



TEGOSTIL®

COPEERNIT
WATERPROOFING SYSTEMS

TEGOSTIL LG

SISTEMI DI COPERTURE METALLICHE

TEGOSTIL LG

GAMMA DI LAMIERE A PROFILO ONDULATO

Pregio estetico e funzionalità senza pari

TEGOSTIL LG, il primo sistema in Italia di copertura metallica stampata e non che riproduce la forma e l'aspetto estetico dei coppi, è oggi disponibile all'interno della gamma **COPERNIT**.

La gamma proposta è ottenuta tramite profilatura e successivo stampaggio di nastri metallici preverniciati di materiali di base naturali (alluminio, acciaio) e/o di finitura naturale (alluminio, aluzinc, rame).

TEGOSTIL LG combina i vantaggi funzionali della lastra metallica e il pregio estetico dell'effetto coppo; tali caratteristiche rendono **TEGOSTIL LG** ideale per l'impiego in applicazioni civili, rurali e industriali.

L'ampia gamma cromatica consente di scegliere tra varie colorazioni per una finitura moderna effetto metallo, oppure per un aspetto più tradizionale attraverso la fedele riproduzione del coppo.

Nell'ambito della gamma proposta, **ONDASTIL LG**, dalla caratteristica sagoma ondulata, rappresenta la più valida soluzione per una copertura leggera e/o l'applicazione per rivestimenti di parete, di facciate e in tutti quei casi in cui si desidera dare una uniformità estetica tra copertura e parete.



TEGOSTIL[®]

VANTAGGI



ESTETICA DI PREGIO

La gamma **TEGOSTIL LG** ricrea l'effetto delle tradizionali coperture ondulate simil coppo attraverso una resa estetica di altissimo pregio architettonico.

Ciò rende **TEGOSTIL LG** la gamma ideale per l'impiego in ogni genere di applicazione costruttiva ed in modo speciale in caso di ambienti civili e rurali, anche in conformità a possibili vincoli estetici e paesaggistici imposti dagli enti pubblici.



FACILITÀ E RAPIDITÀ DI POSA

La modularità delle lastre, la personalizzazione delle lunghezze necessarie e, laddove richiesto, la presenza di incastri obbligati permettono un montaggio facile ed intuitivo.

Ciò garantisce tempi di posa rapidi, un risparmio in termini economici sulla posa delle tradizionali coperture in coppo ed una riduzione degli eventuali rischi di posa errata.



LEGGEREZZA

La gamma **TEGOSTIL LG** pesa fino a 10 volte meno di una copertura tradizionale in coppo.

Le lastre ondulate trovano quindi largo impiego nelle ristrutturazioni edilizie con strutture portanti non più in perfette condizioni o con limitate capacità di portanza.

Nelle nuove costruzioni, inoltre, è possibile ottenere un notevole risparmio economico poiché la gamma **TEGOSTIL LG** permette di ridurre il dimensionamento di fondazioni e solai, oppure a parità di dimensionamento di travi e pilastri, maggiori luci utili.



SISTEMA ANTICAPILLARITÀ

Il sistema anticapillarità del sormonto laterale blocca la risalita dell'acqua fornendo una maggiore protezione dalle infiltrazioni e salvaguardando, quindi, la struttura e i beni sottostanti.



MINIMA MANUTENZIONE

La finitura superficiale dei materiali di base utilizzati per la gamma **TEGOSTIL LG**, meno porosa rispetto a quella del coppo tradizionale, riduce l'aggrappaggio e quindi l'accumulo di sporco sulla copertura, diminuendo la frequenza degli interventi di manutenzione.

Inoltre, le lastre **TEGOSTIL LG** hanno una maggiore resistenza alle intemperie: infatti non sono soggette allo spostamento causato dal vento, grazie alla propria struttura e ai sistemi di fissaggio previsti; in secondo luogo, non subiscono danni strutturali causati dalla grandine.

Per concludere, contrariamente alle coperture tradizionali in coppo, il pedonamento della gamma di lastre **TEGOSTIL LG** non provoca rotture, che richiederebbero costosi interventi di ripristino.



VERSATILITÀ DI IMPIEGO

Le coperture tradizionali di coppo o tegole sono consigliate per applicazioni con una pendenza minima del 35%.

Al contrario, la gamma **TEGOSTIL LG** trova impiego a partire da pendenze particolarmente ridotte, dal 10% fino alla verticale risultando quindi più idonea nel caso di tetti a pendenze limitate.

Le lastre della gamma **TEGOSTIL LG**, inoltre, possono essere collocate su strutture di diverse tipologie: tavolato di legno, laterocemento, strutture metalliche o in calcestruzzo, direttamente su supporto o su correnti in legno o metallici.



RIDUZIONE DEL PERICOLO SISMICO

La gamma **TEGOSTIL LG** risulta adatta per l'impiego in zone a rischio sismico grazie alla sua leggerezza e al suo sistema di fissaggio, caratteristiche che limitano i carichi sui pilastri e sulle fondazioni delle costruzioni.

SCELTA DEI MATERIALI

La corretta scelta del materiale della lastra è determinante sia in termini di funzionalità che di durata della copertura.

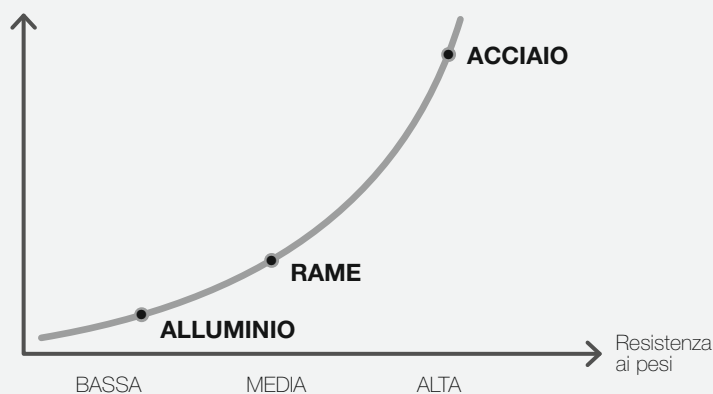
Il progettista ed il committente possono valutare il materiale della gamma **TEGOSTIL LG** in base a diversi criteri, ritenuti più calzanti all'opera da realizzare.

I primi parametri che indirizzano alla scelta dei materiali sono:

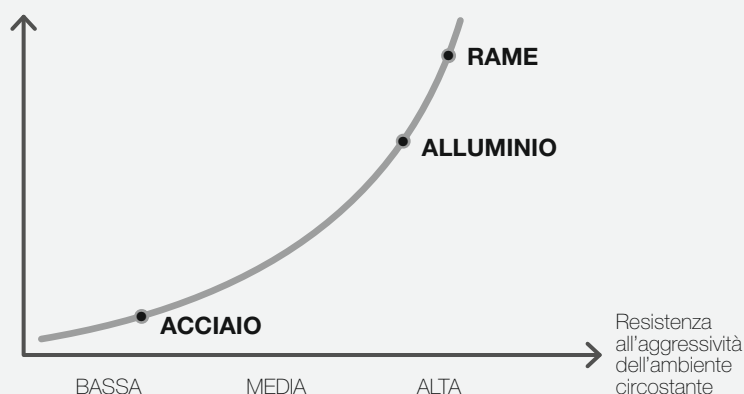
- la **resistenza ai pesi**, che identifica l'entità dei carichi sopportati dalla copertura;
- l'**ambiente di destinazione**, che influisce sulla durabilità della copertura in funzione dell'aggressione da parte degli elementi presenti nell'area circostante all'opera.

