

SOLAIO DRY

ECONOMICO

ISOLANTE

LEGGERO

PER FINITURA A SECCO O IN CARTONGESSO



Sicuro

Sostenibile

Superiore

Cos'è il SOLAIO DRY

Il "**SOLAIO DRY**" è un cassero "a rimanere" per la realizzazione di solai a travetti monodirezionali in c.c.a. gettato in opera. Con il suo impiego si realizzano solai alleggeriti coibentati. La sua posa è semplice e ciò riduce i tempi di costruzione.

Il solaio è costituito da casseri a rimanere sagomati con profilo a travetti e pignatte in EPS-RF 80 kPa (polistirene espanso sinterizzato autoestingente), di spessore, larghezza e interasse variabili in funzione delle esigenze di calcolo. Presenta prestazioni di isolamento termico ottimali e personalizzabili in relazione allo spessore complessivo della struttura. I pannelli prodotti in stabilimento hanno larghezza di cm. 60 e sono provvisti, all'intradosso, di **profili in lamiera zincata** che conferiscono funzione "**autoportante**" al cassero a rimanere, prima e durante il getto. Allo stesso modo, essi costituiscono un adeguato **supporto al fissaggio di elementi di finitura a secco tipo cartongesso o similari**. I profili in lamiera zincata vengono "affogati" nel getto di calcestruzzo di completamento grazie ad opportune asole ricavate nelle pignatte del cassero a rimanere.

Il funzionamento strutturale del Solaio DRY è del tutto analogo a quello del solaio tradizionale in laterocemento gettato in opera. Tuttavia, grazie all'estrema leggerezza dell'EPS, i solai DRY danno luogo ad un significativo alleggerimento di tutta la struttura e, pertanto, ad un risparmio anche nella quantità di armatura.

L'impiego del Solaio Dry negli edifici interamente realizzati con struttura portante Nidyon, permette la realizzazione di strutture **sismoresistenti** in maniera agevole ed economica, garantendo eccellenti prestazioni termiche ed acustiche.



VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di SOLAIO DRY

F. e P.O. di solaio piano monodirezionale in c.a. da completare con finitura a secco o in cartongesso, gettato in opera con sovrastante soletta in CLS.

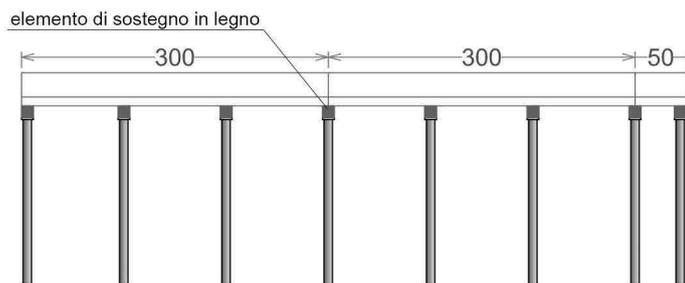
DESCRIZIONE: solaio costituito da casseri a rimanere sagomati con profilo a travetti e pignatte in EPS-RF 80 Kpa, larghezza cm. 60 e provvisti, all'intradosso, di profili in lamiera zincata tali da conferirne funzione "autoportante".

La posa in opera prevede l'allestimento di un idoneo banchinaggio di sostegno. Sono comprese le normali operazioni successive al getto per una corretta stagionatura del conglomerato. Il disarmo finale effettuato a maturazione avvenuta come dalla DL.

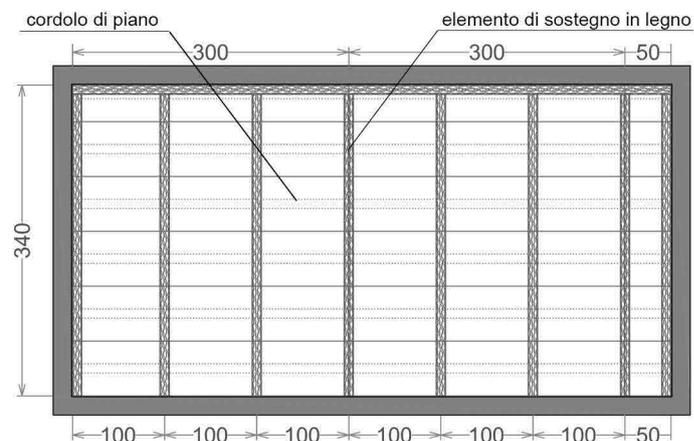
Banchinaggio e Montaggio

1. Realizzazione di impalcato di sostegno.

ESEMPI DI BANCHINAGGIO:



Vista longitudinale (*banchinaggio*)



Vista intradosso (*banchinaggio*)

2. Il **SOLAIO DRY** è posizionato secondo lo schema di montaggio fornito dall'azienda. Le armature integrative vengono posizionate in opera prima dell'esecuzione del getto di calcestruzzo. Tali lavorazioni sono eseguite in maniera del tutto tradizionale.



