



MANUALE DI POSA  
Membrane Autoadesive



**HALLEY**

## INDICE

Introduzione.....	02
Attrezzatura per la posa.....	03
Sicurezza in Cantiere.....	03
Logistica e movimentazione.....	04
Preparazione alla posa in opera.....	06
Indicazioni generali per la posa in opera.....	08
Condizioni ambientali.....	11

## INTRODUZIONE

Questo Manuale descrive le principali linee guida per un corretto utilizzo delle membrane impermeabili autoadesive di tipo Halley.

Il presente Manuale è indirizzato ai progettisti, agli applicatori ed agli operatori di cantiere.

Si tratta di uno strumento che dà delle indicazioni di base sulla tecnica d'impiego e di posa delle membrane impermeabili autoadesive, nonché sulla loro corretta movimentazione e conservazione in cantiere.

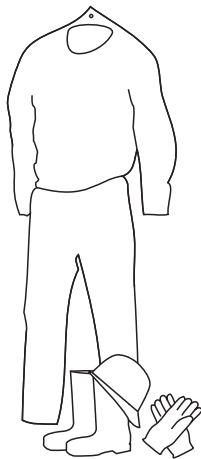
I particolari tecnici presenti in questo documento sono inseriti a titolo esemplificativo e rispecchiano la regola dell'arte generale nell'esecuzione delle opere di dettaglio. Gli specifici dettagli esecutivi dovranno comunque essere realizzati ad hoc in relazione alle esigenze della copertura.

Quanto descritto è in conformità alle vigenti norme in materia di sicurezza in cantiere (D. Lgs. 81/2008).

## ATTREZZATURE PER LA POSA IN OPERA

Le principali attrezzature necessarie per la posa in opera sono:

- Appropriate tute, guanti di protezione, adeguate calzature protettive.
- Coltelli con apposite lame d'acciaio.
- Scopa per pulizia preliminare del supporto.



## SICUREZZA IN CANTIERE

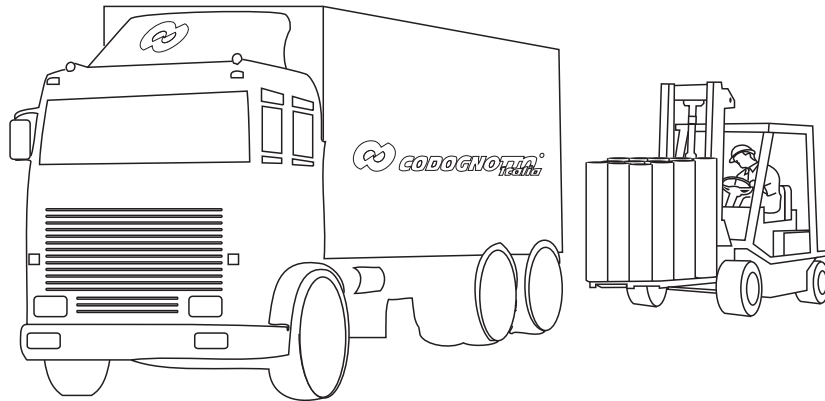
In cantiere è necessario che gli applicatori abbiano la conoscenza e la consapevolezza delle misure obbligatorie per Legge, di prevenzione e protezione riportate nei propri piani di sicurezza e del ruolo che tali piani aziendali hanno nei confronti del Piano Operativo di Sicurezza e Coordinamento, redatto dal tecnico abilitato su incarico del committente. Tutte le operazioni dovranno essere svolte nell'ambito del D.L. 81/2008 e successive modifiche.

L'equipaggiamento deve essere sempre depositato nel box delle attrezzature per essere adeguatamente protetto.

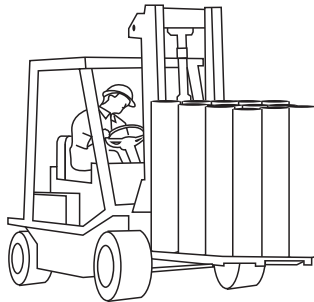
Inoltre il cantiere dovrà essere predisposto di adeguati elementi di accesso e protezione perimetrale o sistemi anti-caduta in accordo alla normativa vigente.

## LOGISTICA E MOVIMENTAZIONE

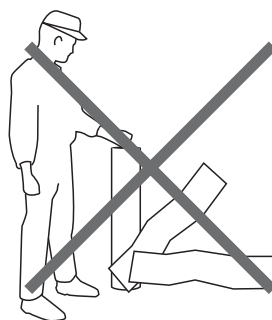
### Movimentazione di scarico



Il materiale deve essere trattato con molta cautela al momento dello scarico.



