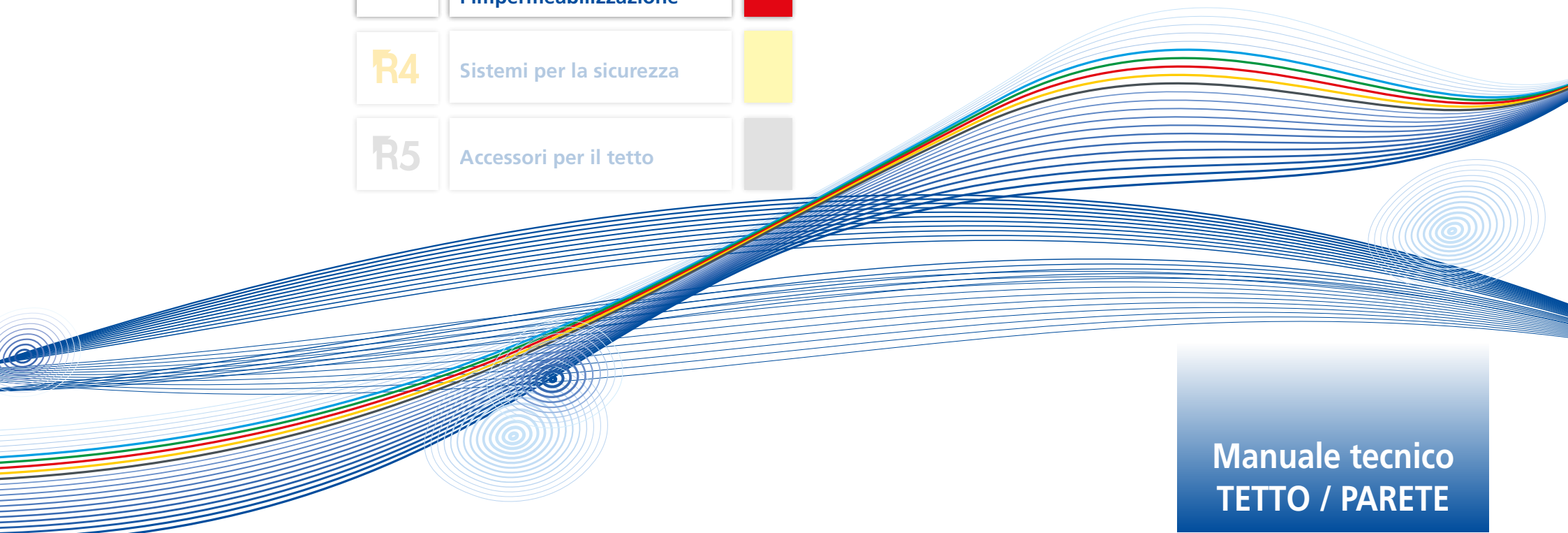




<b>R1</b>	Elementi per la ventilazione	
<b>R2</b>	Membrane traspiranti USB	
<b>R3</b>	Tecnica per l'impermeabilizzazione	
<b>R4</b>	Sistemi per la sicurezza	
<b>R5</b>	Accessori per il tetto	



Manuale tecnico  
TETTO / PARETE



[www.riwega.com](http://www.riwega.com)





## Fresco d'estate caldo d'inverno

Dalla piccola realtà altoatesina, Riwega ha contribuito a diffondere in tutto il mercato italiano e internazionale l'importanza di un tetto coibentato e ventilato a regola d'arte, diventando l'azienda leader del settore.

Riwega vanta una vasta gamma di schermi e membrane traspiranti, accessori per la corretta ventilazione, prodotti per l'impermeabilizzazione e sistemi per la sicurezza permanente sul tetto.

Questo è l'identikit di un'azienda giovane con una filosofia e obiettivi all'avanguardia.

Oggi Riwega rappresenta un marchio che può vantare il maggiore tasso di specializzazione nella produzione e commercializzazione di prodotti necessari per soddisfare i criteri stabiliti dalle attuali (e future) direttive nazionali ed europee in materia di risparmio energetico. Un risultato, quello di Riwega, che non stupisce perché frutto di una visione chiara del mercato, delle sue necessità e linee di sviluppo.

# INDICE



## La fisica tecnica dell'involucro edilizio

Il tetto ventilato	p. 3
Il tetto "traspirante"	p. 4

La tenuta all'aria e al vento	p. 5
Errori e soluzioni	p. 6-7-8

## Stratigrafie tetti

### Tetti inclinati

Coibentazione interposta nella struttura - Risanamento edilizio	p. 11
Coibentazione interposta nella struttura	p. 13
Coibentazione esterna - Travi in legno a vista passanti	p. 15
Coibentazione esterna - Tetto esile con travi in legno a vista non passanti	p. 17
Coibentazione esterna - solaio in laterocemento con falda sporgente	p. 19
Coibentazione esterna - solaio in laterocemento	p. 21
Riepilogo prodotti tetti inclinati	p. 22

### Tetti piani

Coibentazione esterna - Struttura in legno	p. 25
Coibentazione esterna - Struttura in laterocemento	p. 27
Riepilogo prodotti tetti piani	p. 28

## Stratigrafie pareti

Parete XLAM (CLT) isolamento a cappotto con facciata ventilata	p. 31
Parete in cls   parete in laterizio con isolamento a cappotto	p. 33
Parete in legno a telaio - lato interno	p. 35
Parete in cls   parete in laterizio - lato interno	p. 37
Riepilogo prodotti pareti	p. 38

## Garanzie Riwega

p. 39

## Schede tecniche

p. 41

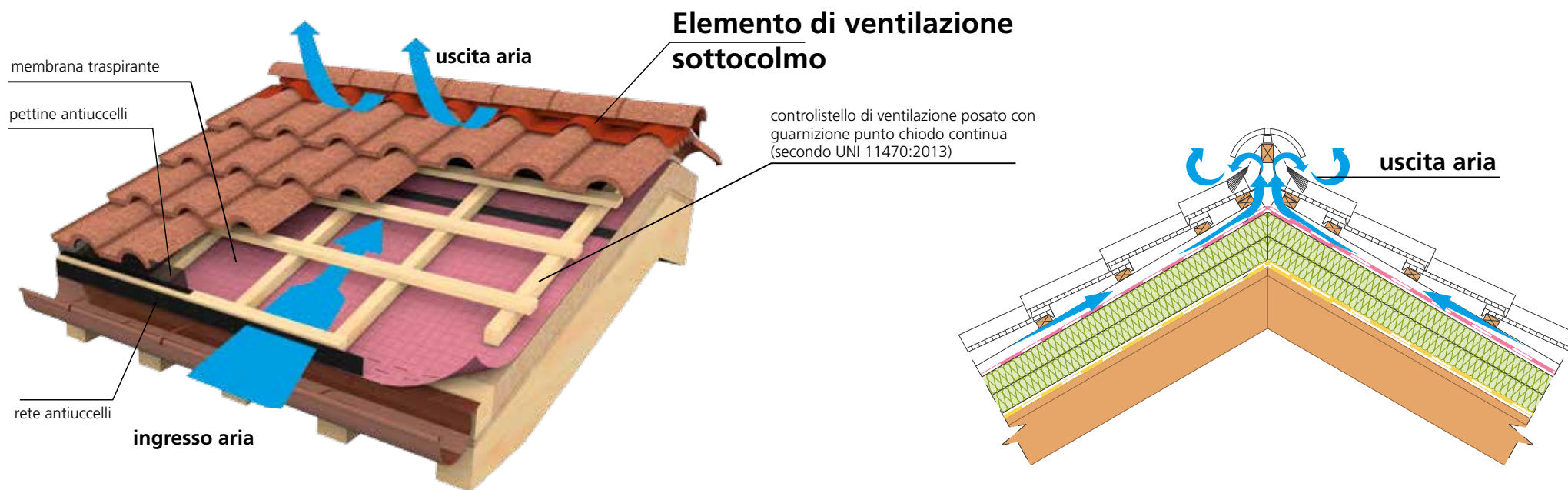
## Voci di capitolato

p. 51

# La fisica tecnica dell'involucro edilizio

## Il tetto ventilato

Nelle calde giornate di sole tra la coibentazione e il manto di copertura del tetto si raggiungono facilmente temperature fino a 80° C. Quest'aria calda finisce per propagarsi nelle abitazioni sottostanti, peggiorandone considerevolmente il clima. Con il freddo e l'umidità invernale, l'aria esterna (fredda) e quella interna (calda) si incontrano nell'intercapedine tra il pacchetto coibente e la copertura del tetto, provocando fenomeni di condensa. Solo una corretta circolazione dell'aria, che entra dalla linea di gronda ed esce all'altezza del colmo, risparmia questi inconvenienti e prolunga la durata del tetto.



### - PER ELIMINARE L'UMIDITÀ

Il vapore acqueo tende a migrare dagli ambienti sottostanti verso l'alto, creando condensa sulla superficie inferiore della copertura. Nei giorni di pioggia, neve o forte umidità, le tegole tendono ad impregnarsi di acqua e a trasmettere la stessa umidità alla struttura sottostante.

### - PER ABBASSARE LE ALTE TEMPERATURE ESTIVE TRA COPERTURA E COIBENTE

Un tetto ventilato espelle l'aria calda durante l'estate prima che il calore esterno (fino a 80°/90°C circa) si trasmetta alla mansarda sottostante. In questo modo si fornisce un massiccio aiuto al pacchetto coibente per evitare il surriscaldamento estivo degli ambienti interni.

### - PER FAR DEFLUIRE IN GRONDA EVENTUALI INFILTRAZIONI D'ACQUA

Eventuali infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura e/o dai suoi punti critici devono avere la possibilità di scorrere fino al canale di gronda.

### - PERCHÉ LA COPERTURA IN TEGOLE E COPPI IN COTTO DURI PER SEMPRE

Il calore che in inverno sale dall'abitazione viene distribuito uniformemente, evitando scioglimenti circoscritti di neve. Si ottiene così la garanzia alla gelività (gelo/disgelo) da parte dei produttori di tegole e coppi in cotto.



## Il tetto "traspirante"



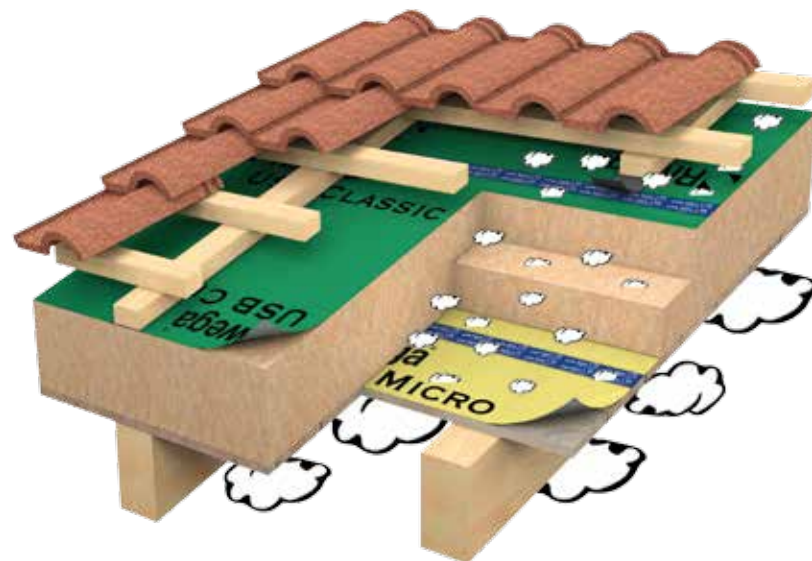
L'aria è una miscela di gas composta per il 78% di azoto, per il 21% di ossigeno ed il restante 1% di vari gas (CO<sub>2</sub>, vapore acqueo, ...).

Il vapore acqueo non è facilmente percepibile dall'uomo: lo si percepisce solo in alcune situazioni quando, ad esempio, incontra una superficie fredda (come una finestra) trasformandosi in condensa. Abitando giornalmente una casa (lavando, facendo il bagno, cucinando) si produce del vapore acqueo. Cucinando si producono ca. 600 - 1500 g/h, facendo il bagno ca. 700 g/h, facendo la doccia ca. 2600 g/h di umidità.

Sommando tutta l'umidità che ognuno produce in casa (parlando di una famiglia media, composta da 2 adulti e 2 bambini), si arriva alla formazione di ca. 12-15 litri di acqua al giorno. Quest'enorme quantità di umidità evidenzia l'importanza di isolare correttamente e di abitare in modo corretto la casa. La quantità di umidità esistente in una casa viene assorbita solo parzialmente dall'aria stessa, quindi l'umidità che eccede, se non viene asportata con una corretta aerazione dei locali, si deposita sulle superfici delle strutture. Tale umidità, quando incontra le superfici più fredde, è igienicamente

pericolosa poiché peggiora il clima dell'abitazione e crea danni, quali lo staccarsi della tappezzeria, il sollevarsi del legno, la formazione di macchie e muffa sui muri.

La permeabilità al vapore acqueo dei materiali e dei pacchetti coibenti è perciò un fattore importantissimo in tutte le stagioni per garantire la salubrità dei materiali stessi nonché il loro corretto funzionamento. In inverno, in particolare, l'aria calda interna alle abitazioni ha la capacità di contenere molta più umidità che non quella fredda esterna; questa situazione crea una differenza di pressione parziale che tende a far migrare il vapore interno verso l'esterno attraverso le strutture. A questo punto è importante lasciare passare la maggior parte di vapore possibile attraverso il pacchetto, impedendo però che questo vapore venga trattenuto dal pacchetto e di conseguenza evitando la condensazione e la formazione di acqua, muffe e funghi. Per garantire una corretta permeabilità del vapore acqueo, quindi, è importante l'utilizzo di uno schermo al vapore che ne dosi l'entrata nel pacchetto coibente senza sovraccaricarlo di umidità, così come è importante l'utilizzo delle membrane traspiranti di protezione all'esterno, che oltre a impermeabilizzare il pacchetto dall'acqua e dal vento consentono l'evacuazione totale del vapore proveniente dall'interno.

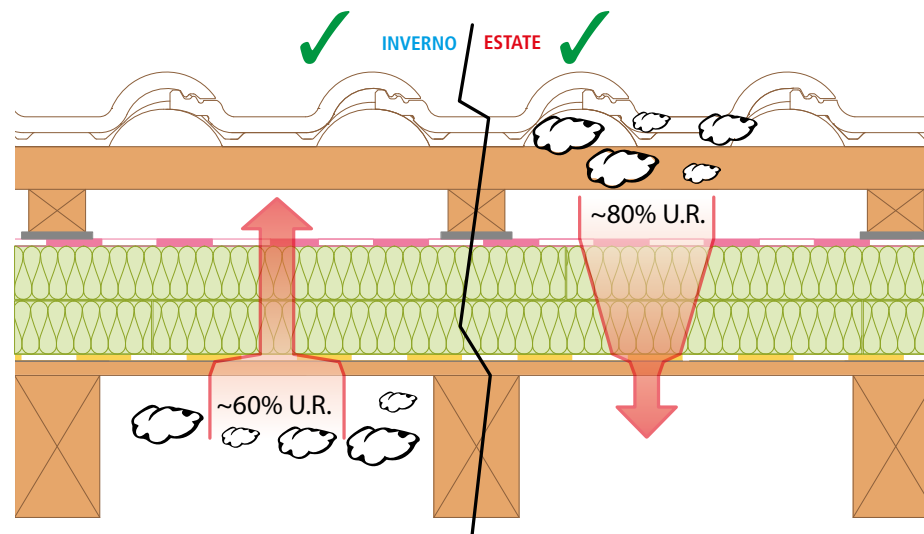


Il fenomeno fisico naturale che ricerca l'equilibrio di umidità è quindi la chiave della permeabilità al vapore acqueo. Il vapore che transita attraverso i materiali non causa nessun danno. Il vapore invece che ristagna all'interno dei materiali può causare:

- **formazione di condensa** all'interno della struttura,
- **riduzione del potere coibente** dei materiali,
- **deterioramento** nel tempo dei materiali,
- **formazione di muffe e funghi** dannosi per la salute.

### Freno al vapore sotto il coibente

Una membrana traspirante sopra il coibente e un corretto schermo al vapore sotto, riescono a garantire il corretto passaggio di vapore in inverno senza aggravare il coibente di umidità che potrebbe condensare con le basse temperature. In estate, l'umidità proveniente dall'esterno attraverso la membrana traspirante ed il coibente trova la possibilità di asciugarsi verso l'interno.



## La tenuta all'aria e al vento

Un ulteriore fondamentale concetto per capire l'importanza dell'utilizzo degli SMT (schermi e membrane traspiranti) è quello della tenuta all'aria e al vento al fine di evitare fenomeni di condensa interstiziale e migliorare l'efficienza energetica degli edifici. La permeabilità all'aria definisce il modo e la quantità del passaggio di aria in un elemento costruttivo. Attenzione! Tale concetto non dev'essere scambiato con la diffusione del vapore, che è un fenomeno utile, per asciugare il tetto. Il passaggio libero di aria, comporta invece gravi problemi di tipo termico e di condensa.