Gli schemi proposti qui a lato individuano i primi criteri suggeriti per una scelta ottimale dei materiali.

Resistenza ai pesi



Ambiente di destinazione



MATERIALI

La gamma **TEGOSTIL LG** è disponibile nei seguenti materiali:

- **ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO**
- **ALLUMINIO NATURALE O PREVERNICIATO**
- **RAME**
- **ALUZINC**



acciaio zincato preverniciato



alluminio naturale o preverniciato



rame



aluzinc

CAMPI DI IMPIEGO

La gamma **TEGOSTIL LG** è utilizzabile in ambito civile, rurale oppure industriale in edifici di nuova costruzione e/o ristrutturazione o comunque ove sia previsto l'uso di coperture metalliche di particolare finitura estetica.



GAMMA DEI PRODOTTI

TEGOSTIL LG

Lastra metallica che riproduce l'aspetto estetico dei coppi.

Disponibile anche in versione con **antirombo** per un abbattimento dei rumori generati dalla pioggia e dalla grandine.

Lunghezze producibili (mm)

1150	1500	1850	2200	2550	2900	3250	3600	3950
4300	4650	5000	5350	5700	6050	6400	6750	7100



TEGOSTIL LG ANTICONDENSA

Lastra metallica che riproduce l'aspetto estetico dei coppi, accoppiata ad un secondo strato in **Tessuto non Tessuto** in poliestere ad alta grammatura per l'assorbimento di umidità e/o condensa superficiale.

Lunghezze producibili (mm)

1150	1500	1850	2200	2550	2900	3250	3600	3950
4300	4650	5000	5350	5700	6050	6400	6750	7100



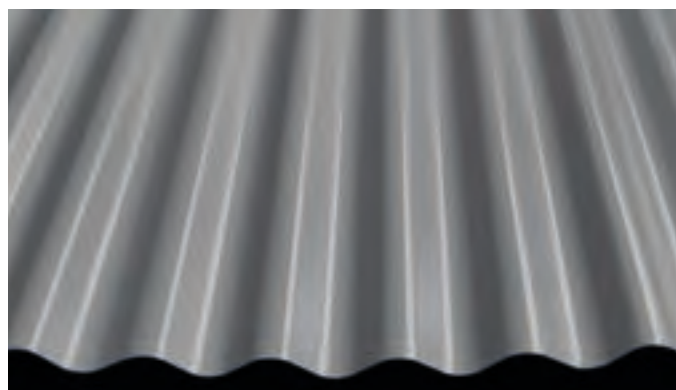
ONDASTIL LG

Lastra metallica dalla sagoma ondulata, priva di scalini trasversali.

Disponibile anche in versione con **antirombo** per un abbattimento dei rumori generati dalla pioggia e dalla grandine.

Lunghezze producibili (mm)

da 1150 a 7100

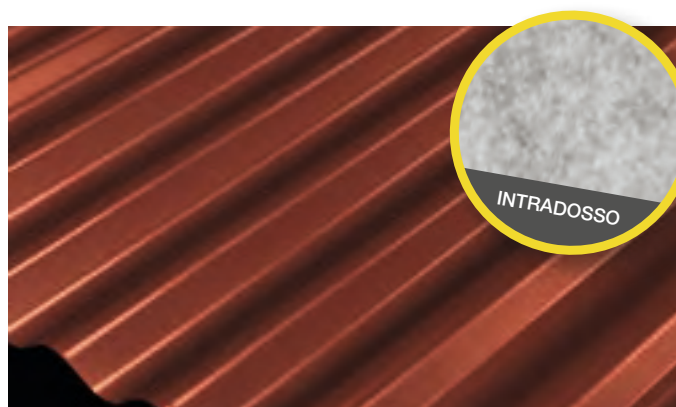


ONDASTIL LG ANTICONDENSA

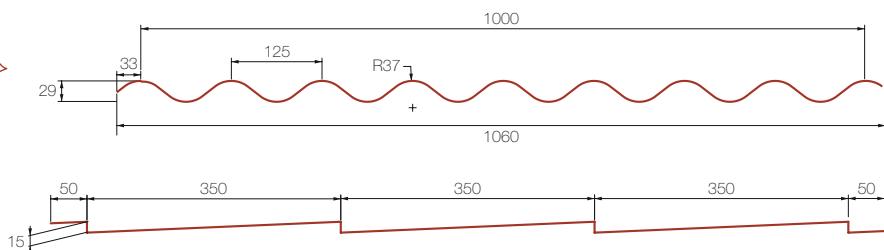
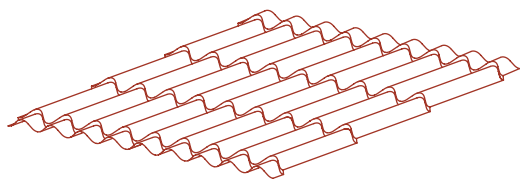
Lastra metallica dalla sagoma ondulata, priva di scalini trasversali, accoppiata ad un secondo strato in **Tessuto non Tessuto** in poliestere ad alta grammatura per l'assorbimento di umidità e/o condensa superficiale.

Lunghezze producibili (mm)

da 1150 a 7100



TEGOSTIL LG



Esempio di sezione riferita a TEGOSTIL LG lunghezza 1150 mm

Sormonto con sistema anticapillarità



Prestazioni

Test	Valore	Norma di riferimento
Reazione al fuoco	A1	UNI EN 13501-1
Comportamento al fuoco dall'esterno	B _{roof} (t1, t2, t3)	UNI EN 13501-5

Caratteristiche tecniche

Parametri	Dimensioni	Tolleranze dimensionali
Larghezza	1060 mm - larghezza utile di copertura 1000 mm	± 5mm
Lunghezza*	da 1150 a 7100 mm	L ≤ 3000mm ± 5mm L > 3000mm ± 10mm
Altezza greca	29 mm	
Passo stampata	350 mm	
Deviazione della perpendicolarità	-	0,60%

*per altre misure non multiple del passo stampata contattare il nostro ufficio tecnico

Materiale	Spessore nominale (mm)	Peso nominale (Kg/m ²)**	Descrizione	Norma di riferimento
ACCIAIO	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di zinco applicato per immersione a caldo secondo sistema SENDZIMIR (Z100÷200), sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10143 UNI EN 10169
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		
ALLUMINIO	0,6	1,92	Alluminio leghe del gruppo I, serie 3000 (3103 Al-Mn, 3105 Al-Mn-Mg) naturale o sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-2 UNI EN 1396 UNI EN 485-4 UNI EN 10169
	0,7	2,23		
RAME	0,6	6,22	Rame Cu-DHP	UNI EN 506 UNI EN 1172 UNI EN 1173
ALUZINC	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di alluminio e zinco per immersione a caldo (AZ150÷200)	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10215
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		

*solo su richiesta

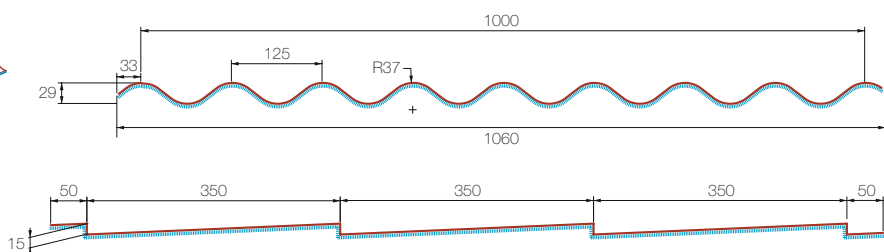
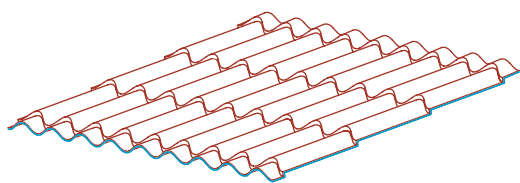
**peso riferito ad un metro quadrato di prodotto utile

Carichi ammissibili

Carico massimo distribuito in configurazione a quattro appoggi con freccia elastica verticale minore di L/200 secondo D.M 16.1.1996.