FINITURA A SECCO O IN CARTONGESSO

I **SOLAIO DRY** sono strutturati per essere rivestiti o controsoffittati con placcature o finiture montate a secco.

Nel caso di finitura in cartongesso:

- dopo aver disarmato, vengono applicati i pannelli in cartongesso all'intradosso, fissandoli ai profili in lamiera zincata posti ad interasse di cm. 30 tramite normali viti per cartongesso.



Nozioni tecniche di calcolo

Allo scopo di facilitare il calcolo e la verifica strutturale dei solai Nidyon, in questa sezione vengono riportati i dati che risulteranno utili al progettista con riguardo a: pesi propri, sollecitazioni resistenti ed armature di maggior impiego nei **SOLAI DRY**.

Incrociando nella tabella 1 i valori della sollecitazione resistente e dello spessore geometrico del solaio, si ottengono le armature necessarie per i travetti, alle quali va aggiunta la rete di ripartizione della soletta collaborante. (**vedi tabelle 1 e 2**).

Le tabelle citate forniscono i dati essenziali, utili alle verifiche di resistenza e deformabilità dei **SOLAI DRY**.

TABELLA 1

SOLAIO DRY sollecitazioni resistenti in campata allo SLU														
Travetti i=56 cm, b=10 cm. Cls C25/30. Acciaio B450C (rif. DM 14/01/2008). Sollecitazioni riferite ad una striscia di solaio larga 1 metro.														
Solaio H cm	Peso daN/mq	Incid. Cls mc/mq		ARM.1	ARM.2	ARM.3	ARM.4	ARM.5	ARM.6	ARM.7	ARM.8	ARM.9	ARM.10	J (cm ⁴)
12 + 4	161	0,063	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	12449
			Mr [daNm]	965	1231	1493	1811	2124	2488	2847	3254	3654	4530	
14 + 4	171	0,066	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	17659
			Mr [daNm]	1106	1411	1713	2078	2440	2862	3278	3750	4216	5241	
16 + 4	181	0,070	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	24076
			Mr [daNm]	1246	1591	1933	2346	2756	3235	3708	4247	4777	5953	
18 + 4	190	0,074	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	31795
			Mr [daNm]	1387	1771	2152	2614	3072	3608	4138	4743	5339	6664	
20 + 4	200	0,078	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	40904
			Mr [daNm]	1527	1951	2372	2882	3388	3981	4568	5239	5901	7375	
20 + 5	225	0,088	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	47024
			Mr [daNm]	1598	2041	2481	3016	3546	4168	4784	5487	6182	7731	
22 + 4	210	0,081	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	51491
			Mr [daNm]	1668	2131	2591	3150	3704	4354	4999	5735	6463	8086	
22 + 5	235	0,091	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	58873
			Mr [daNm]	1738	2221	2701	3284	3862	4541	5214	5983	6744	8442	
24 + 4	219	0,085	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	63639
			Mr [daNm]	1808	2311	2811	3418	4020	4728	5429	6231	7025	8798	
24 + 5	244	0,095	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	72438
			Mr [daNm]	1879	2401	2920	3551	4178	4914	5644	6479	7306	9153	
26 + 4	229	0,089	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	77433
			Mr [daNm]	1949	2491	3030	3685	4337	5101	5859	6727	7587	9509	
26 + 5	254	0,099	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	87806
			Mr [daNm]	2019	2581	3140	3819	4495	5287	6074	6975	7868	9864	
28 + 4	239	0,093	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	92952
			Mr [daNm]	2089	2671	3250	3953	4653	5474	6289	7223	8149	10220	
28 + 5	264	0,103	x [cm]	0,622	0,797	0,972	1,186	1,400	1,653	1,906	2,198	2,489	3,150	105064
			Mr [daNm]	2160	2761	3359	4087	4811	5661	6505	7471	8430	10576	

