

Portoghese



- Garantito 30 anni per l'IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA.

Secondo il metodo di prova descritto dalla norma UNI EN 539/1:2006
e limiti di accettazione dettati dalla norma UNI



TEGOLE GARANTITE E CERTIFICATE

Le tegole ed i coppi sono sottoposti ad almeno 400 cicli di gelo/disgelo (la normativa vigente richiede 90 cicli di gelo/disgelo per l'Italia e 150 cicli per i Paesi del nord Europa) al fine di assicurare agli elementi di copertura la resistenza agli shock termici anche nei climi più freddi.

Dati Tecnici		UM
Dimensioni	mm	415 x 255
Peso cad.	Kg	3
Passo listellatura	mm	345
Resistenza a flessione	daN	>120
Comportamento al fuoco esterno		Broof
Comportamento di reazione al fuoco		A1
Riflettanza solare colore Argilla	TSR (SRI)	45,5 (54)
Fabbisogno	pz/mq	circa 14
Pendenza minima		30%
Dimensioni di ricoprimento verticale	mm	345
Dimensioni di ricoprimento orizzontale	mm	203
Confezione	pz/bancale	180/204

NOTA: I dati tecnici e la conformità con le norme UNI EN 1304 sono garantite dalla marcatura CE del prodotto

Elementi complementari coordinati

	DESCRIZIONE	CODICE	DATI TECNICI
	Aeratore completo di rete	I6027..	Dimensioni: 25 x 41,2 cm Peso: 3,5 kg Confezione: singola
	Fermane neve	20037..	Dimensioni: 25 x 41,2 cm Peso: 3,5 kg Confezione: singola
	Base camino ø 20	20047..	Dimensioni: 44,7 x 40,1 cm Peso: 6,4 kg Confezione: singola
	Base per torretta A e B	03016 06 03018 06	Dimensioni: apertura 31 x 44 Peso: da 18 a 26 kg Confezione: 10 pezzi
	Lucernario Portoghese	03047 06	Dimensioni: modulo a 6 tegole Apertura min.: 0,22 m ² Peso: da 16 a 26 kg Confezione: 7 pz per bancale

Tabella di Posa

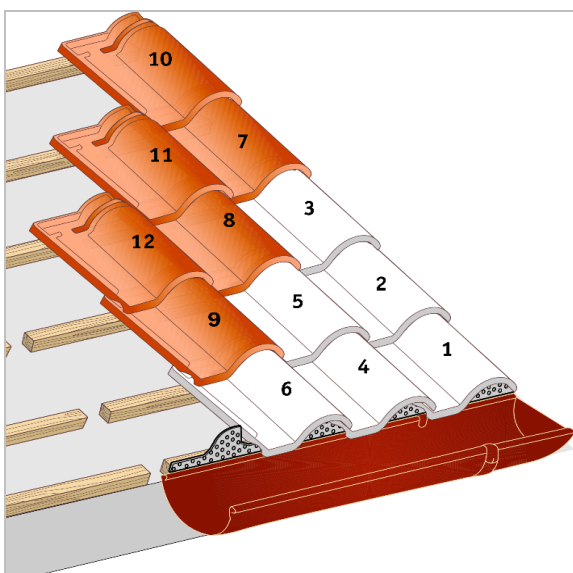
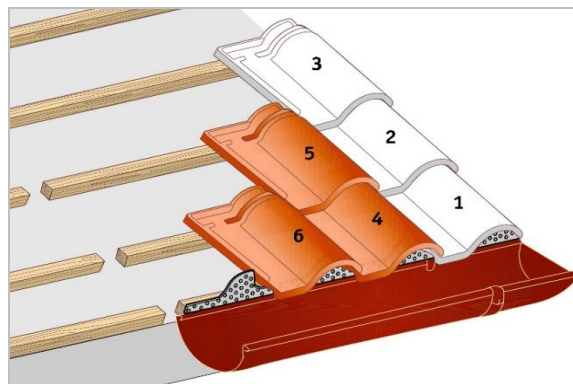
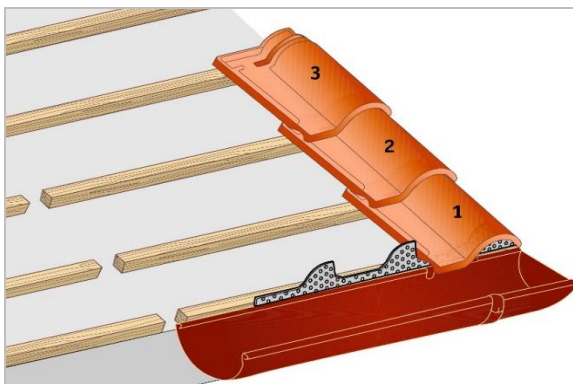
La posa deve essere effettuata conformemente a quanto previsto dal manuale di posa ANDIL e la norma UNI 9460: 2023 ed in particolare:

1. La tegola va sempre posata su supporto di aggancio.
2. Le tegole vanno posate con gli incastri allineati.
3. Va sempre prevista impermeabilizzazione secondaria come indicato in tabella.