Si consiglia di porre particolare attenzione ai movimenti troppo bruschi, agli spigoli, alle superfici affilate e a tutto ciò che in qualsiasi modo potrebbe danneggiare il materiale.



Particolare attenzione va posta alle basse temperature cercando di evitare urti violenti che potrebbero provocare la rottura della membrana.

## Deposito

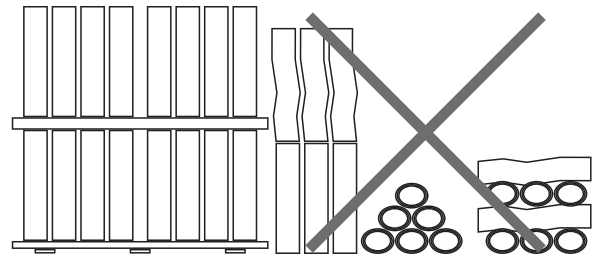
I rotoli dovranno essere immagazzinati in ambienti ombreggiati ed adeguatamente ventilati. E' consigliabile proteggere le membrane da temperature estremamente basse. In condizioni climatiche sfavorevoli è utile stabilizzare il materiale, per 24 ore in un ambiente ad almeno +5°C, prima di eseguire la messa in opera.



## Stoccaggio

Il materiale deve essere stoccato al coperto. I rotoli dovranno essere posti in verticale su pallet o su superfici piane sollevate dal suolo. È necessario individuare un adeguato punto di stazionamento dei pallet e una distribuzione degli stessi sulla copertura considerando che un pallet può pesare più di 900 Kg, in nessun caso dovranno essere stoccati in posizione orizzontale.

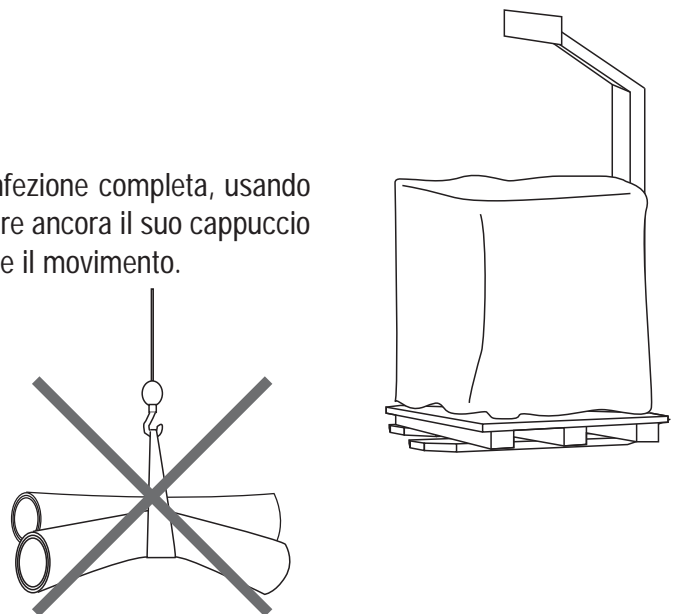
Si deve evitare il più possibile la sovrapposizione dei pallet. Quando questa risulta però inevitabile, si dovrà interporre tra gli strati un piano di ripartizione rigido.



## Movimentazione in cantiere

I rotoli devono essere sollevati sul tetto con la gru in confezione completa, usando gli appositi accessori per il sollevamento. Il pallet deve avere ancora il suo cappuccio termoretraibile per garantire una maggiore stabilità durante il movimento.

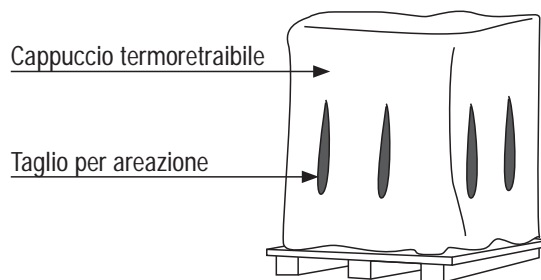
E' da evitare il sollevamento dei rotoli sfusi tramite corde o altri accessori impropri, che possono rovinare il materiale o compromettere la sicurezza degli operatori. I rotoli dovranno essere posizionati sempre in piedi su superfici piane e prive di asperità.



## Conservazione in cantiere

Sarebbe opportuno predisporre in cantiere solamente i rotoli da utilizzare nella giornata lavorativa, vista l'importanza che un corretto stoccaggio riveste per questi materiali. Per i pallet presenti sulla copertura bisogna comunque togliere il cappuccio termoretraibile o almeno prevedere dei tagli laterali sullo stesso in maniera da favorire l'aerazione e diminuire l'effetto serra che si verrebbe a creare all'interno dei pallet stessi.

