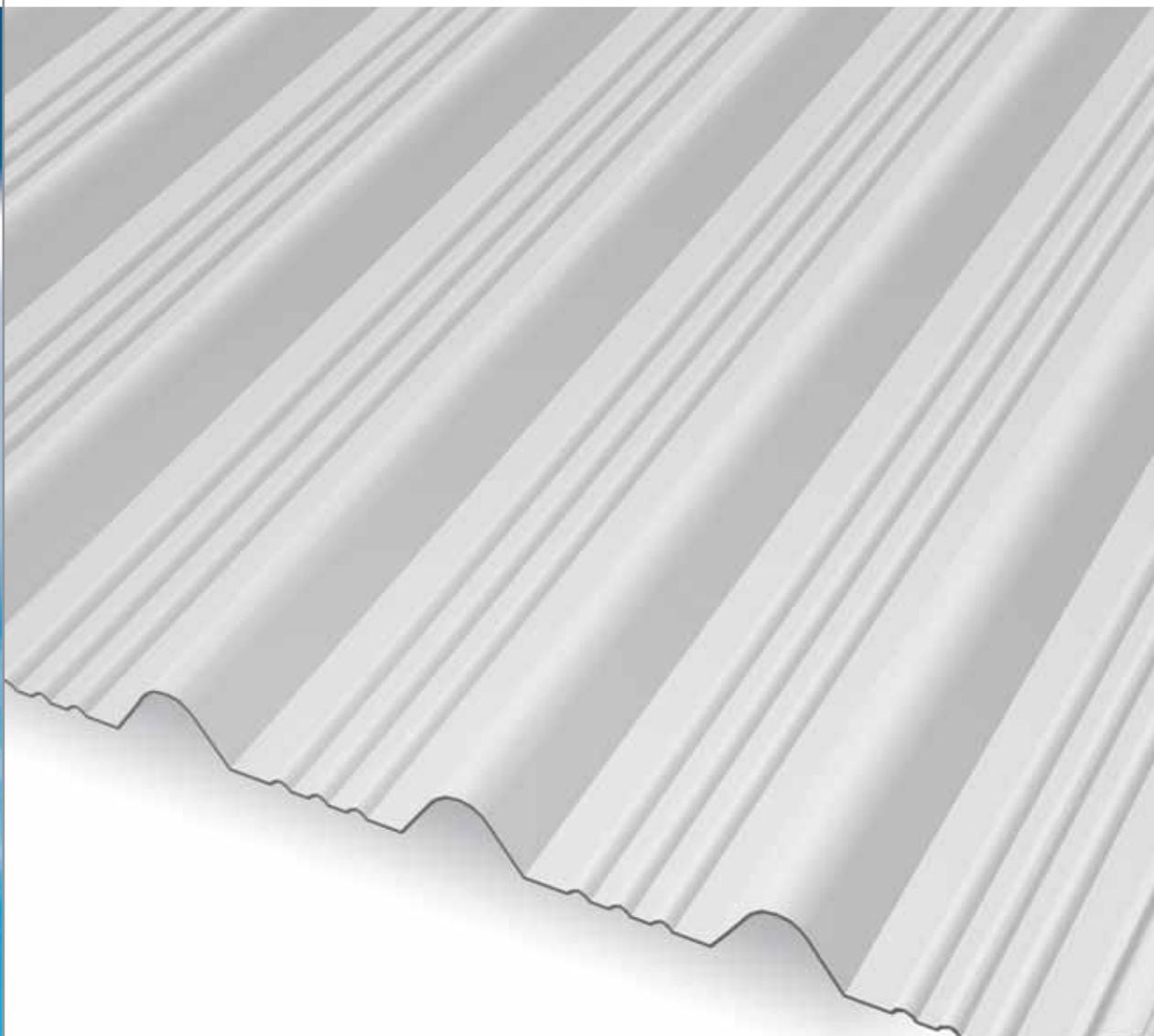


**LASTRE METALLICHE GRECATE**



**COPERALL**

# COPERALL

2

LASTRE METALLICHE GRECATE

**COPERALL** è la lastra metallica grecata per **coperture e rivestimenti**, disponibile in vari spessori, colori e materiali: Rame, Inox Alluminio, Aluzinc, Acciaio e Zinco-Titanio.

