

CONDIZIONI E AVVERTENZE GENERALI

- **Indicazioni per una posa corretta delle membrane**
- **Indicazioni di immagazzinamento**
- **Condizioni di garanzia**

I suggerimenti e le informazioni tecniche contenute in questo catalogo, rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà e i campi di utilizzo dei nostri prodotti. Tuttavia, considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di altri elementi e/o prodotti da noi non dipendenti, invitiamo il lettore e/o l'acquirente ad accertarsi previamente dell'idoneità del nostro prodotto per lo specifico utilizzo previsto. Infatti, prendere in considerazione solo la "qualità di una membrana impermeabilizzante" non è di per sé garanzia di affidabilità nel tempo dell'opera di impermeabilizzazione dove è previsto l'utilizzo della membrana stessa.

LA PROGETTAZIONE E SCELTA DEL SISTEMA DI COPERTURA

Solo un'accurata progettazione del sistema impermeabilizzante da realizzare ed una perfetta conoscenza delle opere complementari e del comportamento dei vari altri materiali presenti nella stratigrafia di copertura, consentono la scelta dei materiali più idonei per la realizzazione dell'opera specifica. Allo stesso modo, per avere piena garanzia di riuscita dell'opera di impermeabilizzazione, sarà necessario eseguire a regola d'arte la posa in opera delle membrane impermeabilizzanti, seguendo i più idonei metodi di posa, con una altrettanto meticolosa attenzione rivolta alla cura dei dettagli. Sarà pertanto cura del lettore e/o dell'acquirente acquisire ed approfondire le conoscenze riguardo i metodi di posa, il comportamento dei vari materiali e dei collegamenti fra strati, le corrette modalità di trasporto e di stoccaggio. La CASALI S.p.A. mette a disposizione i suoi tecnici per supportare il CLIENTE in modo professionale in questa importantissima fase.

PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA

Strutture in cls armato, latero-cemento, c.a. precompresso, cemento cellulare

1. Pulire il piano di posa da ogni asperità, ghiaia, sabbia, ecc. che possa danneggiare il manto impermeabile, oppure pregiudicarne l'aderenza, colmando con malta cementizia buchi o avvallamenti eventualmente presenti, e adottando elementi di regolarizzazione delle superfici.
2. Assicurarsi sempre, ed in particolare nel periodo invernale, che il piano di posa abbia raggiunto il giusto grado di maturazione e si presenti asciutto e pulito, che le condizioni climatiche siano tali da scongiurare la presenza di ghiaccio o nebbia e quindi non adoperare il materiale in condizioni di temperatura inferiori ai 5°C.
3. In assenza di una pendenza minima del 2%/4% prevedere un massetto delle pendenze in malta cementizia, per garantire il regolare deflusso delle acque.
4. Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione in tutti i perimetri e punti particolari oltre al piano ove prevista l'adesione del successivo strato.

L'applicazione di membrane impermeabilizzanti in bitume modificato a vista su cemento cellulare è stato oggetto di studio e approfondimento da parte del comitato tecnico dei produttori MBP. L'uso del cemento cellulare contenente prodotti quali schiumogeni, sostanze organiche espandenti non meglio specificate, ecc. sono causa, a volte, di degrado delle membrane impermeabilizzanti, indipendentemente dal tipo e dalla marca; a fronte di questi episodi, in via precauzionale, si suggerisce di attenersi strettamente al ciclo di lavorazione del cemento cellulare indicato dal produttore e, comunque, di prevedere l'uso di uno strato separatore (es. massetto cementizio tradizionale, elemento termo-isolante, ecc. - Rif. Nota tecnica AISPEC ^ FEDERCHIMICA).

Struttura portante in legno

Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione sui punti dove è prevista la sigillatura rinvenendo il compound con il cannello a gas propano o con mastici o bitume ossidato. Sul piano corrente applicare a secco ortogonalmente alla pendenza, una membrana con funzione di strato separatore, armata in poliestere, fissata meccanicamente con chiodi a testa larga, in ragione di un chiodo ogni 33 cm a linee sfalsate.