Interasse appoggi	Carico (da Kg/m ²)			
	Acciaio (0,5 mm)	Alluminio (0,7 mm)	Rame (0,6 mm)	Aluzinc (0,5 mm)
350 mm	700	380	535	700

TEGOSTIL LG ANTICONDENSA



Esempio di sezione riferita a TEGOSTIL LG ANTICONDENSA lunghezza 1150 mm

Sormonto con sistema anticapillarità



Prestazioni

Test	Valore	Norma di riferimento
Reazione al fuoco	A2-s1, d0	UNI EN 13501-1
Comportamento al fuoco dall'esterno	B _{ROOF} (t3)	UNI EN 13501-5
Assorbimento vapore acqueo	900 g/m ² **	NF P 15-203-1

Caratteristiche tecniche

Parametri	Dimensioni	Tolleranze dimensionali
Larghezza	1060 mm - larghezza utile di copertura 1000 mm	± 5mm
Lunghezza*	da 1150 a 7100 mm	L ≤ 3000mm ± 5mm L > 3000mm ± 10mm
Altezza greca	29 mm	
Passo stampata	350 mm	
Deviazione della perpendicolarità	-	0,60%

*per altre misure non multiple del passo stampata contattare il nostro ufficio tecnico

**valore nominale variabile a seconda delle condizioni di utilizzo

Materiale	Spessore nominale (mm)	Peso nominale (Kg/m ²)**	Descrizione	Norma di riferimento
ACCIAIO	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di zinco applicato per immersione a caldo secondo sistema SENDZIMIR (Z100÷200), sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10143 UNI EN 10169
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		
ALLUMINIO	0,6	1,92	Alluminio leghe del gruppo I, serie 3000 (3103 Al-Mn, 3105 Al-Mn-Mg) naturale o sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-2 UNI EN 1396 UNI EN 485-4 UNI EN 10169
	0,7	2,23		
RAME	0,6	6,22	Rame Cu-DHP	UNI EN 506 UNI EN 1172 UNI EN 1173
ALUZINC	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di alluminio e zinco per immersione a caldo (AZ150÷200)	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10215
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		

*solo su richiesta

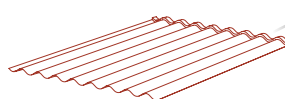
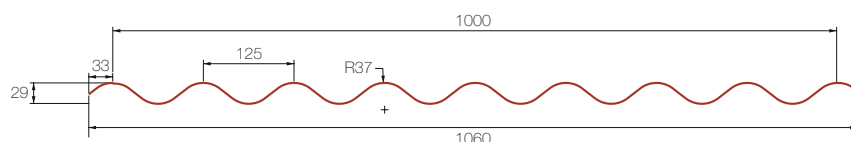
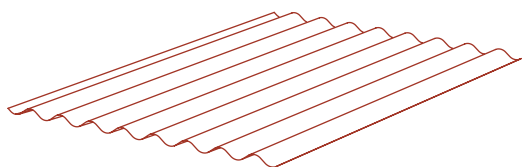
**peso riferito ad un metro quadrato di prodotto utile

Carichi ammissibili

Carico massimo distribuito in configurazione a quattro appoggi con freccia elastica verticale minore di L/200 secondo D.M 16.1.1996.

Interasse appoggi	Carico (da Kg/m ²)			
	Acciaio (0,5 mm)	Alluminio (0,7 mm)	Rame (0,6 mm)	Aluzinc (0,5 mm)
350 mm	700	380	535	700

ONDASTIL LG



Gradino antirisalita acqua su richiesta

Sormonto con sistema anticapillarità



SISTEMA ANTICAPILLARITÀ

Prestazioni - marcatura CE secondo UNI EN 14782

Test	Valore	Norma di riferimento
Reazione al fuoco	A1	UNI EN 13501-1
Comportamento al fuoco dall'esterno	B _{roof} (t1, t2, t3)	UNI EN 13501-5

Caratteristiche tecniche

Parametri	Dimensioni	Tolleranze dimensionali
Larghezza	1060 mm - larghezza utile di copertura 1000 mm	± 5mm
Lunghezza*	da 1150 a 7100 mm	L ≤ 3000mm ± 5mm L > 3000mm ± 10mm
Altezza greca	29 mm	
Passo stampata	350 mm	
Deviazione della perpendicolarità	-	0,60%

*per altre misure non multiple del passo stampata contattare il nostro ufficio tecnico

Materiale	Spessore nominale (mm)	Peso nominale (Kg/m ²)**	Descrizione	Norma di riferimento
ACCIAIO	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di zinco applicato per immersione a caldo secondo sistema SENDZIMIR (Z100÷200), sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliestere PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10143 UNI EN 10169
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		
ALLUMINIO	0,6	1,92	Alluminio leghe del gruppo I, serie 3000 (3103 Al-Mn, 3105 Al-Mn-Mg) naturale o sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliestere PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-2 UNI EN 1396 UNI EN 485-4 UNI EN 10169
	0,7	2,23		
RAME	0,6	6,22	Rame Cu-DHP	UNI EN 506 UNI EN 1172 UNI EN 1173
ALUZINC	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di alluminio e zinco per immersione a caldo (AZ150÷200)	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10215
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		

*solo su richiesta

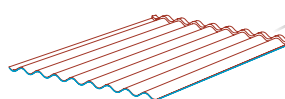
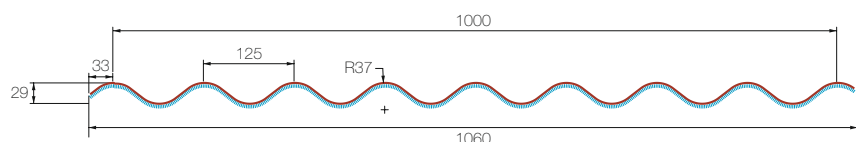
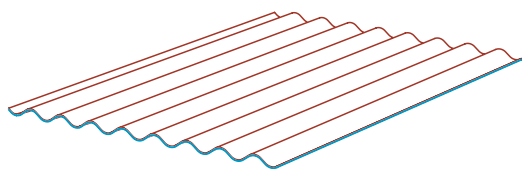
**peso riferito ad un metro quadrato di prodotto utile

Carichi ammissibili

Carico massimo distribuito in configurazione a quattro appoggi con freccia elastica verticale minore di L/200 secondo D.M 16.1.1996.

