	10	10	12	12	12	12	14	12	14	16	14	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
				Spaziatura cm	3,64	3,28	3,62	3,26	3,26	3,60	3,24	3,24	2,70	3,22	2,70	2,68	2,67	2,68	2,67	2,67
				Copriferro per il calcolo (asse ferro max) cm	3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,90	3,80	3,90	4,00	3,90	4,00	4,00

SOLAI O IRONLAS 120.5 REI 90 NERVATURA 40/120 CM

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
33,33	24	664	1022	1305	1447	1647	1989	2384	2833	3213	3330	3692	4107	4476	4862
33,33	25	697	1073	1370	1521	1731	2091	2509	2985	3387	3512	3897	4338	4732	5144
33,33	26	729	1125	1436	1594	1815	2193	2634	3137	3561	3695	4102	4570	4988	5427
33,33	27	762	1176	1502	1668	1899	2296	2758	3288	3735	3877	4307	4801	5244	5710
33,33	28	795	1227	1567	1742	1983	2398	2883	3440	3910	4059	4512	5033	5501	5993
33,33	29	828	1278	1633	1816	2067	2501	3008	3592	4084	4242	4717	5265	5757	6275
33,33	30	861	1329	1698	1889	2151	2603	3133	3743	4258	4424	4922	5496	6013	6558
33,33	31	893	1381	1764	1963	2235	2706	3258	3895	4432	4606	5127	5728	6269	6841
33,33	32	926	1432	1829	2037	2319	2808	3383	4046	4606	4789	5332	5959	6525	7123
33,33	33	959	1483	1895	2111	2403	2911	3508	4198	4780	4971	5536	6191	6781	7406
33,33	34	992	1534	1961	2184	2487	3013	3633	4350	4954	5153	5741	6422	7037	7689
33,33	35	1024	1586	2026	2258	2571	3115	3758	4501	5129	5336	5946	6654	7293	7972
33,33	36	1057	1637	2092	2332	2655	3218	3883	4653	5303	5518	6151	6885	7549	8254
33,33	37	1090	1688	2157	2406	2739	3320	4008	4804	5477	5701	6356	7117	7806	8537
33,33	38	1123	1739	2223	2479	2823	3423	4133	4956	5651	5883	6561	7348	8062	8820
33,33	39	1156	1790	2288	2553	2907	3525	4258	5108	5825	6065	6766	7580	8318	9103
33,33	40	1188	1842	2354	2627	2991	3628	4383	5259	5999	6248	6971	7811	8574	9385
33,33	41	1221	1893	2419	2701	3075	3730	4508	5411	6174	6430	7176	8043	8830	9668
33,33	42	1254	1944	2485	2775	3159	3832	4633	5563	6348	6612	7380	8274	9086	9951
33,33	43	1287	1995	2551	2848	3243	3935	4758	5714	6522	6795	7585	8506	9342	10234
33,33	44	1320	2047	2616	2922	3327	4037	4883	5866	6696	6977	7790	8737	9598	10516
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	n°2 e	8	10	8	12	8	10	10	10	12	10	12	14	10	10
	n°2 f	0	0	8	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14
	n°2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
Area totale striscia 100 cm = cm²		0,84	1,31	1,68	1,88	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	6,54	7,23
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,01	1,57	2,01	2,26	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	7,85	8,67
Ø max mm		8,00	10,00	8,00	12,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Ø equivalente mm		8,00	10,00	8,00	12,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,16	13,80
Spaziatura cm		8,30	8,25	5,53	8,20	5,50	5,50	5,47	5,43	5,43	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Copriferro (asse ferro max) cm		3,40	3,50	3,40	3,60	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80