È opportuno ombreggiare la sommità del pallet in modo da diminuire la temperatura della parte superiore dei rotoli.

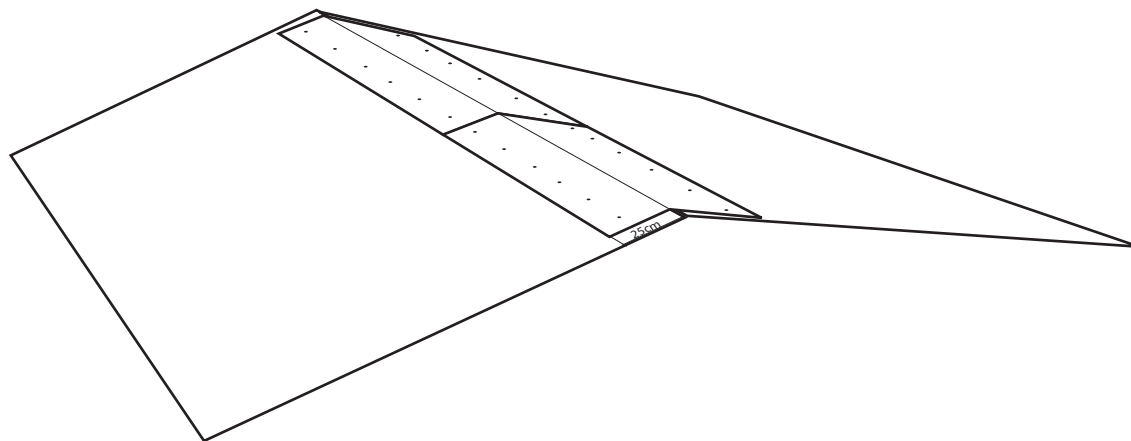


## PREPARAZIONE ALLA POSA IN OPERA

### Preparazione delle intersezioni fra i piani della copertura

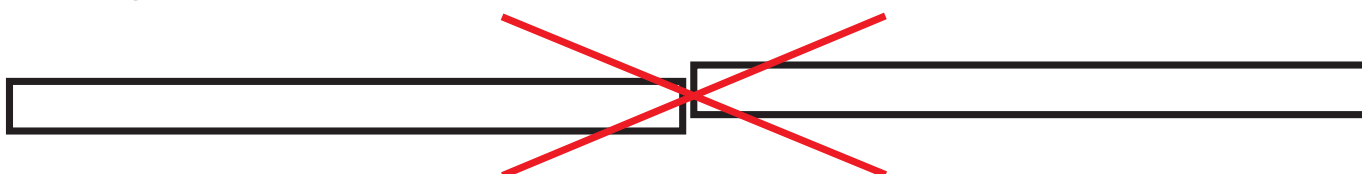
Il piano di posa sopra il quale si applicheranno le membrane della serie Halley dovrà essere adeguatamente preparato ed idoneo all'accoglienza del prodotto ed essere inoltre specificatamente trattato per la loro longevità e durabilità (fungicidi, antitarlo trattamenti in autoclave ecc.).

Inoltre nel caso di piani di posa lignei si dovranno prevedere, su tutte le intersezioni e discontinuità tra cambi di direzione del supporto, delle **lamiere di continuità** (25 cm per lato) fissate prima della posa della membrana autoadesiva, che garantiranno un'adesione di posa alla membrana **senza farla agire sul vuoto**.



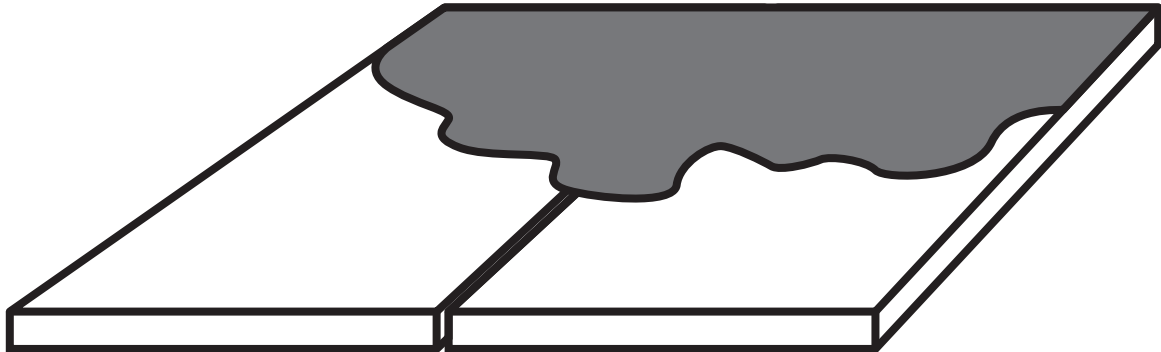
### Il piano di posa

Il piano di posa ligneo dovrà presentarsi stagionato e senza umidità residua, **pulito, liscio, senza avvallamenti o cambi di quota** tra assi.