**COPERALL** può essere fornito in lastre rette, curve e tacchettate.





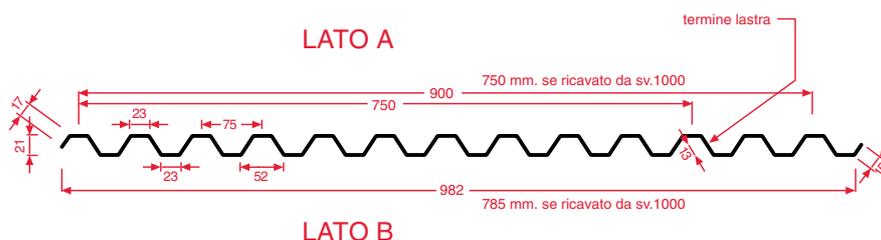
Interasse: 900 mm  
Larghezza lastra: 982 mm

Sormonto: 1,5 greche



Interasse: 750 mm  
Larghezza lastra: 785 mm

Sormonto: 0,8 greche



## CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E CARICHI

### ALLUMINIO 3103

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20
0,6	2,10	5,04	4,50	0,6	226	131	82	55	39	28	21
0,7	2,45	6,05	5,49	0,7	271	157	99	66	47	34	25
0,8	2,81	7,05	6,47	0,8	316	183	115	77	54	40	30
1,0	3,51	8,72	7,93	1,0	391	226	142	95	67	49	37

### ACCIAIO (Fe360 - ALUZINC - INOX)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	5,08	4,49	4,17	0,5	603	309	179	113	75	53	39
0,6	6,09	5,35	4,96	0,6	720	368	213	134	90	63	46
0,7	7,11	6,21	5,72	0,7	835	427	247	156	104	73	53
0,8	8,13	7,05	6,47	0,8	949	486	281	177	119	83	61

### RAME R240

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,6	6,91	5,35	4,96	0,6	426	218	126	79	53	37	27
0,8	9,21	7,05	6,47	0,8	561	287	166	105	70	49	36

### DIMENSIONI DEL MATERIALE

COPERALL lastre rette (lunghezza max 14,0 m)  
COPERALL lastre tacchettate (lunghezza max consigliata 6,0 m)  
COPERALL lastre curvate con tacchettatura sequenziale (lunghezza max consigliata 6,0 m)

Calcoli effettuati con freccia ≤ 1/200 L

$$f = \frac{1}{185} \times \frac{q l^4}{EJ}$$



# COPERALL

4

LASTRE METALLICHE GRECATE

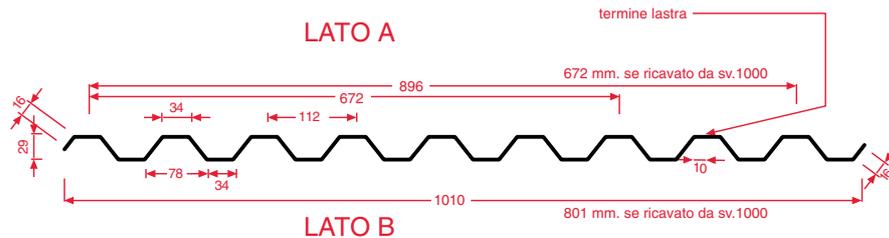
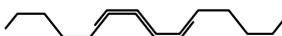
**COPERALL** è la lastra metallica grecata per coperture e rivestimenti, disponibile in vari spessori, colori e materiali: Rame, Inox Alluminio, Aluzinc, Acciaio e Zinco-Titanio.

**COPERALL** può essere fornito in lastre rette, curve e tacchettate.





Interasse: 896 mm  
Larghezza lastra: 1010 mm  
Sormonto: 1,5 greche



## CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E CARICHI

### ALLUMINIO 3103

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20
0,6	2,04	8,67	5,35	0,6	388	225	142	95	67	49	36
0,7	2,38	10,52	6,63	0,7	472	273	172	115	81	59	44
0,8	2,73	12,32	7,85	0,8	552	319	201	135	95	69	52
1,0	3,41	16,23	10,65	1,0	727	421	265	177	125	91	68

### ACCIAIO (Fe360 - ALUZINC - INOX)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	4,93	7,80	5,02	0,5	1048	537	311	196	131	92	67
0,6	5,92	9,74	6,41	0,6	1309	670	388	244	164	115	84
0,7	6,91	11,69	7,84	0,7	1573	805	466	293	197	138	101
0,8	7,89	13,41	9,00	0,8	1804	924	534	337	225	158	115

