

# La posa in opera.

## La preparazione della struttura portante.

Il posatore interviene solo quando la struttura sottostante è pronta. Prima della posa, è necessario:  
 verificare la pendenza della falda, come indicato nella tabella;  
 posare una membrana impermeabilizzante se prevista nel capitolato;  
 procedere al fissaggio della listellatura di supporto.

## I supporti della copertura.

Le tegole in ardesia ceramica possono essere fissate su listelli di legno orizzontali o su tavolato, con una distanza massima di 60cm tra i controlistelli verticali.  
 Il listello orizzontale di partenza deve essere più alto di 10mm, per consentire il perfetto allineamento della prima fila di tegole.

Tre sono i passi di listellatura previsti: 180mm, 160mm e 140mm (**25x40 Pentax consigliabile solo passo 140mm**). L'ultimo listello nella parte alta della falda deve trovarsi almeno 6cm al di sotto della linea di colmo. Per un posizionamento corretto possono essere variati gli ultimi passi.

La scelta del passo di listellatura è effettuata in funzione della pendenza, della lunghezza della falda e della regione climatica. Per effettuare una stima del passo di listellatura necessario, basarsi sui dati della tabella 1.

## Posa della ardesia ceramica 25 x 40 mediante ganci o viti

Pendenza di falda		Lunghezza di falda per un metro sull'orizzontale	Numero minimo di tegole al m2								
			REGIONE I			REGIONE II			REGIONE III		
			Proiezione orizzontale della falda			Proiezione orizzontale della falda			Proiezione orizzontale della falda		
%	in gradi		0 a 5,50	5,50 a 9,00	9,00 a 12,00	0 a 5,50	5,50 a 9,00	9,00 a 12,00	0 a 5,50	5,50 a 9,00	9,00 a 12,00
25	14°	1,030	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	-	-
27,5	15°1/3	1,037	25	25	28,5	25	28,5	28,5	28,5	28,5	-
30	16°2/3	1,044	22	25	25	25	25	28,5	25	28,5	28,5
32,5	18°	1,051	22	25	25	25	25	28,5	25	28,5	28,5
35	19°1/3	1,059	22	25	25	22	25	25	22	28,5	28,5
37,5	20°1/2	1,068	22	22	25	22	25	25	22	25	28,5
40	21°2/3	1,077	22	22	25	22	22	25	22	25	28,5
45	24°	1,096	22	22	22	22	22	25	22	25	28,5
50	26°1/2	1,118	22	22	22	22	22	22	22	22	25
55	29°	1,141	22	22	22	22	22	22	22	22	25
60	31°	1,166	22	22	22	22	22	22	22	22	25
>70	>35°	>1,220	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Verticale			22								
Verticale "claire-voie"			14								

Regione 1:  
 l'interno del paese a un'altitudine inferiore ai 200m.  
 Regione 2:  
 altitudini comprese tra 200m e 500m.  
 Regione 3:  
 altitudini superiori ai 500m, e fino ai 900m.

Ma bisogna tenere conto anche di alcuni effetti locali.  
 Siti protetti:  
 conche circondate da colline su tutto il bordo esterno e protette dal vento da qualsiasi direzione; aree circondate da colline su una parte del perimetro corrispondente alla direzione del vento più violenta.  
 Siti normali:  
 altopiano caratterizzato da modesti dislivelli più o meno estesi.  
 Siti esposti:  
 in prossimità del mare; litorali fino a 5km dal mare; sommità di scogliere, isole o strette penisole, estuari o baie incassate; valli strette dove il vento di incanala; montagne isolate, colli e valichi.

### IMPORTANTE:

- Il numero minimo indicato di elementi in ardesia ceramica è stabilito per un sito normale della regione considerata. Nei siti esposti tale numero deve essere aumentato e può rendersi necessaria la posa di una membrana impermeabilizzante aggiuntiva.
- Per lunghezze di falda superiori a 12 m si richiede uno studio speciale.
- In caso di incertezza si prega rivolgersi al nostro Servizio di Assistenza Tecnica.