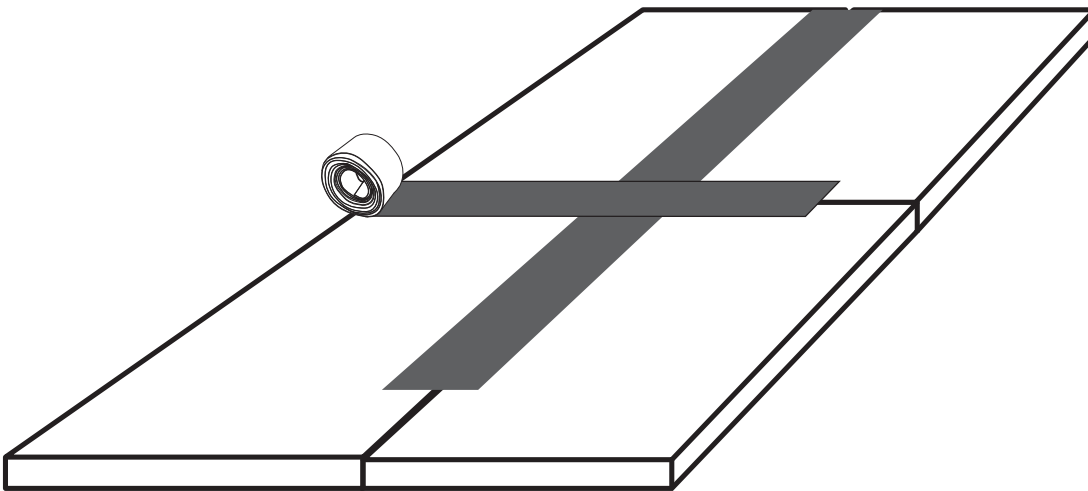




L'eventuale utilizzo di tavolati non stagionati o contenenti umidità residua potranno dare luogo a difetti nell'adesivizzazione del prodotto, in tal caso, o nel caso di legno vecchio e polveroso, si prescrive **un'imprimatura del supporto** mediante **General Special Primer** in ragione di 250/300 gr/m<sup>2</sup>.



Nel caso di utilizzo di tavolati in OSB III o Plywood non è indispensabile l'utilizzo di primer. Si consiglia comunque **un pontage** da effettuare con **una banda adesiva** dove si accostano i fogli lignei.



Le membrane della serie Halley sono idonee alla posa sui più comuni materiali termoisolanti termoplastici **TERMODOGA EPS/XPS/PIR** con finitura idonea all'accoglimento della membrana bituminosa adesiva.

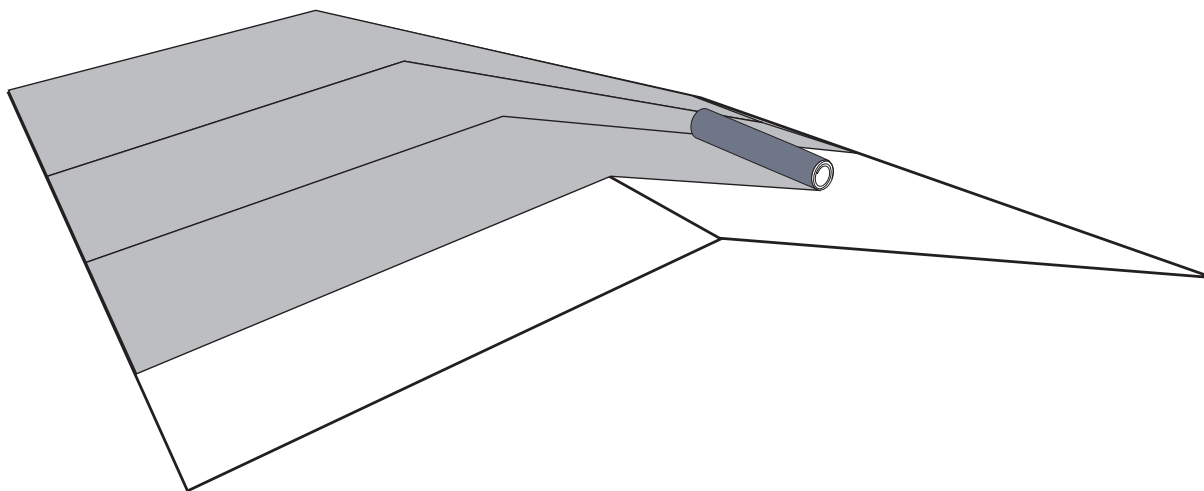
Per gli isolanti fibrosi, le **Lane Minerali**, le **Perlite** ecc., la finitura superficiale dell'isolante deve prevedere una spalmatura di bitume in grado di accogliere la membrana autoadesiva Halley.