Il passaggio del vapore nelle fessure va nella direzione del passaggio del calore: d'inverno, dall'interno verso l'esterno, d'estate viceversa dall'esterno verso l'interno. L'umidità condensa ad una temperatura più bassa di quella di saturazione. La quantità di condensa creata a causa del passaggio libero d'aria è circa 100 volte più alta di quella "fisiologica" che si ha nella diffusione controllata del vapore. Per questo motivo le fessure nella struttura comportano spesso un danno, favorendo la formazione di muffa. In ogni caso incidono molto sul comfort interno, a causa degli spifferi d'aria fredda, soprattutto quando all'esterno siamo in presenza di un forte vento o di una temperatura molto bassa. Lo stesso effetto si riscontra d'estate in sottotetti climatizzati, dove si forma la condensa a causa dell'entrata dell'aria esterna umida e calda, che all'interno raggiunge la temperatura di saturazione. Si ha inoltre un aumento del rumore proveniente dall'esterno durante tutto l'anno. Per questi motivi tutte le zone di ricoprimento di schermi e membrane traspiranti devono essere sigillate con opportuni sistemi adesivi (bande integrate, nastri adesivi o colle sigillanti) secondo le modalità consigliate dal produttore, per una perfetta tenuta all'acqua, all'aria (schermi freno al vapore e barriere al vapore) e al vento (membrane altamente traspiranti o traspiranti). Tutte le perforazioni degli SMT dovute ai fissaggi devono essere sigillate con opportune guarnizioni impermeabili.

### Tenuta all'aria

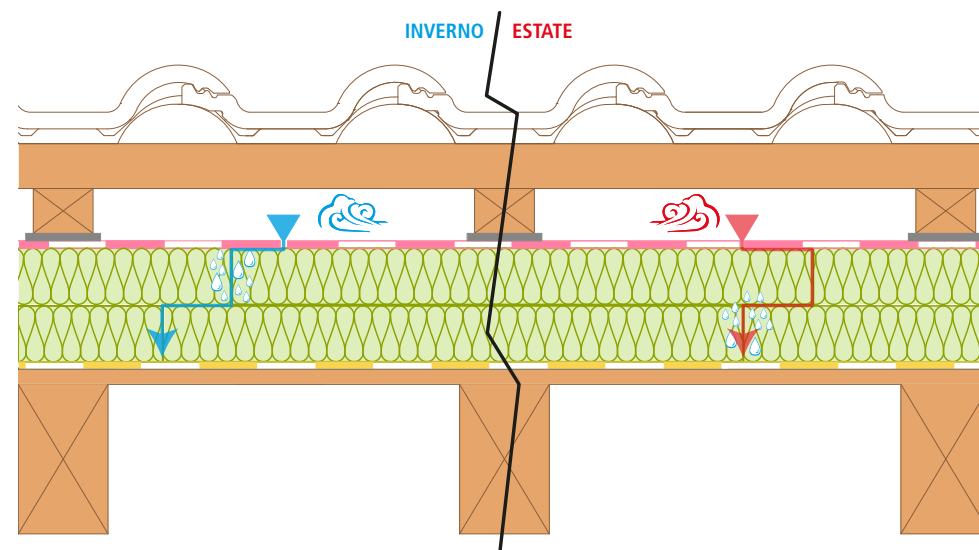
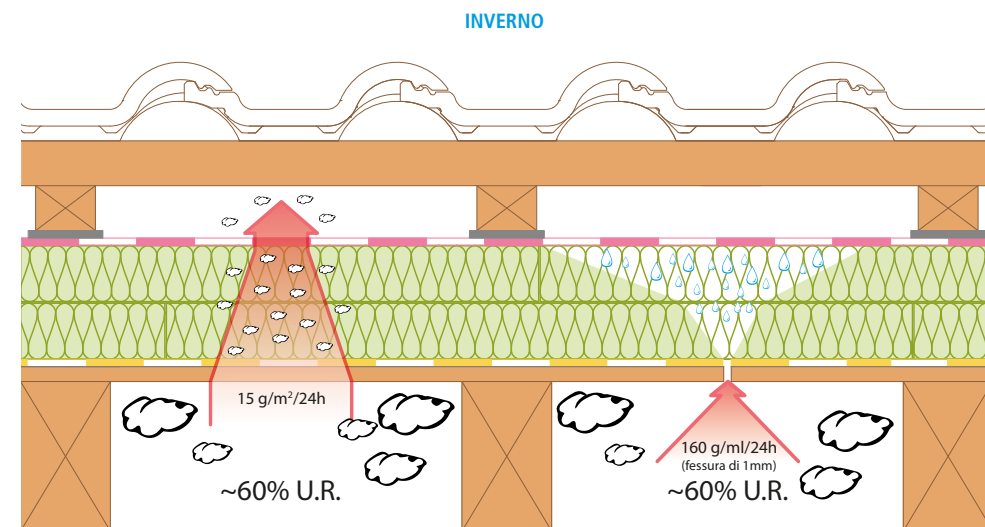
Uno schermo freno al vapore correttamente sigillato permette una diffusione uniforme del vapore di circa  $15 \text{ g/m}^2 \text{ 24h}$  (freno al vapore con  $S_d 2 \text{ m}$ ) in regime invernale dall'interno verso l'esterno del pacchetto tetto.

Attraverso una sovrapposizione o un'interruzione non sigillata dello schermo freno al vapore si possono avere passaggi d'aria che provocano una fuoriuscita incontrollata di vapore di circa  $160 \text{ g/m}^2 \text{ 24h}$  in regime invernale.

### Tenuta al vento

Una membrana traspirante non correttamente sigillata nelle sue interruzioni e sovrapposizioni, in regime invernale, consente l'ingresso del vento freddo, il quale a contatto con il vapore proveniente dal pacchetto, genera fenomeni di condensa nella parte superiore del pacchetto.

Una membrana traspirante non correttamente sigillata nelle sue interruzioni e sovrapposizioni, in regime estivo, consente l'ingresso del vento caldo e umido, il quale abbassando progressivamente la propria temperatura genera fenomeni di condensa nella parte inferiore del pacchetto.



# ERRORI DA EVITARE

Ventilazione

## 1. Colmo non ventilato

- umidità sotto la copertura con rischio di marcescenze
- mancato passaggio dell'aria
- infiltrazione d'acqua piovana

## 2. Mancata ventilazione

- surriscaldamento del pacchetto coibente
- passaggio incontrollato del calore nell'ambiente interno
- accumulo di umidità nel coibente

Impermeabilità all'acqua

## 3. Mancata impermeabilità all'acqua nei punti di fissaggio

- infiltrazione d'acqua nel coibente e nell'ambiente interno

## 4. Membrana traspirante di bassa qualità

- scarsa durabilità
- scarsa tenuta meccanica al capestio durante la posa
- scarsa resistenza ai raggi UV
- garanzia prevista dalla legge (1 anno)
- rischio d'infiltrazione d'acqua
- perdita delle prestazioni di tenuta al vento

Regolazione del vapore

## 5. Pannello fenolico non traspirante

- impedimento al passaggio del vapore
- formazione di condensa nel pacchetto coibente

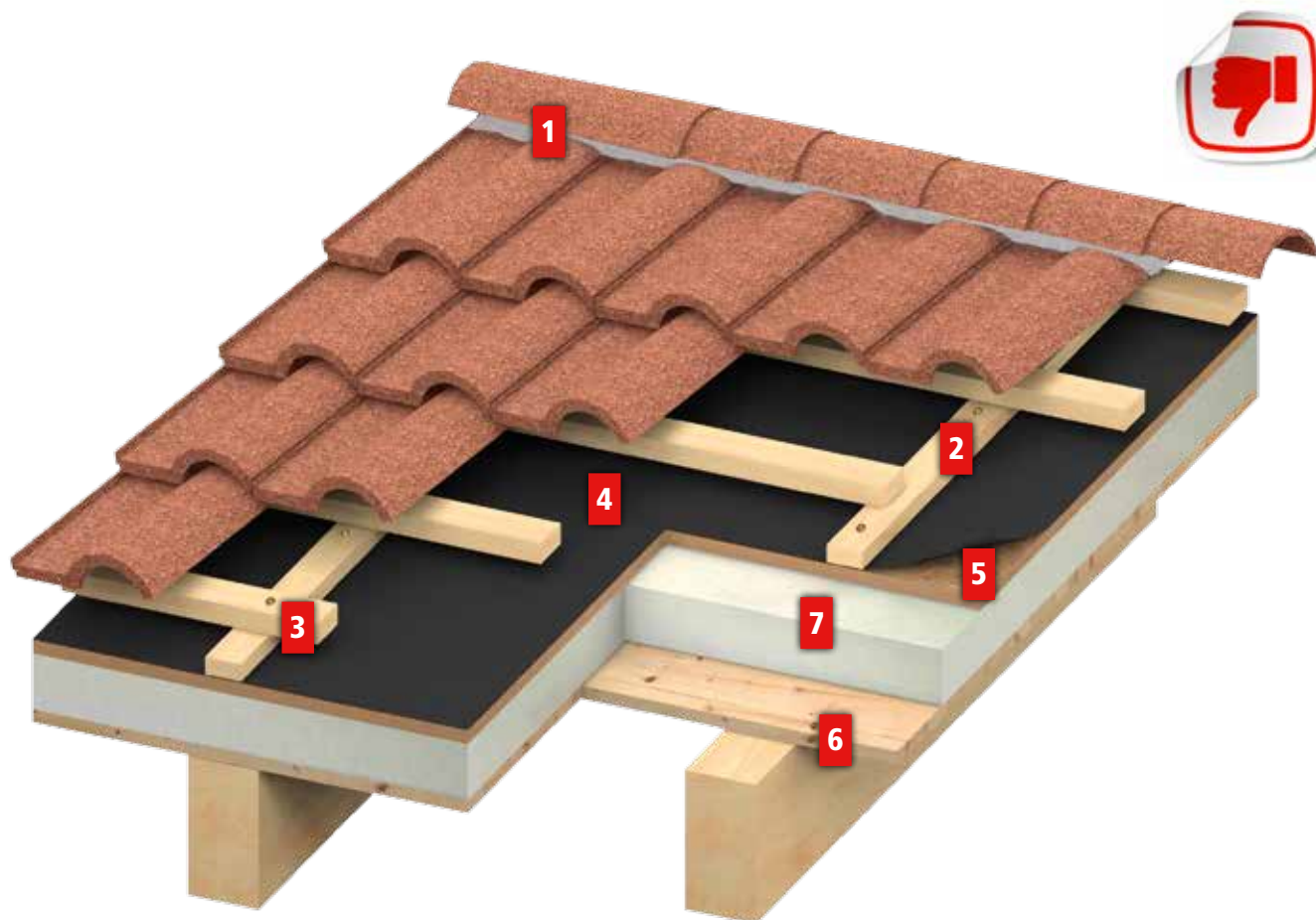
## 6. Mancanza del freno al vapore

- migrazione non controllata di umidità nel coibente
- formazione di condensa
- mancata tenuta all'aria

Efficienza energetica

## 7. Spessore inadeguato di coibentazione

- dispersioni termiche
- mancato comfort interno
- alto rischio di fenomeni di condensa
- rischio di formazione di muffe interne





# LA PROPOSTA DI RIWEGA

Ventilazione

## 1. Colmo ventilato

- copertura asciutta e garantita
- aperto al passaggio dell'aria
- linea di colmo protetta da infiltrazioni d'acqua

## 2. Corretta ventilazione

- salubrità del pacchetto coibente
- riduzione delle temperature sottotegola
- elementi in legno sempre asciutti

Impermeabilità all'acqua

## 3. Impermeabilità all'acqua nei punti di fissaggio

- tenuta all'acqua tra listellatura e pacchetto sottostante

## 4. Membrana traspirante di alta qualità

- impermeabilità all'acqua
- tenuta meccanica al capestio durante la posa
- resistenza ai raggi UV
- garanzia Riwega (10 o 20 anni)

Regolazione del vapore

## 5. Membrana traspirante di alta qualità

- apertura alla diffusione del vapore acqueo
- mantenimento delle caratteristiche del pacchetto coibente

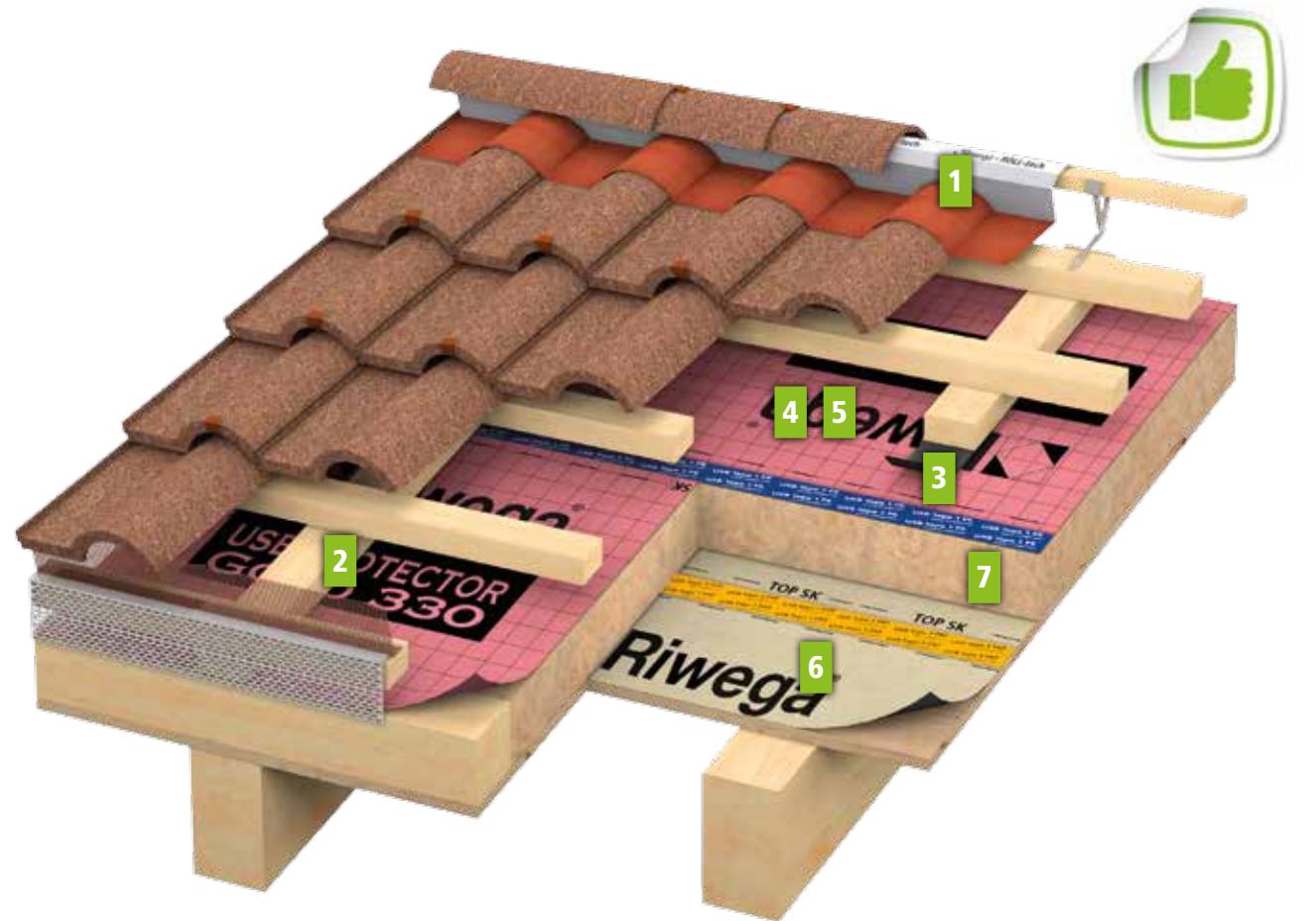
## 6. Freno al vapore

- migrazione controllata di umidità nel coibente
- prevenzione della formazione di condensa
- tenuta all'aria garantita

Efficienza energetica

## 7. Coibentazione adeguata alla zona climatica

- protezione dal caldo e dal freddo
- elevato comfort interno
- prevenzione della formazione di muffe interne



## Tetto con struttura in laterocemento

### Copertura con colmo ventilato

Sottocolmo Roll-tech 370, portalistelli universali e ganci fermacolmo

### Listello portategola

### Listello di ventilazione

60 x 60 mm

### Guarnizione punto chiodo continua

### Membrana ad alta traspirazione USB Protector (Garanzia 20 anni)

Sigillature interruzioni con USB Tape 1 PE (sovrapposizioni e camini) e con USB Coll 150 X (finestre)

