ARDOGRES
TEGOLE IN GRÈS PORCELLANATO



MANUALE DI POSA ARTIKA 40,5X61

GUIDE DE POSE ARTIKA 40,5X61

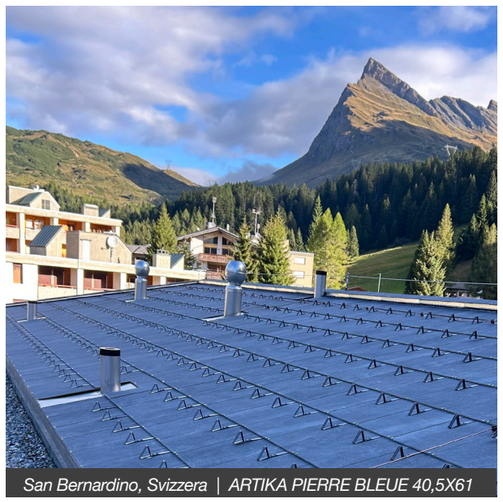
ARDOGRES TEGOLE IN GRÈS PORCELLANATO
ARDOLOCK® SISTEMI PER COPERTURE

MADE IN ITALY

GARANZIA DI 50 ANNI

ARDOGRES

TEGOLE IN GRÈS PORCELLANATO



San Bernardino, Svizzera | ARTIKA PIERRE BLEUE 40,5X61

GRÈS PORCELLANATO ARDOGRES®: CARATTERISTICHE TECNICHE UNI EN 14411 - UNI EN 12326

RESISTENZA ALL'ACQUA	Il gres porcellanato è totalmente impermeabile (assorbimento <0,5%), impedisce l'assorbimento di umidità e limita la condensa in coperture e facciate ventilate.
RESISTENZA AL VENTO	La posa ventilata e il fissaggio meccanico con ganci o scossalina ARDOLOCK® garantisce stabilità e sicurezza.
RESISTENZA ALLA GRANDINE	Elevata resistenza agli urti e agli impatti, inclusi quelli causati dalla grandine.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI	Resistente a smog, piogge acide e agenti chimici presenti nell'ambiente esterno.
RESISTENZA AD ABRASIONE E URTI	Elevata durezza superficiale e struttura compatta garantiscono resistenza ad abrasione e urti.
RESISTENZA AL CALORE E AL GELO	Resiste ad alte temperature, gelo e cicli di gelo-disgelo grazie alla cottura oltre 1.200 °C.
REAZIONE AL FUOCO	Materiale incombustibile – Euroclasse A1.
PESO	Sistema relativamente leggero: min. 23 kg/m² - max. 55 kg/m².
STABILITÀ DEL SISTEMA	Il fissaggio meccanico garantisce stabilità e sicurezza.
FACILITÀ DI POSA	Posa rapida ed efficiente, con possibilità di taglio e adattamento in cantiere. Elementi perfettamente calibrati, spessore regolare, doppio sistema di posa: tradizionale con ganci e innovativo con scossalina ARDOLOCK®.
ECOLOGIA	Prodotto con materie prime naturali, inerte, riciclabile e privo di emissioni nocive.
GARANZIA	Garanzia di almeno 50 anni su sistemi di copertura e facciata.

PLAQUE DE COUVERTURE PLANE EN GRÈS CÉRAME PRESSÉ ARDOGRES®: CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES UNI EN 14411 - UNI EN 12326

RÉSISTANCE À L'EAU	Le grès cérame est totalement imperméable (absorption <0,5 %) et limite l'humidité et la condensation.
RÉSISTANCE AU VENT	La pose ventilée et la fixation mécanique avec crochets ou de solin ARDOLOCK® garantissent stabilité et sécurité.
RÉSISTANCE À LA GRÊLE	Haute résistance aux chocs et impacts, y compris la grêle.
RÉSISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES	Résistant au smog, aux pluies acides et aux agents chimiques extérieurs.
RÉSISTANCE À L'ABRASION ET AUX CHOCS	La dureté de surface et la structure compacte garantissent une résistance à l'abrasion et aux chocs.
RÉSISTANCE À LA CHALEUR ET AU GEL	Résiste aux températures élevées, au gel et aux cycles gel-dégel grâce à une cuisson >1.200 °C.
RÉACTION AU FEU	Matériau incombustible – Euroclasse A1.
POIDS	Système relativement léger : min. 23 kg/m² - max. 55 kg/m².
STABILITÉ DU SYSTÈME	La fixation mécanique garantit stabilité et sécurité.
FACILITÉ DE POSE	Pose rapide et efficace, avec découpe et adaptation faciles sur chantier. Éléments parfaitement calibrés, épaisseur régulière, double système de pose : traditionnel avec crochets et innovant avec solin ARDOLOCK®.
ECOLOGIE	Fabriqué à partir de matières premières naturelles, inerte, recyclable et sans émissions nocives.
GARANTIE	Garantie minimale de 50 ans sur les systèmes de toiture et façade.