Nell'utilizzo di materiali isolanti pre accoppiati a membrana bituminosa è opportuno avere cura di eliminare il film di polietilene superficiale in modo da permettere l'adesione della miscela adesiva alla membrana di accoppiamento del pannello.

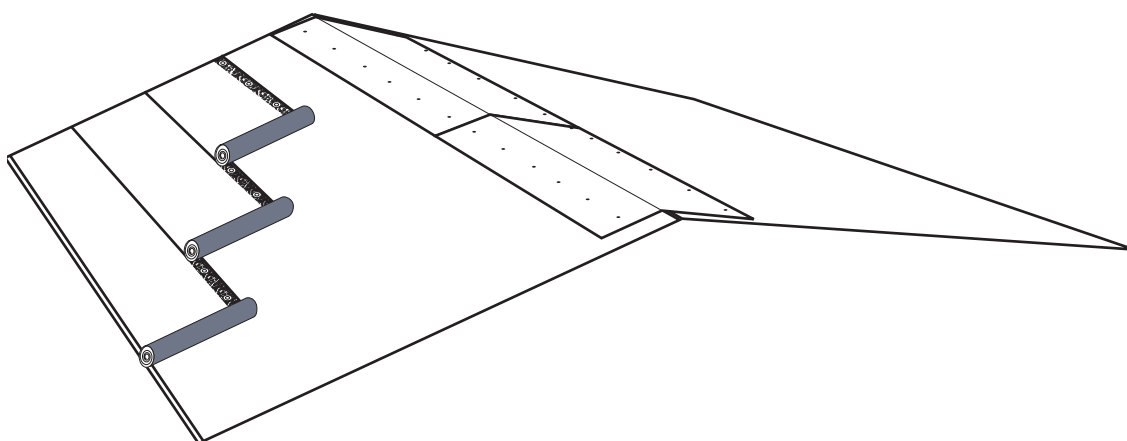


## INDICAZIONI GENERALI PER LA POSA IN OPERA

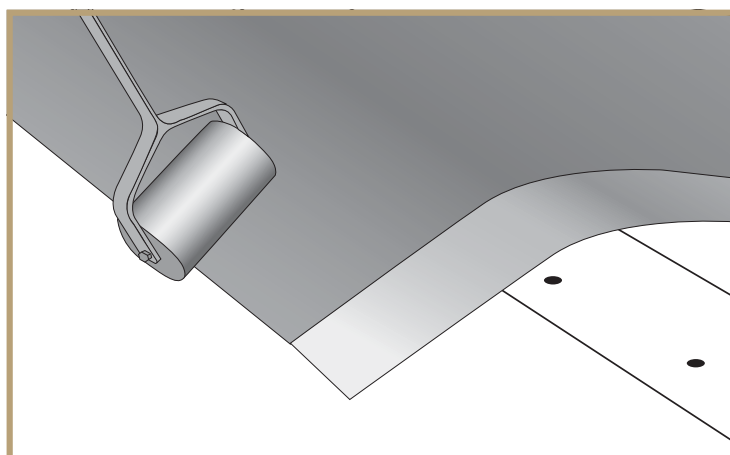
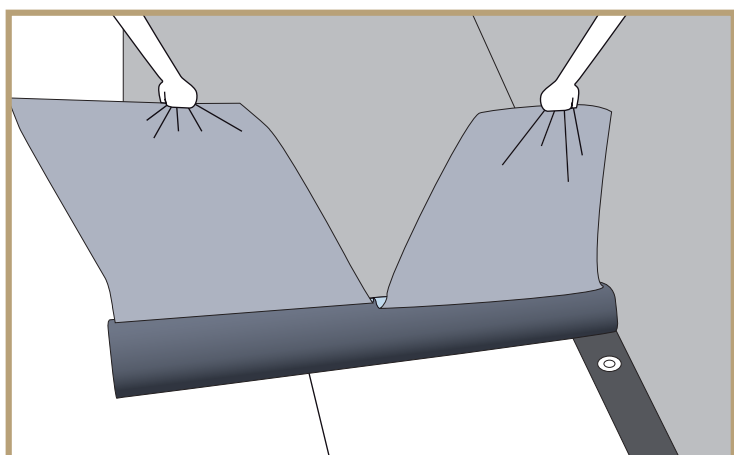
L'andamento della posa dovrà preferibilmente essere parallela alla linea di pendenza della copertura, partendo dal colmo verso la linea di raccolta delle acque, per evitare scivolamenti trasversali durante le operazioni di srotolamento.