Interasse appoggi	Carico (da Kg/m ²)			
	Acciaio (0,5 mm)	Alluminio (0,7 mm)	Rame (0,6 mm)	Aluzinc (0,5 mm)
350 mm	700	380	535	700

ONDASTIL LG ANTICONDENSA



Gradino antirisalita acqua su richiesta

Sormonto con sistema anticapillarità



Prestazioni - marcatura CE secondo UNI EN 14782

Test	Valore	Norma di riferimento
Reazione al fuoco	A2-s1, d0	UNI EN 13501-1
Comportamento al fuoco dall'esterno	B _{ROOF} (t3)	UNI EN 13501-5
Assorbimento vapore acqueo	900 g/m ² **	NF P 15-203-1

Caratteristiche tecniche

Parametri	Dimensioni	Tolleranze dimensionali
Larghezza	1060 mm - larghezza utile di copertura 1000 mm	± 5mm
Lunghezza*	da 1150 a 7100 mm	L ≤ 3000mm ± 5mm L > 3000mm ± 10mm
Altezza greca	29 mm	
Passo stampata	350 mm	
Deviazione della perpendicolarità	-	0,60%

*per altre misure non multiple del passo stampata contattare il nostro ufficio tecnico
**valore nominale variabile a seconda delle condizioni di utilizzo

Materiale	Spessore nominale (mm)	Peso nominale (Kg/m ²)**	Descrizione	Norma di riferimento
ACCIAIO	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di zinco applicato per immersione a caldo secondo sistema SENDZIMIR (Z100÷200), sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliestere PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10143 UNI EN 10169
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		
ALLUMINIO	0,6	1,92	Alluminio leghe del gruppo I, serie 3000 (3103 Al-Mn, 3105 Al-Mn-Mg) naturale o sottoposto a preverniciatura "Coil Coating" su linee in continuo con cicli a base di resine poliestere PS sul lato a vista e primer sul lato interno. Verniciatura lato a vista: primer 5 µm + laccatura 20 µm Lato interno: primer 5 µm	UNI EN 508-2 UNI EN 1396 UNI EN 485-4 UNI EN 10169
	0,7	2,23		
RAME	0,6	6,22	Rame Cu-DHP	UNI EN 506 UNI EN 1172 UNI EN 1173
ALUZINC	0,5	4,56	Acciaio base S250GD con rivestimento protettivo metallico di alluminio e zinco per immersione a caldo (AZ150÷200)	UNI EN 508-1 UNI EN 10346 UNI EN 10215
	0,6	5,47		
	0,8*	7,29		

*solo su richiesta

**peso riferito ad un metro quadrato di prodotto utile

Carichi ammissibili

Carico massimo distribuito in configurazione a quattro appoggi con freccia elastica verticale minore di L/200 secondo D.M 16.1.1996.

Interasse appoggi	Carico (da Kg/m ²)			
	Acciaio (0,5 mm)	Alluminio (0,7 mm)	Rame (0,6 mm)	Aluzinc (0,5 mm)
350 mm	700	380	535	700

VOCI DI CAPITOLATO

TEGOSTIL LG

La copertura del tetto sarà eseguita con lastre metalliche profilate tipo TEGOSTIL LG in **(1)** preverniciato con vernice poliesteri sul lato esposto e primerizzato sul lato interno. La preverniciatura sul lato esposto sarà nel colore **(2)**. Lo spessore della lastra sarà di **(3)** mm, la larghezza di 1060 mm.

La lastra avrà un profilo simile al coppo ricavato mediante stampata con passo pari a 350 mm e sarà dotata di canalina anticapillarità posta

longitudinalmente sulla greca di sormonto.

Caratteristiche geometriche del profilo: altezza = 29 mm, raggio di curvatura della greca = 37 mm, passo tra i centri di curvatura = 125 mm, altezza del gradino di stampata = 15 mm.

TEGOSTIL LG ANTICONDENSA

La copertura del tetto sarà eseguita con lastre metalliche multistrato a funzione anticondensa tipo TEGOSTIL LG ANTICONDENSA, sagomate con profilo simile al coppo ricavato mediante stampata con passo pari a 350 mm e dotate di canalina anticapillarità posta longitudinalmente sulla greca di sormonto.

La lastra sarà composta nell'estradosso da supporto metallico in **(1)** preverniciato con vernice poliesteri sul lato esposto e primerizzato sul lato interno. La preverniciatura sul lato esposto sarà nel colore **(2)**. Lo spessore della lastra sarà di **(3)** mm, la larghezza di 1060 mm.

Il secondo strato, l'intradosso, sarà un Tessuto non Tessuto in poliestere ad alta grammatura, isotropo, imputrescibile, con elevata resistenza meccanica ed ottimo allungamento, che assorbe e trattiene l'umidità, consentendone una rapida evaporazione.

Caratteristiche geometriche del supporto metallico: altezza = 29 mm, raggio di curvatura della greca = 37 mm, passo tra i centri di curvatura = 125 mm, altezza del gradino di stampata = 15 mm.

ONDASTIL LG

La copertura del tetto sarà eseguita con lastre metalliche profilate tipo ONDASTIL LG in **(1)** preverniciato con vernice poliesteri sul lato esposto e primerizzato sul lato interno. La preverniciatura sul lato esposto sarà nel colore **(2)**. Lo spessore della lastra sarà di **(3)** mm, la larghezza di 1060 mm.

La lastra sarà dotata di canalina anticapillarità posta longitudinalmente sulla greca di sormonto e avrà un profilo ondulato con le

seguenti caratteristiche geometriche: altezza = 29 mm, raggio di curvatura della greca = 37 mm, passo tra i centri di curvatura = 125 mm, altezza del gradino anti risalita acqua **(4)** = 15 mm.

ONDASTIL LG ANTICONDENSA

La copertura del tetto sarà eseguita con lastre metalliche multistrato a funzione anticondensa tipo ONDASTIL LG ANTICONDENSA, con profilo ondulato e dotate di canalina anticapillarità posta longitudinalmente sulla greca di sormonto.

La lastra sarà composta nell'estradosso da supporto metallico in **(1)** preverniciato con vernice poliesteri sul lato esposto e primerizzato sul lato interno. La preverniciatura sul lato esposto sarà nel colore **(2)**. Lo spessore della lastra sarà di **(3)** mm, la larghezza di 1060 mm.

Il secondo strato, l'intradosso, sarà un Tessuto non Tessuto in poliestere ad alta grammatura, isotropo, imputrescibile, con elevata resistenza meccanica ed ottimo allungamento, che assorbe e trattiene l'umidità, consentendone una rapida evaporazione.

Caratteristiche geometriche del supporto metallico: altezza = 29 mm, raggio di curvatura della greca = 37 mm, passo tra i centri di curvatura = 125 mm, altezza del gradino anti risalita acqua **(4)** = 15 mm.

(1) acciaio preverniciato, alluminio naturale, alluminio preverniciato, rame o aluzinc.

(2) cancellare la parte relativa alla verniciatura se si tratta di alluminio naturale, rame o aluzinc. Diversamente indicare quale colorazione disponibile si intende utilizzare.

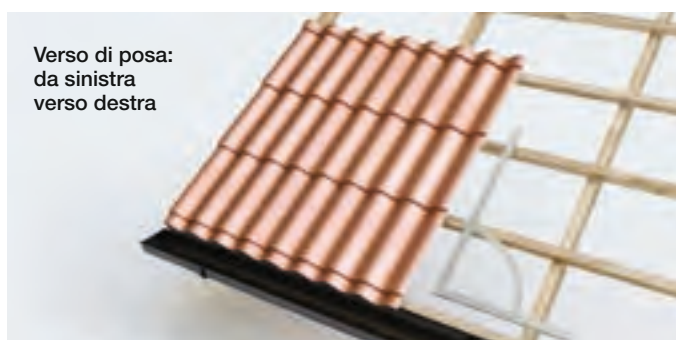
(3) indicare lo spessore della lastra: se acciaio spessore = 0,5 - 0,6 - 0,8 mm; se alluminio spessore = 0,6 - 0,7 mm; se rame spessore = 0,6 mm; se aluzinc spessore = 0,5 - 0,6 - 0,8 mm.

(4) eliminare questa parte se il prodotto non presenta il gradino anti risalita acqua.

INDICAZIONI DI MONTAGGIO

Al fine di assicurare il corretto deflusso delle acque, nonché di evitare fenomeni localizzati di ossidazione dei supporti metallici, le lastre devono essere montate con una pendenza minima del 10%.