### RAME R240

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,6	6,71	10,04	6,74	0,6	799	409	237	149	100	70	51
0,8	8,95	13,41	9,00	0,8	1068	547	316	199	133	94	68

### DIMENSIONI DEL MATERIALE

COPERALL lastre rette (lunghezza max 14,0 m)  
COPERALL lastre tacchettate (lunghezza max consigliata 6,0 m)  
COPERALL lastre calandrate (lunghezza max consigliata 6,0 m)

Calcoli effettuati con freccia  $\leq 1/200 L$

$$f = \frac{1}{185} \times \frac{q l^4}{EJ}$$



# COPERALL

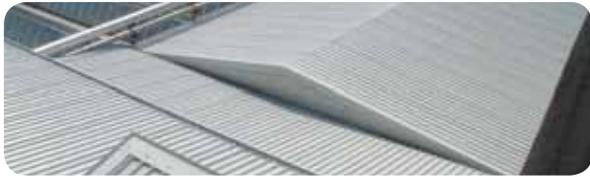
6

LASTRE METALLICHE GRECATE

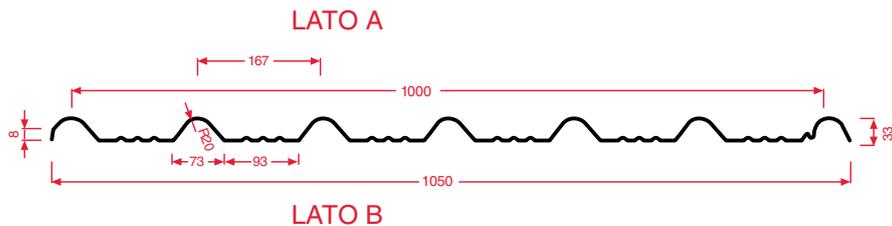
**COPERALL** è la lastra metallica grecata **per coperture e rivestimenti**, disponibile in vari spessori, colori e materiali: Rame, Inox Alluminio, Aluzinc, Acciaio e Zinco-Titanio.

**COPERALL** può essere fornito in lastre rette, curve e tacchettate.





Interasse: 1000 mm  
Larghezza lastra: 1050 mm  
Sormonto: una greca



## CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E CARICHI

### ALLUMINIO 3103

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20
0,6	1,91	4,89	2,51	0,6	219	127	80	54	38	27	21
0,7	2,24	6,56	3,34	0,7	294	170	107	72	50	37	28
0,8	2,56	8,40	4,25	0,8	376	218	137	92	65	47	35
1,0	3,20	12,54	6,25	1,0	562	325	205	137	96	70	53

### ACCIAIO (Fe360 - ALUZINC - INOX)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	4,61	5,86	3,01	0,5	788	403	233	147	98	69	50
0,6	5,53	7,63	3,88	0,6	1027	526	304	192	128	90	66
0,7	6,45	9,69	4,90	0,7	1303	667	386	243	163	114	83
0,8	7,38	11,65	5,77	0,8	1567	802	464	292	196	138	100

### DIMENSIONI DEL MATERIALE

COPERALL lastre rette (lunghezza max 12,0 m)
COPERALL lastre tacchettate (lunghezza max consigliata 6,0 m)
COPERALL lastre calandrate (lunghezza max consigliata 6,0 m)

Calcoli effettuati con freccia ≤ 1/200 L

$$f = \frac{1}{185} \times \frac{q l^4}{EJ}$$



# COPERALL

8

LASTRE METALLICHE GRECATE

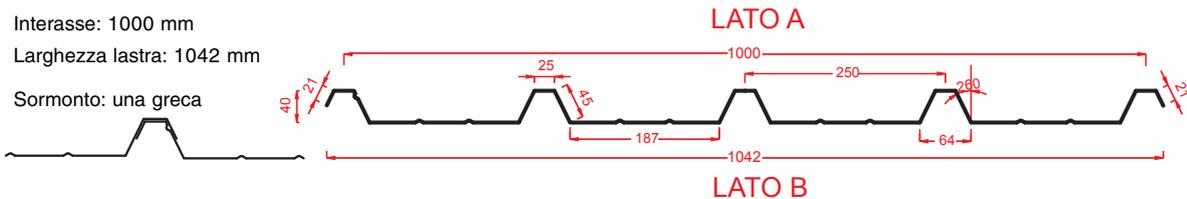
**COPERALL** è la lastra metallica grecata per coperture e rivestimenti, disponibile in vari spessori, colori e materiali: Rame, Inox Alluminio, Aluzinc, Acciaio e Zinco-Titanio.