PENDENZA TETTO				DISTANZA LISTELLI cm	CONSIGLI DI POSA	
Gradi		%			Impermeabilizzazione secondaria*	Fissaggio tegole
da	a	da	a			
≥ 30,6°		≥ 60		Da 34,5 a 36 cm (consigliata 35) Sezione minima listello: 4 x 4 cm	L'impermeabilizzazione sottotegola è necessaria per evitare infiltrazioni di acqua in caso di condizioni ambientali particolarmente avverse	Raccomandato il fissaggio accurato delle tegole considerando le caratteristiche climatiche della zona
24,7°	30,6°	46	60	Da 34,5 a 36 cm (consigliata 35) Sezione minima listello: 4 x 4 cm	L'impermeabilizzazione sottotegola è sempre raccomandata per evitare infiltrazioni di acqua in caso di condizioni ambientali particolarmente avverse.	Fissaggio delle tegole considerando le caratteristiche climatiche della zona
19,3°	24,1°	35	45			
16,7°	18,8°	30	34			
11,3°	16°	20	29	Da 34,5 a 36 cm (consigliata 35) Sezione minima listello: 4 x 4 cm	Utilizzo consentito con sistema Unitherm bassa pendenza. L'impermeabilizzazione secondaria è sempre necessaria e deve essere raccordata all'interno del canale di gronda.	Fissaggio delle tegole considerando le caratteristiche climatiche della zona
< 11,3 °		< 20		Sconsigliato per coperture a piccoli elementi		

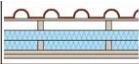
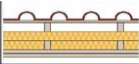
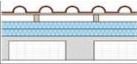
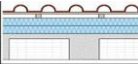
*L'impermeabilizzazione secondaria va sempre raccordata all'interno del canale di gronda.

Indicazioni di posa



**Fonte immagini: I manti di copertura in Laterizio, A.N.D.I.L*

Valori di riflettanza

PORTOGHESE							
				STRATIGRAFIA TIPO ↑ Tegole Ventilazione, 6cm Isolante EPS, 12cm Tavolato in abete, 5cm	STRATIGRAFIA TIPO ↑ Tegole Ventilazione, 6cm Barriera radiante Isolant. L.Roccia, 12cm Tavolato in abete, 5cm	STRATIGRAFIA TIPO ↑ Tegole Ventilazione, 6cm Isolante eps. 12cm Ca. 4cm + Pignatte laterizio, 16cm	STRATIGRAFIA TIPO ↑ Tegole Ventilazione, 3cm Isolante EPS, 12cm Ca. 4cm + Pignatte laterizio, 16cm
Codice	Rifinitura	SRI %	TSR %	Riflettanza equivalente %	Riflettanza equivalente %	Riflettanza equivalente %	Riflettanza equivalente %
1700710 3700700	Argilla naturale	48,00	41,20	73,57	78,48	84,36	84,36
1700731 3700731	Antica Cassino	47,00	40,40	74,74	79,79	86,86	85,85
3700734	Antica Monferrato	42,00	36,50	67,53	72,09	78,48	77,56
3700743	Vecchia Etruria	47,00	40,10	74,19	79,20	86,22	85,21

**I valori qui riportati fanno riferimento ad uno studio del 2019 condotto dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università Politecnica delle Marche, in collaborazione con ANDIL*

Misure di protezione

Materiale classificato come non pericoloso ai sensi del Dlg 81/2008

1. Carico automezzi

Possono essere sovrapposti al massimo 2 bancali di tegole (in laterizio) o 3 bancali di tegole in calcestruzzo (monostrato). Pezzi speciali (in apposite gabbie o su bancali) e componenti possono essere posti sopra le tegole, tenendo in considerazione il peso, l'altezza massima e l'ingombro del materiale da caricare.