### Coibentazione adeguata alla zona climatica

Spessore adeguato all'efficienza energetica richiesta

### Freno al vapore USB Micro Strong (Garanzia 10 anni)

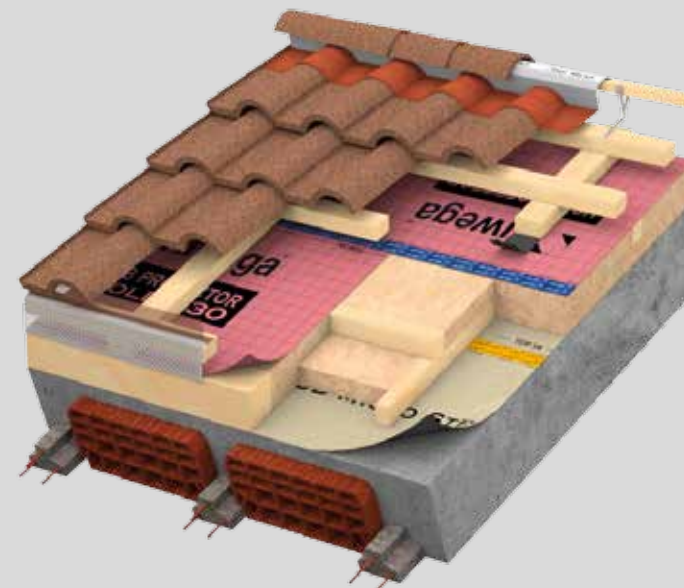
Sigillature interruzioni e sovrapposizioni con USB Tape 1 PAP

### Struttura portante

Laterocemento

### Pettine e rete antiucelli

Parte gronda



## Tetto con struttura in legno

Variante Euro Standard - low cost

### Copertura con colmo ventilato

Sottocolmo UNI AIR ROLL 370, portalistelli universali e ganci fermacolmo

### Listello portategola

### Listello di ventilazione

60 x 60 mm

### Guarnizione punto chiodo continua

### Membrana ad alta traspirazione DO 155 (Garanzia 1 anno)

Sigillature interruzioni e sovrapposizioni con USB Tape GREEN

### Coibentazione adeguata alla zona climatica

Spessore adeguato all'efficienza energetica richiesta

### Freno al vapore DB 155 (Garanzia 1 anno)

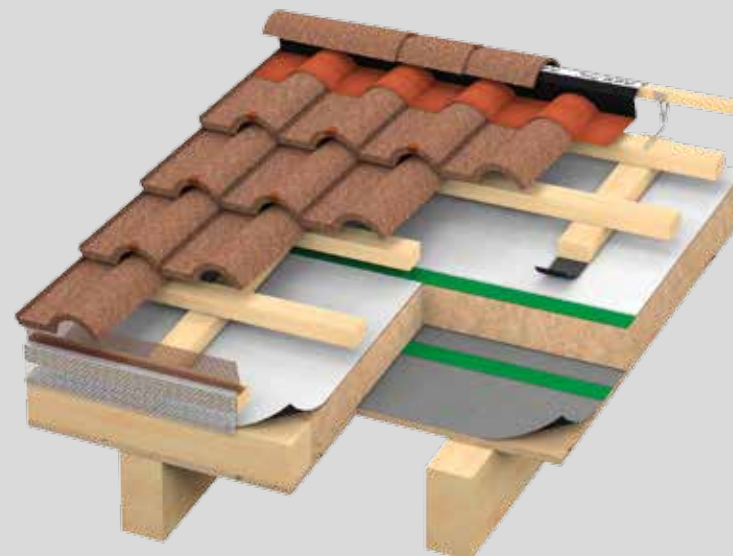
Sigillature interruzioni e sovrapposizioni con USB Tape GREEN

### Perlinato o altro

### Struttura portante (legno)

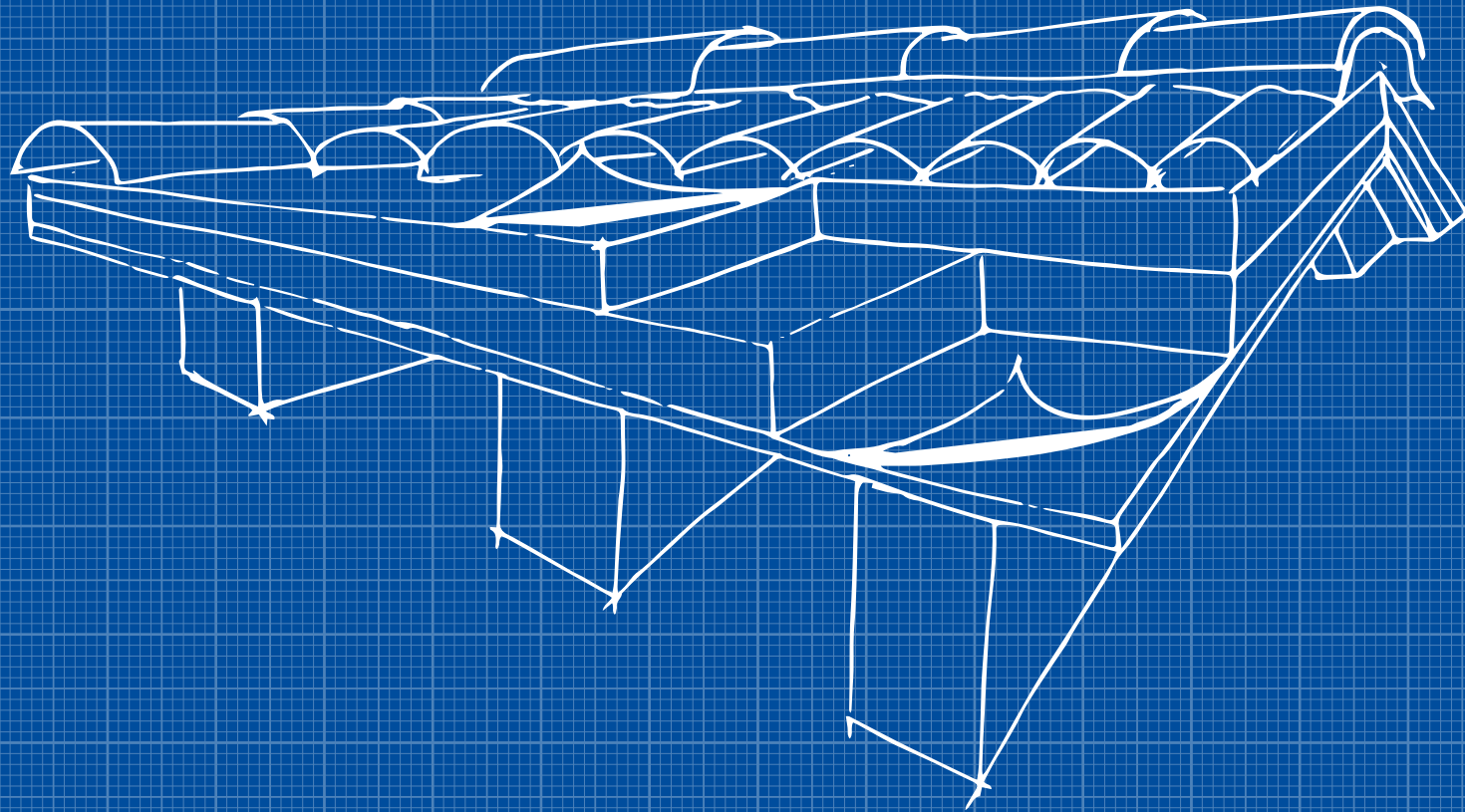
### Pettine e rete antiucelli

Parte gronda





@ tetti inclinati



TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

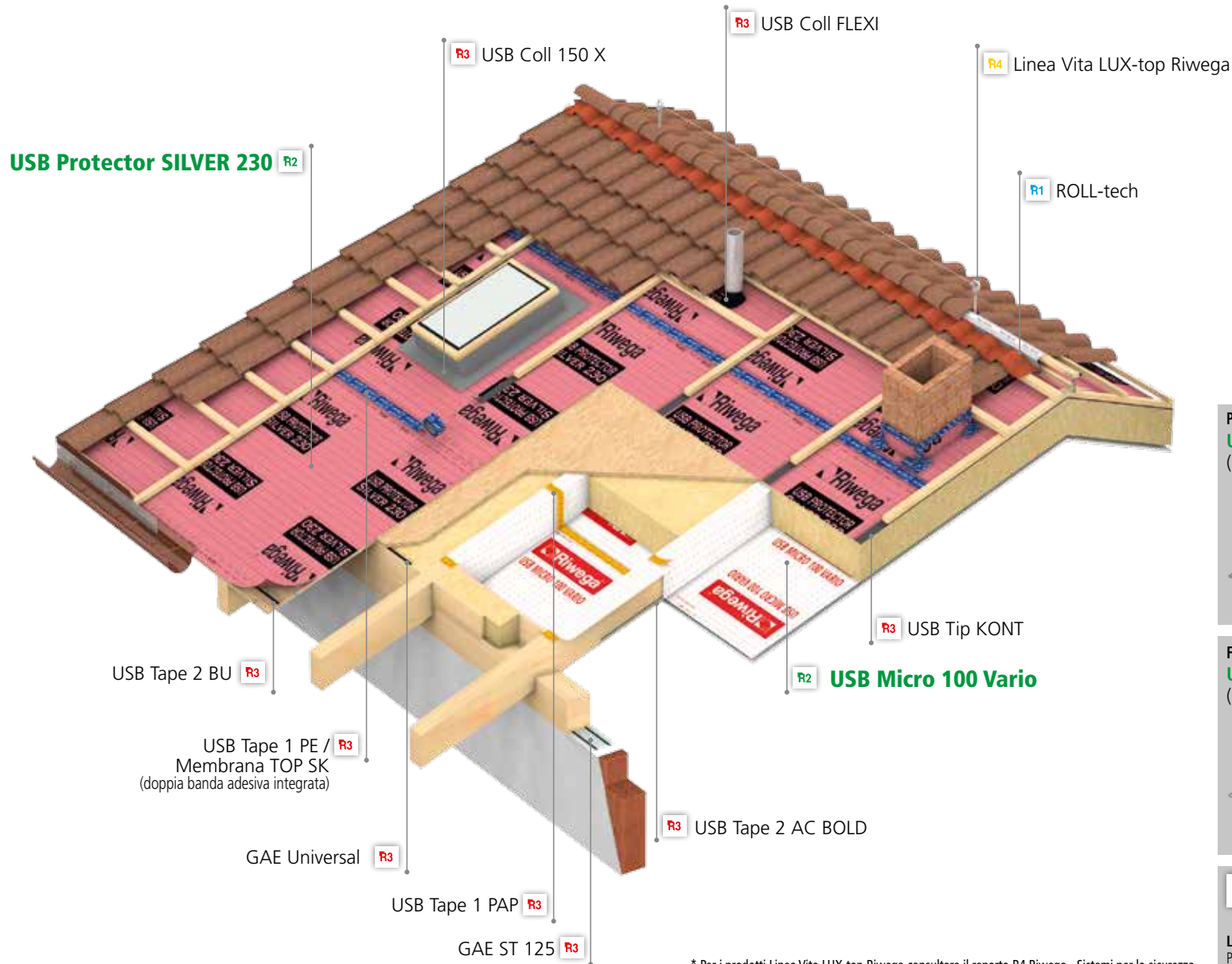
TOP SK | USB TAPE



# STRATIGRAFIA TETTO

Coibentazione interposta nella struttura - Risanamento edilizio  
Voci di capitolato p. 52

... soluzione costruttiva completa e garantita




**R1**



**ROLL-tech**  
Sistema di ventilazione

**R3**



**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico

**R3**



**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico

**R3**



**USB Coll FLEXI**  
Nastro adesivo butilico

**R3**



**USB Coll 150 X**  
Nastro adesivo butilico

Protezione consigliata per l'esterno  
**USB Protector SILVER 230**  
(Garanzia 20 anni)



**R3**



**USB Tape 2 AC BOLD**  
Massa adesiva acrilica

**R3**



**USB Tape 2 BU**  
Nastro biadesivo butilico

Freno al vapore igrosensibile  
**USB Micro 100 Vario**  
(Garanzia 10 anni)



**R3**



**USB Tip KONT**  
Guarnizione punto chiodo continua

**R3**



**GAE Universal**  
Guarnizione ad espansione

**R4**



**Linea Vita LUX-top Riwega**  
Per tutti i tipi di colmi\*

**R3**



**GAE ST 125**  
Guarnizione di tenuta

\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top Riwega consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

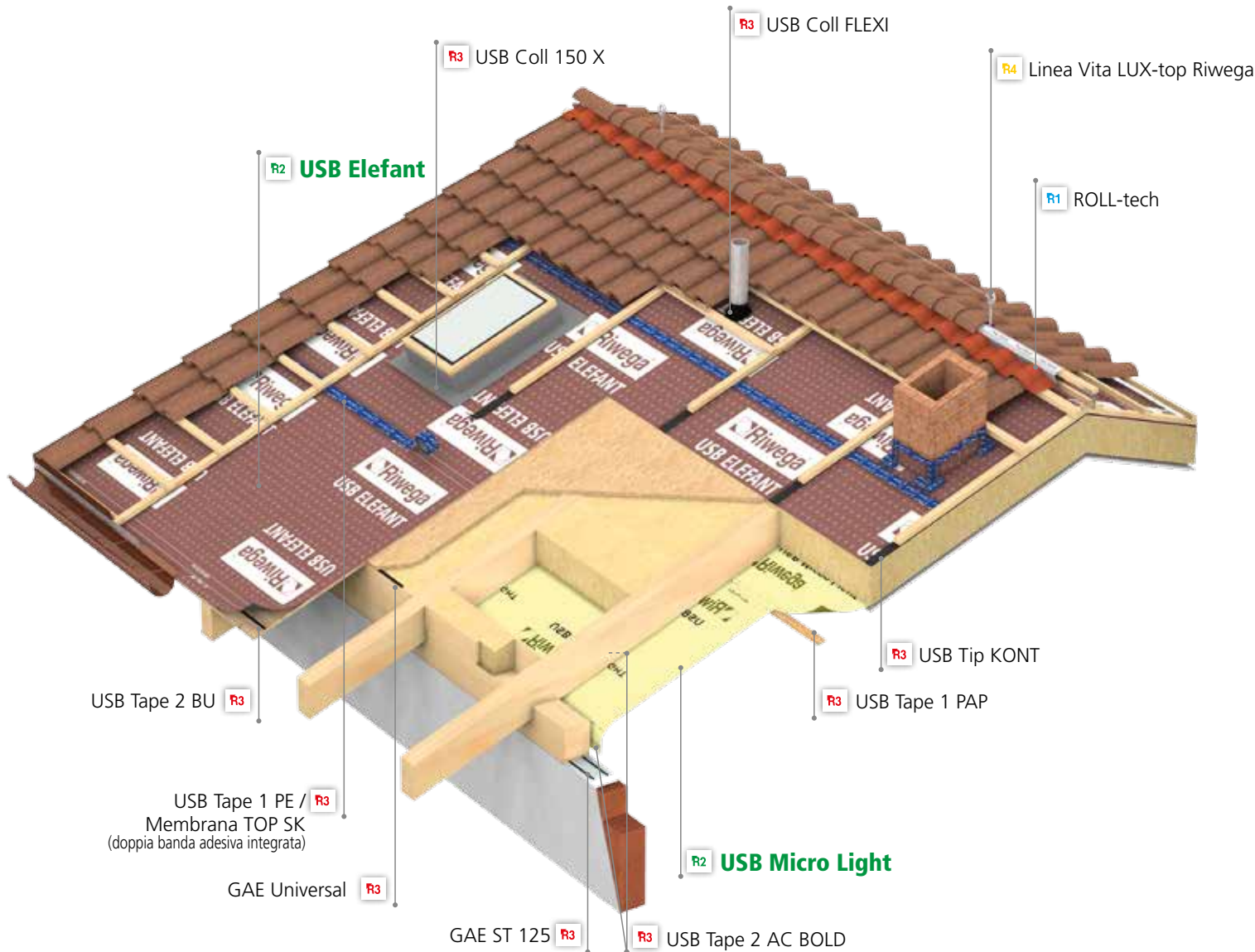
TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA TETTO

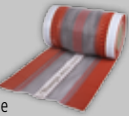
Coibentazione interposta nella struttura  
Voci di capitolato p. 52

... soluzione costruttiva completa e garantita



R1

**ROLL-tech**  
Sistema di ventilazione



R3

**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico



R3

**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico



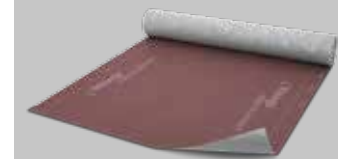
R3

**USB Coll FLEXI**  
Nastro adesivo butilico



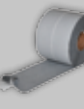
R3

Protezione consigliata per l'esterno  
**USB Elefant**  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Coll 150 X**  
Nastro adesivo butilico