Struttura portante in lamiera grecata

Assicurarsi che il piano di posa non presenti delle asperità che possano lacerare il manto. Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione in tutti i perimetri e punti particolari oltre al piano ove prevista l'adesione del successivo strato. Lungo la linea di sovrapposizione dei pannelli della lamiera grecata prevedere dei "pontage" larghi almeno 50 cm, a protezione dello strato successivo da lacerazione per diretto contatto con il bordo e con i chiodi di collegamento dei pannelli.

In tutte le soluzioni

La corretta progettazione di una copertura dovrà prevedere l'analisi dei seguenti punti:

1. La verifica termoigrometrica del "pacchetto" secondo le condizioni climatiche e di destinazione d'uso della copertura permetterà la corretta scelta e dimensionamento dell'isolante, la scelta dello schermo o barriera al vapore e la definizione della quantità degli esalatori;

2. La verifica del sistema di drenaggio per dimensionare e disporre le linee di pendenza e i bocchettoni di scarico delle acque piovane;
 3. La verifica della stabilità del pacchetto di copertura in relazione sia alle mobilità strutturali progettualmente previste, che all'azione di estrazione da vento.
- Sulla base dei risultati delle verifiche sopra proposte si provvederà alla scelta del migliore pacchetto di copertura, dei materiali e delle modalità di applicazione e manutenzione.

TECNICHE DI APPLICAZIONE DELLE MEMBRANE BITUME - POLIMERO

L'applicazione avviene per sfiammatura della membrana tramite un bruciatore collegato ad una bombola di gas propano. La scelta della tecnica di posa è funzione delle caratteristiche del supporto, della pendenza della copertura, della destinazione d'uso e dei risultati dell'analisi progettuale.

Posa in indipendenza

La posa in indipendenza si realizza posizionando la membrana sul piano di posa corrente realizzando le sole giunzioni laterali e di testa; vanno invece incollate a fiamma in completa aderenza per almeno un metro le zone perimetrali e per almeno 50 cm tutte le aree adiacenti i punti particolari. Il secondo strato va sempre applicato a fiamma in completa aderenza sul primo strato, a teli sfalsati lateralmente di 50 cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Posa in semi-indipendenza

Questa modalità di posa si ottiene interponendo un elemento quale il GRUVER che, grazie alla presenza di fori di dimensione certa ed omogeneamente distribuiti, permette una adesione per punti costante del successivo manto impermeabile da realizzare sempre con il cannello a gas propano. Anche in questo caso le aree perimetrali e i punti particolari dovranno essere trattati in aderenza totale. Il secondo strato sarà sempre applicato a fiamma in completa aderenza sul primo, a teli sfalsati lateralmente di 50 cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Posa in aderenza totale

La posa in aderenza totale si realizza sfiammando completamente, con il cannello a gas propano, la membrana sul piano di posa corrente e sui punti particolari (occorre tenere presente che, a fronte di indubbi vantaggi di questo sistema di posa, realizzando la solidarizzazione fra supporto e membrana, questa è esposta a tutte le sollecitazioni meccaniche che il piano di posa le trasmette).

Il secondo strato va sempre applicato in completa aderenza a fiamma sul primo, a teli sfalsati lateralmente di 50 cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Fissaggio meccanico

L'adozione del fissaggio meccanico viene prescritto come già accennato per le coperture con freccia elastica elevata (prefabbricati, metalliche e legno), per quelle particolarmente esposte all'azione del vento, per i tetti a falda, per le pareti verticali, quando si è in presenza di elementi (isolanti in modo particolare) che non sopportano l'azione diretta della fiamma e quando la natura del supporto non garantisce una sicura e affidabile coerenza della membrana al piano di posa. Gli elementi componenti il pacchetto di copertura saranno fissati all'elemento portante con chiodi a testa piana e rondella. La distribuzione, che dovrà essere omogenea sul piano corrente e in relazione al tipo di supporto, aumenterà in prossimità dei punti particolari e nei perimetri. Il fissaggio verrà effettuato in prossimità delle sovrapposizioni in modo che venga rivestito in occasione della realizzazione della sovrapposizione stessa. In ogni caso tutti i fissaggi meccanici aggiuntivi e fuori dalle sovrapposizioni dovranno essere rivestiti con strisce o tasselli della stessa membrana utilizzata per il manto impermeabile, completamente saldata.

