

# lastra in acciaio a protezione multistrato a profilo grecato

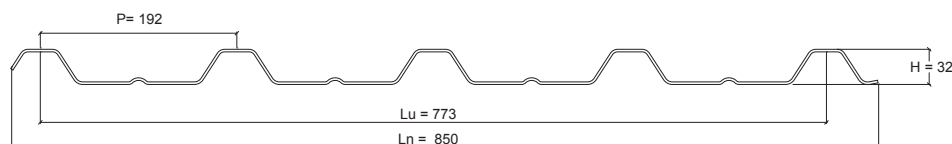
## Coverib 850



### CARATTERISTICHE FISICHE

LUNGHEZZA PRODOTTO (Lp)	su misura, minima 0,70 m
LARGHEZZA NOMINALE (Ln)	850 mm
LARGHEZZA UTILE (Lu)	773 mm
PROFILO (H)	32 mm
PASSO (P)	192 mm
SPESSORE TOTALE MEDIO	2,4 mm
SPESSORE DELL'ACCIAIO	0,50 - 0,60 - 0,80 mm
MASSA	8,000 kg/ m <sup>2</sup> con acciaio 0,50 8,600 kg/ m <sup>2</sup> con acciaio 0,60 10,000 kg/ m <sup>2</sup> con acciaio 0,80

**TOLLERANZE** lunghezza + 20 - 5 mm; larghezza utile (Lu) +/- 5 mm. Spessore totale medio e massa +/- 10%



### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Lastra metallica multistrato Coverib 850 a profilo grecato, marcata CE secondo UNI EN 14782 Appendice A; conforme UNI EN 508-1 Appendice B, certificata Remade in Italy per contenuto di materia prima riciclata, disassemblabilità e assenza di sostanze pericolose, costituita da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) dello spessore di mm 0,60 (ovvero mm 0,50 o 0,80) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico (dello spessore di circa mm 1,5) anticorrosivo ed insonorizzante e da una lamina in alluminio naturale (ovvero di alluminio preverniciato, ovvero di rame elettrolitico), e nella faccia inferiore da un primer e da una lamina di alluminio naturale (ovvero di alluminio preverniciato). I rivestimenti esterni avvolgono i bordi laterali delle lastre per tutta la lunghezza per garantirne la protezione. Per assicurare la stabilità nel tempo delle caratteristiche prestazionali, la protezione con funzione anticorrosiva e insonorizzante, dello spessore di circa mm 1,5, è posizionata sull'estradosso della lamiera.

L'elemento di copertura assicura i seguenti requisiti prestazionali:

<b>Resistenza ai carichi concentrati:</b>	Spessore acciaio 0,5: 1,2 kN a luce di 1,80 m; Spessore acciaio 0,6: 1,2 kN a luce di 2,30 m; Spessore acciaio 0,8: 1,2 kN a luce di 2,60 m - [EN 14782 Appendice B]
<b>Reazione al fuoco:</b>	Classe B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2)
<b>Prestazioni al fuoco dall'esterno:</b>	Classe B <sub>Roof</sub> T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187)
<b>Durabilità</b>	4000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227)
<b>Resistenza alla corrosione in nebbia salina:</b>	
<b>Durabilità - Resistenza all'umidità:</b>	3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6270-1)
<b>Durabilità - Resistenza all'anidride solforosa:</b>	45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988)
<b>Sostenibilità ambientale:</b>	Certificato Remade in Italy Nr. 1110/001 Rev.4 del 10.11.2023 (DM CAM EDILIZIA) - Classe C Percentuale di materia prima riciclata : EPS 15 %; Acciaio 10%; Alluminio 11%
<b>Potere fonoisolante:</b>	28 dB (UNI EN ISO 10140-2:2010)
<b>Potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente:</b>	ISTEDIL cert. N°1302/202-G 1302/202-C . 8,41 volte maggiore di una lamiera di alluminio mm 0,7 4,17 volte maggiore di una lamiera di pannelli sandwich doppia lamiera spessore mm 40 52,3 dB UNI EN ISO 140-18
<b>Trasmittanza Termica Estiva:</b>	U=0,54 W/ m <sup>2</sup> K (EN ISO 6946) - equivalente a un Pannello Sandwich di poliuretano sp. 40 mm