**COPERALL** può essere fornito in lastre rette, curve e tacchettate.





Interasse: 1000 mm  
Larghezza lastra: 1042 mm  
Sormonto: una greca



## CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E CARICHI

### ALLUMINIO 3103

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,6	1,97	7,01	3,55	0,6	371	237	165	121	90	63	46
0,7	2,3	8,83	4,42	0,7	433	277	192	141	105	74	54
0,8	2,63	10,55	5,15	0,8	495	317	220	162	120	84	61
1	3,29	14,23	6,63	1	618	396	275	202	150	105	77

### ACCIAIO (Fe360 - ALUZINC - INOX)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	4,66	5,25	2,66	0,5	510	326	228	166	127	100	82
0,6	5,59	7,01	3,55	0,6	715	461	321	235	179	141	108
0,7	6,53	8,83	4,42	0,7	946	612	427	313	239	181	130
0,8	7,46	10,55	5,15	0,8	1104	704	487	356	271	213	154
1	9,33	14,23	6,63	1	1413	916	633	463	352	277	207

### ACCIAIO (Fe360 - ALUZINC - INOX) ROVESCiato

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE				CARICO UTILE MASSIMO kg/m <sup>2</sup> (compreso peso proprio)							
Spessore mm	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Jxx (cm <sup>4</sup> /m)	Wxx (cm <sup>3</sup> /m)	Spessore mm	Interasse m						
					1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	5,19	5,85	2,76	0,5	459	294	205	147	150	91	74
0,6	6,23	7,49	3,4	0,6	562	360	250	183	139	109	87
0,7	7,26	9,23	4,05	0,7	721	463	321	235	179	140	112
0,8	8,3	11,05	4,71	0,8	801	515	357	261	199	156	125
1	9,33	14,23	6,63	1	1040	668	464	339	258	203	163

### DIMENSIONI DEL MATERIALE

COPERALL lastre rette (lunghezza max 14,0 m)

Su questo profilo non viene effettuato alcun tipo di lavorazione

Calcoli effettuati con freccia ≤ 1/200 L

$$f = \frac{1}{185} \times \frac{q l^4}{EJ}$$

# MATERIALI

## ALLUMINIO NATURALE - PREVERNICIATO



(Norme UNI EN 485/1396/9003-1-2-3-5)

L'alluminio Naturale e/o Goffrato presenta una buona capacità autopassivante e quindi è protetto dall'attacco di climi acidi e /o salmastri.

**Leghe del Gruppo I, serie 3000**  
(3003 Al-Mn-Cu, 3103 Al-Mn, 3105 Al-Mn-Mg)

<b>Finitura superficiale:</b>	Naturale, Goffrata, Preverniciata
<b>Stato fisico:</b>	0 - H14 - H16 - H18 - H24 - H26 - H28 - H44 - H46 - H48
<b>Finitura preverniciato:</b>	5-7 µm Primer, 18-20 µm laccatura a vista
<b>Gloss:</b>	30-40
<b>Tipo vernice:</b>	Poliestere (SP)
<b>Sviluppi iniziali:</b>	1250 mm

## ALUZINC



(Norma UNI EN 10215)

Presenta una buona capacità autopassivante e quindi è discretamente protetto dall'attacco di climi acidi e/o salmastri. La lamiera acciaiata gli conferisce prestazioni in termini di carico utile superiori all'alluminio.

<b>Base metallica:</b>	<b>DX51D</b>
<b>Finitura superficiale:</b>	AZ150 (20 µm di rivestimento Al-Zn-Si) con/ senza ALC* o STP*
<b>Sviluppi iniziali:</b>	1250 mm

\*polimero organico 1-1,5 µm, passivante, antiossidante

## ACCIAIO INOX



(Norma UNI EN 10088-2)

Il tipo 304/2B è un acciaio austenitico, robusto e duttile al tempo stesso, composto principalmente da ferro-cromo-nichel: ottimo per zone rurali e urbane, discreto per quelle industriali, sufficiente per quelle marine. La finitura superficiale (skin pass) lo rende resistente alla corrosione, ma leggermente opaco. Il tipo 430/BA è un acciaio ferritico, composto principalmente da ferro-cromo. Buono per le zone rurali, peggiora in maniera progressiva in quelle urbane, industriali e marine. La finitura superficiale, tramite ricottura in bianco, lo rende liscio, brillante e molto riflettente.