SOLAI O IRONLAS 120.5 REI 90 NERVATURA 80/120 CM

STATI LIMITE ULTIMI

MOMENTI NEGATIVI RESISTENTI M_{Rd2}

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		COMBINAZIONE : FONDAMENTALE													
SEZIONE RESISTENTE		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm													
Arretramento a pettine		Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse1) = 1/2) max + mm 30													
$b_2 =$ cm	Altezza solaio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
66,67	24	670	1036	1328	1476	1685	2044	2467	2956	3374	3507	3916	4392	4825	5286
66,67	25	702	1087	1393	1550	1769	2147	2592	3107	3548	3689	4120	4623	5081	5569
66,67	26	735	1139	1459	1623	1853	2249	2717	3259	3722	3871	4325	4855	5337	5852
66,67	27	768	1190	1524	1697	1937	2352	2842	3410	3897	4054	4530	5086	5593	6135
66,67	28	801	1241	1590	1771	2021	2454	2967	3562	4071	4236	4735	5318	5849	6417
66,67	29	834	1292	1656	1845	2105	2557	3091	3714	4245	4418	4940	5549	6105	6700
66,67	30	866	1343	1721	1918	2189	2659	3216	3865	4419	4601	5145	5781	6361	6983
66,67	31	899	1395	1787	1992	2273	2761	3341	4017	4593	4783	5350	6012	6617	7266
66,67	32	932	1446	1852	2066	2357	2864	3466	4169	4767	4965	5555	6244	6874	7548
66,67	33	965	1497	1918	2140	2441	2966	3591	4320	4941	5148	5760	6476	7130	7831
66,67	34	997	1548	1983	2213	2525	3069	3716	4472	5116	5330	5964	6707	7386	8114
66,67	35	1030	1600	2049	2287	2609	3171	3841	4623	5290	5513	6169	6939	7642	8397
66,67	36	1063	1651	2115	2361	2693	3274	3966	4775	5464	5695	6374	7170	7898	8679
66,67	37	1096	1702	2180	2435	2777	3376	4091	4927	5638	5877	6579	7402	8154	8962
66,67	38	1129	1753	2246	2508	2861	3479	4216	5078	5812	6060	6784	7633	8410	9245
66,67	39	1161	1804	2311	2582	2945	3581	4341	5230	5986	6242	6989	7865	8666	9528
66,67	40	1194	1856	2377	2656	3029	3683	4466	5381	6161	6424	7194	8096	8922	9810
66,67	41	1227	1907	2442	2730	3113	3786	4591	5533	6335	6607	7399	8328	9179	10093
66,67	42	1260	1958	2508	2803	3197	3888	4716	5685	6509	6789	7604	8559	9435	10376
66,67	43	1292	2009	2573	2877	3281	3991	4841	5836	6683	6971	7808	8791	9691	10659
66,67	44	1325	2061	2639	2951	3365	4093	4966	5988	6857	7154	8013	9022	9947	10941
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	n°2 e	8	10	8	12	8	10	10	10	12	10	12	14	10	10
	n°2 f	0	0	8	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14
	n°2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
Area totale striscia 100 cm = cm²		0,84	1,31	1,68	1,88	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	6,54	7,23
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,01	1,57	2,01	2,26	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	7,85	8,67
Ø max mm		8,00	10,00	8,00	12,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Ø equivalente mm		8,00	10,00	8,00	12,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,16	13,80
Spaziatura cm		8,30	8,25	5,53	8,20	5,50	5,50	5,47	5,43	5,43	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Copriferro (asse ferro max) cm		3,40	3,50	3,40	3,60	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80

SOLAIO IRONLAS 120.5 REI 90 NERVATURA 120/120 CM															
STATI LIMITE ULTIMI															
MOMENTI NEGATIVI RESISTENTI M_{Rd3}															
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		COMBINAZIONE : FONDAMENTALE													
SEZIONE RESISTENTE		Prestazioni riferite alla striscia di 100 cm													
Arretramento sezione completa		Calcestruzzo C25/30 - Acciaio B450C - Valori espressi in daNm - Copriferro (asse1) = 1/2) max + mm)													
$b_3 = \text{cm}$	Altezza solaio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
100,00	24	671	1041	1335	1485	1697	2063	2494	2996	3428	3566	3990	4487	4941	5428
100,00	25	704	1092	1401	1559	1781	2165	2619	3148	3602	3748	4195	4718	5197	5711
100,00	26	737	1143	1467	1633	1865	2268	2744	3300	3776	3930	4400	4950	5453	5994
100,00	27	770	1194	1532	1707	1949	2370	2869	3451	3950	4113	4605	5181	5709	6276
100,00	28	803	1246	1598	1780	2033	2473	2994	3603	4124	4295	4809	5413	5965	6559
100,00	29	835	1297	1663	1854	2117	2575	3119	3754	4299	4477	5014	5644	6221	6842
100,00	30	868	1348	1729	1928	2201	2678	3244	3906	4473	4660	5219	5876	6478	7125
100,00	31	901	1399	1794	2002	2285	2780	3369	4058	4647	4842	5424	6107	6734	7407
100,00	32	934	1451	1860	2075	2369	2882	3494	4209	4821	5024	5629	6339	6990	7690
100,00	33	967	1502	1925	2149	2453	2985	3619	4361	4995	5207	5834	6570	7246	7973
100,00	34	999	1553	1991	2223	2537	3087	3744	4513	5169	5389	6039	6802	7502	8256
100,00	35	1032	1604	2057	2297	2621	3190	3869	4664	5344	5571	6244	7034	7758	8538
100,00	36	1065	1655	2122	2371	2705	3292	3994	4816	5518	5754	6449	7265	8014	8821
100,00	37	1098	1707	2188	2444	2789	3395	4119	4967	5692	5936	6653	7497	8270	9104
100,00	38	1130	1758	2253	2518	2873	3497	4244	5119	5866	6119	6858	7728	8526	9387
100,00	39	1163	1809	2319	2592	2957	3600	4369	5271	6040	6301	7063	7960	8783	9669
100,00	40	1196	1860	2384	2666	3041	3702	4494	5422	6214	6483	7268	8191	9039	9952
100,00	41	1229	1912	2450	2739	3125	3804	4619	5574	6388	6666	7473	8423	9295	10235
100,00	42	1262	1963	2516	2813	3209	3907	4744	5725	6563	6848	7678	8654	9551	10518
100,00	43	1294	2014	2581	2887	3293	4009	4869	5877	6737	7030	7883	8886	9807	10800
100,00	44	1327	2065	2647	2961	3377	4112	4994	6029	6911	7213	8088	9117	10063	11083
DIAMETRO FERRI	ARMATURA TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	n°2 e	8	10	8	12	8	10	10	10	12	10	12	14	10	10
	n°2 f	0	0	8	0	10	10	12	14	14	16	16	16	12	14
	n°2 g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Area totale striscia 100 cm = cm²		0,84	1,31	1,68	1,88	2,15	2,62	3,19	3,87	4,45	4,66	5,24	5,92	6,54	7,23
Area totale striscia 120 cm = cm²		1,01	1,57	2,01	2,26	2,58	3,14	3,83	4,65	5,34	5,59	6,28	7,10	7,85	8,67
Ø max mm		8,00	10,00	8,00	12,00	10,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Ø equivalente mm		8,00	10,00	8,00	12,00	9,11	10,00	11,09	12,33	13,08	13,69	14,29	15,07	13,16	13,80
Spaziatura cm		8,30	8,25	5,53	8,20	5,50	5,50	5,47	5,43	5,43	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Copriferro (asse ferro max) cm		3,40	3,50	3,40	3,60	3,50	3,50	3,60	3,70	3,70	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80