SOTTOSTRATO DI COPERTURA

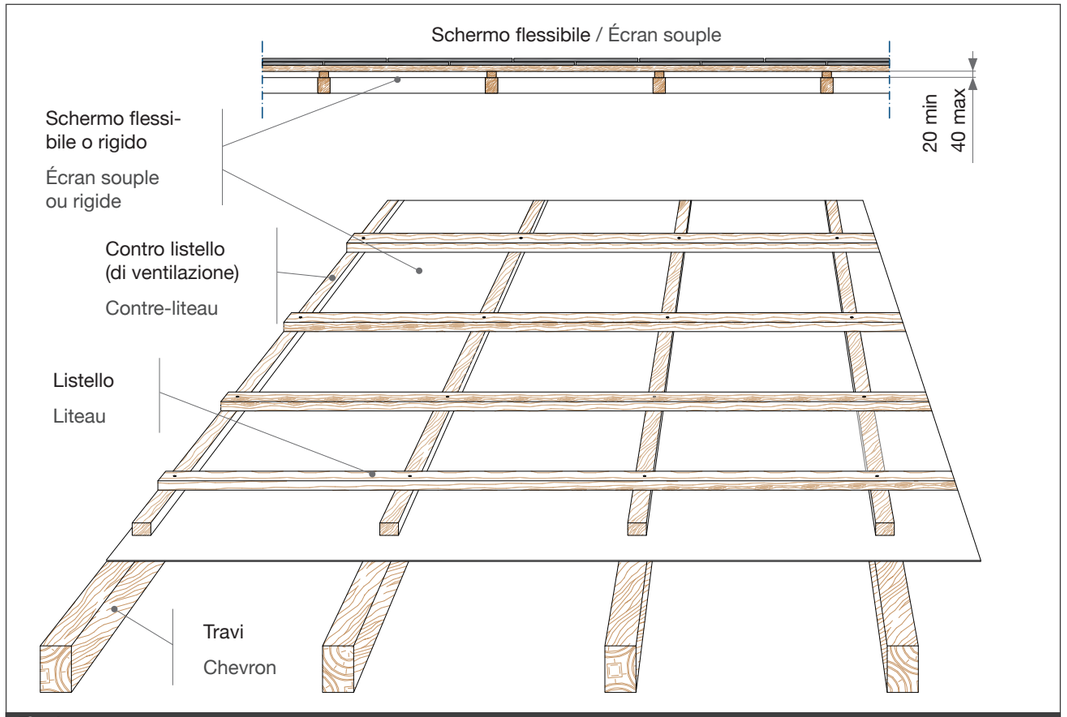


Fig. 1

I sistemi di copertura descritti in questo manuale non forniscono protezione contro la neve polverosa o la polvere. L'installazione con un sottotetto è raccomandata in tutti i casi in cui la situazione geografica o l'esposizione dell'edificio richiedono un'impermeabilizzazione supplementare (venti forti, zone polverose, piovose o nevose).

Clima di montagna altitudine > 900 m o basse pendenze (con autorizzazione tecnica)

Si compone di:

Un supporto impermeabile: listello, OSB, compensato o truciolare o tavolato.
Un'impermeabilizzazione supplementare semplice tipo DELTA FOXX PLUS o un'impermeabilizzazione rinforzata (se la pendenza è < 40%) deve essere installata in piano o su listelli trapezoidali (se la pendenza è < 30%).

Per garantire la ventilazione sotto la copertura, il piano di appoggio dei listelli è sollevato di almeno 40 mm.
Gli interassi di questi controlistelli dipendono dalla sezione dei listelli e dal carico (600 mm al massimo).

Clima di collina e di pianura altitudine < 900 m

Il sottotetto deve essere del tipo altamente permeabile al vapore, posato strettamente sulle travi (massimo 600 mm tra gli assi) o posato su supporti continui.

Per assicurare la ventilazione sul lato inferiore del tetto, il piano d'appoggio dei listelli è sollevato da una controlistellatura di almeno 20 mm di spessore.

ECRAN SOUS-TOITURE



Les systèmes de couverture décrits dans le présent manuel n'assurent pas la protection contre la neige poudreuse ou la poussière. La pose avec écran sous-toiture est recommandée dans tous les cas où la situation géographique ou l'exposition du bâtiment nécessitent un supplément d'étanchéité (vents forts, zones poussiéreuses, pluvieuses ou neigeuses).

Climat de montagne altitude > 900 m ou cas de faibles pentes (avec dérogation)

Il est constitué par :

Un support d'étanchéité : volige, panneaux OSB, contreplaqués ou de particules.
Une étanchéité complémentaire simple type DELTA FOXX PLUS ou une étanchéité renforcée (si pente < 40%) doit être mise en œuvre à plat ou sur chanlattes trapézoïdales (si pente < 30%) type DELTA ALPINA.

Afin d'assurer la ventilation en sous face de la couverture, le plan d'appui des liteaux est relevé de 40 mm minimum.
Les entraxes de ces contre-lattes sont fonction de la section des liteaux et de la charge (600 mm maximum).