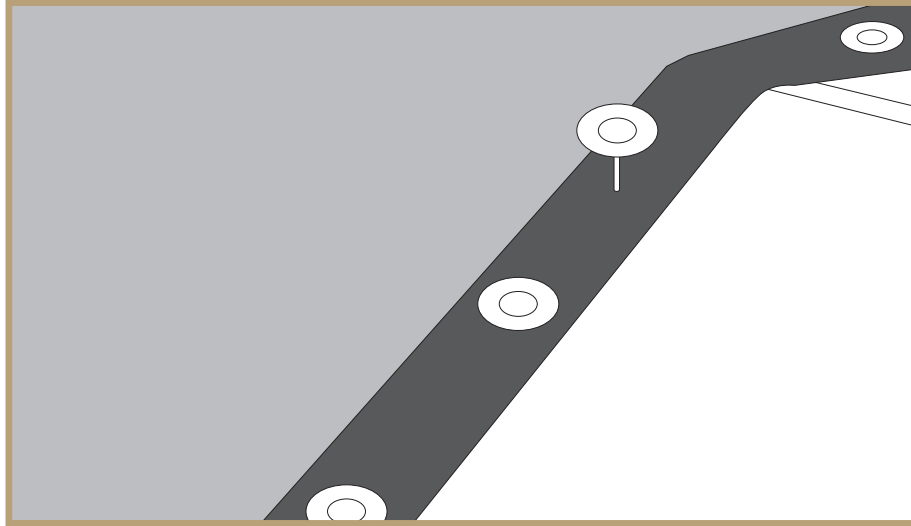
In caso di posa perpendicolare alla linea di deflusso delle acque, la stessa partirà dalla linea di gronda verso il colmo prestando attenzione all'evitare traslazione verso il basso dovute al peso della membrana.



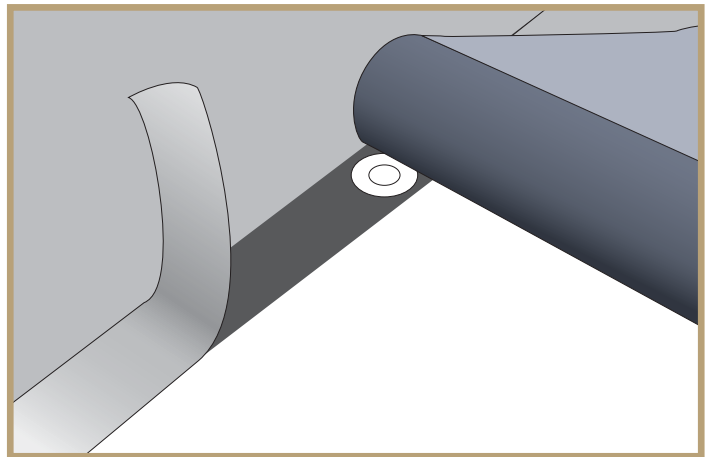
Dopo lo svolgimento della membrana si provvederà al suo opportuno allineamento prima del "lievo" del doppio film siliconato che garantirà un primo ancoraggio alla membrana attraverso la mescola adesiva (previa adeguata preparazione del supporto se necessaria), consolidato in seguito, da una pressione sulla superficie appena posata con un rullo metallico.



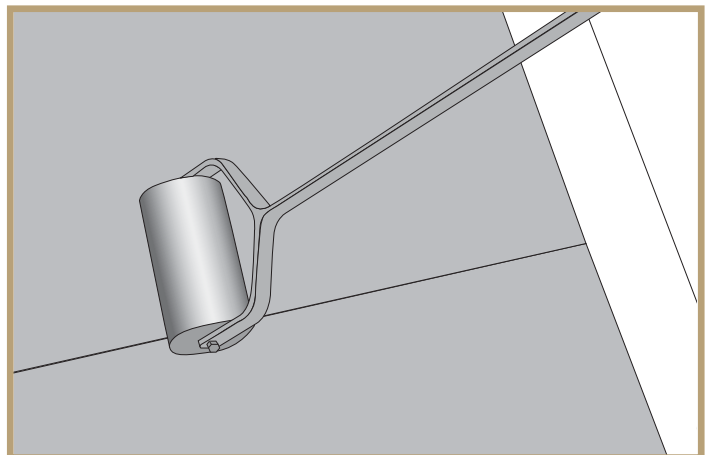
L'adesione delle membrane, ai supporti o ai piani di posa, è **OBBLIGATORIAMENTE ASSISTITA DAL FISSAGGIO MECCANICO**, con viti per legno e placca di ripartizione 80x40 da applicare sulla linea di sovrapposizione delle membrane e sulle giunzioni di testa. A seconda delle stratigrafie i fissaggi coadiuveranno l'adesione della membrana bituminosa assicurando la sezione corrente dalle spinte laterali indotte dalle coperture discontinue sovrastanti che **comunque dovranno essere sorrette staticamente da propria tecnologia portante**.