R3

**USB Tape 2 AC BOLD**  
Massa adesiva acrilica



R3

Freno al vapore per l'interno  
**USB Micro Light** (Sd >2 m)  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Tape 2 BU**  
Nastro biadesivo butilico



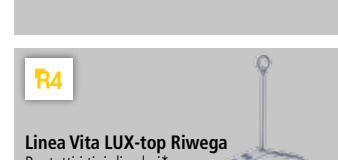
R3

**USB Tip KONT**  
Guarnizione punto chiodo continua



R3

in caso di coibente sintetico utilizzare  
**USB Micro 100/20** (Sd 18 m)  
(Garanzia 10 anni)



R3

**GAE Universal**  
Guarnizione ad espansione



R4

**Linea Vita LUX-top Riwega**  
Per tutti i tipi di colmi\*



R3

**GAE ST 125**  
Guarnizione di tenuta



\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top Riwega consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

< 30% | < 16°

< 30% | < 16°



> 30% | > 16°

> 30% | > 16°

> 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

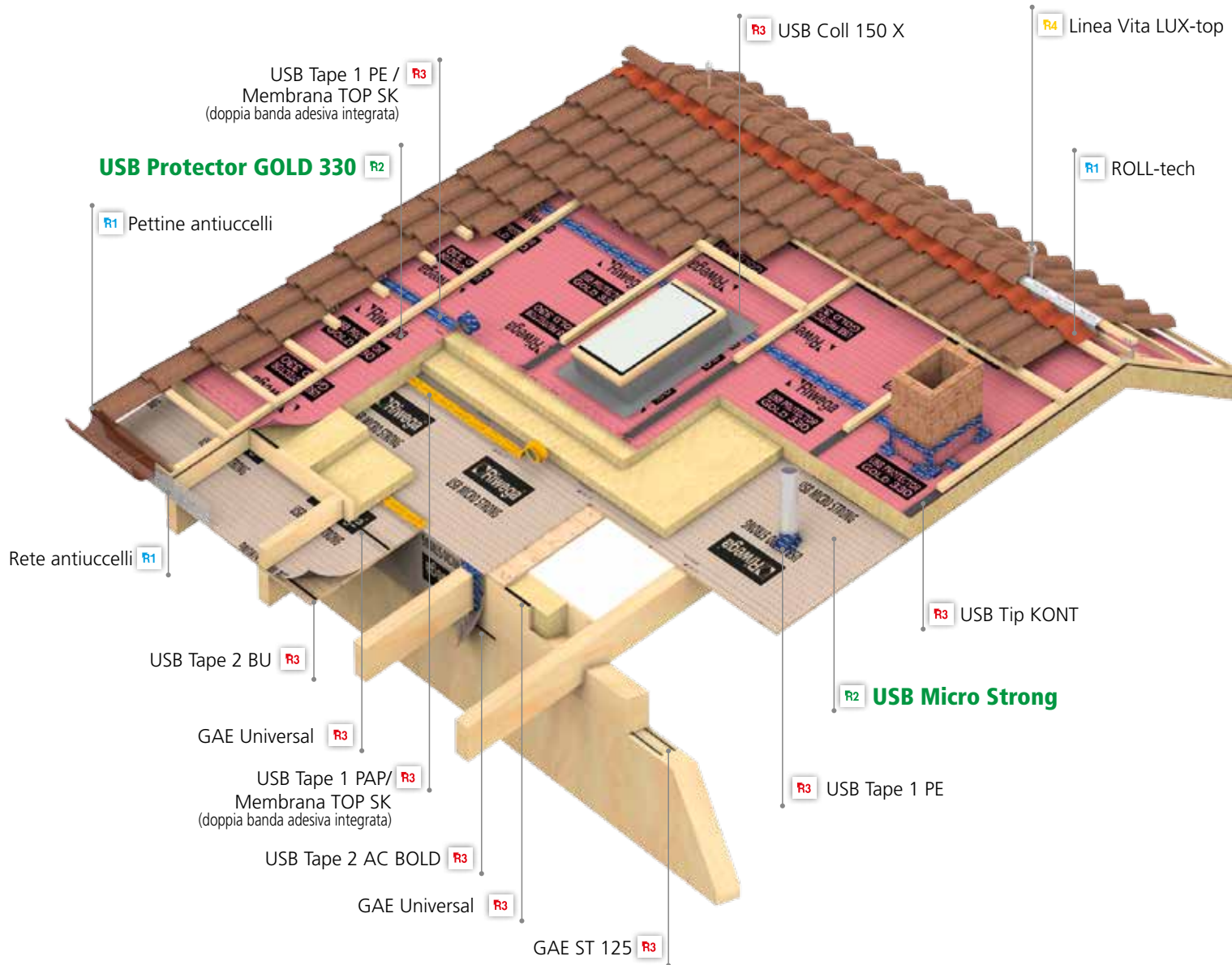
TOP SK | USB TAPE



# STRATIGRAFIA TETTO

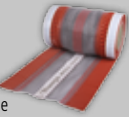
Coibentazione esterna - travi in legno a vista passanti  
Voci di capitolato p. 53

... soluzione costruttiva completa e garantita



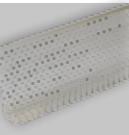
R1

**ROLL-tech**  
Sistema di ventilazione



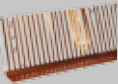
R1

**Rete antiuccelli**  
Elemento di gronda



R1

**Pettine antiuccelli**  
Elemento di gronda



R3

**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico



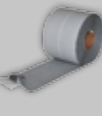
R3

**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico



R3

**USB Coll 150 X**  
Nastro adesivo butilico



Protezione consigliata per l'esterno  
**USB Protector GOLD 330**  
(Garanzia 20 anni)

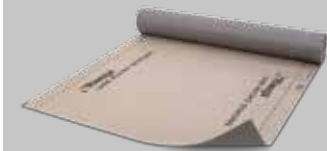


R3

**USB Tape 2 AC BOLD**  
Massa adesiva acrilica



Freno al vapore impermeabile  
**USB Micro Strong** (Sd >2 m)  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Tape 2 BU**  
Nastro biadesivo butilico



in caso di coibente sintetico utilizzare  
**USB Micro 230/20** (Sd 20 m)  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Tip KONT**  
Guarnizione punto chiodo continua



R4

**Linea Vita LUX-top**  
Per tutti i tipi di colmi\*



R3

**GAE ST 125**  
**GAE Universal**  
Guarnizioni di tenuta



\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

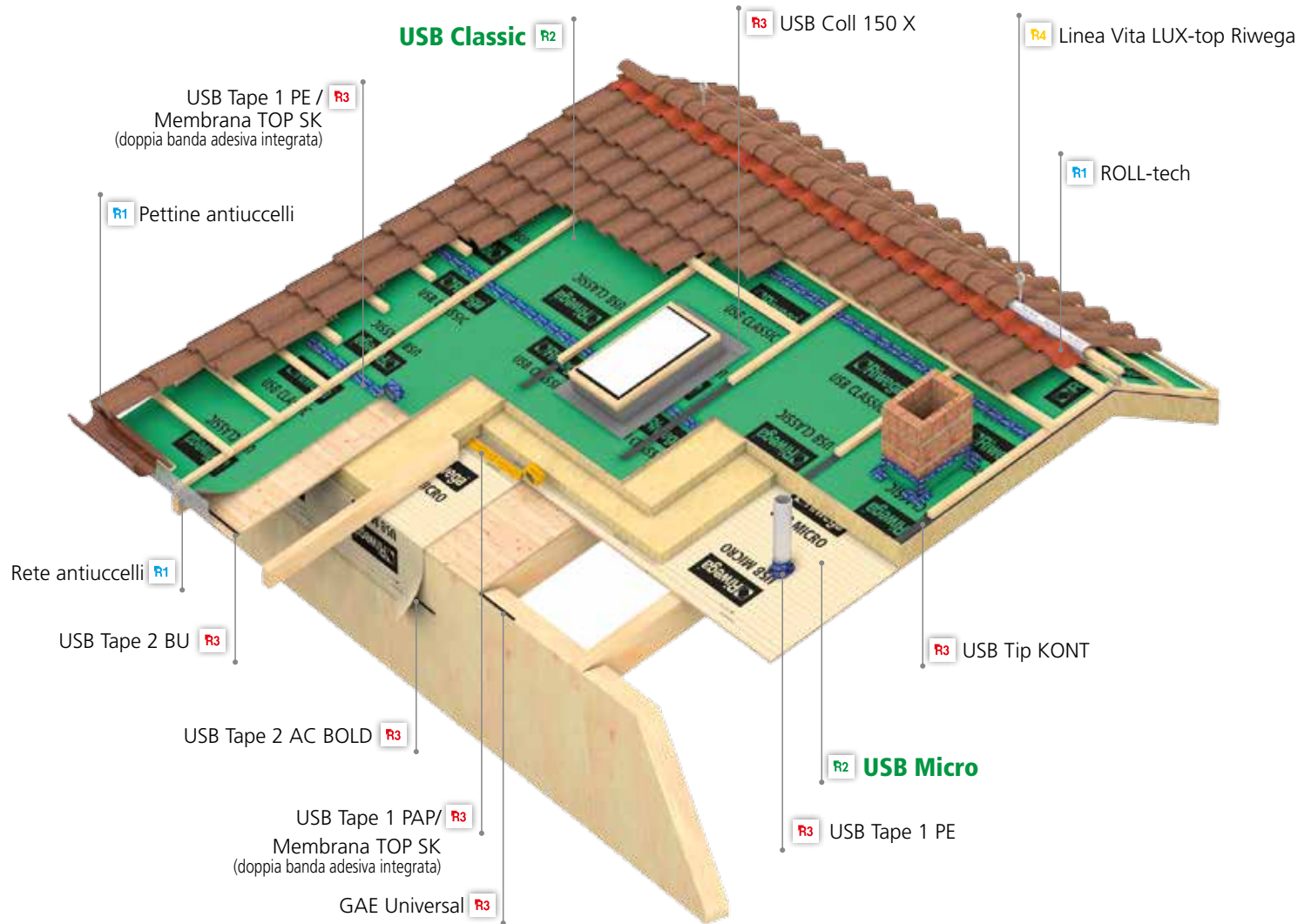
TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA TETTO

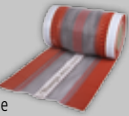
Coibentazione esterna - Tetto esile con travi in legno a vista non passanti  
Voci di capitolato p. 53

... soluzione costruttiva completa e garantita



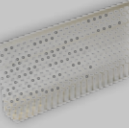
R1

**ROLL-tech**  
Sistema di ventilazione



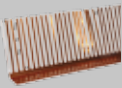
R1

**Rete antiucelli**  
Elemento di gronda



R1

**Pettine antiucelli**  
Elemento di gronda



R3

**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico



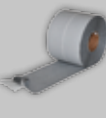
R3

**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico



R3

**USB Coll 150 X**  
Nastro adesivo butilico



Protezione consigliata per l'esterno  
**USB Classic**  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Tape 2 AC BOLD**  
Massa adesiva acrilica



Freno al vapore impermeabile  
**USB Micro** (Sd > 2 m)  
(Garanzia 10 anni)



R3

**USB Tape 2 BU**  
Nastro biadesivo butilico



in caso di coibente sintetico utilizzare  
**USB Micro 230/20** (Sd > 20 m)  
(Garanzia 10 anni)

R3

**USB Tip KONT**  
Guarnizione punto chiodo continua



R4

**Linea Vita LUX-top Riwega**  
Per tutti i tipi di colmi\*



R3

**GAE Universal**  
Guarnizioni di tenuta



\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top Riwega consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

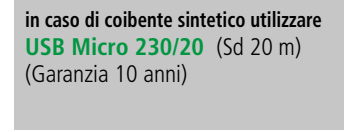
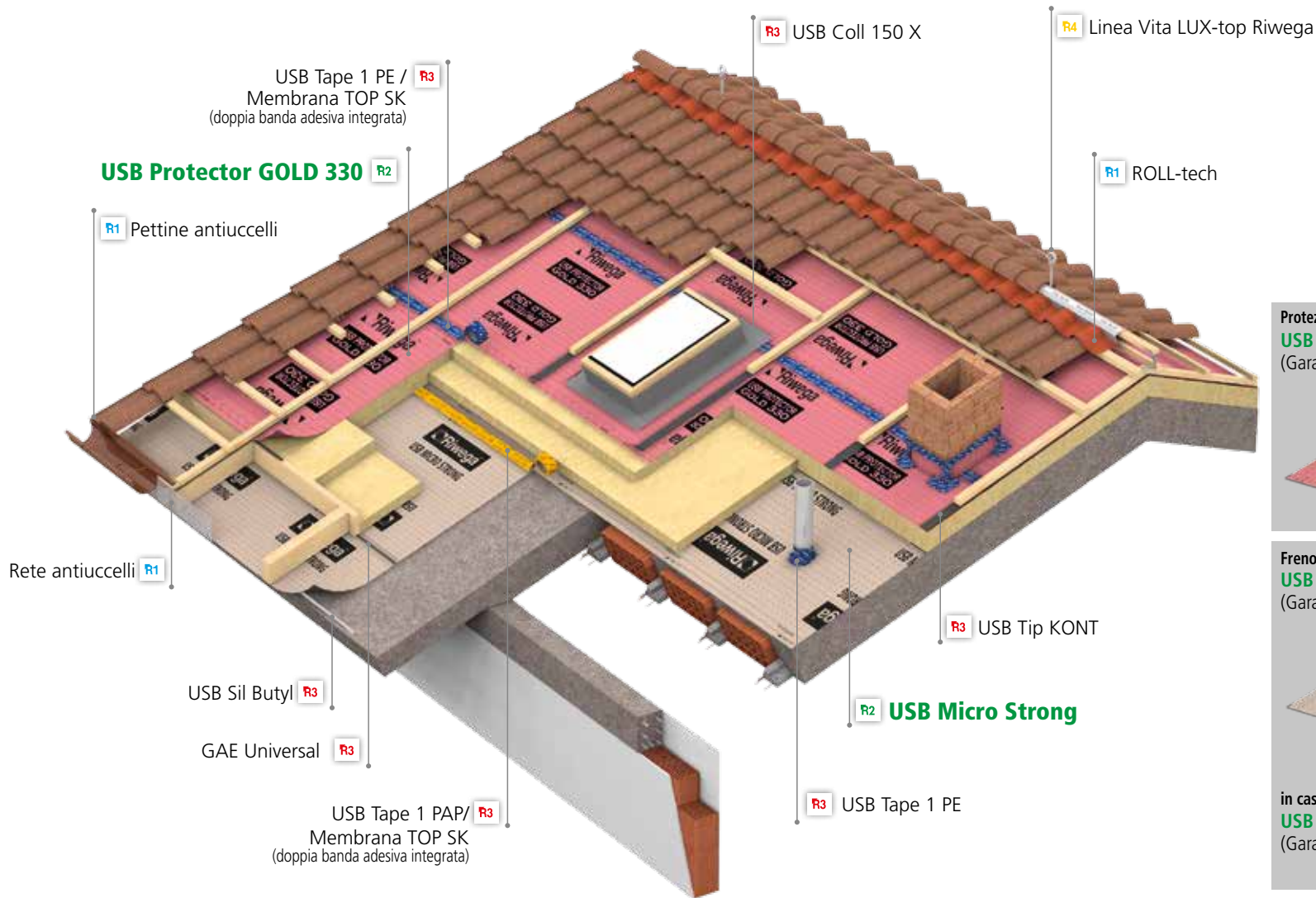
TOP SK | USB TAPE



# STRATIGRAFIA TETTO

Coibentazione esterna - solaio in laterocemento con falda sporgente  
Voci di capitolato p. 54

... soluzione costruttiva completa e garantita



\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top Riwega consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