### FINITURE

### DISPONIBILI

### A RICHIESTA

SRI % (ASTM E1980-11)	107%	73%	37,6%	35,6%	42,6%		37,3%	34,3%	35,2%	33,4%	75,7%
<b>Rivestimento Superiore</b>	N	W	T	VM	GR	C	B	D	R	S	L
	Alluminio Naturale	Bianco Grigio	Terracotta	Verde Medio	Grigio	Rame Elettrolitico	Blu	Grigio Ardesia	Testa di Moro	Rosso Siena	Silver
RAL / PANTONE	9002	8004	378C	7023	-		540C	7012	8016	3009	9006
<b>Rivestimento inferiore</b>	N										

### PRESTAZIONI E QUALITÀ GARANTITE



# Coverib 850

Lastra in acciaio a protezione multistrato a profilo grecato



## RESISTENZA AI SOVRACCARICHI UNIFORMEMENTE DISTRIBUITI

Distanze ammissibili tra gli appoggi (L) in funzione dei sovraccarichi uniformemente distribuiti

SPESSORE ACCIAIO	J cm <sup>4</sup> /m	W <sup>+</sup> min. cm <sup>3</sup> /m	W <sup>-</sup> min. cm <sup>3</sup> /m
0,50 mm	8,78	2,93	3,39
0,60 mm	10,61	3,79	4,38
0,80 mm	14,48	6,59	5,92

J = Momento di inerzia

W<sup>+</sup> min. = Modulo di resistenza a flessione per momenti positivi

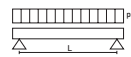
W<sup>-</sup> min. = Modulo di resistenza a flessione per momenti negativi

## RESISTENZA MECCANICA

$\delta_{max} \leq 1/200 L$  (carico complessivo)  $\delta_2_{max} \leq 1/250 L$  (solo accidentale)  $f_y \geq 2.500$  daN/cm<sup>2</sup> (tensione di snervamento)  $M_{c,Rd} = M_{el,Rd} = W_{el,y} f_y / \gamma_{M0}$

Le caratteristiche geometriche dei profili sono state calcolate secondo DM 17.01.2018 e UNI 1993-1-3

### SCHEMA STATICO: UNA CAMPATA



M max +	$(p+q) l^2$
M min -	=
f max (q)	$5/384 q l^4/EI$
f max (p+q)	$5/384 (p+q) l^4/EI$

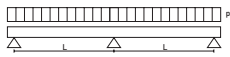
### SOVRACCARICO DISCENDENTE NEVE - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	1,83	1,76	1,70	1,60	1,52	1,45	1,40	1,35	1,31	1,27	1,24	1,21	1,18	1,15	1,11	1,08
0,60 mm	L = m	1,99	1,91	1,84	1,73	1,65	1,58	1,52	1,46	1,42	1,38	1,34	1,31	1,28	1,25	1,23	1,20
0,80 mm	L = m	2,26	2,217	2,10	1,97	1,87	1,79	1,72	1,66	1,61	1,57	1,52	1,49	1,45	1,42	1,39	1,37

### SOVRACCARICO ASCENDENTE VENTO - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	1,76	1,60	1,49	1,40	1,33	1,27	1,22	1,18	1,14	1,11	1,08	1,06	1,03	1,01	0,99	0,97
0,60 mm	L = m	1,91	1,73	1,61	1,52	1,44	1,38	1,32	1,28	1,24	1,20	1,17	1,14	1,12	1,09	1,07	1,05
0,80 mm	L = m	2,20	1,99	1,85	1,74	1,65	1,58	1,52	1,47	1,42	1,38	1,35	1,31	1,28	1,26	1,23	1,21