Posato il successivo foglio con medesime modalità si provvederà all'asportazione della protezione delle cimose adesive di continuità.

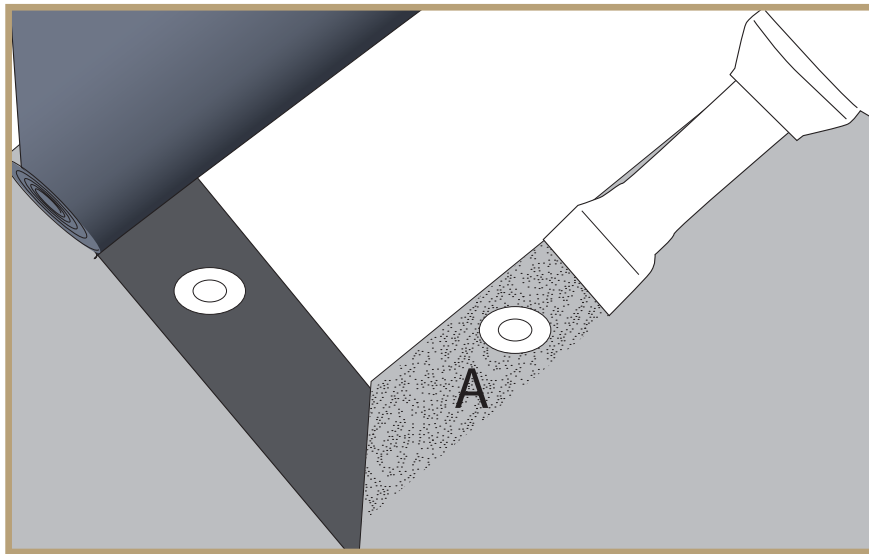


Al fine di garantire la tenuta all'acqua di scorrimento e all'aria, è opportuno esercitare pressione sulla sovrapposizione delle membrane con l'apposito rullino metallico.

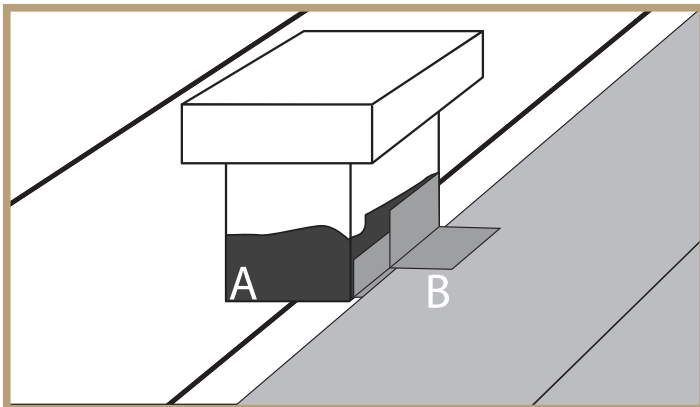


Sia in caso di posa trasversale che longitudinale delle membrane è opportuno provvedere alla spazzolatura della graniglia in corrispondenza delle sovrapposizioni di testa (A) per poi esercitare particolare pressione sulla zona.

Nell'eventualità la saldatura potrebbe essere perfezionata con l'ausilio di aria calda o bitume a freddo.