Climat de plaine altitude < 900 m

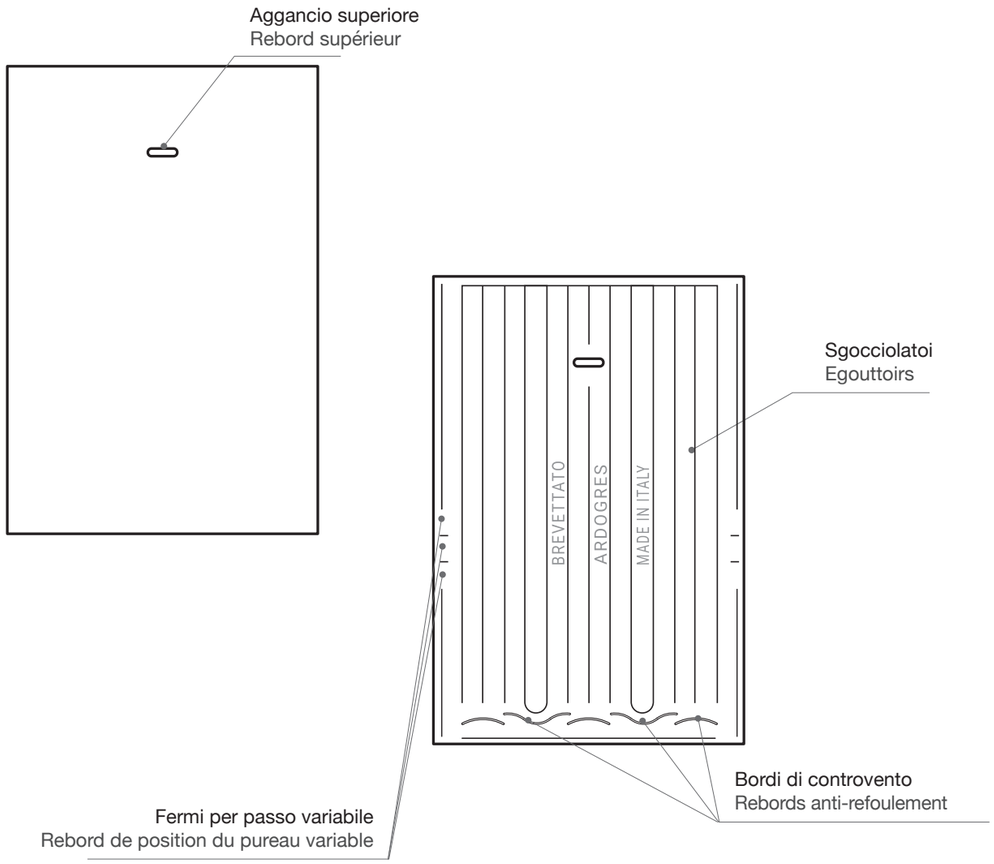
Les écrans sous-toiture doivent être de type HPV, pose tendue sur chevrons (entre-axe maximum 600 mm) ou posés sur supports continus.

Afin d'assurer la ventilation en sous face de la couverture, le plan d'appuis des liteaux est relevé par une contre-latte d'épaisseur 20 mm minimum.



LA POSA IN OPERA TRADIZIONALE DEL FORMATO 405 x 610 mm

LA POSE TRADITIONELLE DU FORMAT 405 x 610 mm



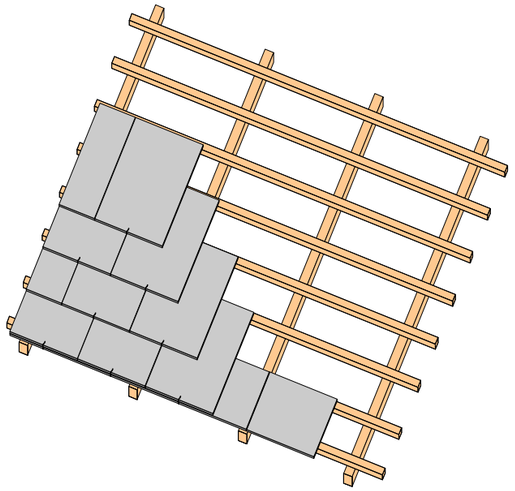


Fig. 2

L : Distanza tra tegole adiacenti (mm)

	Min	Max
Posa con ganci	4	8

La preparazione della struttura portante

Solitamente il posatore interviene quando la struttura destinata a sorreggere il manto di copertura è già pronta.

Prima di intraprendere la posa, il posatore deve:
• Verificare la pendenza della falda *(vedere Tab. 1)*
• Posare una membrana impermeabilizzante se prevista nel capitolato
• Procedere al fissaggio della listellatura di supporto

I supporti della copertura

Gli elementi ARDOGRES® possono essere fissati su listelli orizzontali in legno o su tavolato.
La distanza massima tra i controlistelli verticali o gli arcarecci è pari a: 600 mm *(vedere Fig. 2)*.
Il listello orizzontale di partenza deve essere più alto di 10 mm per consentire l'allineamento della prima fila di tegole.
Sono previsti 3 passi variabili di listellatura: 270, 230, 190 mm *(vedere Fig. 3)***.**

La scelta del passo di listellatura è in funzione della pendenza, della lunghezza della falda e della regione climatica.
Le indicazione della Tab. 1 permettono di effettuare una stima del passo di listellatura necessario.
L'ultimo listello nella parte alta della falda deve trovarsi almeno 60 mm al di sotto della linea di colmo.
Per un posizionamento corretto, possono essere variati gli ultimi passi.
L'incastro tra aggancio superiore e fermi per passo variabile è sostanzialmente flessibile e adattabile alle diverse circostanze.

SEZIONE DEI LISTELLI:
Lunghezza: min. 40 mm
Spessore: min. 30 mm, in funzione del peso al m² della copertura e dei carichi di neve previsti

IMPORTANTE: in caso di posa con ganci, prima di scegliere lo spessore dei listelli, è consigliabile verificare l'esatta apertura dei ganci.

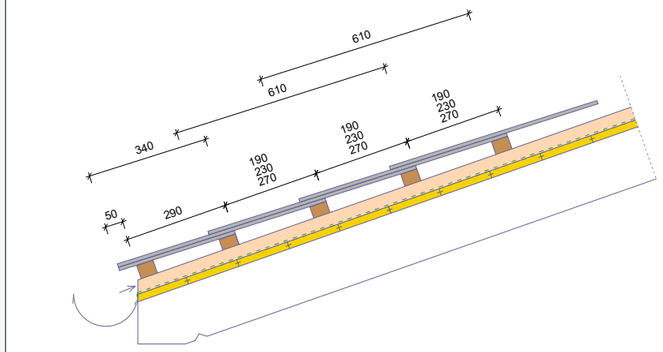


Fig. 3

L : Écart entre tuiles adjacentes (mm)

	Min	Max
Pose au crochet	4	8

Préparation de la charpente

Lors de l'intervention du couvreur, la charpente est généralement terminée.