Le lastre vanno allineate secondo la pendenza della falda, come mostrato di seguito.



La prima lastra deve essere posizionata e fissata in allineamento alla gronda prevedendo la giusta sporgenza all'interno del canale per consentire la successiva manutenzione e pulizia di quest'ultimo.

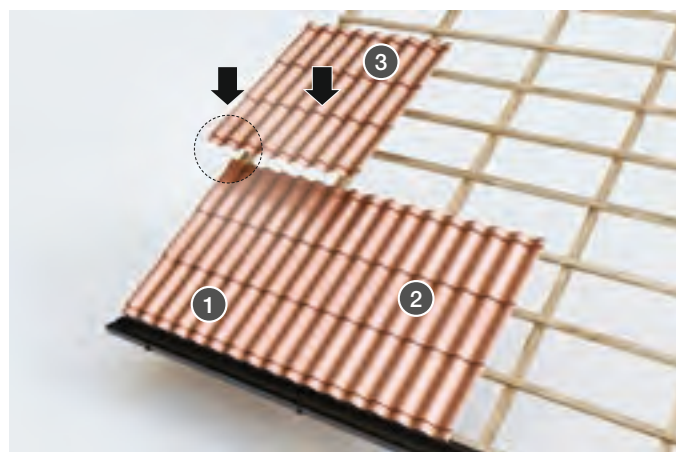
Prima di procedere al fissaggio della seconda lastra, questa va posizionata in maniera tale che si trovi alla stessa distanza dalla gronda rispetto alla prima; laddove le lastre sono sovrapposte, le sagome dei coppi (TEGOSTIL LG / TEGOSTIL LG ANTICONDENZA) o delle onde (ONDASTIL LG / ONDASTIL LG ANTICONDENZA) devono combaciare perfettamente.

Quanto detto vale per la posa delle successive lastre.

Se la copertura della falda è realizzata con più di una lastra in senso longitudinale, in primo luogo deve essere posata la fila a valle e successivamente la corrispondente a monte.

È però buona norma procedere contemporaneamente con tutte le file da gronda a colmo avendo cura di

rimanere sfalsati di uno o due pannelli per facilitare la sovrapposizione nei sormonti in senso trasversale e longitudinale, come mostrato di seguito.



Lungo la linea di giunzione del sormonto tra lastre in gronda e lastre a monte, al fine di ottenere le migliori prestazioni in qualsiasi condizione ambientale, si suggerisce di prevedere:

- l'inserimento di guarnizione impermeabile o l'applicazione di materiale sigillante (ad esempio una doppia fila di silicone);
- l'adozione di un fissaggio maggiorato simile a quello usato in corrispondenza delle gronde e dei colmi.

Il montaggio giornaliero deve essere concluso con la pulizia finale della copertura, da cui bisogna rimuovere tutti i residui della lavorazione, in particolare modo quelli metallici, per non pregiudicare la protezione delle lastre dall'ossidazione e dalla corrosione.

Per quanto non specificato, fare riferimento alle normative AIPPEG, Associazione Italiana Produttori Pannelli ed Elementi Grecati.

FISSAGGIO DELLA VITE

FISSAGGIO SU LEGNO

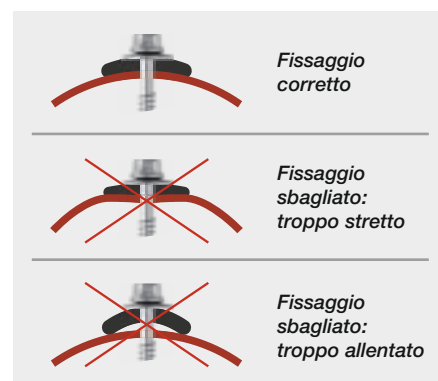


Per la scelta della vite vedi pag. 15.

FISSAGGIO SU METALLO



Per la scelta della vite vedi pag. 15.

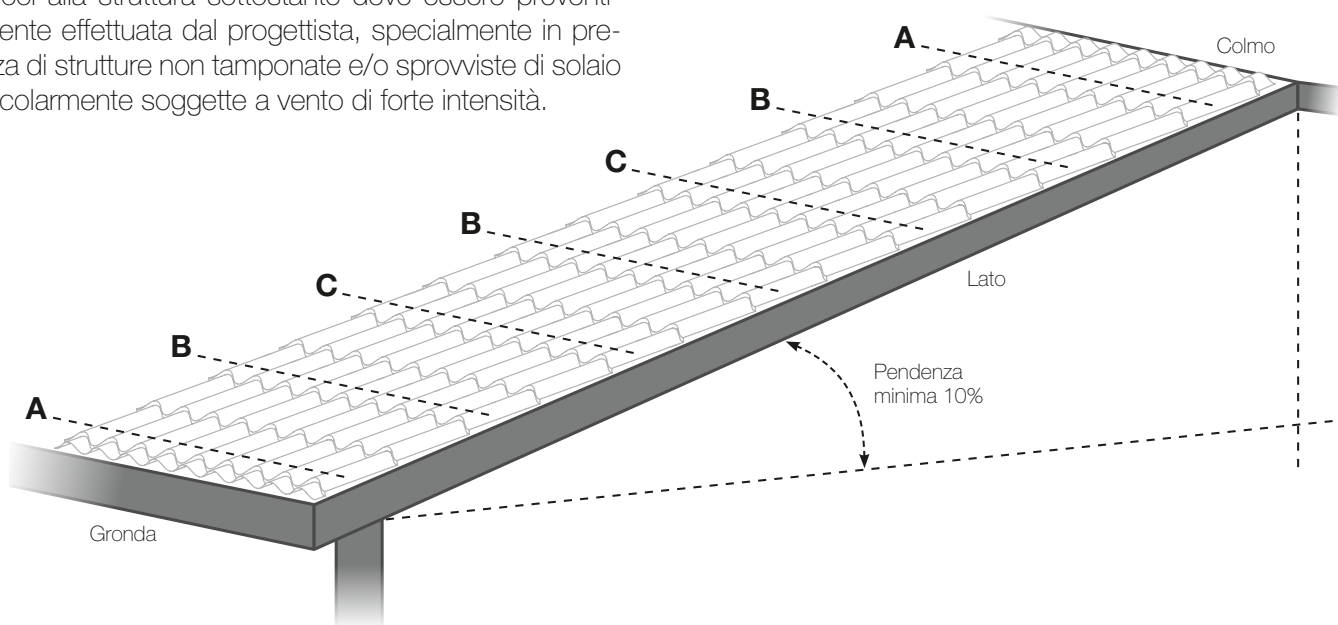
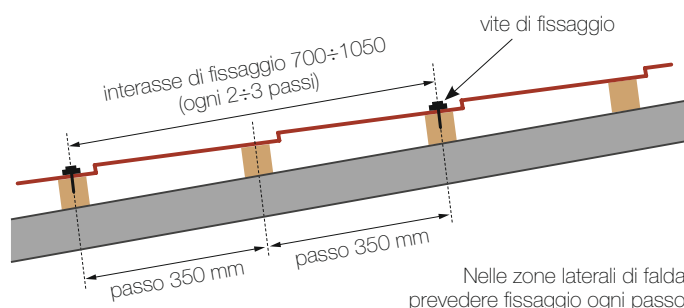


ISTRUZIONI DI FISSAGGIO

È possibile fissare le lastre della gamma TEGOSTIL LG su qualunque superficie resistente, continua o discontinua in laterocemento, legno o ferro, con interassi di 35 cm. La larghezza degli eventuali arcarecci in legno deve essere 4 cm come minimo.