<b>Leghe:</b>	<b>Austenitico X5CrNi18-10 (304/2B), Ferritico X6Cr17 (430/BA)</b>
<b>Sviluppi iniziali:</b>	1000 mm, 1250 mm

## ACCIAIO ZINCATO - PREVERNICIATO



(Norme UNI EN 10142 - 10143 - 10169)

Il primo dei materiali ad essere utilizzato per la realizzazione di lastre grecate, possiede buone caratteristiche di durata in ambienti mediamente aggressivi ma tende a peggiorare in situazioni urbane e marine.

<b>Base metallica:</b>	<b>DX51D</b>
<b>Finiture superficiali:</b>	Zincata Z200/225, Preverniciata Z150
<b>Finitura preverniciato:</b>	5-7 µm Primer, 18-20 µm laccatura a vista
<b>Gloss:</b>	30-40
<b>Tipo vernice:</b>	Poliestere (SP)
<b>Sviluppi iniziali:</b>	1250 mm

## RAME



(Norma UNI EN 10215)

Le particolarità di questo materiale sono note in termini di durata e capacità di autoprotezione.

<b>Leghe:</b>	CuDHP
<b>Stato:</b>	H065 semicrudo
<b>Sviluppi iniziali:</b>	1000 mm, 1250 mm

# SCHEMI DI CAPITOLATO

La copertura verrà realizzata con lastre grecate a seconda del materiale e dello spessore prescelto, tipo **COPERALL**, a profilo 21, 29, 33, 40, ottenute da profilatura a freddo di coils complanari.

Le dimensioni delle lastre (passo delle greche, larghezza, lunghezza e superficie utile di copertura) saranno relative al profilo prescelto.

## COLORI

ALLUMINIO NATURALE	BIANCO GRIGIO RAL 9002
ALLUMINIO GOFFRATO	ROSSO BRUNO RAL 3009
INOX 304/2B	TESTA DI MORO RAL 8019
ALUZINC	SILVER RAL 9006
VERDE ANTICO	GRIGIO ANTRACITE RAL 7016
RAME	VERDE MUSCHIO RAL 6005

## MAXI TACCA SHED

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm



## MAXI TACCA SHED TACCHETTATO

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm, microtacche da 2° con passo min di 23 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



## TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm (per queste lavorazioni le estremità avranno sempre un passo min di 300 mm e saranno rette) e raggio di curvatura min 0,7 m



## COLMO TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parti rette terminali con lunghezza min di 300 mm



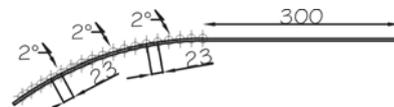
## COLMO MAXI TACCA

Maxi tacca con angolo di piegatura max 90°



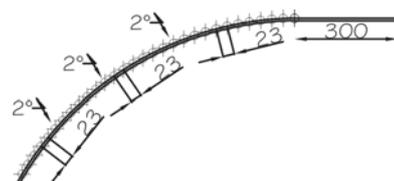
## TACCHETTATO - RETTO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



## GIRO - TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



## MAXI TACCA SHED

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm



## MAXI TACCA SHED TACCHETTATO

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm, microtacche da 2° con passo min di 23 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



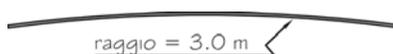
## MAXI TACCA SHED CALANDRATO

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm raggio di curvatura min 3,0 m



## CALANDRATO

Raggio di curvatura min 3,0 m



## TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm (per queste lavorazioni le estremità avranno sempre un passo min di 300 mm e saranno rette) e raggio di curvatura min 0,7 m



## COLMO TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parti rette terminali con lunghezza min di 300 mm



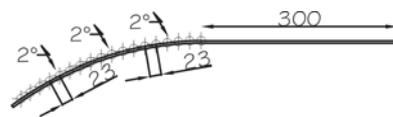
## COLMO MAXI TACCA

Maxi tacca con angolo di piegatura max 90°



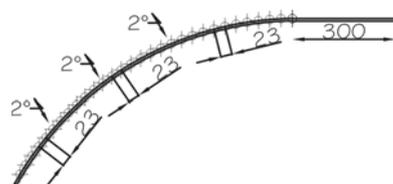
## TACCHETTATO - RETTO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