REGOLE MINIME DI MESSA IN OPERA DELLE MEMBRANE

Verificare l'allineamento dei teli, srotolandoli completamente e posizionandoli secondo la stesura finale; i sormonti laterali non devono essere inferiori a 10 cm, mentre per quelli di testa si dovrà prevedere una sormonta di 15 cm. Si procede all'applicazione del rotolo riavvolgendolo a metà circa, sfiammando con un cannello a gas propano la superficie inferiore della membrana normalmente rivestita con un film di polietilene, fino a far rinvenire la massa bituminosa, fissando la prima metà poi l'altra. Ripassare a caldo con cautela le sovrapposizioni con cazzuola o spatola, facendo attenzione a non compromettere lo spessore della membrana o a scoprire l'armatura. Il secondo strato dovrà essere applicato, sempre in aderenza totale sul primo, sfalsando le sovrapposizioni laterali di 50 cm e quelle di testa di mezzo rotolo. In modo da non realizzare mai più di tre strati di membrana sovrapposta ed avendo le giunzioni del primo strato sempre completamente rivestite dal secondo. La disposizione delle membrane sulla copertura deve tenere conto dei colmi (punti alti) e dei compluvi (punti bassi e di raccolta delle acque) rispettando la regola di non effettuare mai delle sovrapposizioni contro acqua; per le coperture fortemente inclinate, i teli possono essere disposti parallelamente alla direzione della pendenza.

APPLICAZIONE IN MONOSTRATO

Le applicazioni in monostrato devono essere eseguite esclusivamente con le membrane a tale scopo progettate e

destinate come espressamente richiesto dalla EN 13707. Queste soluzioni non possono prescindere dalla corretta progettazione, utilizzo e successione degli elementi accessori e complementari di controllo e di protezione quali: **Strato di continuità**: ha la funzione di preparare il piano di posa per ricevere l'elemento di tenuta all'acqua: può essere fissato meccanicamente, incollato a caldo o a freddo per migliorare la planarità della superficie, ad es. sopra i pannelli termoisolanti su supporti cementizi ecc. In caso di manufatti in cls. prefabbricato, bisognerà prevedere in corrispondenza dei giunti, un sistema di "pontage" con una fascia in membrana bitume polimero saldata da un solo lato in totale aderenza prima dell'applicazione dello strato di equalizzazione. **Strato di protezione**: Strato avente la funzione di controllare le alterazioni conseguenti a sollecitazioni meccaniche (transito o stazionamento di persone o cose), fisiche/chimiche o di decoro (prevenire l'invecchiamento naturale del bitume per effetto dei raggi UV). **Strato di separazione e/o scorrimento**: strato avente la funzione di evitare interazioni di carattere fisico e/o chimico tra strati contigui, es. per proteggere lo strato sottostante dalla fiamma come nel caso degli isolanti non protetti o le coperture in legno; limitare i vincoli tra strati contigui a diversa mobilità termica o meccanica ed evitare migrazione di sostanze estraibili fra un elemento e l'altro del pacchetto. **Strato per applicazione controllata**: a questo strato si richiede un controllo di adesione della membrana bituminosa allo strato sottostante. In genere è formato da una membrana bituminosa a spessore ridotto (1,2 - 1,5 mm circa), forata, applicata a secco con i giunti liberamente sovrapposti. La presenza di questo strato sotto la barriera al vapore diventa fondamentale nelle coperture termicamente isolate dove permetterà al vapore acqueo di migrare sotto il pacchetto di copertura e di essere convogliato verso gli esalatori di condensa. **Strato di diffusione o di equalizzazione della pressione di vapore**: di fondamentale importanza per le coperture termicamente isolate, ha il compito di evitare la penetrazione verso gli strati sovrastanti dell'eccesso di vapore che si accumula sotto il pacchetto di copertura, convogliandolo negli appositi aeratori. Generalmente è formato da una membrana bituminosa armata con una lamina in alluminio tipo "Vaporex" applicata in semi indipendenza (GRUVER) e collegata con una rete di esalatori di condensa adeguatamente distribuiti su tutta la superficie. **Altri dispositivi di controllo e di protezione**: aeratori, scossaline metalliche di protezione per i muri perimetrali, parapetti, ecc., coprighiunti metallici dimensionati al carico previsto dalla destinazione d'uso della copertura in corrispondenza dei giunti strutturali e/o di dilatazione, bocchettoni di scarico, verniciature riflettenti periodicamente sottoposte a manutenzione. Nello specifico la realizzazione dell'elemento impermeabile dovrà prevedere di portare le sovrapposizioni laterali a 15 cm e quelle di testa a 20 cm; inoltre, in tutti i perimetri, risvolti verticali, punti particolari presenti in copertura, si applicherà un elemento di rinforzo e collegamento di larghezza circa 50 cm, realizzato con la stessa membrana impermeabile. Per le regole di progettazione di queste particolari coperture e per la realizzazione dei dettagli, si rimanda alla documentazione tecnica e al nostro ufficio tecnico.