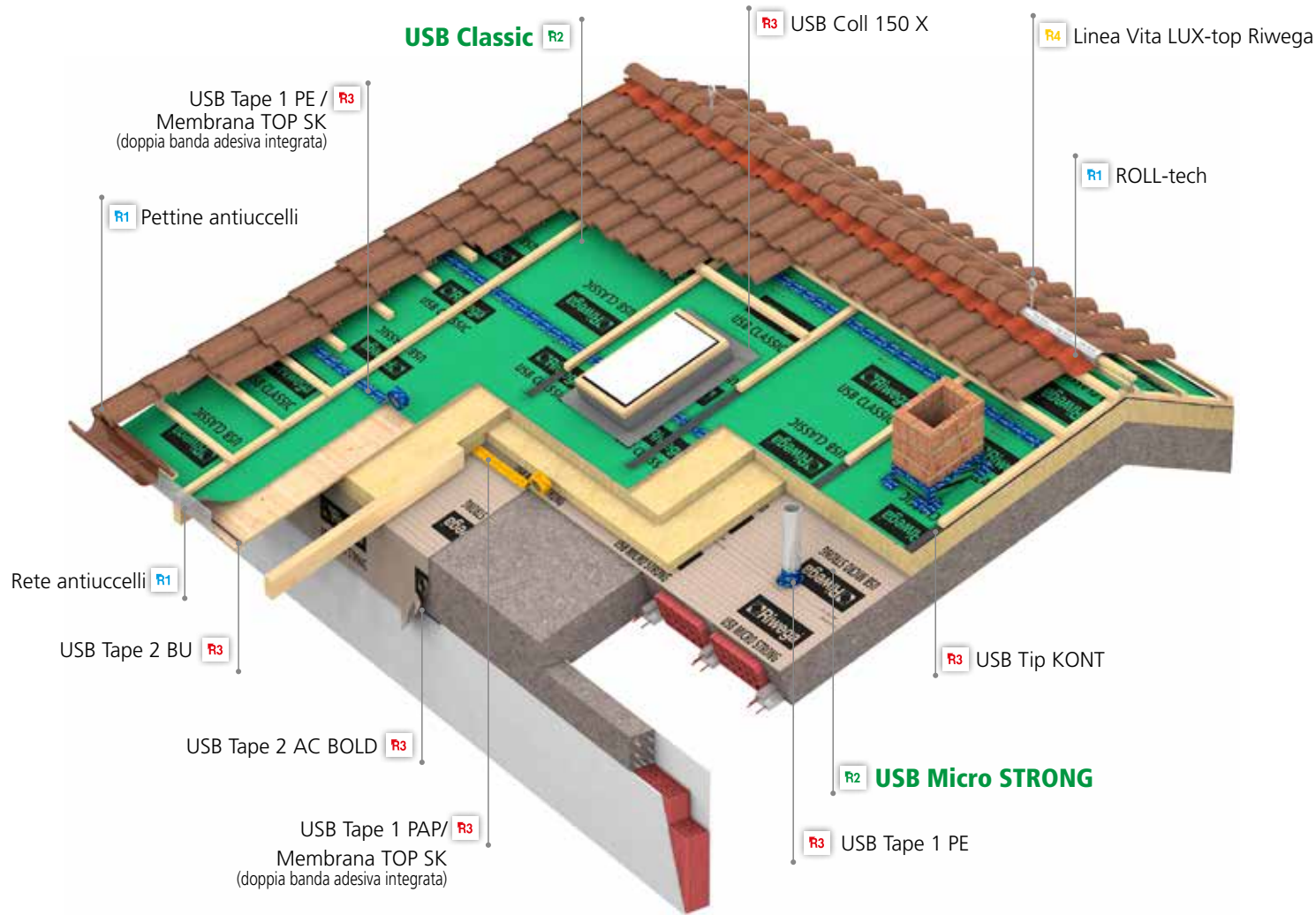
TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA TETTO

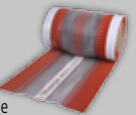
Coibentazione esterna - solaio in laterocemento  
Voci di capitolato p. 54

... soluzione costruttiva completa e garantita



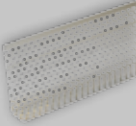
R1

**ROLL-tech**  
Sistema di ventilazione



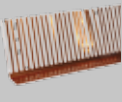
R1

**Rete antiucelli**  
Elemento di gronda



R1

**Pettine antiucelli**  
Elemento di gronda



R3

Protezione consigliata per l'esterno  
**USB Classic**  
(Garanzia 10 anni)



**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico



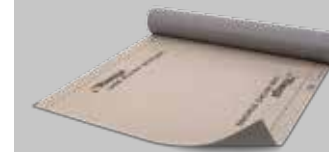
R3

**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico

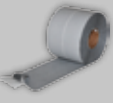


R3

Freno al vapore impermeabile  
**USB Micro Strong** (Sd >2 m)  
(Garanzia 10 anni)



**USB Coll 150 X**  
Nastro adesivo butilico



R3

**USB Tape 2 AC BOLD**  
Massa adesiva acrilica



R3

in caso di coibente sintetico utilizzare  
**USB Micro 230/20** (Sd 20 m)  
(Garanzia 10 anni)



**USB Tape 2 BU**  
Nastro biadesivo butilico



R4

**Linea Vita LUX-top Riwega**  
Per tutti i tipi di colmi\*



R3

**USB Tip KONT**  
Guarnizione punto chiodo continua



\* Per i prodotti Linea Vita LUX-top Riwega consultare il reparto R4 Riwega - Sistemi per la sicurezza

# Riepilogo membrane e schermi per tetto inclinato

## Membrane ad alta traspirazione - per uso esterno e calpestabili

	Larghezza	Materiale	Massa areica	Traspirabilità	Garanzia
<b>USB Protector GOLD 330</b>	1,50 m	PET PUR PET	330 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,1 m	20 anni
<b>USB Protector SILVER 230</b>	1,50 m	PET PUR PET	230 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,1 m	20 anni
<b>USB Elefant</b>	1,50 / 3,00* m	PP PP PP	238 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	10 anni
<b>USB Classic</b>	1,50 / 3,00* m	PP PP PP	185 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	10 anni
<b>USB Classic Light</b>	1,50 / 3,00* m	PP PP PP	155 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	10 anni
<b>USB Vita</b>	1,50 m	PES-acrilico	270 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	10 anni
<b>USB Weld SK</b> (saldabile a caldo e a freddo)	1,50 / 3,00 m	PUR PET PUR	360 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,2 m	10 anni

TOP SK - tutti i prodotti sono disponibili nella versione TOP SK (doppio nastro acrilico incorporato) - eccetto USB Weld SK (singolo nastro acrilico)

\* su richiesta larghezza 3,00 m

## Freno al vapore - calpestabile e impermeabile

<b>USB Micro Strong</b>	1,50 / 3,00* m	PP PP PP	230 g/m <sup>2</sup>	Sd > 2,0 m	10 anni
<b>USB Micro</b>	1,50 / 3,00 m	PP PP PP	155 g/m <sup>2</sup>	Sd > 2,0 m	10 anni
<b>USB Micro 230/20</b>	1,50 m	PP PP PP	230 g/m <sup>2</sup>	Sd 20 m	10 anni

TOP SK - tutti i prodotti sono disponibili nella versione TOP SK (doppio nastro acrilico incorporato)

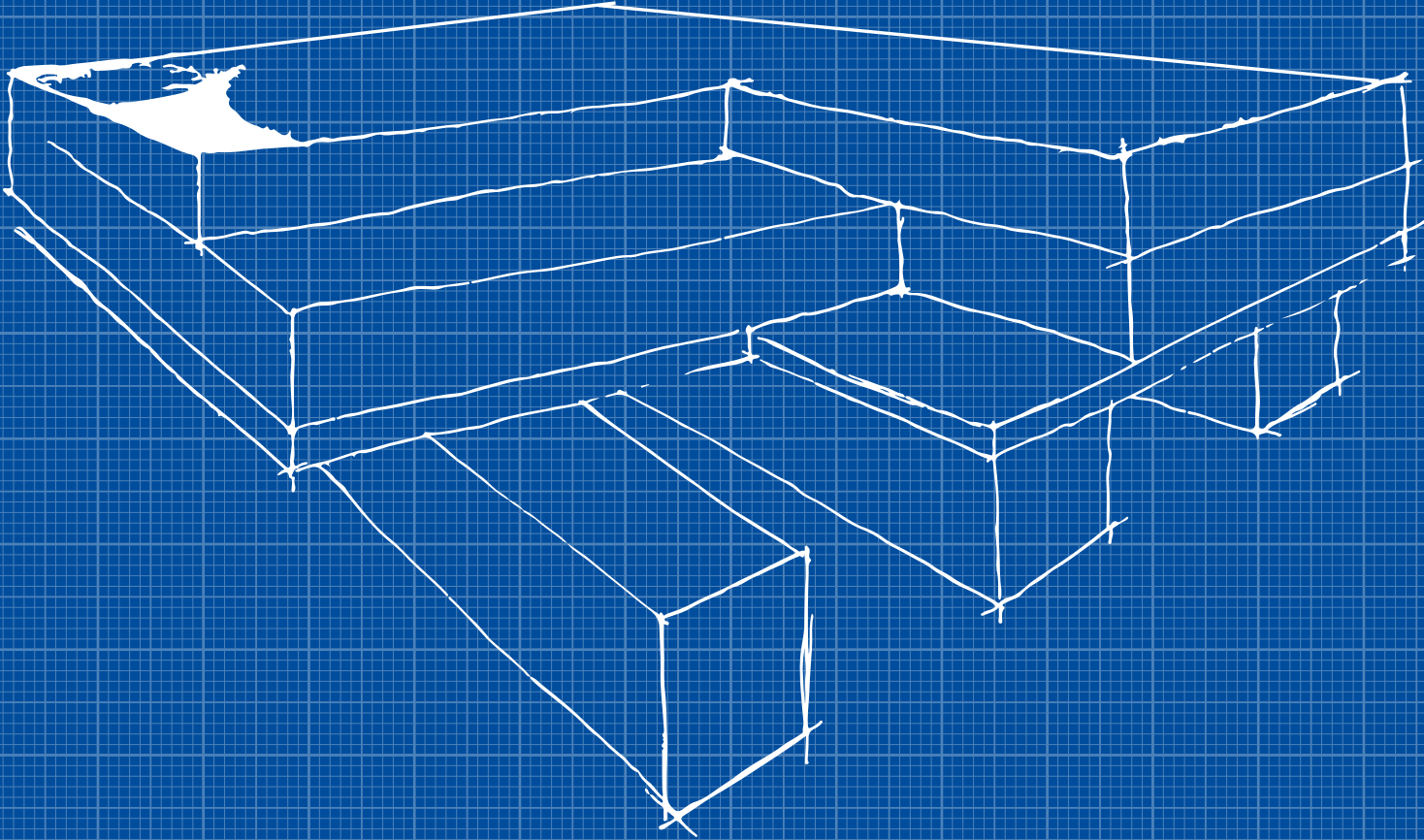
\* su richiesta larghezza 3,00 m

## Freno al vapore - per uso interno

<b>USB Micro Light</b>	1,50 / 3,00 m	PP COEX (PP PE)	120 g/m <sup>2</sup>	Sd > 2,0 m	10 anni
<b>USB Micro 100 Vario</b>	1,50 m	PA PET	100 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,2 - 10 m	10 anni
<b>USB Micro 100/20</b>	1,50 / 3,00 m	PP PP	100 g/m <sup>2</sup>	Sd 18 m	10 anni



tetti piani





TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

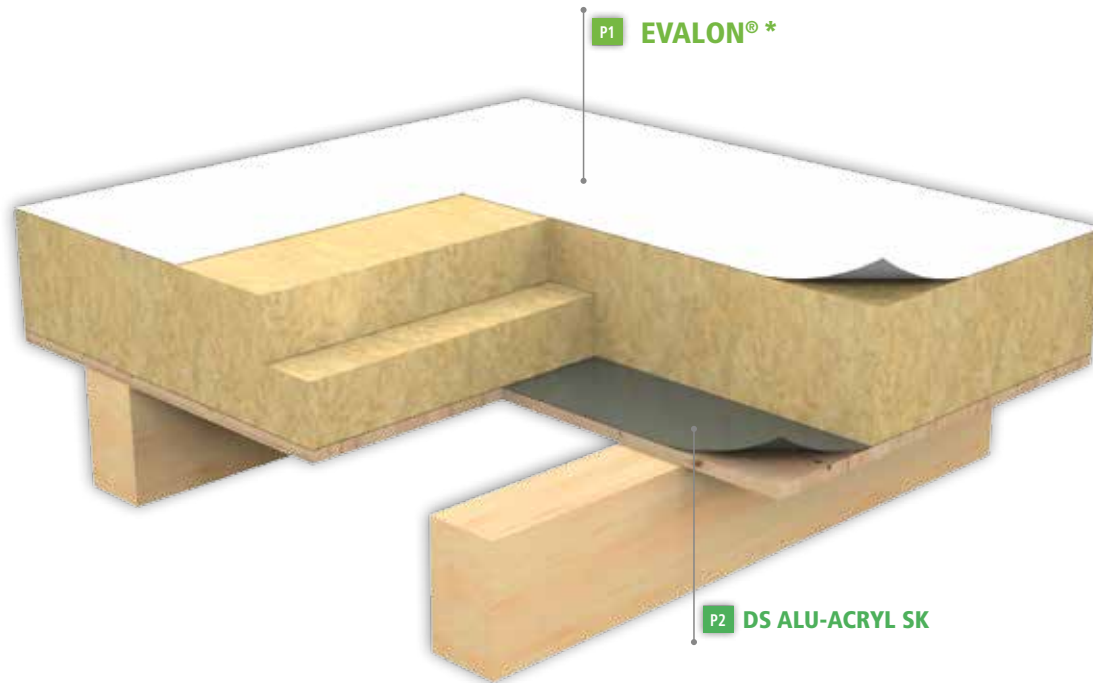
TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA TETTO PIANO

## Coibentazione esterna - Struttura in legno Voce di capitolato p. 55

... soluzione costruttiva completa e garantita



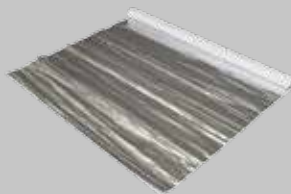
Impermeabilizzazione esterna  
**EVALON® \***



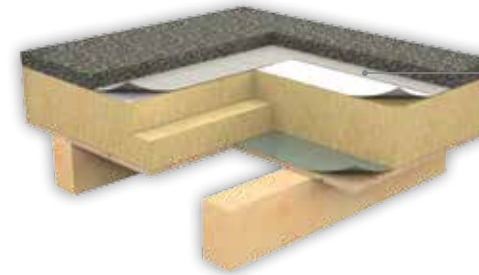
Alternative:

- Armourplan - PVC
- Spectraplan® - TPE

Barriera al vapore autoadesiva  
**DS ALU - ACRYL SK**

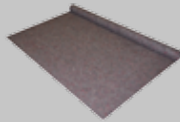


### Copertura zavorrata con ghiaia

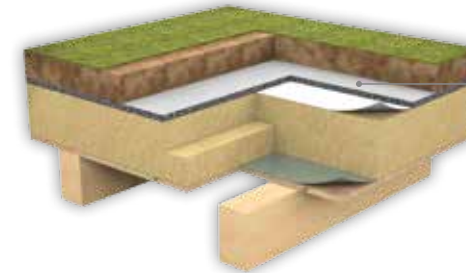


P2

Planus-FELT  
vedi Catalogo Planus

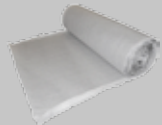


### Copertura verde

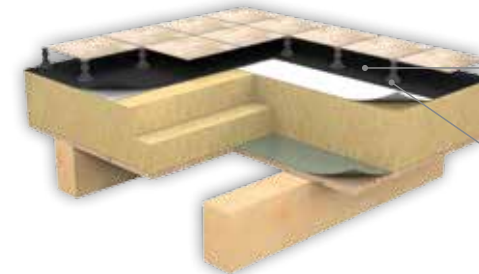


P2

Drein-MAT  
vedi Catalogo Planus

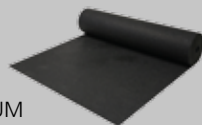


### Copertura con pavimento flottante



P2

Planus-GUM  
vedi Catalogo Planus



P2

Supporti per pavimento flottante  
vedi Catalogo Planus

\* I prodotti EVALON®, Armourplan e Spectraplan® vengono distribuiti in Italia dalla divisione Planus. Richieste provenienti da altri paesi europei verranno girate alle aziende produttrici alwitra e IKO polymeric.