## I sistemi di fissaggio.

Le tegole in ardesia ceramica Ardogres sono state realizzate per essere posate per file orizzontali, dalla linea di gronda verso la linea di colmo. La zona di contatto tra due tegole adiacenti deve essere allineata con la linea di mezzera delle tegole sovrastanti; a tale scopo è quindi sufficiente iniziare ogni fila alternando una tegola intera a una mezza tegola.

La scelta tra i due sistemi di ancoraggio, ossia viti o ganci, deve essere effettuata tenendo presente la natura della costruzione, l'effetto estetico ricercato, il sito o la pendenza delle falde.

### Fissaggio con ganci.

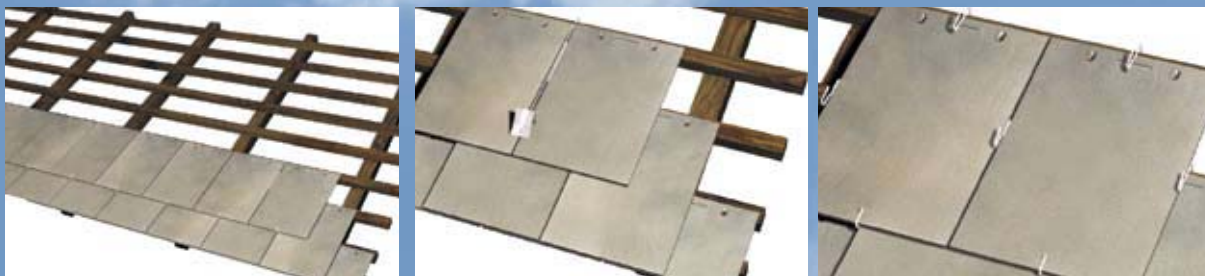
Ardogres fornisce due tipi di ganci in inox 18/10: gancio a molla e gancio a chiodo.

In caso di posa con ganci, prima di scegliere lo spessore dei listelli è necessario verificare l'esatta apertura dei ganci, di circa 32mm.

### Fissaggio con viti.

Ogni tegola è dotata di due fori ad asola: può quindi essere avvitata sui listelli e, se ce ne fosse bisogno, sostituita con rapidità.

Le viti da 4x40mm non vanno mai avvitate in appoggio sul materiale, ma con un lasco di almeno 1mm. Una tolleranza che consente l'assorbimento delle dilatazioni della sottostruttura e l'intercambiabilità delle tegole.



### Due, le modalità di taglio.

Taglio di gronda a 210mm: la tegola viene tagliata nella parte inferiore per conservare i due fori ad asola.

Taglio di colmo ad altezza variabile: per non perdere il bordo inferiore lavorato, la tegola viene tagliata nella parte superiore e incisa in due punti.

### Testo per “voce di capitolato”.

La copertura dovrà essere realizzata mediante la fornitura e posa di tegole in “grès-fine porcellanato” denominato ardesia ceramica dotate di fori ad asola per fissaggio su listellatura e bordi di contenimento del formato 25x40 del colore (nero ardesia, grigio pietra, rosso granato, grigio St.Michel).



## sistemi di imballaggio 25x40

1 Scatola	11 pezzi 19,8 Kg
1 Pallet	36 scatole 396 pezzi 713 kg
1 Container 20"	29 pallet 11.484 pezzi 20.677 kg

## 25x40 drop

1 Scatola	11 pezzi 18,50 Kg
1 Pallet	36 scatole 396 pezzi 666 kg
1 Container 20"	29 pallet 11.484 pezzi 19.314 kg

## 25x40 pentax

1 Scatola	11 pezzi 16 Kg
1 Pallet	36 scatole 396 pezzi 576 kg
1 Container 20"	29 pallet 11.484 pezzi 16.704 kg

## 25x40 exagonal

1 Scatola	11 pezzi 17,90 Kg
1 Pallet	36 scatole 396 pezzi 644,40 kg
1 Container 20"	29 pallet 11.484 pezzi 18.687,60 kg