### SEZ. 1

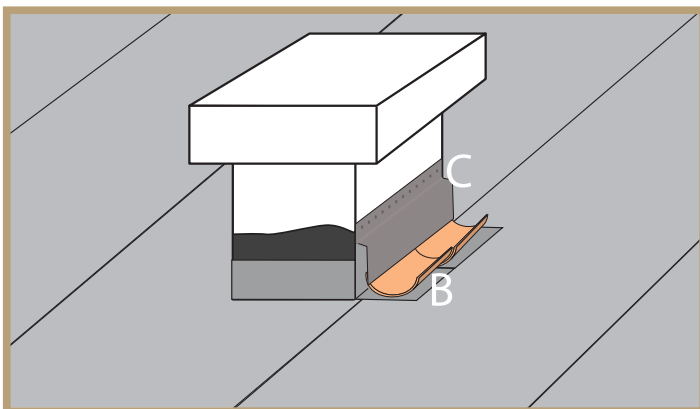


### Preparazione volumi passanti

#### SEZ. 1

Tutti i volumi passanti e i corpi intersecanti al piano di posa planare a pendenza, dovranno essere preventivamente trattati con General Special Primer (A). Nel caso di supporti cementizi o lignei è opportuno raccordare i volumi presenti con il piano di posa attraverso l'utilizzo di una fascia adesiva da risvoltare sull'altezza dell'elevazione e per 25 cm sul piano di posa. Al di sopra della fascia adesiva verrà posata la membrana Halley proveniente dal piano di impermeabilizzazione, a cui seguirà un'ulteriore fascia adesiva (B) (Halley) che sigillerà il risvolto verticale.

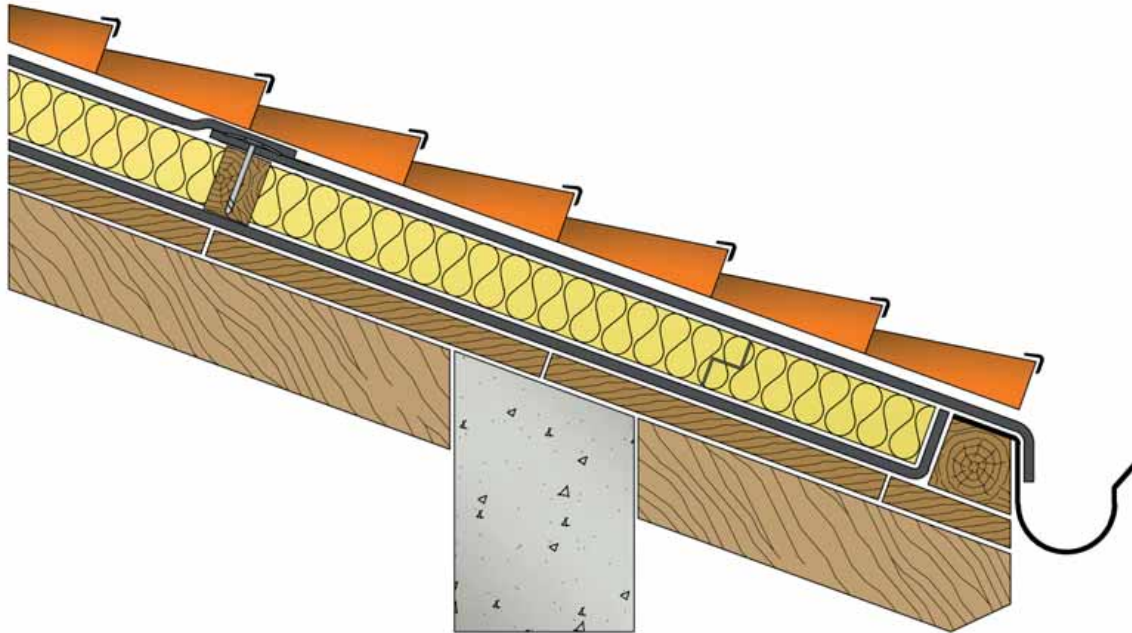
### SEZ. 2



#### SEZ. 2

Al termine dell'operazione è opportuno provvedere all'applicazione di una lattoneria a protezione e coronamento del risvolto verticale (C).

Nel caso di posa delle membrane direttamente su pannello isolante e conseguente posa dei manti discontinui in tegole o coppi sull'estradosso dell'impermeabilizzazione, prevedere la posa di listelli rompitratta lungo la falda ad interassi di 4 m con funzione di battente del coibente e ripartizione del peso sovrastante, la membrana di misura identica si interromperà e ripartirà vincolandosi ai listelli rompitratta attraverso una linea di fissaggi meccanici opportunamente predisposta.



**Sezione longitudinale alla pendenza**

La membrana, pur essendo il piano di posa per i manti discontinui (coppi o tegole), non deve assumere oneri di tenuta statica degli stessi, i quali saranno posati secondo le norme di riferimento UNI 9460 e secondo prescrizioni del progettista e D.L. in riferimento alla norma UNI 11345 riguardante gli obblighi progettuali dell'opera.

## CONDIZIONI AMBIENTALI

Date le particolari motivazioni o scelte progettuali che fanno propendere per la scelta dell'utilizzo delle membrane autoadesive, è opportuno che la posa avvenga nelle condizioni più favorevoli, con tempo asciutto e temperature intorno i 25°C.

Si deve tener conto che a temperature inferiori a +15°C e in presenza di umidità, per assicurare l'adesione potrebbe essere necessario l'uso di fiamma leggera o apparecchiatura ad aria calda anche per le saldature di continuità.