In corrispondenza dei bordi di gronda, colmo e laterali, maggiormente esposti all'azione del vento, i fissaggi devono essere più frequenti, come successivamente illustrato.

La verifica del numero di fissaggi e della tenuta degli arcarecci alla struttura sottostante deve essere preventivamente effettuata dal progettista, specialmente in presenza di strutture non tamponate e/o sprovviste di solaio particolarmente soggette a vento di forte intensità.



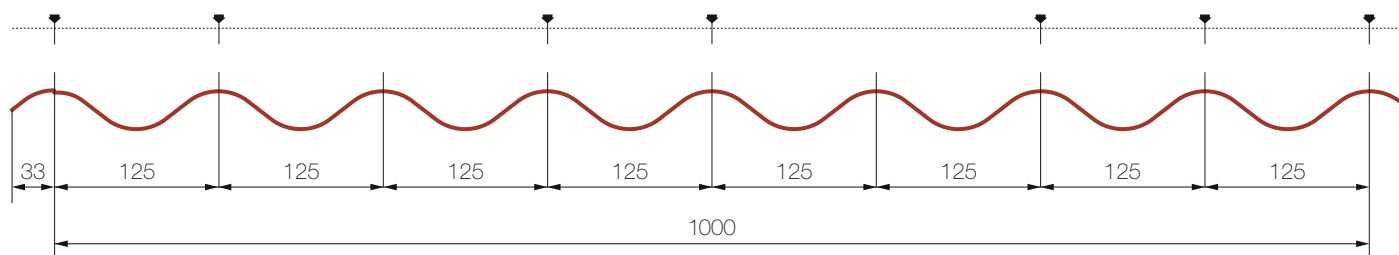
Viti di fissaggio posizione C



Viti di fissaggio posizione B



Viti di fissaggio posizione A



GAMMA DELLE FINITURE

Le lamiere **TEGOSTIL** e **ONDASTIL** sono disponibili nei seguenti colori:

LEGENDA MATERIALI

- ▲ = Alluminio
- = Acciaio
- ◆ = Aluzinc
- = Rame

FINITURA PREVERNICIATA OPACA



● rosso tegola



● rosso anticato



▲ rame ossidato



● grigio ardesia
simil RAL 7016

FINITURA PREVERNICIATA LACCATA



● ▲ bianco grigio
simil RAL 9002



● ▲ rosso sienna
simil RAL 3009



● ▲ testa di moro
simil RAL 8019



● silver
simil RAL 9006



● grigio ardesia
simil RAL 7016



● verde muschio
simil RAL 6005



Altri colori disponibili
su richiesta

FINITURA NATURALE



■ rame



◆ aluzinc



▲ alluminio

Per ciascuna finitura è possibile riscontrare l'effetto "viraggio colore" che consiste nell'avere toni differenti in lotti e/o tempi di produzione diversi nell'ambito dello stesso materiale ordinato.

ACCESSORI



Vite in acciaio inox per supporti in legno

Descrizione	Passi	Colore	Lunghezze
Vite in acciaio inox. Dotata di guarnizione in EPDM e rondella. Per lamiera in rame o alluminio	Per supporti in legno	Non verniciata. Su richiesta: rosso tegola, testa di moro	70 mm



Vite in acciaio inox per supporti in ferro

Descrizione	Passi	Colore	Lunghezze
Vite in acciaio inox. Dotata di guarnizione in EPDM e rondella. Per lamiera in rame o alluminio	Per supporti in ferro	Non verniciata. Su richiesta: rosso tegola, testa di moro	70 mm



Vite autoforante per supporti in legno

Descrizione	Passi	Colore	Lunghezze
Vite autoforante in acciaio zincato. Dotata di guarnizione in EPDM e rondella	Per supporti in legno	Non verniciata. Su richiesta: rosso tegola, testa di moro	70 mm



Vite autoforante per supporti in ferro

Descrizione	Passi	Colore	Lunghezze
Vite autoforante in acciaio zincato. Dotata di guarnizione in EPDM e rondella	Per supporti in ferro di spessore fino a 3 mm	Non verniciata. Su richiesta: rosso tegola, testa di moro	70 mm



Vite di cucitura

Descrizione	Passi	Colore	Lunghezze
Vite autoforante in acciaio zincato dotata di guarnizione e rondella	Per supporti in ferro di spessore fino a 3 mm	Non verniciata. Su richiesta: rosso tegola, testa di moro	20 mm

ACCESSORI



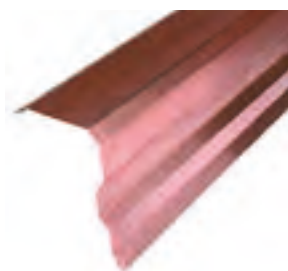
Colmo in due pezzi

Lunghezza (mm)	Materiali disponibili	Colori e finiture
4000	Acciaio preverniciato	Vedi gamma delle finiture a pag. 14
	Alluminio preverniciato	
	Rame, alluminio naturale, aluzinc	



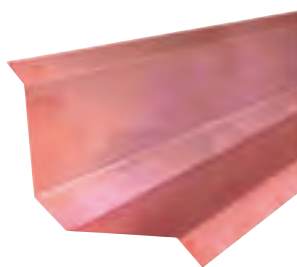
Colmo ventilato

Lunghezza (mm)	Materiali disponibili	Colori e finiture
4000	Acciaio preverniciato	Vedi gamma delle finiture a pag. 14
	Alluminio preverniciato	
	Rame, alluminio naturale, aluzinc	



Scossalina-mantovana

Lunghezza (mm)	Materiali disponibili	Colori e finiture
4000	Acciaio preverniciato	Vedi gamma delle finiture a pag. 14
	Alluminio preverniciato	
	Rame, alluminio naturale, aluzinc	



Scossalina contro muro

Lunghezza (mm)	Materiali disponibili	Colori e finiture
4000	Acciaio preverniciato	Vedi gamma delle finiture a pag. 14
	Alluminio preverniciato	
	Rame, alluminio naturale, aluzinc	



Fermaneve

Lunghezza (mm)	Materiali disponibili	Colori e finiture
1500	Acciaio preverniciato	Vedi gamma delle finiture a pag. 14
	Alluminio preverniciato	
	Rame, alluminio naturale, aluzinc	



Onda parapasseri per colmi orizzontali

Lunghezza (mm)	Materiale	Colore
2000	Espansolene	Grigio



Onda parapasseri per colmi obliqui

Lunghezza (mm)	Materiale	Colore
2000	Espansolene	Grigio



Parapassero a pettine in PVC

Lunghezza (mm)	Altezza (mm)	Materiale	Colore
1000	80	PVC	Nero

NORME SULLA MOVIMENTAZIONE MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

1. IMBALLO E CONFEZIONAMENTO

Si riporta integralmente (testo in corsivo) il **punto 9.9.1** della norma **UNI 10372:2004**.

“Per mantenere la loro durabilità in opera gli elementi metallici per coperture non devono essere danneggiati durante le operazioni di immagazzinamento, trasporto, movimentazione e posa. È quindi consigliabile prevedere sistemi di protezione temporanea dei prodotti relativamente alle prestazioni, soprattutto di natura estetica, richieste.

Durante le fasi di fabbricazione i suddetti materiali sono generalmente protetti con film di polietilene (adesivo o in semplice contatto) oppure con altre soluzioni.