CONFEZIONAMENTO

La membrana impermeabilizzante è confezionata a forma di rotolo per un facile immagazzinamento, trasporto e movimentazione sia con mezzi meccanici che manualmente, i nastri che chiudono il rotolo e riportano in maniera chiara il nome, l'armatura, il peso o lo spessore del prodotto. Il rotolo deve essere mantenuto in verticale, ed in questa posizione è pallettizzato. Sempre in questa posizione deve essere movimentato nei magazzini dei clienti ed in particolare nei cantieri dove dovranno essere evitati sollevamenti con gru tramite legature centrali al rotolo ed in posizione orizzontale causa di gravi danni e addirittura lacerazioni che pregiudicheranno l'efficienza impermeabile della membrana. Le finiture superficiali permettono lo srotolamento e l'applicazione della membrana senza pericoli di adesioni tra le spire ed il film termofusibile, da sfiammare con il bruciatore, contribuisce a segnalare la giusta quantità di fiamma da fornire all'atto dell'applicazione. Le dimensioni del rotolo, spessore, peso e lunghezza determinano la quantità di rotoli posizionabili sui bancali. La lunghezza della membrana è normalmente di 10 m ma possono essere fornite membrane a lunghezza diversa soprattutto per i materiali granigliati o con spessori elevati, in modo da equilibrare il peso a carico di ogni singolo rotolo o per ottimizzare gli sfridi della membrana rispetto le dimensioni del piano da impermeabilizzare.

RICEVIMENTO DELLA MERCE

Al ricevimento della merce il normale controllo della conformità del materiale, tramite il DDT rispetto a quanto richiesto, può essere agevolato utilizzando al momento dell'ordine il codice alfanumerico "fiscale" (quello inserito in fattura) in abbinamento alla descrizione del prodotto. Si rammenta che per la segnalazione di eventuali non conformità del materiale, di utilizzare l'etichetta identificativa ed univoca presente in ogni bancale e/o il numero univoco presente su ogni rotolo. Questo è l'unico sistema efficiente da parte del cliente per ricevere risposte precise ed in tempi certi.

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

La membrana, per immagazzinamenti di lungo periodo, deve essere tenuta al riparo dalle intemperie, dai raggi solari e dalle temperature troppo rigide. Urti violenti anche su superfici lisce possono causare lacerazioni, crepe e deformazioni, pregiudicando le caratteristiche d'impermeabilità della membrana. Questo rischio è tanto più elevato quanto più è bassa la temperatura. Operare una rotazione continua dei materiali in magazzino. Particolare attenzione dovrà essere posta alle membrane autoprotette in ardesia il cui colore può assumere, per la natura stessa dell'ardesia, sfumature e tonalità leggermente differenti per lotti di produzione diversi, pur dello stesso tipo di prodotto. La movimentazione dei rotoli deve avvenire sempre in posizione verticale. L'uso di ganci provvisti di corde o di cavi che avvolgono i rotoli