TABELLA 2

SOLAI DRY armature in campata			
Tipo	Armatura inf	cmq/56	cmq/100
ARM.1	2 Φ 8	1,01	1,80
ARM.2	1 Φ 8+1 Φ 10	1,29	2,30
ARM.3	2 Φ 10	1,57	2,80
ARM.4	1 Φ 10 + 1 Φ 12	1,92	3,42
ARM.5	2 Φ 12	2,26	4,04
ARM.6	1 Φ 12 + 1 Φ 14	2,67	4,77
ARM.7	2 Φ 14	3,08	5,50
ARM.8	1 Φ 14 + 1 Φ 16	3,55	6,34
ARM.9	2 Φ 16	4,02	7,18
ARM.10	2 Φ 18	5,09	9,09

VANTAGGI

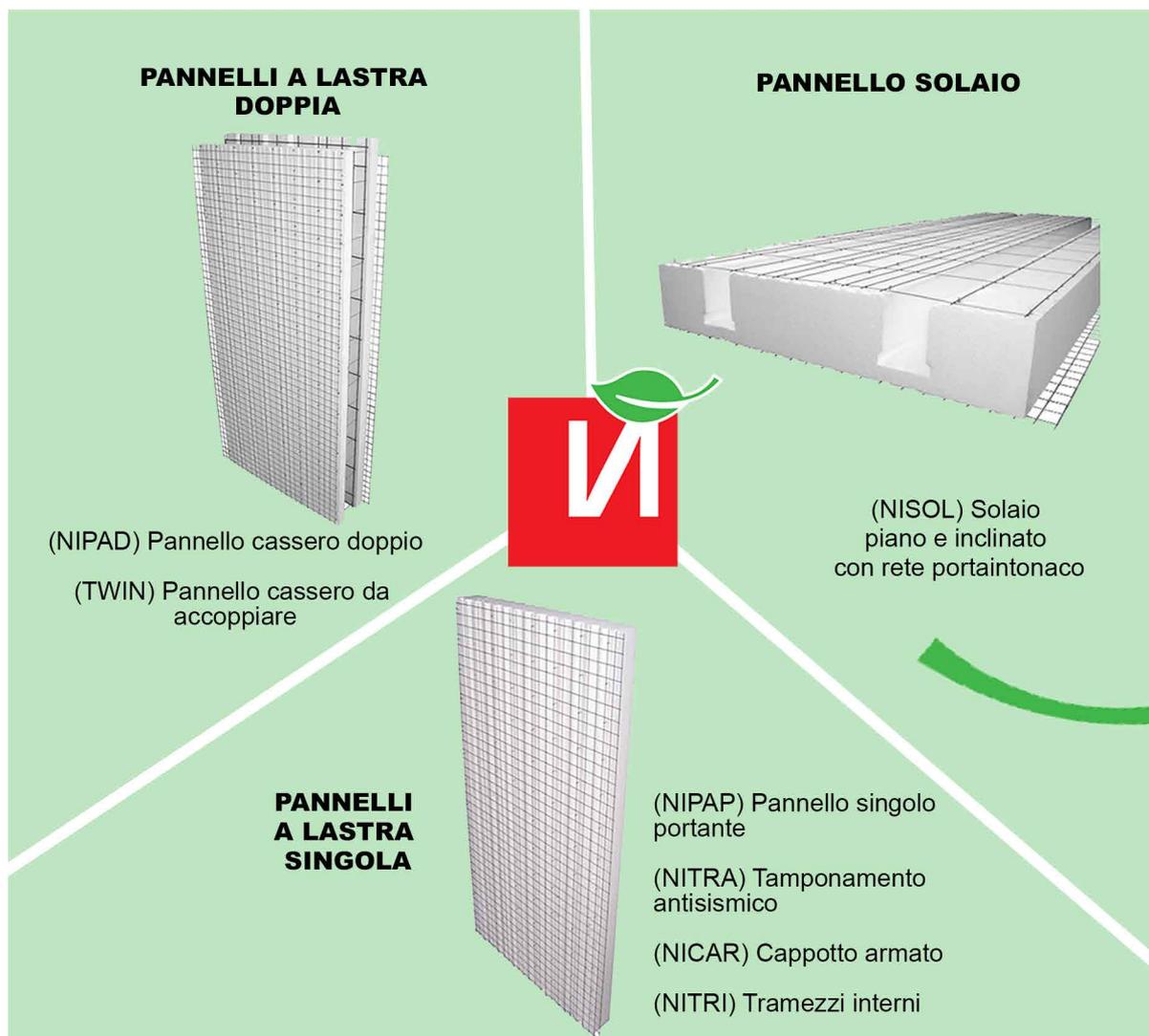


DATI TECNICI

Tipologia di solaio (trav. Monodirezionali, base travetto 10 interasse 56) Spessore fondello / altezza pignatta	Luce di campata [m]	P. proprio pannello [daN/mq]	P. proprio in opera [daN/mq]	Fabbisogno di cls [mc/mq]	Trasmittanza termica [W/mq*K]	Sfasamento termico [h]	Potere fonoisolante R'w [dB]	Isolamento dei rumori da calpestio L'n,w [dB]
SOLAIO DRY - 4/12	Fino a 4,00	4,76	160	0,064	0,385	6,23	61	47
SOLAIO DRY - 6/12		5,12			0,310	6,40		
SOLAIO DRY - 8/12		5,47			0,265	6,57		
SOLAIO DRY - 4/14	Fino a 4,50	5,06	170	0,066	0,360	6,41	61	47
SOLAIO DRY - 6/14		5,41			0,300	6,58		
SOLAIO DRY - 8/14		5,77			0,250	6,76		
SOLAIO DRY - 4/16	Fino a 5,00	5,36	180	0,070	0,350	6,59	61	47
SOLAIO DRY - 6/16		5,71			0,290	6,76		
SOLAIO DRY - 8/16		6,06			0,250	6,95		
SOLAIO DRY - 4/20	Fino a 6,00	5,95	200	0,078	0,330	6,92	61	47
SOLAIO DRY - 6/20		6,27			0,280	7,10		
SOLAIO DRY - 8/20		6,60			0,240	7,30		