Durante le successive fasi devono essere adottate precauzioni affinché siano garantiti i seguenti aspetti:

- protezione della superficie da fenomeni di abrasione, soprattutto durante la movimentazione;
- protezione degli angoli e dei bordi contro urti e schiacciamenti;
- protezione contro il ristagno di acqua o umidità condensata;
- protezione degli elementi su cui grava la massa dell'intero pacco, o di pacchi sovrapposti, contro deformazioni permanenti.

Le lamiere profilate ed i pannelli sono generalmente confezionati in pacchi. Il numero di lamiere del pacco è tale da contenere il peso complessivo del pacco stesso nei limiti imposti dai mezzi di sollevamento e trasporto disponibili.

Generalmente i materiali utilizzati per confezionare l'imballo sono: legno, materiali plastici espansi, cartone, film di polietilene (termoretraibile o estensibile) o altri; le legature sono realizzate con regge (mai con fili di ferro) ed adeguate protezioni (paraspigolo, ecc.). Le regge non devono essere utilizzate come imbragature per il sollevamento.”

È inoltre consigliato prevedere, indicando/i opportunamente, i punti di presa per le successive operazioni di movimentazione e sollevamento.

I pacchi di prodotto dovranno pertanto essere sempre corredati da un sistema di appoggio tale da distribuire il peso in modo omogeneo e rendere possibile la presa del pacco per la movimentazione.

A titolo esemplificativo e non limitativo il sistema di appoggio può essere costituito da travetti di materiale plastico espanso oppure di legno asciutto oppure ancora da fogli di materiali compositi, posti ad interasse adeguati alle caratteristiche del prodotto.

L'imballo dovrà essere opportunamente definito in fase d'ordine in funzione delle modalità di trasporto (ad esempio gabbia o cassa per trasporti che prevedono trasbordi, trasporti via treno o via mare). In relazione alle prestazioni che si richiedono al prodotto, bisognerà prevedere un adeguato tipo di imballo.

Il confezionamento dei pacchi avverrà secondo parametri prestabiliti dal fabbricante. Eventuali differenti suddivisioni degli elementi e/o confezionamenti particolari, in relazione a specifiche esigenze dell'Acquirente, dovranno essere concordate in sede di conferimento d'ordine.

2. TRASPORTO

Si riporta integralmente (testo in corsivo) il **punto 9.9.2** della norma **UNI 10372:2004**.

“Il trasporto dei pacchi deve avvenire con mezzi idonei in modo che:

- l'appoggio dei pacchi avvenga su distanziali, di legno o materie plastiche espansive, posti ad una distanza tra loro adeguata alle caratteristiche del prodotto;
- il piano di appoggio sia compatibile con la forma del pacco (piano se il pacco è piano, se il pacco è curvo deve essere creato un appoggio che mantenga la medesima curvatura);
- la sovrapposizione dei pacchi avvenga sempre interponendo opportuni distanziali, se non presenti nell'imballo, in legno o materie plastiche espansive;

- i pacchi non abbiano sbalzi maggiori di 1 m;
- siano indicati chiaramente sui pacchi i punti in cui essi devono essere imbragati per il sollevamento, qualora questi non siano altrimenti identificabili;
- si rispetti ogni altra eventuale prescrizione del fabbricante.”

In particolare occorre posizionare i pacchi in piano e porre, al di sotto dei pacchi stessi, distanziali di legno o materiale plastico espanso di opportune dimensioni e in numero adeguato, posizionati in perfetto allineamento verticale.

I pacchi dovranno essere assicurati dal vettore al mezzo di trasporto mediante legature trasversali con cinghie poste ad interasse massimo di 3 m e comunque ogni pacco dovrà prevedere non meno di due legamenti trasversali.

Il carico deve sempre viaggiare coperto ed in special modo deve essere reso impermeabile il lato esposto al senso di marcia.

L'Acquirente che provvede al ritiro, dovrà istruire in proposito gli autisti.

Il carico dovrà avvenire su pianale libero e pulito. Non si accettano al carico automezzi già parzialmente occupati da altri materiali o con pianale non idoneo.

La merce sugli automezzi viene posizionata seguendo le disposizioni del trasportatore, unico responsabile dell'integrità del carico, il quale dovrà avere particolare cura affinché il peso gravante sul pacco inferiore, così come la pressione esercitata dai punti di legatura, non provochino danneggiamenti e le cinghie non causino comunque deformazioni del prodotto. Condizioni particolari di carico potranno essere accettate solo su proposta scritta dell'Acquirente, il quale se ne assume la completa responsabilità.

3. IMMAGAZZINAMENTO

Si riporta integralmente (testo in corsivo) il **punto 9.9.3** della norma **UNI 10372:2004**.

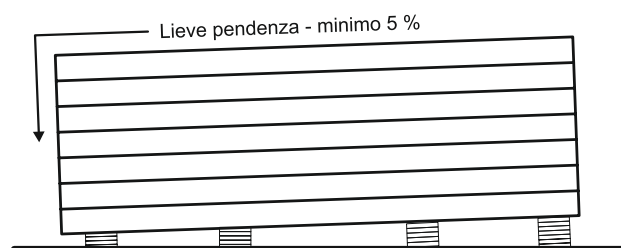
“La forma degli elementi viene studiata anche per consentire l'immagazzinamento mediante sovrapposizione così da ridurre al minimo l'ingombro di stoccaggio e trasporto; occorre comunque avere cura che nella sovrapposizione non si verifichi alcun danneggiamento delle superfici.

I pacchi devono sempre essere mantenuti sollevati da terra sia in magazzino che, a maggior ragione, in cantiere; devono avere sostegni preferibilmente di legno o materie plastiche espansive a superfici piane di lunghezza maggiore della larghezza delle lastre e a distanza adeguata alle caratteristiche del prodotto.

Il piano di appoggio deve essere compatibile con la forma dei pacchi; piano se il pacco è piano, se il pacco è curvo deve essere creato un appoggio che mantenga la medesima curvatura.

I pacchi devono essere depositati in luoghi non umidi, altrimenti si verificheranno sugli elementi interni meno ventilati ristagni di acqua di condensa, particolarmente aggressiva sui metalli, con conseguente formazione di prodotti di ossidazione (per esempio ruggine bianca per lo zinco).

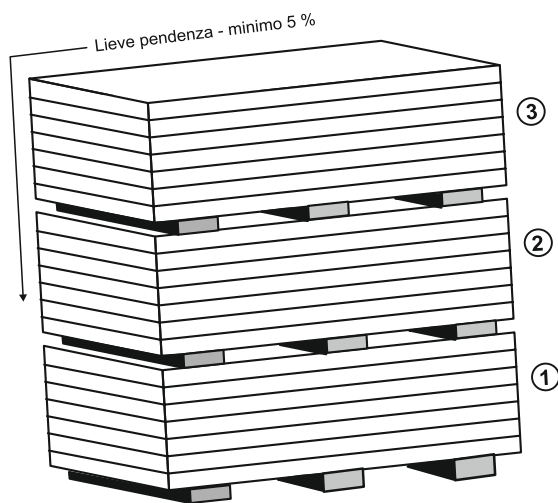
I pacchi devono essere depositati in modo da favorire il deflusso delle acque, soprattutto quando sia necessario procedere al loro immagazzinamento provvisorio all'aperto” (vedasi figura).



Se lo stoccaggio non è seguito a breve scadenza dal prelievo per la posa, è bene ricoprire i pacchi con teloni di protezione.

Occorre porre attenzione ad eventuali fenomeni di corrosione elettrochimica conseguenti a contatti tra metalli differenti anche durante il periodo di immagazzinamento.