orizzontalmente è vietato, in quanto non garantiscono la stabilità e sicurezza della merce, oltre a essere causa di flessioni anomale, pieghe e lacerazioni del rotolo. Il bancale ed il packaging, con cui sono forniti i rotoli di membrana impermeabilizzante, sono idonei alla sola movimentazione di magazzino e al trasporto su mezzi in posizione orizzontale; lo stoccaggio dei bancali può avvenire, con packaging integro, per sovrapposizione di un massimo di n°2 bancali (quello a terra più uno sopra), sempre interponendo uno strato di ripartizione del peso, in legno, ed è valido solo per le membrane nere con armatura in poliestere e con esclusione di membrane a base di SBS o autoadesive; le membrane ardesiate, quelle con cimosa e le membrane con autoprotezione metallica non possono essere sovrapposte in quanto tale sistema non garantisce la dovuta stabilità oltre a danneggiarne i bordi; lo stoccaggio dei materiali in magazzini multilevel può essere effettuata solo in condizioni di packaging integro, eseguito da personale qualificato per la conduzione dei mezzi di movimentazione e sollevamento, impiegando un mezzo adatto al peso del materiale, all'altezza a cui dovrà essere stivato e al perfetto appoggio del bancale; per il tiro in quota dei materiali in cantiere, oltre alla verifica dell'integrità del packaging, vanno obbligatoriamente utilizzati cestelli, pianali chiusi, o comunque dispositivi idonei, in dotazione al cantiere, destinati a questo tipo di operazioni, secondo quanto previsto dal piano di sicurezza appositamente redatto dal responsabile della sicurezza del cantiere. Le presenti indicazioni dovranno essere verificate e rispettate anche nel caso in cui il cliente richieda un trasporto della merce con mezzo dotato di gru, la cui idoneità e rispondenza a quanto richiesto dal piano sicurezza suddetto, dovrà essere verificata dal cliente stesso e sotto la sua responsabilità.

La Casali, su specifica richiesta del cliente, può fornire i mezzi necessari addebitando il maggior costo, restando la responsabilità delle verifiche precedentemente indicate e del corretto uso dei mezzi, a carico del cliente stesso. Nel caso in cui i bancali di membrana stazionino sotto al sole, anche per brevi periodi, sarà opportuno incidere il termoretraibile verticalmente su più lati, in modo da agevolare la circolazione dell'aria ed evitare un surriscaldamento della membrana dovuto all'effetto serra, con conseguente decadimento delle caratteristiche del materiale oltre all'annerimento della sabbatura e/o dell'ardesia. E' da sottolineare che questa operazione determina la perdita dell'integrità del packaging e quindi vengono meno le condizioni per le operazioni di movimentazione richiamate in precedenza.

TRASPORTO

Durante il trasporto, evitare situazioni d'instabilità dei bancali, con potenziale danno a terzi, bloccando il materiale con angolari trasversali adeguatamente protetti per non lasciare segni sui rotoli. Proteggere i bancali da oggetti che possono causare lacerazioni, tagli, e impatti violenti, soprattutto in condizioni di temperature critiche.

PROTEZIONE DEI MANTI IMPERMEABILI

Protezione pesante

Dove prevista la protezione della membrana realizzata in sito con ghiaia, quadrotti prefabbricati, massetti cementizi, conglomerati bituminosi applicati a freddo, si dovrà prevedere di interporre sempre uno strato di separazione che, a seconda delle soluzioni, può essere di TNT, in poliestere ad alta grammatura (250-300g/m²), in cartonfeltro bitumato, film di polietilene, ecc.

Protezione leggera non permanente

Le membrane nere in sistemi a vista vanno protette con vernici riflettenti, a base di alluminio o di rame o vernici protettive colorate acriliche che prevengono l'invecchiamento naturale del bitume per effetto dei raggi UV. Tali protezioni vanno ripristinate seguendo un idoneo programma di manutenzione. Queste coperture, inoltre, sono accessibili solo per operazioni di manutenzione.