SOLAIO DRY - 10/20		6,93			0,200	7,51		
SOLAIO DRY - 4/24	Fino a 7,00	6,54	220	0,085	0,310	7,24	61	47
SOLAIO DRY - 6/24		8,88			0,260	7,43		
SOLAIO DRY - 8/24		7,22			0,230	7,63		
SOLAIO DRY - 4/26	Fino a 7,50	6,84	230	0,089	0,300	7,39	61	47
SOLAIO DRY - 6/26		7,17			0,260	7,59		
SOLAIO DRY - 8/26		7,50			0,220	7,79		
SOLAIO DRY - 4/28	Fino a 8,00	7,14	240	0,096	0,300	7,54	61	47
SOLAIO DRY - 6/28		7,49			0,250	7,74		
SOLAIO DRY - 8/28		7,84			0,215	7,95		

* Le trasmittanze sopra riportate sono state calcolate per solai grezzi (solo con getto integrativo in c.a.) mediante utilizzo del software di calcolo agli elementi finiti Therm 7.3 (Lawrence Berkeley National Laboratory - University of California).

ALTRI PRODOTTI DELLA GAMMA NIDYON



PANNELLI A LASTRA DOPPIA

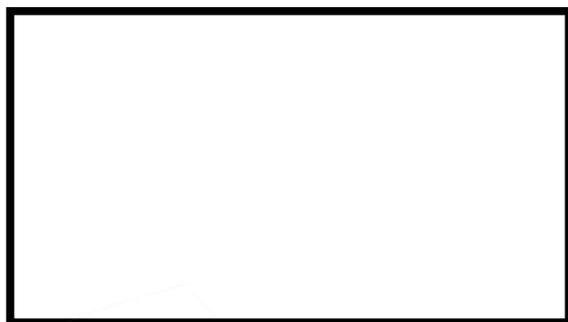
(NIPAD) Pannello cassero doppio
(TWIN) Pannello cassero da accoppiare

PANNELLO SOLAIO

(NISOL) Solaio piano e inclinato con rete portaintonaco

PANNELLI A LASTRA SINGOLA

(NIPAP) Pannello singolo portante
(NITRA) Tamponamento antisismico
(NICAR) Cappotto armato
(NITRI) Tramezzi interni



IL NOSTRO DISTRIBUTORE/AGENTE

SOCIO SOSTENITORE



Nidyon S.r.l.

Strada Torinia, 10 - 47899 Serravalle (Repubblica di San Marino)

Telefono: **0549 901005**

Email: **commerciale@nidyon.com**

Web: **www.nidyon.com**