Le couvreur doit, avant d'entreprendre la pose :
- Vérifier la pente *(voir Tableau 1)*
- Poser un écran sous-toiture ou une étanchéité conforme au Guide Montagne du CSTB *(au-delà de 900 m d'altitude)*
- Procéder au lignage du support

Supports de couverture

Les supports peuvent être constitués de liteaux ou de voliges.
Ecartement maximum entre les chevrons ou contre lattes verticales : 600 mm *(voir Fig. 2)*.
Le premier liteau de bas de pente doit être plus haut de 10 mm pour l'alignement de la première rangée d'ardoises de doublis.
Trois pas variables sont prévus pour le lattage : 270, 230, 190 mm *(voir Fig. 3)***.**

Le choix du pureau est fonction de la pente du toit de la région climatique et de la longueur du rampant.
Les indications du Tableau 1 permettent de déterminer le pureau minimum nécessaire. Le dernier liteau au niveau du faîtage doit être au moins 60 mm sous la ligne du faîtage.
Pour un positionnement correct, on pourra varier les derniers pureaux.
L'emboîtement entre l'accrochage supérieur et les fixations à pas variable est essentiellement flexible et adaptable à différentes circonstances.

SECTION DES LITEAUX :
Largeur : min. 40 mm
Épaisseur : min. 30 mm, en fonction du poids au m² de la couverture et des charges de neige prévues

IMPORTANT: dans le cas de pose au crochet, avant de choisir l'épaisseur des liteaux, nous suggérons de vérifier l'exacte ouverture des crochets.

TABELLA 1: Posa di ARDOGRES® 405 x 610 mm mediante ganci
TABLEAU 1 : Valeur minimale du nombre d'ardoises ARDOGRES® 405 × 610 posées au crochet par m²

Numero minimo di tegole al m² / Tableaux des pentes ARDOGRES® : détermination des pureaux (p) et nb/m²											
Pendenza di falda / Pente de la toiture		Lunghezza di falda per un metro sull'orizzontale / Longueur du rampant pour 1 m sur l'hoizontale	REGIONE I / REGION I — Proiezione orizzontale della falda in metri / Longueur de rampant en projection horizontale (m)			REGIONE II / REGION II — Proiezione orizzontale della falda in metri / Longueur de rampant en projection horizontale (m)			REGIONE III / REGION III — Proiezione orizzontale della falda in metri / Longueur de rampant en projection horizontale (m)		
%	d°		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°	1,031	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²
27,5	15,4°	1,037	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²	p = 190 mm 13,0 pc / m²
30	16,7°	1,044	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
32,5	18°	1,051	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
35	19,3°	1,059	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
37,5	20,6°	1,068	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
40	21,8°	1,077	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
45	24,2°	1,097	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
50	26,6°	1,118	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
55	28,8°	1,141	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 230 mm 10,7 pc / m²
60	31°	1,166	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²
65	33°	1,193	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²
70	35°	1,221	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²	p = 270 mm 9,1 pc / m²

Tab. 1

Prescrizioni generali:

- Il numero minimo di elementi ARDOGRES® indicato è riferito a un sito normale della regione climatica 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 è richiesto uno studio specifico del sistema di copertura.
- In caso di incertezza o condizioni particolari, si raccomanda di contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Ardogres.

Regioni climatiche

Regione I: Aree pianeggianti e pedecollinari con altitudine fino a 300 m s.l.m., non soggette a particolari esposizioni a vento o condizioni climatiche severe.

Regione II: Aree collinari e aree costiere moderatamente esposte, con altitudine compresa tra 300 e 600 m s.l.m., caratterizzate da condizioni climatiche intermedie.

Regione III: Aree montane con altitudine superiore a 600 m s.l.m. e aree costiere fortemente esposte ai venti, indipendentemente dall'altitudine, caratterizzate da condizioni climatiche severe.

La classificazione sopra riportata ha valore indicativo e non sostituisce le verifiche previste dalle normative tecniche vigenti (NTC / Eurocodici).

Classificazione dei siti

Alle classificazioni generali delle regioni climatiche si devono sempre aggiungere gli effetti locali del sito, che possono essere così sintetizzati:

Siti protetti: Aree situate in conche o avvallamenti, circondate da rilievi naturali che garantiscono una protezione efficace dai venti dominanti. Rientrano in questa categoria anche i terreni protetti parzialmente, purché la protezione sia presente nella direzione dei venti più intensi.

Siti normali: Aree in altopiano o pianura, caratterizzate da modesti dislivelli e assenza di particolari condizioni di esposizione al vento.

Siti esposti: Aree caratterizzate da forte esposizione ai venti, in particolare:
- zone costiere fino a 5 km dalla linea di costa,
- sommità di scogliere,
- isole o penisole strette,
- crinali e sommità di rilievi non protetti.

Quantità teoriche in funzione del numero di elementi al m² / Quantités théoriques au m² en fonction du nombre d'ardoises						
Formato mm / Format mm	Numero di tegole al m² / Nombre d'ardoises au m²	Passo mm / Pureau mm	Lunghezza gancio a molla mm / Loungueur crochet à ressort mm	Lunghezza gancio a chiodo mm / Loungueur crochet à pointer mm	kg / m² (appross.) / Poids m² environ kg	ml di listelli orizz. al m² / ml liteaux horizontaux au m²
405 x 610	9,1	270	70	65	41,0	3,70
	10,7	230	150	145	48,1	4,35
	13,0	190	230	225	58,5	5,26

Tab. 2

Prescriptions générales :

- Le nombre minimal d'éléments ARDOGRES® indiqué s'applique à un site normal dans la région climatique considérée.
- Dans les sites exposés, ce nombre doit être augmenté et la pose d'une membrane d'étanchéité complémentaire peut s'avérer nécessaire.
- Pour des longueurs de versant supérieures à 12 m, une étude spécifique du système de couverture est requise.
- En cas de doutes ou de conditions particulières, il est recommandé de contacter le Service d'Assistance Technique Ardogres.