## GIRO - TACCHETTATO

Microtacche da 2° con passo min di 23 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,7 m



## MAXI TACCA SHED

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm



## MAXI TACCA SHED TACCHETTATO

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm, microtacche da 5° con passo min di 40 mm e raggio di curvatura min 0,5 m



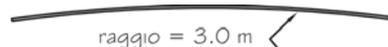
## MAXI TACCA SHED CALANDRATO

Angolo max tacchettatura 90° e veletta shed min 100 mm raggio di curvatura min 3,0 m



## CALANDRATO

Raggio di curvatura min 3,0 m



## TACCHETTATO

Microtacche da 5° con passo min di 40 mm (per queste lavorazioni le estremità avranno sempre un passo min di 300 mm e saranno rette) e raggio di curvatura min 0,5 m



## COLMO TACCHETTATO

Microtacche da 5° con passo min di 40 mm e parti rette terminali con lunghezza min di 300 mm



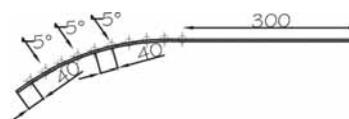
## COLMO MAXI TACCA

Maxi tacca con angolo di piegatura max 90°



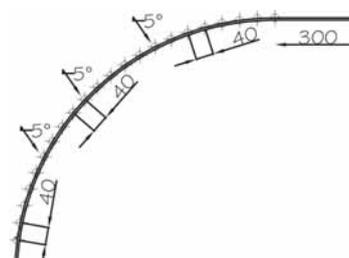
## TACCHETTATO - RETTO

Microtacche da 5° con passo min di 40 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,5 m



## GIRO - TACCHETTATO

Microtacche da 5° con passo min di 40 mm e parte retta terminale con lunghezza min di 300 mm e raggio di curvatura min 0,5 m



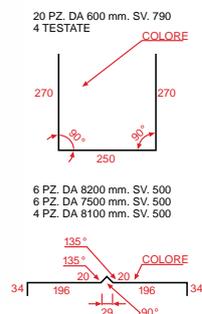
# LATTONERIE E PEZZI SPECIALI

## DENTELLATO



Realizzato in tutti i materiali

## LATTONERIE A DISEGNO



Vasta tipologia di lattonerie a disegno su sviluppo standard, in tutti i materiali

## LAVORAZIONE AD IMBUTITURA



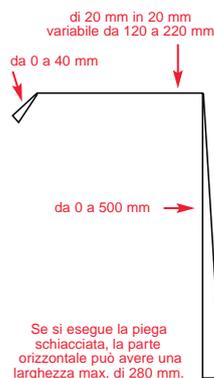
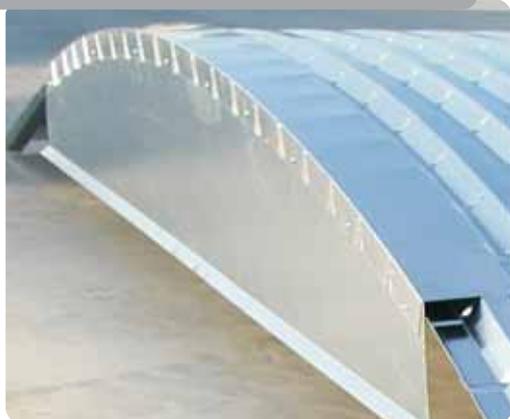
Per pezzi speciali (camini, lucernari), solo per profilo 33 versione Alluminio Naturale ricotto.

## FERMANEVE



Pezzo chiuso, realizzato in tutti i materiali

## TIMPANO ASSEMBLATO



## SCOSSALINA CURVA



Pezzo speciale per coperture curve, lungh. max 6 mt

## MANTOVANA CURVA



Pezzo speciale per coperture curve, lungh. max 6 mt

**Copernit S.p.A.**

46020 Pegognaga (Mantova) Italy

Via Provinciale Est, 64

Tel. +39 0376 554911

Fax +39 0376 554923

**[www.metalbit.it](http://www.metalbit.it)**

[info@copernit.it](mailto:info@copernit.it)