Generalmente è preferibile non sovrapporre i pacchi; qualora si ritenga possibile sovrapporli per il loro modesto peso, occorre interporre sempre distanziali di legno o materie plastiche espanse con una base di appoggio la più ampia possibile e in numero adeguato, disposti sempre in corrispondenza dei sostegni dei pacchi sottostanti" (vedasi figura).



Le migliori condizioni di immagazzinamento si hanno in locali chiusi, con leggera ventilazione, privi di umidità e non polverosi.

In ogni caso, ed in particolare per immagazzinamento in cantiere, è necessario predisporre un adeguato piano di appoggio stabile, che non permetta il ristagno di acqua.

Il posizionamento dei pacchi non dovrà avvenire in zone prossime a lavorazioni (esempio: taglio di metalli, sabbiatura, verniciatura, saldatura, ecc.) né in zone in cui il transito o la sosta di mezzi operativi possa provocare danni (urti, schizzi, gas di scarico, ecc.).

Si potranno sovrapporre al massimo tre pacchi, con un'altezza complessiva di metri 2,6 circa, ed in questo caso è necessario infittire adeguatamente i sostegni.

Nel caso in cui i materiali siano ricoperti da film protettivo, lo stesso dovrà essere completamente rimosso in fase di montaggio e comunque entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di approntamento dei materiali stessi e a condizione che i colli siano ricoverati, in luogo ombreggiato, coperto, ventilato e protetto da qualsivoglia tipo di intemperie.

Dovranno essere seguite eventuali ulteriori specifiche istruzioni del Fornitore.

Sulla base delle conoscenze acquisite, per mantenere le prestazioni originali del prodotto, è opportuno, previo rispetto delle presenti norme, non superare i sei mesi di immagazzinamento continuo in ambiente chiuso e ventilato, mentre il periodo di immagazzinamento all'aperto non dovrà mai superare due settimane. I materiali comunque dovranno essere sempre protetti dall'irraggiamento solare diretto, in quanto lo stesso può essere causa di alterazioni.

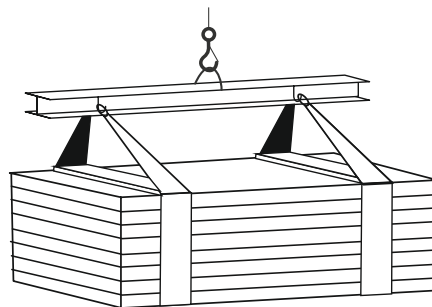
Nel caso di protezione a mezzo telone, occorre assicurare sia l'impermeabilità, che un'adeguata aerazione per evitare ristagni di condensa e la formazione di sacche di acqua.

4. SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE

Si riporta integralmente (testo in corsivo) il punto 9.9.4 della norma UNI 10372:2004.

"I pacchi devono essere sempre imbragati in almeno due punti, distanti tra loro non meno della metà della lunghezza dei pacchi stessi.

Il sollevamento deve preferibilmente essere effettuato con cinghie tessute con fibra sintetica (nylon) di larghezza non minore di 10 cm in modo che il carico sulla cinghia sia distribuito e non provochi deformazioni" (vedasi figura).



Devono essere impiegati appositi distanzianti posti al di sotto e al di sopra del pacco, costituiti da robusti elementi piani di legno o materiale plastico, che impediscano il diretto contatto delle cinghie con il pacco.

Tali distanzianti devono avere lunghezza di almeno 4 cm maggiore della larghezza del pacco e larghezza non minore a quella della cinghia. In ogni caso i distanzianti inferiori devono avere una larghezza sufficiente ad evitare che il peso del pacco provochi deformazioni permanenti agli elementi inferiori.

Occorre porre attenzione affinché le imbragature ed i sostegni non possano muoversi durante il sollevamento e le manovre siano eseguite con cautela e gradualità.

Il deposito dei pacchi sulla struttura della copertura deve essere effettuato solo su piani idonei a sopportarli, sia per resistenza che per condizioni di appoggio e di sicurezza anche in relazione agli altri lavori in corso. È consigliabile richiedere sempre alla direzione lavori l'autorizzazione al deposito."

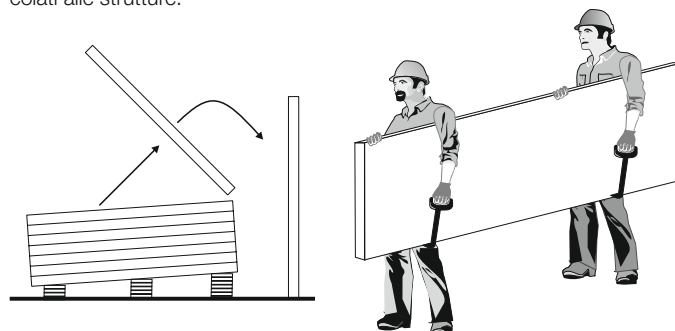
La manipolazione degli elementi dovrà essere effettuata impiegando adeguati mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, tute, ecc.), in conformità alle normative vigenti.

La movimentazione manuale del singolo elemento dovrà sempre essere effettuata sollevando l'elemento stesso senza strisciarlo su quello inferiore e ruotandolo di costa a fianco del pacco; il trasporto dovrà essere effettuato almeno da due persone in funzione della lunghezza, mantenendo l'elemento in costa (vedasi figura).

Attrezzature di presa, così come i guanti da lavoro, dovranno essere puliti e tali da non arrecare danni agli elementi.

Si sconsiglia l'uso di carrelli elevatori per la movimentazione degli elementi, in quanto causa di danneggiamenti.

I pacchi depositati in quota dovranno sempre essere adeguatamente vincolati alle strutture.



L'AZIENDA



Copernit S.p.A. da oltre quarant'anni, raccoglie l'esperienza nella produzione dei materiali destinati all'impermeabilizzazione e alla realizzazione di coperture e rivestimenti.

Dalle coperture metalliche alle membrane bituminose, dai prodotti per l'isolamento termo-acustico ad una vasta gamma di accessori, **Copernit** ha progettato e perfezionato non solo semplici articoli, ma veri e propri sistemi completi per le esigenze dell'edilizia.

Copernit propone quindi un'offerta completa ed un servizio unico che rappresentano la risposta a tutte le esigenze di copertura e impermeabilizzazione.

Grazie agli alti standard qualitativi nella produzione e alla continua attenzione alla soddisfazione e al servizio globale da rendere al Cliente, i prodotti **Copernit** sono conosciuti, apprezzati ed utilizzati da applicatori, progettisti e utenti finali in più di 60 paesi nel mondo.



Copernit produce esclusivamente all'interno dei suoi stabilimenti italiani, garantendo costanza qualitativa e un utilizzo di materie prime di ottima fattura.

Il sistema di controllo della qualità assicura il rispetto di tutti i parametri dichiarati dal produttore, come richiesto dalla legislazione europea vigente (marcatura CE dei prodotti da costruzione).

Il Sistema Qualità di **Copernit** è strutturato e certificato in conformità alla norma ISO 9001.

CONTATTI



COPERNIT
WATERPROOFING SYSTEMS

Accanto alla semplice fornitura, **Copernit** propone un servizio di consulenza per affiancare il Cliente nella scelta delle adeguate soluzioni tecniche e dei materiali idonei per problemi specifici.

Telefono: **+39 0376 554911**

Fax: **+39 0376 550177**

Sito web: **www.copernit.it**

Email: **info@copernit.it**



COPERNIT SpA

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

N° 176322



EDIZIONE: GIUGNO 2016

COPERNIT

WATERPROOFING SYSTEMS

COPERNIT SpA

Via Provinciale Est, 64
46020 Pegognaga (MN)

ITALY

Tel. +39 0376 554911

Fax +39 0376 550177

www.copernit.it

info@copernit.it