Régions climatiques

Région I: Zones de plaine et de piémont jusqu'à 300 m d'altitude, sans exposition particulière au vent ni contraintes climatiques sévères.

Région II: Zones collinaires et zones côtières modérément exposées, avec une altitude comprise entre 300 et 600 m, caractérisées par des conditions climatiques intermédiaires.

Région III: Zones de montagne au-dessus de 600 m d'altitude et zones côtières fortement exposées aux vents, indépendamment de l'altitude, avec des contraintes climatiques sévères (vents dominants forts).

La classification ci-dessus est indicative et ne remplace pas les vérifications exigées par les réglementations techniques en vigueur (normes nationales et Eurocodes).

Classification des sites

Aux classifications climatiques générales doivent toujours s'ajouter les effets locaux du site, tels qu'ils sont pris en compte dans les règles de mise en œuvre :

Sites protégés: Sites situés dans des creux, cuvettes ou dépressions, entourés de reliefs naturels assurant une protection efficace contre les vents dominants. Sont également inclus les terrains partiellement protégés, dès lors que la protection couvre les directions des vents les plus violents.

Sites normaux: Terrains en plaine ou plateau, avec faibles dénivelés et sans exposition particulière au vent.

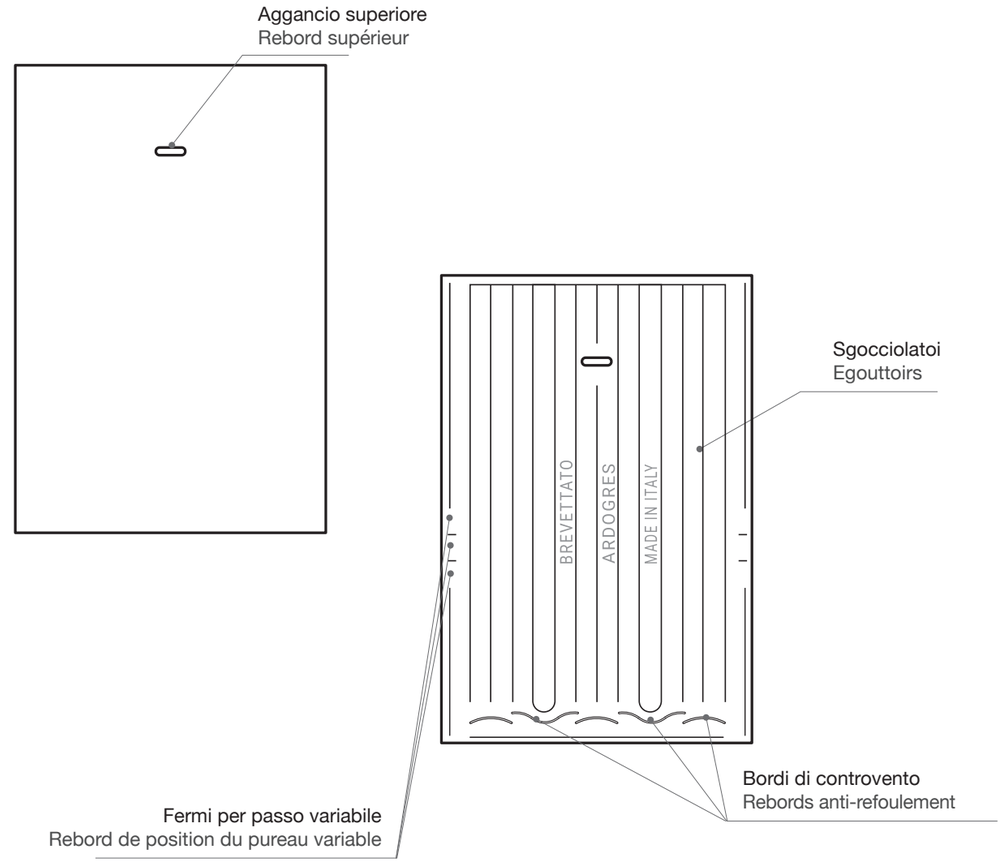
Sites exposés Zones caractér:isées par une forte exposition au vent, notamment :
- zones côtières jusqu'à 5 km de la ligne de côte,
- crêtes et sommets de reliefs non protégés,
- falaises ou sommets abrupts,
- îles ou péninsules étroites.

ARDOLOCK®
SISTEMI PER COPERTURE



LA POSA IN OPERA CON ARDOLOCK® DEL FORMATO 405 x 610 mm

LA POSE AVEC ARDOLOCK® DU FORMAT 405 x 610 mm



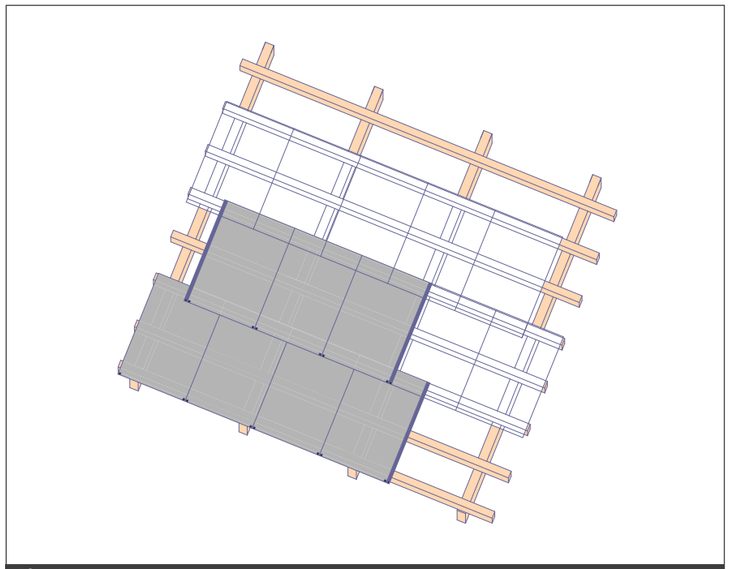


Fig. 4

L : Distanza tra tegole adiacenti (mm)