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

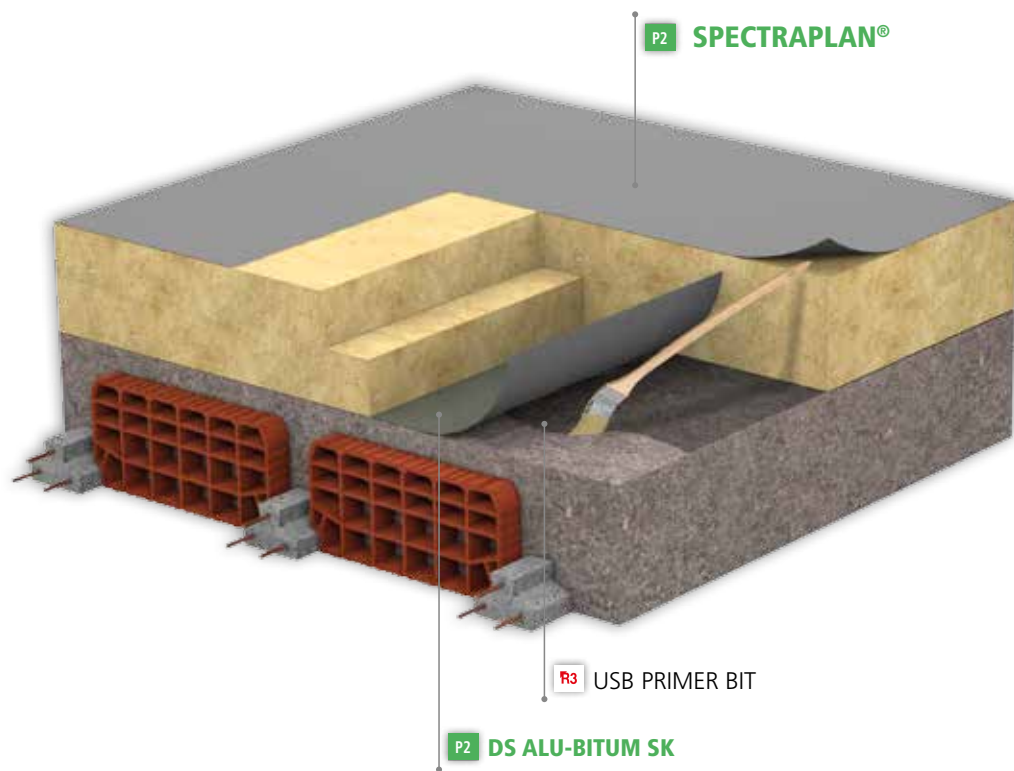
TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

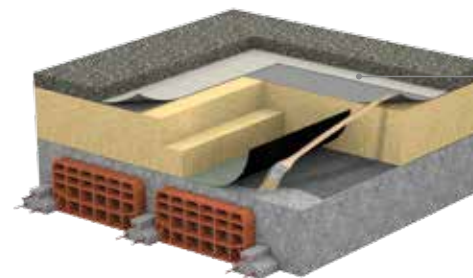
# STRATIGRAFIA TETTO PIANO

Coibentazione esterna - Struttura in laterocemento  
Voce di capitolato p. 55

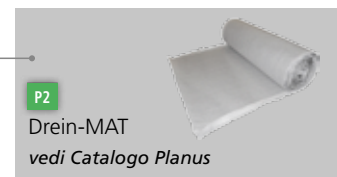
... soluzione costruttiva completa e garantita



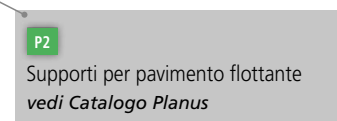
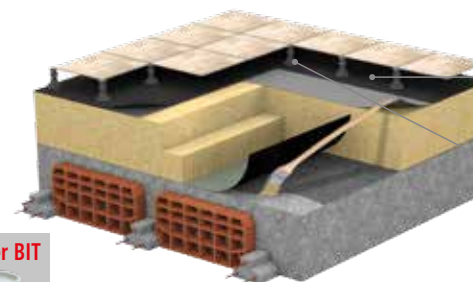
## Copertura zavorrata con ghiaia



## Copertura verde



## Copertura con pavimento flottante



Impermeabilizzazione esterna  
**Spectraplan® - TPE**

Alternative:  
• Evalon® - EVA  
• Armourplan - PVC

Barriera al vapore  
**DS ALU - BITUM SK**

R3 **USB Primer BIT**

\* I prodotti EVALON®, Armourplan e Spectraplan® vengono distribuiti in Italia dalla divisione Planus. Richieste provenienti da altri paesi europei verranno girate alle aziende produttrici alwitra e IKO polymeric.

# Riepilogo membrane e schermi per tetto piano

## Membrane impermeabili saldabili per uso esterno e calpestabili

	Larghezza	Materiale	Spessore	Versione	Attestato di durabilità	Traspirabilità
<b>EVALON®</b>	1,05 / 1,55 / 2,00 m	EVA	1,2 / 1,5 mm	V accoppiato con TNT in PET VG accoppiato con TNT in vetro e TNT in PET VSK* = V autoadesiva VGSK* = VG autoadesiva	BBA > 30 anni British Board of Agreement	Sd 24 - 30
<b>Spectraplan</b>	1,50 / 2,05 / 2,12 m	TPE	1,2 / 1,5 / 1,8 mm	SM - rinforzata SG - accoppiato con TNT in PET	BBA > 30 anni British Board of Agreement	Sd 120 - 420
<b>Armourplan</b>	1,06 / 1,50 / 2,12 m	PVC	1,2 mm	SM - rinforzata SG - accoppiato con TNT in PET	N.P.D.**	N.P.D.**

## Barriere al vapore calpestabile e impermeabile

	Altezza	Materiale	Collante	Allungamento a rottura	Traspirabilità
<b>DS ALU-ACRYL SK</b>	1,50 m	ALU-rinforzato	acrilico	> 10 %	Sd > 1500 m
<b>DS ALU-BITUM SK</b>	1,08 m	ALU	bituminoso	> 20 %	Sd > 1500 m

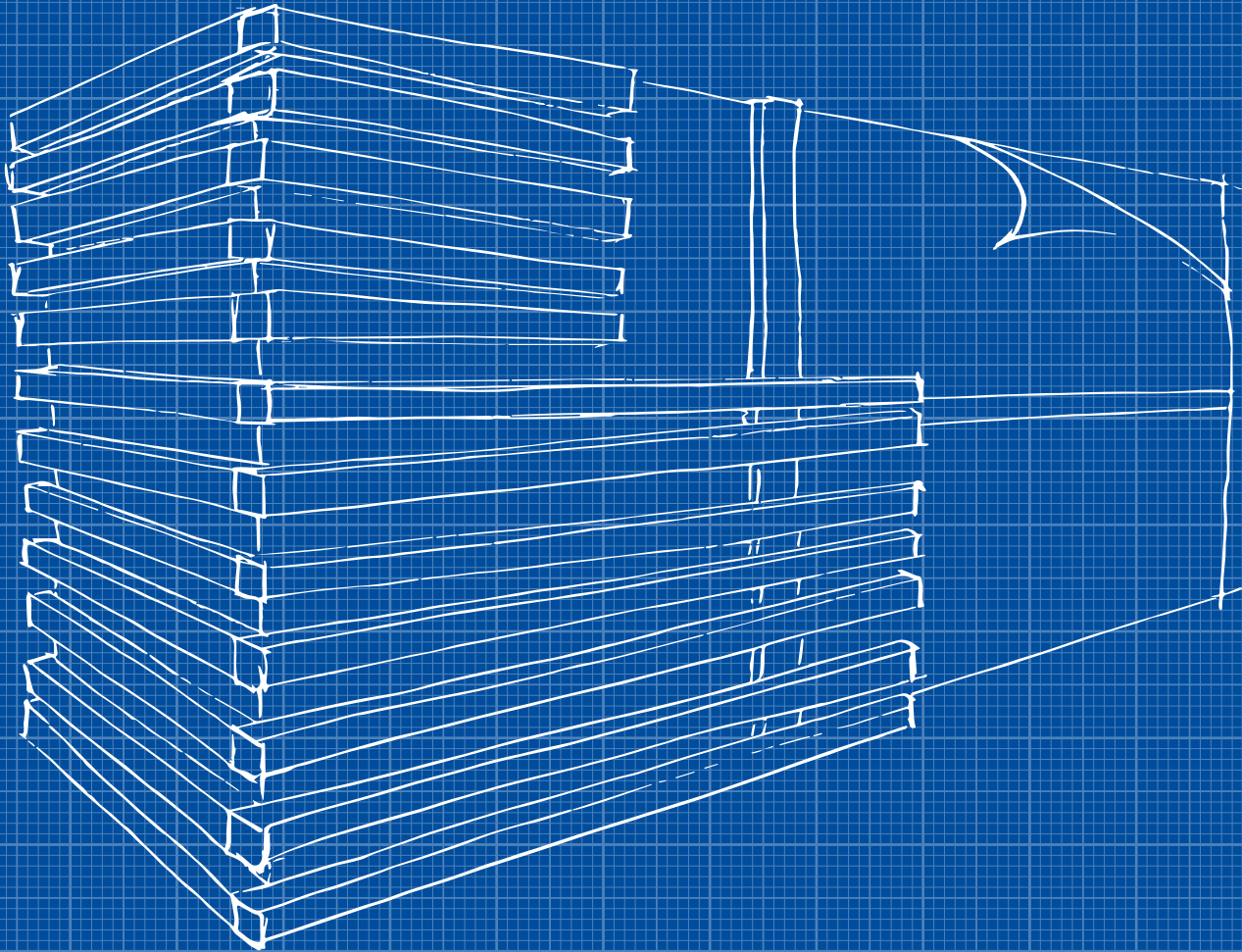
\* le versioni autoadesive SK sono disponibili solo con larghezza 1,05 m

\*\* nessuna prestazione determinata





@pareti



TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▲ > 30% | > 16°

▲ > 30% | > 16°

▲ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA PARETE

Parete XLAM (CLT) con isolamento a cappotto con facciata ventilata - impermeabile all'acqua  
Voce di capitolato p. 56

... soluzione costruttiva completa e garantita

## Tenuta al vento - facciata ventilata continua



## Tenuta al vento - facciata ventilata discontinua (apertura max. 2 cm)



R3

USB Tape 1 PE  
Nastro adesivo acrilico



R3

USB Tape 1 PAP  
Nastro adesivo acrilico



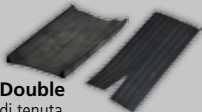
R3

USB Tape UV  
Nastro adesivo acrilico



R3

GAE LVD &  
GAE STG Double  
Guarnizioni di tenuta



R3

USB Coll BIT  
USB Coll BIT HDPE  
Bande adesive bituminose



R3

USB Tip KONT DUO  
Guarnizione punto  
chiodo continua



Tenuta al vento per facciata ventilata continua  
**USB Wall 120**



Tenuta al vento per facciata ventilata discontinua  
stabile ai raggi UV (apertura max. 2 cm)  
**USB Windtop UV**



TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA PARETE

Parete in cls | parete in laterizio con isolamento a cappotto - impermeabile all'acqua  
Voce di capitolato p. 56

... soluzione costruttiva completa e garantita

## Tenuta al vento - facciata ventilata continua



## Tenuta al vento - facciata ventilata discontinua (apertura max. 2 cm)



R3

**USB Tape 1 PE**  
Nastro adesivo acrilico



R3

**USB Tape UV**  
Nastro adesivo acrilico



R3

**USB Tip KONT DUO**  
Guarnizione punto  
chiodo continua



Tenuta al vento per facciata ventilata continua  
**USB Wall 120**



Tenuta al vento per facciata ventilata discontinua  
stabile ai raggi UV (apertura max. 2 cm)  
**USB Windtop UV**





TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA PARETE

Parete in legno a telaio - lato interno  
Voce di capitolato p. 57

... soluzione costruttiva completa e garantita

## Tenuta all'aria e freno al vapore



## Tenuta all'aria e freno al vapore



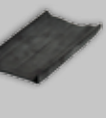
R3

**USB Tape 1 PAP**  
Nastro adesivo acrilico



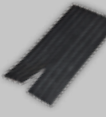
R3

**GAE LVD**  
Guarnizione di tenuta



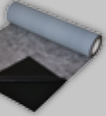
R3

**GAE STG Double**  
Guarnizione di tenuta



R3

**USB Coll BIT**  
Banda adesiva bituminosa



R3

**USB Tip KONT DUO**  
Guarnizione punto chiodo continua



R3

**AIR Stop EPDM**  
Collarino di tenuta



Tenuta all'aria e freno al vapore  
**USB Micro 100/20** (Sd > 18 m)  
(Garanzia 10 anni)



Tenuta all'aria e freno al vapore  
**USB Micro Light** (Sd > 2 m)  
(Garanzia 10 anni)



TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

▲ < 30% | < 16°

▲ < 30% | < 16°



▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

▼ > 30% | > 16°

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

TOP SK | USB TAPE

# STRATIGRAFIA PARETE

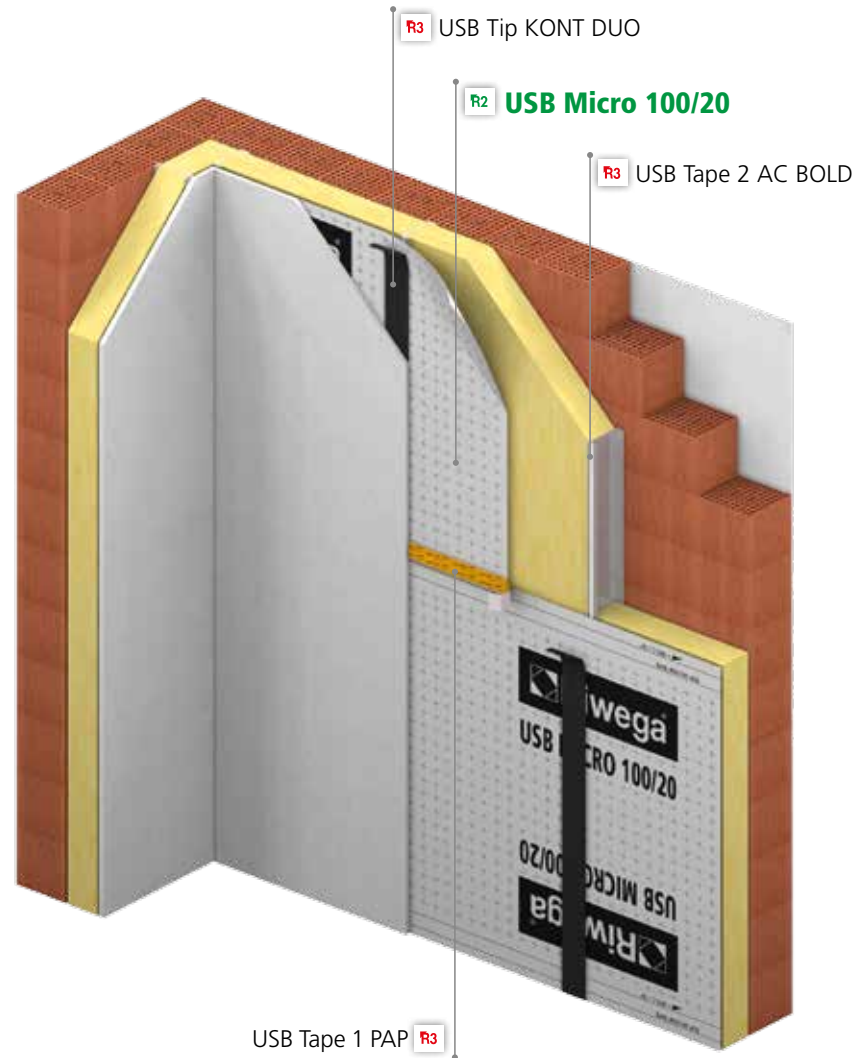
Parete in cls | parete in laterizio - lato interno  
Voce di capitolato p. 57

... soluzione costruttiva completa e garantita

## Barriera al vapore



## Freno al vapore e tenuta all'aria - Risanamento edilizio



R3

USB Tape 1 PAP  
Nastro adesivo acrilico

R3

USB Tape 2 AC BOLD  
Massa adesiva acrilica

R3

USB Tip KONT DUO  
Guarnizione punto  
chiodo continua

Barriera al vapore  
**DS 1500 SYN\*** (Sd 1500 m)



Freno al vapore e tenuta all'aria  
**USB Micro 100/20\*** (Sd >18 m)  
(Garanzia 10 anni)



\* Il tipo di schermo al vapore ad uso interno va determinato in base ad un calcolo termoigrometrico effettuato con i software „Riwega Hygrotherm,, (secondo UNI 13788) o „Riwega Hygrotherm Europe,, (secondo UNI 15026)

## Riepilogo membrane e schermi per parete coibentata

### Membrane ad alta traspirazione per parete per uso esterno

	Larghezza	Materiale	Massa areica	Traspirabilità	Garanzia
<b>USB Wall 100</b>	1,50	PP PP PP	100 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	legale
<b>USB Wall 120*</b>	1,50 / 3,00 m	PP PP PP	120 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,02 m	legale
<b>USB Windtop UV</b>	1,50 m	PU PES	165 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,14 m	legale
<b>USB Reflex Plus*</b>	1,50 m	PP PP ALU PE	200 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,045 m	legale

\*prodotti disponibili nella versione TOP SK (doppio nastro acrilico incorporato)

### Freni e barriere al vapore per parete per uso interno

<b>USB Micro Light</b>	1,50 / 3,00* m	PP COEX (PP PE)	120 g/m <sup>2</sup>	Sd > 2,0 m	10 anni
<b>USB Micro 100/20</b>	1,50 / 3,00 m	PP PP	100 g/m <sup>2</sup>	Sd 18 m	10 anni
<b>USB Micro 100 Vario</b>	1,50 m	PA PET	100 g/m <sup>2</sup>	Sd 0,2 - 10 m	10 anni
<b>DS 1500 SYN</b>	1,50 m	PP PE ALU PE PP	128 g/m <sup>2</sup>	Sd 1500 m	legale
<b>DS 65 PE</b>	3,00 m	PE	188 g/m <sup>2</sup>	Sd 140 m	legale

\* su richiesta larghezza 3,00 m





**KEEP  
CALM**



**AND**

**BE PROTECTED**

$$1 \times 3 = \underline{20}$$



# KEEP CALM AND BE PROTECTED

Avere un tetto sopra la testa è una necessità di ognuno di noi. Il compito dei produttori è quello di fornire un prodotto dalle elevate prestazioni che duri nel tempo in modo da assicurare il massimo della tranquillità a tutti coloro che il tetto lo vivono giorno dopo giorno. Per questo motivo anche gli schermi e le membrane traspiranti devono essere studiati, testati e prodotti con i migliori sistemi e con le materie prime più adeguate.