Protezione superficiale permanente

Le protezioni superficiali si applicano al momento della produzione della membrana rivestendo la faccia superiore, quella che resterà a vista, con scaglie di ardesia oppure con rivestimento in rame o alluminio (linea MANTOLAMINA). Queste membrane mantengono nel tempo le prestazioni fisico-meccaniche e, come ad esempio quelle autoprotette con ardesia di colore bianco, elevate proprietà riflettenti con conseguente miglioramento dell'efficienza energetica della copertura. Inoltre, in particolare le membrane della linea MANTOLAMINA, sono indicate per coperture con forme architettoniche particolari, (cupole, geometrie complesse, ecc.), conferendo alle stesse un valore estetico aggiunto. Queste membrane necessitano da parte dell'applicatore particolare attenzione sia nella manipolazione, che nella fase di applicazione, per preservare l'integrità funzionale e il valore estetico aggiuntivo derivante da queste particolari protezioni. Sono, inoltre, accessibili solo per operazioni di manutenzione in copertura ed adottando tutte le cautele necessarie ad evitare danneggiamenti.

SICUREZZA IN CANTIERE

Nei cantieri edili dovranno essere osservate tutte le norme sulla sicurezza dettate dalle leggi vigenti; si ricorda in particolar modo quello che attiene alla prevenzione personale degli operatori, come l'uso di guanti a protezione delle mani dalla fiamma del cannello, indumenti personali non infiammabili, scarpe antinfortunistiche con suola idonea per non danneggiare il manto impermeabile, maschere per la protezione delle vie respiratorie ed elmetti o caschi per la



protezione del capo. Particolare attenzione dovrà essere posta all'accesso alla copertura con la predisposizione di appositi sistemi di accesso alla quota di lavoro, scale, ponteggi, passerelle, andatoie, sia fisse che a movimentazione meccanica, il tutto approvato dagli enti preposti alla sicurezza. Tutta l'area interessata dai lavori di posa in opera dovrà essere protetta perimetralmente con la predisposizione di ponteggi o parapetti. I parapetti delle coperture inclinate devono essere pieni e di una altezza proporzionale all'inclinazione della copertura e comunque non inferiore a 1 m, così come la protezione dei lucernari o di aperture in genere dovrà essere realizzata sia con sistemi di segnalazione che con chiusure portanti provvisorie. Sia l'uso della caldaia per la fusione del bitume ossidato, quando previsto, che l'uso della fiamma per la posa delle membrane impermeabilizzanti dovrà osservare le seguenti cautele: un estintore prossimo all'area di lavoro, i materiali infiammabili come primer, vernici, isolanti disposti lontani dalle fonti di calore, non appoggiare la lampada in posizioni che possano arrecare danno all'area circostante. L'uso di materiali a solvente dovrà seguire scrupolosamente le indicazioni del produttore per quanto attiene la sicurezza in ambienti chiusi e i tempi di essiccazione. E' fondamentale formare e informare i lavoratori sui materiali ed il loro utilizzo impiegando le informazioni del produttore e le schede di sicurezza, se previste, dei materiali stessi. Una volta ultimato il lavoro, tutta la superficie va liberata da ogni oggetto che possa danneggiare la copertura ed eliminare ogni sorta di sfridi da smaltire secondo le disposizioni di legge.

SISTEMA QUALITA'

La CASALI S.p.A. è dotata di un sistema di gestione per la qualità, certificato dal 1996, in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2000. Il sistema prevede specifici piani di controllo per le varie linee di prodotti a partire dalla loro progettazione, realizzazione, commercializzazione fino all'assistenza pre-post vendita sul cliente. La miscela delle nostre membrane impermeabilizzanti è composta da bitume distillato e resine di prima scelta. Grazie a costanti controlli di qualità in conformità alle norme del sistema di qualità UNI EN ISO 9001: 2000, la CASALI S.p.A. può garantire che il materiale non ha difetti di fabbricazione e che manterrà le sue caratteristiche di impermeabilità per 10 (dieci) anni purché siano rispettate le condizioni di questa garanzia.