	Min	Max
Posa con ARDOLOCK®	2	4

La preparazione della struttura portante

Solitamente il posatore interviene quando la struttura destinata a sorreggere il manto di copertura è già pronta.

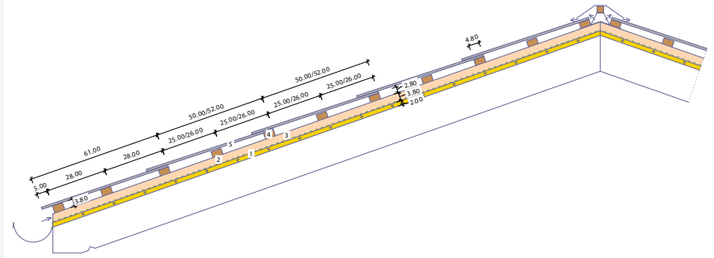
Prima di intraprendere la posa, il posatore deve:
• Verificare la pendenza della falda *(vedere Tab. 1)*
• Posare una membrana impermeabilizzante se prevista nel capitolato
• Procedere al fissaggio della listellatura di supporto

I supporti della copertura

Le scossaline in acciaio ARDOLOCK® e le tegole ARDOGRES® devono essere fissati su listelli orizzontali in legno.
La distanza massima tra i controlistelli verticali o gli arcarecci è pari a: 600 mm *(vedere Fig. 4)*.
Il listello orizzontale di partenza deve essere più alto di 10 mm per consentire l'allineamento della prima fila di tegole.
Sono previsti 2 passi variabili di listellatura: 250, 260 mm *(vedere Fig. 5)*.

La scelta del passo di listellatura è in funzione della pendenza, della lunghezza della falda e della regione climatica.
L'ultimo listello nella parte alta della falda deve trovarsi almeno 60 mm al di sotto della linea di colmo.
Per un posizionamento corretto, possono essere variati gli ultimi passi.
Le scossaline in acciaio ARDOLOCK® devono essere fissate con una vite in corrispondenza di uno dei fori predisposti.

SEZIONE DEI LISTELLI:
Lunghezza: min. 40 mm
Spessore: min. 30 mm, in funzione del peso al m² della copertura e dei carichi di neve previsti.



Legenda materiali
1 Assito maschiato e piallato
2 Telo impermeabile traspirante
3 Listello areazione
4 Listello porta tegola
5 Tegola ardogres

Légende des matériaux
1 Volige rainurée et rabotée
2 Écran imperméable respirant
3 Liteau de ventilation
4 Liteau porte-tuiles
5 Tuile Ardogres

Fig. 5

L : Écart entre tuiles adjacentes (mm)

	Min	Max
Pose avec ARDOLOCK®	2	4

Préparation de la charpente

Lors de l'intervention du couvreur, la charpente est généralement terminée.

Le couvreur doit, avant d'entreprendre la pose :
- Vérifier la pente *(voir Tableau 1)*
- Poser un écran sous-toiture ou une étanchéité conforme au Guide Montagne du CSTB (au-delà de 900 m d'altitude)
- Procéder au lignage du support

Supports de couverture

Les solins en acier ARDOLOCK® et les tuiles ARDOGRES® doivent être fixés sur des liteaux horizontaux en bois.
Ecartement maximum entre les chevrons ou contre lattes verticales : 600 mm *(voir Fig. 4)*.
Le premier liteau de bas de pente doit être plus haut de 10 mm pour l'alignement de la première rangée d'ardoises de doublis.
Deux pas variables sont prévus pour le lattage : 250, 260 mm *(voir Fig. 5)*.

Le choix du pureau est fonction de la pente du toit de la région climatique et de la longueur du rampant.
Les indications du Tableau 1 permettent de déterminer le pureau minimum nécessaire. Le dernier liteau au niveau du faîtage doit être au moins 60 mm sous la ligne du faîtage.
Pour un positionnement correct, on pourra varier les derniers pureaux.
Les solins en acier ARDOLOCK® doivent être fixés avec une vis au niveau de l'un des trous prévus à cet effet.

SECTION DES LITEAUX :
Largeur : min. 40 mm
Épaisseur : min. 30 mm, en fonction du poids au m² de la couverture et des charges de neige prévues.