Riwega già da alcuni anni è proiettata verso il costante miglioramento delle prestazioni dei materiali e per dimostrarlo si impegna a rilasciare al momento dell'acquisto un certificato di garanzia di 10 o addirittura 20 anni.

Di seguito elencati i prodotti garantiti 20 anni o 10 anni.

## Prodotti con 20 anni di Garanzia

- USB Protector GOLD 330
- USB Protector SILVER 230

$$1 \text{ prodotto} \times 3 \text{ strati speciali} = 20 \text{ Anni di Garanzia}$$



## Prodotti con 10 anni di Garanzia

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| USB Elefant       | USB Micro Strong    |
| USB Classic       | USB Micro 230/20    |
| USB Classic Light | USB Micro           |
| USB Flamaxx       | USB Micro Light     |
| USB Vita          | USB Micro 100/20    |
| USB Weld SK       | USB Micro 100 Vario |



Schede tecniche



R1- Elementi per la ventilazione

R2- Membrane traspiranti

R3- Tecnica per l'impermeabilizzazione

Schede tecniche



P1-EVALON®

P2- Spectraplan® e Armourplan

## Membrane traspiranti ed altamente traspiranti - Tetto inclinato



### USB Protector GOLD 330

Materiale	<b>PET PUR PET</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;770 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>330 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;590 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,1</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>8 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;800 cm</b>	Garanzia	<b>20 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>



### USB Elephant

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;379 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>238 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;318 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,02</b>	Classe di impermeabilità	<b>E</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;800 cm</b>	Garanzia	<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>



### USB Classic Light

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;340 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>155 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;216 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,02</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;400 cm</b>	Garanzia	<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>



### USB Protector SILVER 230

Materiale	<b>PET PUR PET</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;500 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>230 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;420 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,1</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>8 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;800 cm</b>	Garanzia	<b>20 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>



### USB Classic

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;357 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>185 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;276 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,02</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;400 cm</b>	Garanzia	<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>



### USB Vita

Materiale	<b>PES acrilico</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;320 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>270 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;200 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,02</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>9 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;200 cm</b>	Garanzia	<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 30 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 2250 m<sup>2</sup>



### **USB WELD SK** membrana saldabile

Materiale	<b>PUR.PET.PUR</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;420 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>360 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;490 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,2</b>	Classe di impermeabilità	<b>W1</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>3 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;300 cm</b>	Garanzia	<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 30 m = 45 m<sup>2</sup>

Bancale = 30 rotoli x 45 m<sup>2</sup> = 1350 m<sup>2</sup>



## Esterno - impermeabile

**USB Micro**

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;270</b> N/50 mm
Massa areica	<b>155 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;195</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>&gt; 2</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt; 550 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>  
 Rotolo = 3 x 50 m = 150 m<sup>2</sup>

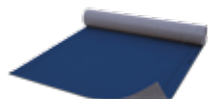
Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 150 m<sup>2</sup> = 3000 m<sup>2</sup>

**USB Micro Strong**

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;360</b> N/50 mm
Massa areica	<b>230 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;330</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>&gt; 2</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt; 900 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>

**USB Micro 230/20**

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;360</b> N/50 mm
Massa areica	<b>230 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;280</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>20</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>900 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>

## Interno - non impermeabile

**USB Micro Light**

Materiale	<b>PP coex (PP PE)</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;190</b> N/50 mm
Massa areica	<b>120 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;170</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>&gt; 2</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;400 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>  
 Rotolo = 3 x 50 m = 150 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 150 m<sup>2</sup> = 3000 m<sup>2</sup>

**USB Micro 100/20**

Materiale	<b>PP PP</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;250</b> N/50 mm
Massa areica	<b>100 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;140</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>18</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>4 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;400 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>  
 Rotolo = 3 x 50 m = 150 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 150 m<sup>2</sup> = 3000 m<sup>2</sup>

**USB Micro 100 Vario**

Materiale	<b>PET PA</b>	Resistenza strappo	lungo	<b>&gt;220</b> N/50 mm
Massa areica	<b>100 g/m<sup>2</sup></b>		traverso	<b>&gt;200</b> N/50 mm
Valore Sd (m)	<b>0,2 - 10</b>	Impermeabilità all'acqua		<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA		<b>3 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;400 cm</b>	Garanzia		<b>10 anni</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>

Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>

**R2****Membrane traspiranti****Membrane traspiranti - Parete****USB Windtop UV**

Materiale	<b>PU PES</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;216 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>165 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;167 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,14</b>	Impermeabilità all'acqua	<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>stabile</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;250 cm</b>	Garanzia	<b>legale</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>**USB Wall 120**

Materiale	<b>PP PP PP</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;245 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>115 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;162 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>0,02</b>	Impermeabilità all'acqua	<b>superato</b>
Test pioggia battente	<b>superato</b>	Stabilità raggi UVA	<b>3 mesi</b>
Colonna d'acqua	<b>&gt;200 cm</b>	Garanzia	<b>legale</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>Rotolo = 3 x 50 m = 150 m<sup>2</sup>Bancale = 20 rotoli x 150 m<sup>2</sup> = 3000 m<sup>2</sup>**R2****Membrane traspiranti****Barriere al vapore - Parete****DS 65 PE**

Materiale	<b>PE</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;175 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>188 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;160 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>140</b>	Reazione al fuoco	<b>E</b>
Spessore	<b>0,2</b>	Valore μ	<b>700.000</b>
Impermeabilità all'acqua	<b>superato</b>	Garanzia	<b>legale</b>

Rotolo = 3 x 33 m = 99 m<sup>2</sup>Bancale = 60 rotoli x 99 m<sup>2</sup> = 5940 m<sup>2</sup>**DS 188 ALU**

Materiale	<b>PE retinato ALU</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;290 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>170 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;260 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>200</b>	Reazione al fuoco	<b>E</b>
Spessore	<b>0,3</b>	Valore μ	<b>666.666</b>
Impermeabilità all'acqua	<b>superato</b>	Garanzia	<b>legale</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>Bancale = 80 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 6000 m<sup>2</sup>**DS 1500 SYN**

Materiale	<b>PP PE ALU PE PP</b>	Resistenza strappo lungo	<b>&gt;219 N/50 mm</b>
Massa areica	<b>128 g/m<sup>2</sup></b>	traverso	<b>&gt;134 N/50 mm</b>
Valore Sd (m)	<b>1500</b>	Reazione al fuoco	<b>E</b>
Spessore	<b>0,3</b>	Valore μ	<b>5.000.000</b>
Impermeabilità all'acqua	<b>superato</b>	Garanzia	<b>legale</b>

Rotolo = 1,5 x 50 m = 75 m<sup>2</sup>Bancale = 20 rotoli x 75 m<sup>2</sup> = 1500 m<sup>2</sup>



## USB Tape 1 PE

USB Tape 1 PE 100 X    USB Tape 1 PE 150

Collante	<b>a base acrilica libero da solventi, VOC e emollienti</b>	Supporto del collante	<b>nastro PE con retinato in poliestere</b>
		Temperatura di esercizio	<b>da -40°C a + 80°C</b>
Forza adesiva (AFERA 5001)	<b>≥ 40 N/25 mm</b>	Stabilità raggi UVA	<b>24 mesi</b>

Rotolo = 60 mm x 25 m

Conf. = 10 rotoli x 25 m = 250 m



## USB Tape UV

Collante	<b>a base acrilica libero da solventi, VOC e emollienti</b>	Supporto del collante	<b>nastro PE con retinato in poliestere</b>
		Temperatura di esercizio	<b>da -40°C a + 100°C</b>
Forza adesiva (AFERA 5001)	<b>&gt; 40 N/25 mm</b>	Stabilità raggi UVA	<b>stabile</b>

Rotolo = 60 mm x 25 m

Conf. = 10 rotoli x 25 m = 250 m



## USB Tape 2 AC BOLD

Collante	<b>a base acrilica libero da solventi, VOC e emollienti</b>	Temperatura di esercizio	<b>da -40°C a + 80°C</b>
		Spessore	<b>1,80 mm</b>
Forza adesiva (AFERA 5001)	<b>≥ 25 N/25 mm</b>	Supporto del collante	<b>retinato in poliestere</b>

Rotolo = 10 mm x 12 m

Conf. = 10 rotoli x 12 m = 120 m



## USB Tape 1 PAP

USB Tape 1 PAP X    USB Tape 1 PAP X3

Collante	<b>a base acrilica libero da solventi, VOC e emollienti</b>	Supporto del collante	<b>carta trattata a PE</b>
		Temperatura di esercizio	<b>da -40°C a + 80°C</b>
Forza adesiva (AFERA 5001)	<b>≥ 40 N/25 mm</b>	Stabilità raggi UVA	<b>4 mesi</b>

Rotolo = 60 mm x 25 m

Conf. = 10 rotoli x 25 m = 250 m

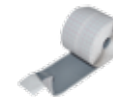


## USB Tape 2 BU

Materiale	<b>butile</b>	Resistenza alla pressione	<b>ca. 0,6 bar</b>
Massa areica	<b>1,7 g/cm<sup>3</sup></b>	Componente solida (DIN 52451)	<b>99%</b>
Prova di scivolamento	<b>stabile</b>	Permeabilità al vapore acqueo (DIN 53122)	<b>mediamente 0,15 g/m<sup>2</sup> / 24 h</b>

Rotolo = 20 mm x 25 m

Conf. = 14 rotoli x 25 m = 350 m



## USB Coll 150 X

Materiale	<b>Butile/PE</b>	Temperatura di esercizio (DIN 52455-4)	<b>da -40°C a +100°C</b>
Resistenza alla pressione	<b>ca. 0,9 bar</b>	Temperatura di lavorazione	<b>da +5°C a + 30°C</b>
Prova di scivolamento	<b>stabile</b>	Stabilità raggi UVA	<b>3 mesi</b>

Rotolo = 150 mm x 15 m

Conf. = 2 rotoli x 15 m = 30 m



## USB Coll Flexi

Materiale	butile/film LDPE ad altissima flessibilità	Temperatura di esercizio (DIN 52455-4)	da -40°C a +90°C
Resistenza alla compressione	ca. 0,06 N/mm <sup>2</sup>	Temperatura di lavorazione	da +5°C a + 30°C
Prova di scivolamento	stabile	Stabilità raggi UVA	3 mesi

Rotolo = 100 mm x 15 m

Conf. = 4 rotoli x 15 m = 60 m



## USB Sil Butyl

Materiale	Colla butilica	Tempo di coesione (DIN 18545-B)	ca. 1 h
		Resa media	ca. 10 m cartuccia 310 ml ca. 20 m sacchetto 600 ml
Colore	grigio	Temperatura di esercizio	da - 40°C a + 90°C

Cartuccia = 310 ml

Sacchetto 600 ml



## USB Sil

Base	Copolimero a base di esteri dell'acido acrilico con additivi	Formazione della pelle	dopo ca. 30 min
		Resa media	da 30 a 40 g / m, a seconda del diametro di applicazione (da 6 a 8 mm)
Colore	giallo	Temperatura di esercizio	da - 30°C a + 80°C

Cartuccia = 310 ml

Conf. = 20 x 310 ml = 6200 ml



## GAE Universal

Materiale	schiuma poliuretanic elastica/colla acrilica
Fuga	da 2 - 4 mm a 8 - 15 mm
Impermeabilità alla pioggia battente	BG1 (≥ 600 Pa) BG2 (≥ 300 Pa)

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro catalogo

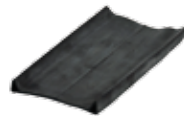


## GAE ST 125 / 250

Materiale	PE/EPDM
Diametro tubi in EPDM	10 mm
Misure	125 / 250 mm x 25 m

Conf. 125 = 8 rotoli

Conf. 250 = 6 rotoli



## GAE LVD 45 / 80

Materiale	EPDM
Altezza sporgenze laterali	10 mm
Misure	45 / 80 x 25 m

Conf. 45 = 10 rotoli

Conf. 80 = 10 rotoli

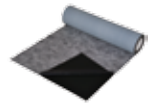


## GAE STG double

Materiale	EPDM rigido
Spessore	5 mm
Misure	85 mm (42,5 x 2) x 25 m

Conf. = 6 rotoli

Conf. = 150 m



## USB Coll BIT 250

Materiale	<b>PP.Bitume</b>	Temperatura di esercizio	<b>da -20°C a +80°C</b>
Allungamento lungo / traverso	<b>76,5 % 135 %</b>	Temperatura di lavorazione	<b>da +5°C a +40°C</b>
Spessore	<b>1 mm</b>	Peso specifico	<b>775 g/m<sup>2</sup></b>

Rotolo = 250 mm x 15 m

Conf. = 2 rotoli x 15 m = 30 m

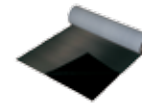


## USB Tip KONT

60 / 80

DUO

Materiale	<b>schiuma in PE</b>	<b>schiuma in PE biadesivo</b>
Spessore	<b>3 mm</b>	<b>3 mm</b>
Larghezza	<b>60 / 80 mm</b>	<b>60 mm</b>

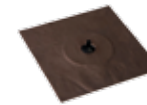
Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro catalogo oppure online [www.riwega.com](http://www.riwega.com)

## USB Coll BIT HDPE

Materiale	<b>Bitume/ film HDPE</b>	Temperatura di esercizio	<b>da -30°C a +80°C</b>
Allungamento lungo / traverso	<b>324 % 238 %</b>	Temperatura di lavorazione	<b>da +5°C a +40°C</b>
Spessore	<b>1,5 mm</b>	Peso specifico	<b>1500 g/m<sup>2</sup></b>

Rotolo = 500 mm x 10 m

Conf. = 1 rotoli x 10 m



## AIR Stop EPDM

Materiale	<b>EPDM.Alu.Butile</b>	Temperatura di esercizio del collante butilico	<b>da -30°C a +90°C</b>
Colore	<b>Base alluminio, collarino in EPDM nero</b>	Temperatura di esercizio del collarino EPDM	<b>da -40°C a +140°C</b>
		Stabilità raggi UVA	<b>stabile</b>

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro catalogo oppure online [www.riwega.com](http://www.riwega.com)

## Rullini

Rullino in plastica o gomma adatto per la stesura dei nastri adesivi su superfici lisce come ad esempio membrane traspiranti o schermi al vapore.



## Nastrator

Applicatore per nastro adesivo con avvolgimento automatico del liner.





## ROLL-tech 310 / 350 / 370 / 400

Materiale	Alu 0,15 mm - rete in PP, struttura anti infiltrazione grigio rosso - Alu 0,15 mm
Fasce adesive butiliche	ca. 120 gr/m
Sviluppo Alu	+40% / +50%
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 >145 cm <sup>2</sup> /m per parte

Rotolo = 5 m

Confezione = 2 x 5 m



## Portalistelli

	tipo "chiodo"	Universale
Materiale	Alu	
Lunghezza	210 / 260 / 310 mm	220 mm
Larghezza	30 / 40 / 50 mm	
Interasse	80 cm	

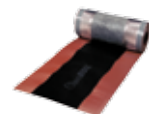
Confezione „tipo chiodo“ = 50 pz

Confezione universale = 25 pz



## Pettine antiuccelli

Materiale	PP	metallo	PP con supporto
Lunghezza (mm)	500	1000	1000
Altezza pettine (mm)	110	60	60 / 100

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro catalogo oppure online [www.riwega.com](http://www.riwega.com)

## Clima Roll 320 / 370 / 400

Materiale	Alu-PP Acryl-Alu
Fasce adesive butiliche	ca. 100 gr/m
Sviluppo Alu	+25%
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 > 90 cm <sup>2</sup> /m per parte

Rotolo = 5 m

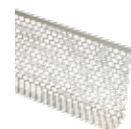
Confezione = 4 x 5 m



## Ganci fermacolmo

Materiale	alluminio
Tipo di colmo	su richiesta
Fissaggio	viti/chiodi

Confezione = 50 pz



## Rete antiuccelli

Materiale	PVC	alluminio
Lunghezza	2,5 m	

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro catalogo oppure online [www.riwega.com](http://www.riwega.com)

P1

Evalon®

## Evalon®

Materiale	
Spessore	(mm)
Valore $\mu$	
Impermeabilità all'acqua	EN 1928 (B)
Resistenza alle radici	EN 13978
Comportamento alle fiamme radianti	ENV 1187
Flessibilità a basse temperature	EN 495-5
Resistenza all'esposizione (BBA)	
Compatibilità con bitume	EN 1548

EVA
1,2 / 1,5
ca. 20000
KPa $\geq$ 400
superato
$B_{ROOF}$ (t1)
$\leq$ -25°C
30 anni
superato

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>

P2

Spectraplan®  
 Armourplan

## Spectraplan®

TPE
1,2
ca. 100000
superato
superato
$B_{ROOF}$ (t1-t4)
< -35°C
30 anni
superato

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>

## Armourplan

PVC
1,2 / 1,5
N.P.D.*
superato
superato
$B_{ROOF}$ (t1-t2-t3-t4)
< -30°C
N.P.D.*
non superato

Rotolo = 1,5 x 40 m = 60 m<sup>2</sup>  
 Bancale = 20 rotoli x 60 m<sup>2</sup> = 1200 m<sup>2</sup>

\* nessuna prestazione determinata

\* I prodotti Evalon®, Armourplan e Spectraplan® vengono distribuiti in Italia dalla divisione Planus. Richieste provenienti da altri paesi europei verranno girate alle aziende produttrici Alwitra e IKO Polymeric.