GARANZIA

CONDIZIONI DELLA GARANZIA

Le nostre membrane sono garantite per 10 (dieci) anni contro difetti di fabbricazione che ne pregiudichino le proprietà impermeabilizzanti stesse, a condizione che esse siano immagazzinate, trattate e installate secondo le istruzioni tecniche e di manutenzione descritte nei nostri manuali di posa, nonché secondo le indicazioni e linee guida espresse dal Gruppo MBP (gruppo produttori membrane bitume-polimero). Le nostre membrane impermeabilizzanti bitume-polimero sono progettate e prodotte nel rispetto della direttiva prodotti da costruzione CE 89/106/CEE e pertanto dovranno essere utilizzate nel rispetto delle destinazioni d'uso indicate nella normativa stessa. E' responsabilità dell'utilizzatore finale rispettare le destinazioni d'uso di ogni singolo prodotto, di cui non può proclamare l'ignoranza, così come le regole d'applicazione in conformità alle specifiche del produttore. Allo stesso modo, è responsabilità del distributore agire con attenzione per evitare di immettere sul mercato prodotti non conformi, conoscendo ad esempio quali sono i prodotti soggetti a marcatura CE, quali sono le condizioni di trasporto e stoccaggio ideali, quali informazioni devono corredare il prodotto, al fine di garantirne la piena conformità ai requisiti essenziali al momento della prima utilizzazione. Entro il predetto periodo di 10 (dieci) anni dalla data di consegna, il cliente è garantito contro i danni materiali e diretti cagionati a terzi da difetti di fabbricazione che abbiano pregiudicato le proprietà impermeabilizzanti intrinseche del prodotto. In ogni caso, l'importo risarcibile sarà soggetto a una franchigia minima pari a 2.500,00 euro o, se superiore, del 15% del danno, e fino alla concorrenza massima di un predeterminato importo variabile per sinistro e di anno in anno, secondo le condizioni di specifica polizza RC PRODOTTI, di cui il cliente può richiederne gli estremi, a fronte di uno specifico lavoro di impermeabilizzazione da svolgere, previa accettazione da parte del produttore del progetto, delle condizioni di installazione e d'esercizio della copertura. Non siamo tuttavia responsabili di qualsiasi danno accidentale, consequenziale, diretto o indiretto o danni punitivi derivanti da insuccesso del materiale impermeabilizzante, inclusi danni all'interno e all'esterno dell'edificio, danni causati alla membrana dal vento e/o dalla grandine, di qualsiasi danno alla proprietà o proprietà adiacenti, lesioni subite da qualsiasi persona, perdita di affari o profitti.

EVENTI NON COPERTI DALLA GARANZIA

1. Erronea concezione e/o progetto del sistema impermeabilizzante.
2. Impropria installazione della membrana impermeabile, inclusa non ottemperanza alle specifiche e alle raccomandazioni del produttore.
3. Mancanza di adeguata protezione al sistema impermeabilizzante, di manutenzione ordinaria della membrana e pulizia degli scarichi.
4. Danni al sistema impermeabilizzante o alla sua protezione causati dal proprietario o da terzi durante l'installazione, riparazioni, lavori di manutenzione, lavori di applicazione di altri materiali.
5. Cattivo utilizzo del tetto dovuto ad agenti o fattori imprevedibili, incluse significative variazioni nell'uso fondamentale del fabbricato.
6. Danni causati da cedimento o lesioni della superficie di posa, dei muri, delle fondazioni o di altre parti strutturali

dell'edificio.

7. Danni alla membrana causati dall'uso di materiali difettosi o non approvati, stesi o applicati sopra o sotto la membrana impermeabile (ponti, isolamenti, zavorra, tegole, vernici, ecc.) o da uso improprio di simili materiali.
8. Maltrattamenti in generale, inclusi danni causati da insurrezioni, atti di guerra o vandalismo o semplicemente da traffico regolare.
9. Uso delle nostre membrane per uno scopo diverso da quello per il quale sono state originariamente designate e vendute, incluso logoramento e lacerazione causati dal cattivo uso o abuso.
10. Eventi eccezionali o calamità naturali.

Tutte le rivendicazioni derivanti da questa garanzia dovranno essere sottoposte per raccomandata alla CASALI S.p.A., non più tardi di 5 (cinque) giorni da quando sono stati riscontrati i danni lamentati.