DATI DI PRODOTTO - ARTIKA 40,5X61	
Prodotto	Tegola piana in gres porcellanato pressato
Formato	40,5×61 cm
Spessore	9,5 mm
Peso	4,50 kg/pezzo - 27,0 kg/scatola (6 pezzi)
Pendenza	Da 25% (14°) a verticale
Fissaggio	Tramite ganci e ARDOLOCK®
Utilizzo	Tetti e pareti ventilate
Norme	UNI EN 14411 (Bla - GL) / UNI EN 12326

PRESTAZIONI UNI EN 14411 – ISO 10545		
Prova	**Norma**	**Valore**
Dimensioni e variaz. dimensionali	ISO 10545-2	Conforme
Assorbimento d'acqua	ISO 10545-3	Conforme, ≤ 0,5%
Resistenza a rottura	ISO 10545-4	Conforme, > 1300 N
Modulo di rottura	ISO 10545-4	Conforme, > 35 N/mm2
Resistenza all'abrasione profonda	ISO 10545-6	Conforme, ≤ 175 mm3
Resistenza all'abrasione superficiale	ISO 10545-7	Conforme, Classe 0–5
Coeff. di dilatazione termica lineare	ISO 10545-8	< 7,1 x 10-6 °C-1
Resistenza al gelo	ISO 10545-12	Conforme
Resistenza alle macchie	ISO 10545-14	Conforme, Classe 4

PRESTAZIONI UNI EN 12326-2		
Prova	**Norma**	**Esito**
Lunghezza, larghezza e scarto	UNI EN 12326-2 §5	Conforme
Rettangolarità	UNI EN 12326-2 §6	Conforme
Scarto dei bordi	UNI EN 12326-2 §7	Conforme
Scarto della planarità	UNI EN 12326-2 §8	Conforme
Spessore	UNI EN 12326-2 §9	Conforme
Trazione per flessione	UNI EN 12326-2 §10	Conforme
Assorbimento d'acqua	UNI EN 12326-2 §11	Conforme
Gelo–disgelo	UNI EN 12326-2 §12	Conforme
Cicli termici	UNI EN 12326-2 §16	Nessuna alterazione

ALTRE PRESTAZIONI	
Reazione al fuoco	Classe A1
Scivolosità DIN 51130	R11 (Non utilizzabile per pavimentazioni)
Durabilità	Conforme

DONNÉES PRODUIT - ARTIKA 40,5X61	
Produit	Élément de couverture plat en grès cérame pressé
Format	40,5×61 cm
Épaisseur	9,5 mm
Poids	4,50 kg/pièce - 27,0 kg/boîte (6 pièces)
Pente	De 25% (14°) à verticale
Fixation	Par crochets et ARDOLOCK®
Utilisation	Toitures et façades ventilées
Normes	UNI EN 14411 (Bla - GL) / UNI EN 12326

PERFORMANCES UNI EN 14411 – ISO 10545		
Essai	**Norme**	**Valeur**
Dimensions et variations dimensionnelles	ISO 10545-2	Conforme
Absorption d'eau	ISO 10545-3	Conforme, ≤ 0,5%
Résistance à la rupture	ISO 10545-4	Conforme, > 1300 N
Module de rupture	ISO 10545-4	Conforme, > 35 N/mm2
Résistance à l'abrasion profonde	ISO 10545-6	Conforme, ≤ 175 mm3
Résistance à l'abrasion superficielle	ISO 10545-7	Conforme, Classe 0–5
Coefficient de dilatation thermique linéaire	ISO 10545-8	< 7,1 x 10-6 °C-1
Résistance au gel	ISO 10545-12	Conforme
Résistance aux taches	ISO 10545-14	Conforme, Classe 4

PERFORMANCES UNI EN 12326-2		
Essai	**Norme**	**Valeur**
Longueur, largeur et écart	UNI EN 12326-2 §5	Conforme
Rectangularité	UNI EN 12326-2 §6	Conforme
Écart des bords	UNI EN 12326-2 §7	Conforme
Écart de planéité	UNI EN 12326-2 §8	Conforme
Épaisseur	UNI EN 12326-2 §9	Conforme
Résistance à la flexion	UNI EN 12326-2 §10	Conforme
Absorption d'eau	UNI EN 12326-2 §11	Conforme
Gel–dégel	UNI EN 12326-2 §12	Conforme
Cycles thermiques	UNI EN 12326-2 §16	Aucune altération

AUTRES PRESTATIONS	
Réaction au feu	Classe A1
Antidérapance DIN 51130	R11 (non utilisable pour les sols)
Durabilité	Conforme

ARDOGRES
TEGOLE IN GRÈS PORCELLANATO

CERTIFICATO DI GARANZIA

ARDOGRES® - ARCES S.r.l. garantisce che i prodotti in gres porcellanato forniti sono conformi ai requisiti qualitativi previsti dalle norme di riferimento applicabili ai sistemi di copertura e facciate ventilate.
ARDOGRES® garantisce che, qualora entro il termine di 50 (cinquanta) anni dalla data di consegna, i prodotti ARDOGRES® in gres porcellanato risultassero non conformi ai requisiti di resistenza al fuoco, di resistenza al gelo o di impermeabilità previsti dalle norme UNI EN 14411 e UNI EN 12326, ARDOGRES® fornirà gratuitamente il materiale riconosciuto difettoso, reso franco stabilimento.
La presente garanzia è limitata esclusivamente al prodotto e non copre difetti, danni o anomalie derivanti da posa non conforme alle normative vigenti, mancato rispetto del Manuale di Posa ARDOGRES®, errori di progettazione o interventi di terzi.
ARDOGRES® fornisce un prodotto che deve essere installato da imprese o posatori qualificati. La corretta posa e l'idoneità del sistema nel suo complesso restano di esclusiva responsabilità dell'installatore e del progettista.