2. Legatura automezzi

Ai sensi della Direttiva 2014/47/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014 relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione:

- La fissazione del carico è essenziale per la sicurezza stradale. Il carico deve pertanto essere fissato in modo da poter resistere alle accelerazioni subite durante l'utilizzo del veicolo su strada. Il carico deve essere fissato in maniera tale da non interferire con la guida sicura del veicolo o costituire una minaccia per la vita, la salute, le cose o l'ambiente

L'imballo ha la funzione di proteggere il materiale durante lo stoccaggio e la movimentazione. Per garantire che il materiale non venga danneggiato durante il trasporto, esso deve essere correttamente fissato:

- Tutte le file di bancali devono essere fissate per impedire l'inclinazione e/o il ribaltamento durante il trasporto
- Devono pertanto essere utilizzati angolari e cinghie / funi idonee a questa operazione
- Materiali con imballi deteriorati o assenti non devono essere caricati.

3. Movimentazione e stoccaggio

Tegole e colmi su bancale

- Prelevare i bancali con carrello a forca.
- Accatastare i bancali su superficie con fondo stabile e pianeggiante,
- Sgombrare l'area di stoccaggio da residui di calcestruzzo o altri materiali che possano compromettere la stabilità dei bancali
- Formare cataste, avendo cura di allineare i bancali tra loro, con al massimo 3 file per le tegole in laterizio e 4 file per tegole in cemento in altezza.

4. Sollevamento in quota

Prima di procedere alla movimentazione verificare sulla scheda tecnica il peso totale dell'unità di imballo.

Per il sollevamento utilizzare sempre idonee attrezzature atte ad evitare perdite totali o parziali di materiale (Riferimento: "Linee guida per la movimentazione in quota, all'interno dei cantieri temporanei e mobili, di pallet attraverso l'uso di forche, Allegati B-C-D-E)

Durante le operazioni di sollevamento in quota non sostare sotto i carichi sospesi

5. Apertura delle confezioni

L'apertura delle confezioni va sempre effettuata posizionando la confezione su superficie pianeggiante.

Prima di rimuovere regge e/o termoretraibile adottare idonee precauzioni al fine di evitare il ribaltamento dei materiali.

6. Movimentazione manuale

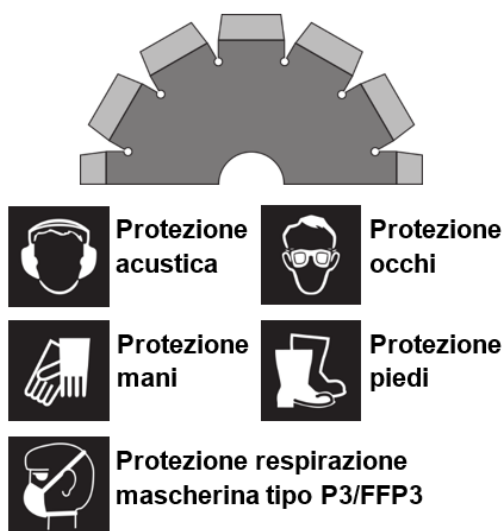
La movimentazione manuale dei materiali deve essere eseguita in conformità a quanto previsto dalla ISO 11228 (parti 1-2-3)

Durante la movimentazione manuale dei materiali indossare sempre scarpe antinfortunistiche e guanti di protezione.

7. Taglio

Quando si **tagliano** o si **forano** prodotti in calcestruzzo e laterizio sono richieste misure di protezione.

Si raccomanda di tagliare a umido o aspirare le polveri.



Proteggere le orecchie per salvaguardarsi dal rumore. L'esposizione prolungata a rumori eccessivi può danneggiare l'udito.

Proteggere gli occhi per salvaguardarsi da particelle/granelli volanti.

Proteggere le mani per evitare ferite, contusioni ed abrasioni derivanti dal maneggio delle tegole e degli attrezzi.

Proteggere le vie respiratorie contro la polvere. La polvere generata dal taglio o foratura di tutti i prodotti in calcestruzzo e laterizio è respirabile e contiene una frazione di silice cristallina libera. Alte concentrazioni di polvere ed esposizioni prolungate, senza adeguata protezione, possono provocare silicosi e conseguentemente può aumentare anche il rischio di cancro polmonare.

In aggiunta, adottare soluzioni tecniche come il taglio a umido o aspirazione delle polveri.

8. Smaltimento

Smaltire i materiali di risulta dei tagli, scarto di materiale e gli imballaggi in discariche autorizzate end in conformità a quanto previsto dalla legge vigente.

Codici CER:

- Scarti di tegole in cemento, codice CER: 10 13 11 -rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
- Scarti di tegole in laterizio, codice CER:10 12 08 - scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
- Termoretraibile e regge, codice CER: 15 01 02 - imballaggi di plastica
- Bancale in legno, codice CER: 15 01 03 - imballaggi in legno