Voci di capitolato



R2- Membrane traspiranti

Voci di capitolato



P1-EVALON®

P2- Spectraplan® e Armourplan

## USB Protector SILVER 230 - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB PROTECTOR SILVER 230, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PET (Poliestere), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, ad alta resistenza allo strappo, da un film centrale in PU (Poliuretano resistant) monolitico di elevata qualità (UV 50), e da uno strato assorbente inferiore in PET (Poliestere).

USB PROTECTOR SILVER 230 va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE UV o USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB PROTECTOR SILVER 230 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB PROTECTOR SILVER 230 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro 100 Vario - schermo freno al vapore igrosensibile

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, del freno al vapore igrosensibile con applicazione interna USB MICRO 100 VARIO, con doppia funzione di traspirazione, composto da uno strato di supporto in PET e da una membrana funzionale in PA di elevata qualità e con capacità igrometriche sensibili alle variazioni di umidità.

USB MICRO 100 VARIO va steso direttamente sulla superficie interna del tetto e/o della parete prima delle finiture a protezione della struttura portante nel caso di coibentazione all'intradosso della struttura stessa, fissato con graffe nella zona di sovrapposizione che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio alla parete il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PAP o USB TAPE 1 PE per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO 100 VARIO vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni.

Prima della posa della membrana USB MICRO 100 VARIO assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO 100 VARIO in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Elefant - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB ELEFANT, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB ELEFANT va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB ELEFANT vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB ELEFANT assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro Light - schermo freno al vapore

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore da parete o da tetto con applicazione interna USB MICRO LIGHT, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, e da un film microporoso in coex (PP/PE) di elevata qualità e a bassa traspirazione.

USB MICRO LIGHT va steso direttamente sulla superficie interna della parete prima delle finiture e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio alla parete il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PAP per garantire la tenuta all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO LIGHT vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO LIGHT assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO LIGHT in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Protector GOLD 330 - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB PROTECTOR GOLD 330, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PET (Poliestere), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, ad alta resistenza allo strappo, da un film centrale in PU (Poliuretano resistente) monolitico di elevata qualità (UV 50), e da uno strato assorbente inferiore in PET (Poliestere).

USB PROTECTOR GOLD 330 va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE UV o USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB PROTECTOR GOLD 330 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB PROTECTOR GOLD 330 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro Strong - schermo freno al vapore da tetto

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore USB MICRO STRONG, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità e a bassa traspirazione, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB MICRO STRONG va steso direttamente su tavolato o perlinato in legno, su lastre di cartongesso o su pannellature di derivazione lignea parallelamente alla linea di gronda, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa su falda in latero-cemento il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO STRONG vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO STRONG assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi per la posa di eventuali ripartizioni in legno contenitive del pacchetto coibente dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO STRONG in corrispondenza degli elementi lignei.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Classic - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB CLASSIC, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB CLASSIC va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB CLASSIC vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB CLASSIC assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro - schermo freno al vapore da tetto

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore USB MICRO, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità e a bassa traspirazione, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB MICRO va steso direttamente su tavolato o perlinato in legno, su lastre di cartongesso o su pannellature di derivazione lignea parallelamente alla linea di gronda, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa su falda in latero-cemento il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi per la posa di eventuali ripartizioni in legno contenitive del pacchetto coibente dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO in corrispondenza degli elementi lignei.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.





## USB Protector GOLD 330 - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB PROTECTOR GOLD 330, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PET (Poliestere), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, ad alta resistenza allo strappo, da un film centrale in PU (Poliuretano resistant) monolitico di elevata qualità (UV 50), e da uno strato assorbente inferiore in PET (Poliestere).

USB PROTECTOR GOLD 330 va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE UV o USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB PROTECTOR GOLD 330 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB PROTECTOR GOLD 330 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro Strong - schermo freno al vapore da tetto

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore USB MICRO STRONG, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità e a bassa traspirazione, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB MICRO STRONG va steso direttamente su tavolato o perlinato in legno, su lastre di cartongesso o su pannellature di derivazione lignea parallelamente alla linea di gronda, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa su falda in latero-cemento il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO STRONG vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO STRONG assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi per la posa di eventuali ripartizioni in legno contenitive del pacchetto coibente dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO STRONG in corrispondenza degli elementi lignei.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Classic - membrana da tetto altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante sottotegola USB CLASSIC, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB CLASSIC va steso direttamente sul coibente termoacustico o su tavolato in legno, parallelamente alla linea di gronda e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB CLASSIC vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB CLASSIC assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## USB Micro Strong - schermo freno al vapore da tetto

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore USB MICRO STRONG, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità e a bassa traspirazione, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB MICRO STRONG va steso direttamente su tavolato o perlinato in legno, su lastre di cartongesso o su pannellature di derivazione lignea parallelamente alla linea di gronda, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa su falda in latero-cemento il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO STRONG vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO STRONG assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi per la posa di eventuali ripartizioni in legno contenitive del pacchetto coibente dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO STRONG in corrispondenza degli elementi lignei.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



**Evalon®**

Realizzazione dell'impermeabilizzazione della copertura tramite fornitura e posa di manto impermeabile monostrato EVALON V in lega polimerica di Etilene Vinile Acetato (EVA) con una percentuale altissima di solidi polimerici (ca. 92%), morbido ed elastico. Elasticizzato senza plastificanti, costituito da uno strato impermeabile omogeneo di alta qualità, senza strato di separazione, accoppiato con tessuto non tessuto, privo di bitume, compatibile con bitume. Comportamento neutro al contatto con vari isolanti, resistente alle penetrazioni delle radici secondo FLL, traspirante ( $\mu < 20.000$ ), classe dei materiali da costruzione B2 secondo DIN 4102-1 o E secondo DIN EN 13501-1, resistente all'incendio, alle fiamme e alle scintille secondo DIN 4102-7e DIN V ENV 1187. Con marchiatura CE secondo DIN EN 13 956 e attestato da parte del produttore che accerta il mantenimento delle caratteristiche del manto impermeabile per almeno 30 anni a seguito di collaudo dall'istituto britannico BBA (British Board of Agreement - Watford UK). Dichiarazione ambientale da un istituto esterno (EPD) secondo le norme vigenti IBU (Insitut Bauen und Umwelt - Istituto per l'edilizia e l'ambiente) di Berlino.

Posa in opera tramite incollaggio della membrana alla caldana con collante L40 a base di gomma SBR nella quantità di circa 350/500 g/m<sup>2</sup>, e saldatura dei sormonti tramite saldatore ad aria calda (ca. 500°C) o tramite solvente THF (tetraidrofurano) nella misura di 25 ml a metro lineare utilizzando l'apposito dosatore a pennello.

I sormonti privi di cimosa, verranno sigillati tramite la saldatura di strisce di membrana EVALON OMOGENEO in larghezza 16 cm.

I sormonti saldati devono poi essere rifiniti con la PASTA EVALON nella misura di 25 ml a metro lineare utilizzando l'apposito dosatore a beccuccio.

**DS ALU ACRYL SK** - schermo barriera al vapore da tetto

Fornitura e posa della barriera al vapore in alluminio retinato autoadesiva con collante acrilico, da 0,3 mm di spessore e 220 g/m<sup>2</sup> di massa areica, da posizionare in copertura piana tramite incollaggio sulla struttura portante in legno sotto al pacchetto coibente del „tetto caldo“ impermeabilizzato con membrana sintetica o bituminosa con finitura a vista oppure zavorrata da pavimentazione, ghiaia o copertura verde. Utilizzabile su tetti in legno o metallo.

Resistente al fuoco secondo EN13501-1 classe E, valore sd secondo EN 1931 > 1.500 m, classe di impermeabilità W1 secondo EN 1928 metodo A.

Posa in opera tramite autoincollaggio dopo aver stabilizzato la superficie della struttura con un Primer SK o SK-L.

**Spectraplan®**

Realizzazione dell'impermeabilizzazione della copertura tramite fornitura e posa di manto impermeabile monostrato Spectraplan® SM in Termo Plastico Elastomero (TPE), morbido e elastico.

Costituito da uno strato impermeabile omogeneo di alta qualità, senza strato di separazione, privo di bitume, compatibile con bitume. Comportamento neutro al contatto con vari isolanti, resistente alle penetrazioni delle radici secondo EN 13948, resistenza alla diffusione del vapore  $\mu < 100.000$  (-280.000). Con marchiatura CE e attestato da parte del produttore che accerta il mantenimento delle caratteristiche del manto impermeabile per almeno 30 anni a seguito di collaudo da parte dell'istituto Britannico BBA (British Board of Agreement - Watford UK).

Posa in opera libera zavorrata o tramite fissaggio meccanico e saldatura dei sormonti tramite saldatore ad aria calda (ca. 200 – 600 °C).

**DS ALU BITUM SK** - schermo barriera al vapore da tetto

Fornitura e posa della barriera al vapore in alluminio autoadesiva con collante bituminoso, da 0,25 mm di spessore e 275 g/m<sup>2</sup> di massa areica, da posizionare in copertura piana tramite incollaggio sulla struttura portante in cemento sotto al pacchetto coibente del „tetto caldo“ impermeabilizzato con membrana sintetica o bituminosa con finitura a vista oppure zavorrata da pavimentazione, ghiaia o copertura verde.

Resistente al fuoco secondo EN13501-1 classe E, valore Sd secondo EN 1931 > 1.500 m, classe di impermeabilità W1 secondo EN 1928 metodo A, Resistenza alla lacerazione da chiodo >100 N.

Posa in opera tramite autoincollaggio dopo aver stabilizzato la superficie della struttura con un Primer USB Primer Bit Riwega.

### Tenuta al vento - facciata ventilata continua

#### **USB Wall 120** - membrana da parete altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante da parete USB WALL 120, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB WALL 120 va steso direttamente sul coibente termoacustico a cappotto, in strati orizzontali partendo dal basso verso l'alto o verticali, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB WALL 120 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB WALL 120 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei listelli di ventilazione della parete ventilata devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sulla membrana traspirante USB WALL 120 in corrispondenza del listello. A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.

### Tenuta al vento - facciata ventilata discontinua (apertura max 2 cm)

#### **USB Windtop UV** - membrana da parete altamente traspirante - stabilizzata agli UV

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante da parete stabile ai raggi UV USB WINDTOP UV, composta nello strato superiore da una spalmatura di miscela speciale a base poliuretanica di colore nero stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, e nello strato inferiore da un tessuto non tessuto in poliestere.

USB WINDTOP UV va steso direttamente sul coibente termoacustico a cappotto, in strati orizzontali partendo dal basso verso l'alto o verticali, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE UV.

Tutte le interruzioni di USB WINDTOP UV vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

La membrana traspirante USB WINDTOP UV rimane stabile ai raggi UV anche in presenza di un rivestimento discontinuo che presenti fughe orizzontali non superiori ai 20 mm.

Prima della posa della membrana USB WINDTOP UV assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei listelli di ventilazione della parete ventilata devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sulla membrana traspirante USB WINDTOP UV in corrispondenza del listello. A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.

### Tenuta al vento - facciata ventilata continua

#### **USB Wall 120** - membrana da parete altamente traspirante

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante da parete USB WALL 120, composta da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da un film centrale in PP (UV 10) di elevata qualità, e da uno strato assorbente inferiore sempre in PP.

USB WALL 120 va steso direttamente sul coibente termoacustico a cappotto, in strati orizzontali partendo dal basso verso l'alto o verticali, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PE (oppure mediante doppia banda adesiva integrata nella versione TOP SK) per garantire la tenuta all'acqua e al vento.

Tutte le interruzioni di USB WALL 120 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB WALL 120 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei listelli di ventilazione della parete ventilata devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sulla membrana traspirante USB WALL 120 in corrispondenza del listello. A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.

### Tenuta al vento - facciata ventilata discontinua (apertura max 2 cm)

#### **USB Windtop UV** - membrana da parete altamente traspirante - stabilizzata agli UV

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, della membrana traspirante da parete stabile ai raggi UV USB WINDTOP UV, composta nello strato superiore da una spalmatura di miscela speciale a base poliuretanica di colore nero stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, e nello strato inferiore da un tessuto non tessuto in poliestere.

USB WINDTOP UV va steso direttamente sul coibente termoacustico a cappotto, in strati orizzontali partendo dal basso verso l'alto o verticali, e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE UV.

Tutte le interruzioni di USB WINDTOP UV vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

La membrana traspirante USB WINDTOP UV rimane stabile ai raggi UV anche in presenza di un rivestimento discontinuo che presenti fughe orizzontali non superiori ai 20 mm.

Prima della posa della membrana USB WINDTOP UV assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi dei listelli di ventilazione della parete ventilata devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sulla membrana traspirante USB WINDTOP UV in corrispondenza del listello.

A seconda dell'irraggiamento solare e delle condizioni climatiche consigliamo di posare la copertura definitiva entro i termini indicati per avvalersi della garanzia Riwega sul prodotto.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.

## Tenuta all'aria e freno al vapore

### **USB Micro 100/20** - schermo freno al vapore

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore da parete o da tetto con applicazione interna USB MICRO 100/20, composto da uno strato superiore speciale di prima scelta, idrorepellente e trattato con stabilizzatore UV e da un film di elevata qualità a bassa traspirazione.

USB MICRO 100/20 va steso direttamente sulla superficie interna della parete prima delle finiture interne e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio alla parete il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PAP per garantire la tenuta all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO 100/20 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO 100/20 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO 100/20 in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## Tenuta all'aria e freno al vapore

### **USB Micro Light** - schermo freno al vapore

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore da parete o da tetto con applicazione interna USB MICRO LIGHT, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabile ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, e da un film microporoso in coex (PP.PE) di elevata qualità e a bassa traspirazione.

USB MICRO LIGHT va steso direttamente sulla superficie interna della parete prima delle finiture fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio alla parete il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PAP per garantire la tenuta all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO LIGHT vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO LIGHT assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO LIGHT in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.



## Barriera al vapore

### **DS 1500 SYN** - schermo barriera al vapore

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo barriera al vapore DS 1500 SYN, composto da un film in alluminio protetto sulle due facce da una laccatura in PE e da uno strato di rinforzo in PP.

DS 1500 SYN viene fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE REFLEX.

Tutte le interruzioni di DS 1500 SYN vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore DS 1500 SYN in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.

## Freno al vapore e tenuta all'aria - risanamento

### **USB Micro 100/20** - schermo freno al vapore

Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore da parete o da tetto con applicazione interna USB MICRO 100/20, composto da uno strato superiore speciale di prima scelta, idrorepellente e trattato con stabilizzatore UV e da un film di elevata qualità a bassa traspirazione.

USB MICRO 100/20 va steso direttamente sulla superficie interna della parete prima delle finiture interne e fissato con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo; nel caso di posa con incollaggio alla parete il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come USB Tape 2 AC BOLD, USB SIL o USB SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo USB TAPE 1 PAP per garantire la tenuta all'aria.

Tutte le interruzioni di USB MICRO 100/20 vanno sigillate con i prodotti della linea USB (vedi manuale tecnico Riwega), secondo le specifiche indicazioni fornite da Riwega.

Prima della posa della membrana USB MICRO 100/20 assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi.

I fissaggi destinati alla posa di eventuali profili metallici o in legno destinati al supporto delle pannellature di finitura interna dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo USB TIP KONT o USB TIP KONT DUO posata sullo schermo freno al vapore USB MICRO 100/20 in corrispondenza dei profili metallici o in legno.

La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore.





Riwega Srl  
Via Isola di Sopra 28  
39044 Egna (BZ) I

[www.riwega.com](http://www.riwega.com)