50 GARANZIA DI 50 ANNI

QUALITÀ DI PRODUZIONE ARDOGRES®
GARANTITA 50 ANNI

CERTIFICAT DE GARANTIE

ARDOGRES® - ARCES S.r.l. garantit que les produits en grès cérame fournis sont conformes aux exigences de qualité prévues par les normes de référence applicables aux systèmes de couverture et aux façades ventilées.
ARDOGRES® garantit que, si dans un délai de 50 (cinquante) ans à compter de la date de livraison, les produits ARDOGRES® en grès cérame s'avéraient non conformes aux exigences de résistance au feu, de résistance au gel ou d'imperméabilité définies par les normes UNI EN 14411 et UNI EN 12326, ARDOGRES® procédera à la fourniture gratuite du matériau reconnu défectueux, départ usine.
La présente garantie couvre exclusivement le produit et ne s'applique pas aux défauts résultant d'une pose non conforme, du non-respect du Guide de Pose ARDOGRES®, d'erreurs de conception ou d'interventions de tiers.
ARDOGRES® fournit un produit qui doit être installé par des entreprises ou des poseurs qualifiés. La bonne exécution de la pose et l'adéquation du système dans son ensemble relèvent de la seule responsabilité du poseur et du concepteur.

50 GARANTIE DE 50 ANS

QUALITÉ DE PRODUCTION ARDOGRES®
GARANTIE 50 ANS

VOCE DI CAPITOLATO – ARDOGRES® ARTIKA

La copertura dovrà essere realizzata mediante fornitura e posa in opera di tegole in grès porcellanato ARDOGRES® ARTIKA, denominate “Ardesia Ceramica”, formato 40,5×61 cm, conformi all norma UNI EN 14411 – gruppo Bla GL, con assorbimento d’acqua ≤ 0,5%.

Le tegole sono dotate di bordi, agganci e fermi per il fissaggio meccanico, idonee alla stabilizzazione degli elementi e alla corretta sovrapposizione del manto di copertura, idonee alla realizzazione di coperture ventilate ad elevata durabilità.

La posa dovrà essere eseguita secondo i sistemi di posa ARDOGRES®, con fissaggio meccanico obbligatorio mediante ganci o ARDOLOCK®, garantendo stabilità del manto di copertura e continuità delle linee di posa.

Il sistema di copertura dovrà essere realizzato esclusivamente con elementi e accessori appartenenti al sistema ARDOGRES® e ARDOLOCK®, progettati e testati per funzionare come sistema completo.

Le tegole ARDOGRES® presentano elevata resistenza al gelo, stabilità cromatica e durabilità pluridecennale, caratteristiche tipiche del grès porcellanato a bassissimo assorbimento.

Eventuali prodotti equivalenti dovranno essere preventivamente approvati dalla Direzione Lavori, previa verifica delle caratteristiche tecniche, dimensionali e prestazionali.

Colore disponibile: Pierre Bleue.

Prima della posa è fondamentale controllare che il tono e la scelta delle tegole in grès porcellanato ARDOGRES® siano le stesse per tutte le scatole. Queste informazioni sono indicate sull’imballo e – nel caso tali valori dovessero essere diversi tra una scatola e l’altra – questo potrebbe avere conseguenze negative sull’aspetto finale del tetto con una variazione di tono. In ogni caso, per una resa migliore, è consigliabile aprire diverse scatole contemporaneamente e mescolare tegole provenienti da scatole diverse.

PRESCRIPTION TECHNIQUE – ARDOGRES® ARTIKA

La couverture sera réalisée par la fourniture et la mise en œuvre de tuiles en grès cérame ARDOGRES® ARTIKA, dites « Ardoise Céramique », au format 40,5 × 61 cm, conformes à la norme UNI EN 14411 – groupe Bla GL, avec une absorption d’eau ≤ 0,5 %.

Les tuiles sont dotées de bords, d’ergots et de dispositifs de retenue permettant la fixation mécanique, assurant la stabilisation des éléments et le recouvrement correct du revêtement de toiture. Elles sont adaptées à la réalisation de toitures ventilées à haute durabilité.

La mise en œuvre devra être réalisée conformément aux systèmes de pose ARDOGRES®, avec fixation mécanique obligatoire au moyen de crochets ou du système ARDOLOCK®, afin de garantir la stabilité du revêtement de toiture et la continuité des lignes de pose.

Le système de couverture devra être réalisé exclusivement avec des éléments et accessoires appartenant aux systèmes ARDOGRES® et ARDOLOCK®, conçus et testés pour fonctionner comme un système complet.

Les tuiles ARDOGRES® présentent une haute résistance au gel, une stabilité chromatique et une durabilité pluri-décennale, caractéristiques typiques du grès cérame à très faible absorption.

Tout produit équivalent devra être préalablement approuvé par la Direction des Travaux, après vérification des caractéristiques techniques, dimensionnelles et de performance.

Couleur disponible : Pierre Bleue.

Avant la pose, il est essentiel de vérifier que la teinte et le choix des couverture en grès cérame ARDOGRES® sont identiques pour toutes les boîtes. Ces informations sont indiquées sur l’emballage et si ces valeurs diffèrent d’une boîte à l’autre, cela pourrait avoir des conséquences négatives sur l’apparence finale du toit avec une variation de teinte. Dans tous les cas, pour un rendu optimal, il est conseillé d’ouvrir plusieurs boîtes simultanément et de mélanger les carreaux provenant de différentes boîtes.

Sig. / Sig.ra Monsieur / Madame	Timbro e firma / Cachet et signature	
Cantiere di Chantier		
Fattura N. Facture N.	Del Du	Tegole del tipo Type de tuile

Progettazione grafica: Camilla Alice Ferrari I camilla.alice@gmail.com

ARDOGRES

TEGOLE IN GRÈS PORCELLANATO

ARDOGRES - ARCES S.r.l.
Via Don G. Bini, 5 - 42013 Casalgrande (RE) - ITALIA
Tel. +39 0536 1878517 - +39 0536 1878518
www.ardogres.com - *info@ardogres.com*

MAN_ITA_FRA_2026V1