### SCHEMA STATICO: DUE CAMPATE



M max +	$1/14 (p+q) l^2$
M min -	$1/8 (p+q) l^2$
f max (q)	$2,07/384 q l^4/EI$
f max (p+q)	$2,07/384 (p+q) l^4/EI$

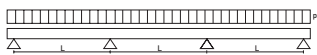
### SOVRACCARICO DISCENDENTE NEVE - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	2,07	1,9	1,86	1,71	1,59	1,49	1,41	1,34	1,28	1,23	1,18	1,14	1,10	1,07	1,03	1,01
0,60 mm	L = m	2,35	2,22	2,12	1,94	1,81	1,70	1,60	1,52	1,46	1,40	1,34	1,29	1,25	1,21	1,18	1,15
0,80 mm	L = m	2,91	2,76	2,63	2,42	2,25	2,11	2,00	1,90	1,81	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,47	1,43

### SOVRACCARICO ASCENDENTE VENTO - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	2,37	2,15	2,00	1,88	1,78	1,67	1,57	1,49	1,42	1,35	1,30	1,25	1,21	1,17	1,13	1,02
0,60 mm	L = m	2,56	2,33	2,16	2,03	1,93	1,85	1,78	1,69	1,61	1,54	1,48	1,42	1,38	1,33	1,29	1,17
0,80 mm	L = m	2,95	2,68	2,48	2,34	2,22	2,12	2,04	1,97	1,91	1,86	1,81	1,75	1,69	1,63	1,58	1,46

### SCHEMA STATICO: TRE CAMPATE



M max +	$1/12,5 (p+q) l^2$
M min -	$1/10 (p+q) l^2$
f max (q)	$2,53/384 q l^4/EI$
f max (p+q)	$2,53/384 (p+q) l^4/EI$

### SOVRACCARICO DISCENDENTE NEVE - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	2,30	2,19	2,08	1,91	1,78	1,67	1,58	1,50	1,43	1,37	1,32	1,27	1,23	1,19	1,16	1,12
0,60 mm	L = m	2,49	2,40	2,31	2,17	2,02	1,90	1,79	1,70	1,63	1,56	1,50	1,45	1,40	1,36	1,32	1,28
0,80 mm	L = m	2,83	2,73	2,63	2,48	2,35	2,25	2,16	2,09	2,02	1,94	1,87	1,80	1,75	1,69	1,64	1,60

### SOVRACCARICO ASCENDENTE VENTO - P (daN/m<sup>2</sup>)

spess. acc.		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
0,50 mm	L = m	2,21	2,01	1,87	1,76	1,67	1,60	1,54	1,48	1,44	1,39	1,36	1,33	1,29	1,27	1,24	1,22
0,60 mm	L = m	2,40	2,18	2,02	1,90	1,81	1,73	1,66	1,60	1,55	1,51	1,47	1,43	1,40	1,37	1,34	1,32
0,80 mm	L = m	2,75	2,50	2,32	2,19	2,08	1,99	1,91	1,84	1,79	1,74	1,69	1,65	1,61	1,58	1,55	1,52