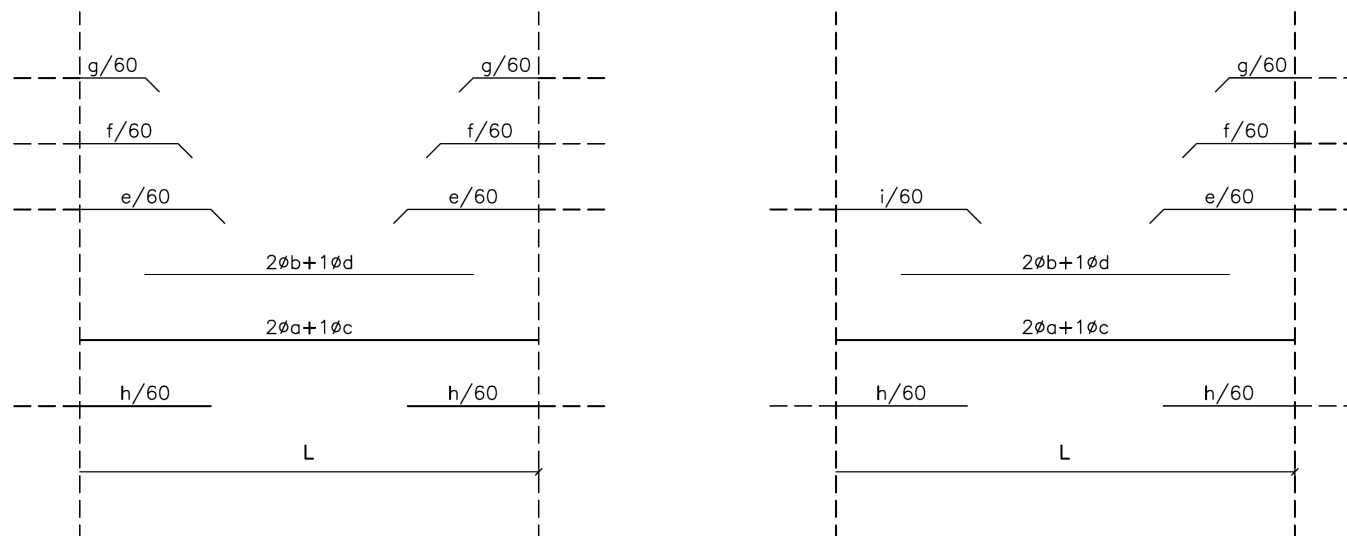
LUNGHEZZE FERRI
AGGIUNTI VI
AL NETTO DEGLI
ANCORAGGI

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 $h=40\emptyset$		



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:

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)	190	180	170	160	150	140	130

TAB.C

TAB.D

ESEMPIO DI CALCOLO

Per il solaio IRONLAS 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 relativo 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.