## LAVORAZIONI DISPONIBILI

PIEGA CURVA

CENTINA

DOPPIA CENTINA



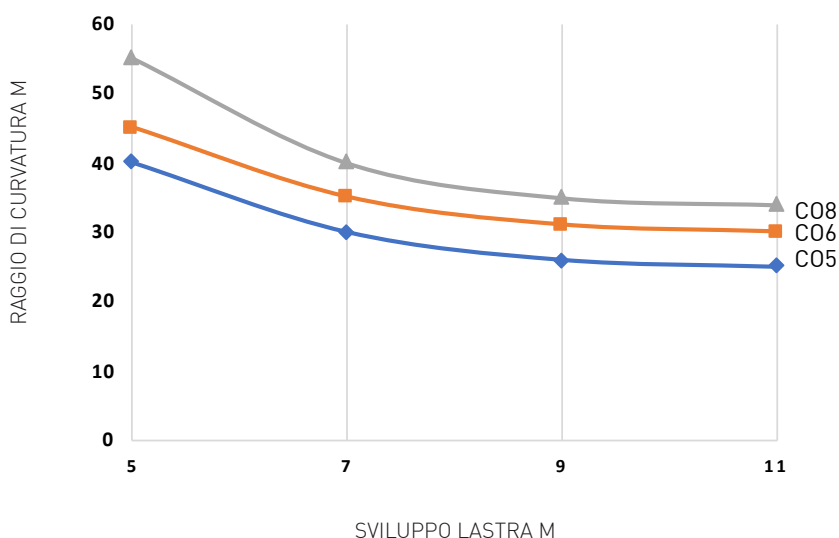
## CURVATURE NATURALI

Il profilo assunto dalla lastra non centinata non si presenta come un arco di cerchio, ma come una curva assimilabile ad una catenaria, avente curvatura decrescente dal centro della lastra verso le parti terminali; queste sono, pertanto, rettilinee. Ciò determina, in caso di sovrapposizione di testata, discontinuità nel profilo della volta; pertanto l'uso di lastre rette a curvatura naturale su strutture curve necessita di una particolare verifica di fattibilità. Inoltre, per tali applicazioni, l'interasse degli appoggi dovrà essere molto contenuto per evitare che la forzatura dei fissaggi possa creare deformazioni permanenti sulla lamiera e sarà necessario prevedere una vite di fissaggio per ogni greca.



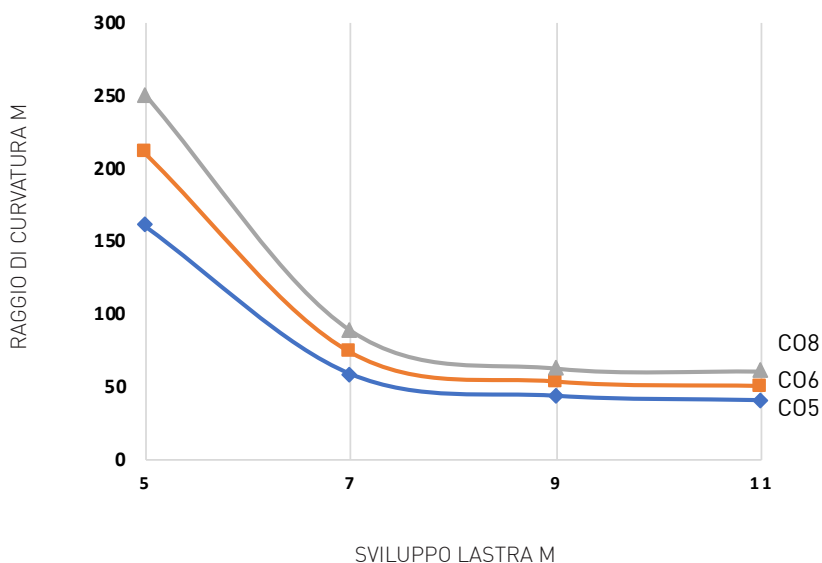
### Curvatura naturale convessa

Diagramma dei minimi raggi medi di curvatura naturale ottenibili in funzione dello spessore dell'acciaio e dello sviluppo della lastra



### Curvatura naturale concava

Diagramma dei minimi raggi medi di curvatura naturale ottenibili in funzione dello spessore dell'acciaio e dello sviluppo della lastra



NOTA. Le notizie contenute nella presente scheda - pur essendo il risultato di approfondite esperienze e conoscenze oltre che di esami pratici e di laboratorio - devono tuttavia essere considerate come semplici elementi di orientamento: non comportano quindi responsabilità per la Ondulit Italiana spa. La Ondulit Italiana spa si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, le modifiche o i miglioramenti tecnici ritenuti necessari.