

# PROVINCIA DI COSENZA



## SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA - ESPROPRI

### REALIZZAZIONE NUOVO MANTO DI COPERTURA COIBENTATA "A TETTO CALDO" ITCG "FALCONE" DI ACRI

TAVOLA N° 04

Data: APRILE 2019

#### PARTICOLARI COSTRUTTIVI

#### PROGETTAZIONE INTERNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

#### PROGETTISTI

Dott. Geom. Emilio Iantorno

#### COORDINATORE PER LA SICUREZZA

#### GEOLOGO

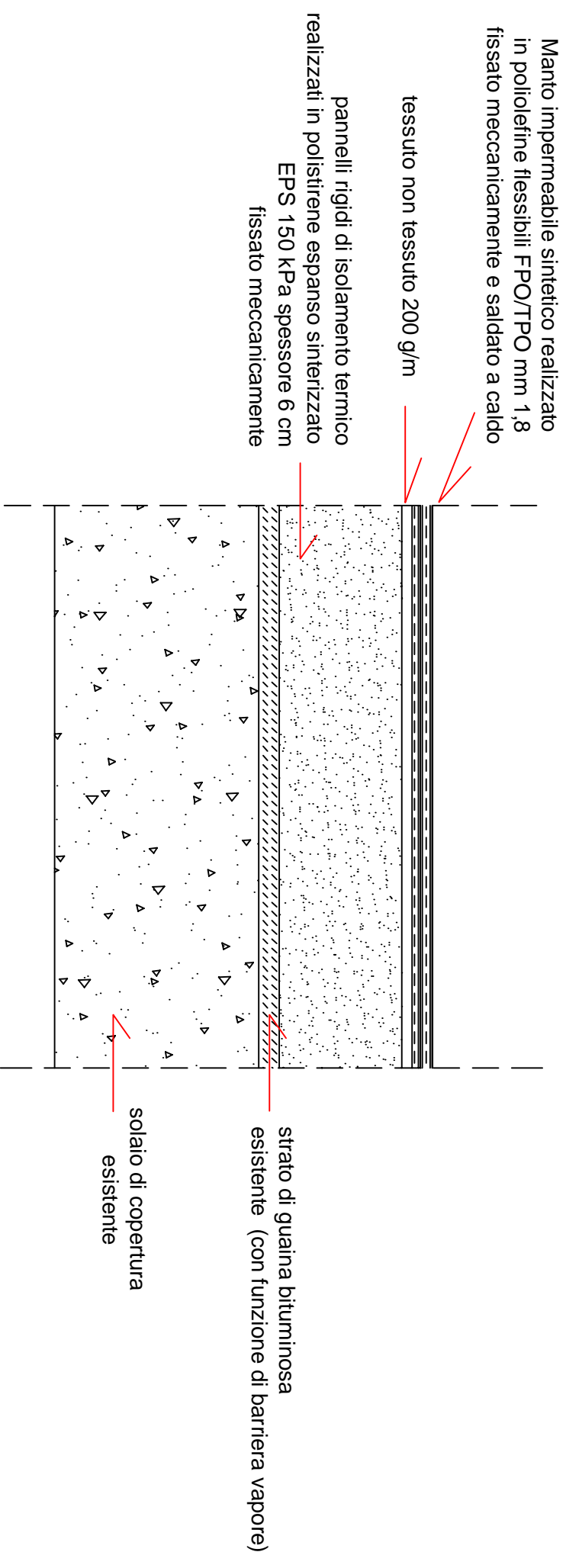
#### DIRETTORE DEI LAVORI

#### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

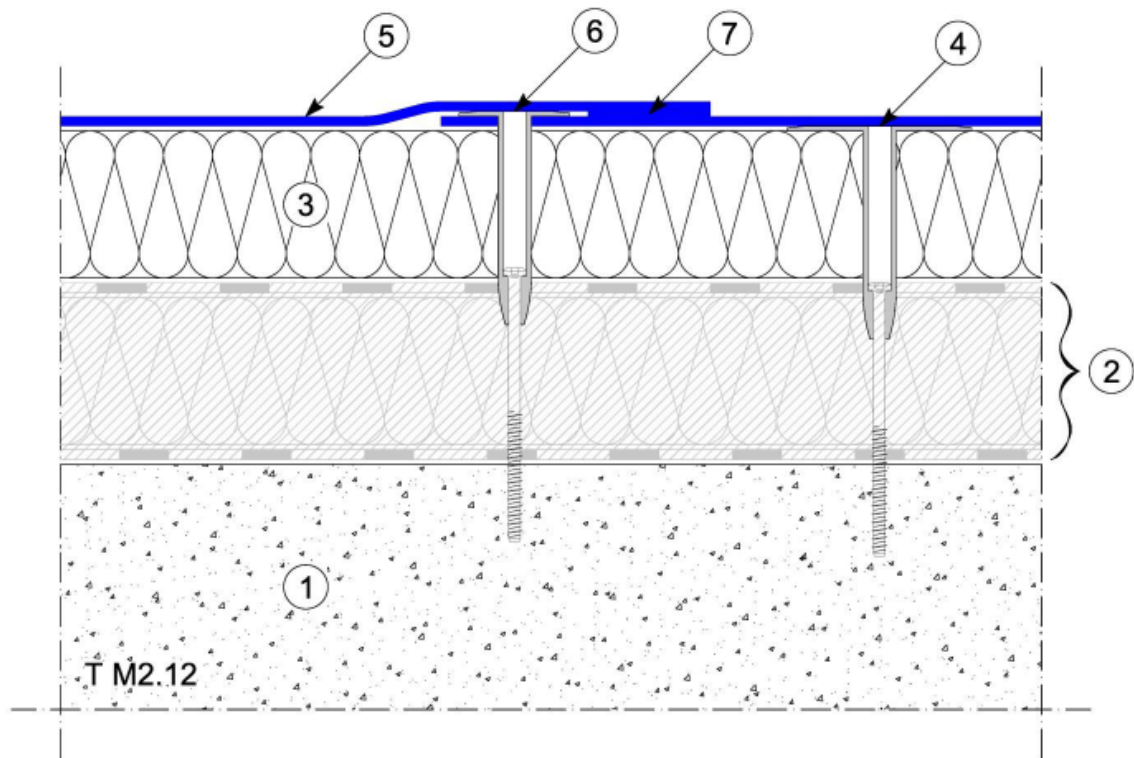
Dott. Geom. Emilio Iantorno

Dott. Geom. Emilio Iantorno

**PARTICOLARE COSTRUTTIVO  
IMPERMEABILIZZAZIONE IN TELLI FPO  
"A TETTO CALDO"**



# SISTEMA COPERTURA “A TETTO CALDO” CON PELI FPO SU IMPERMEABILIZZAZIONI ESISTENTI

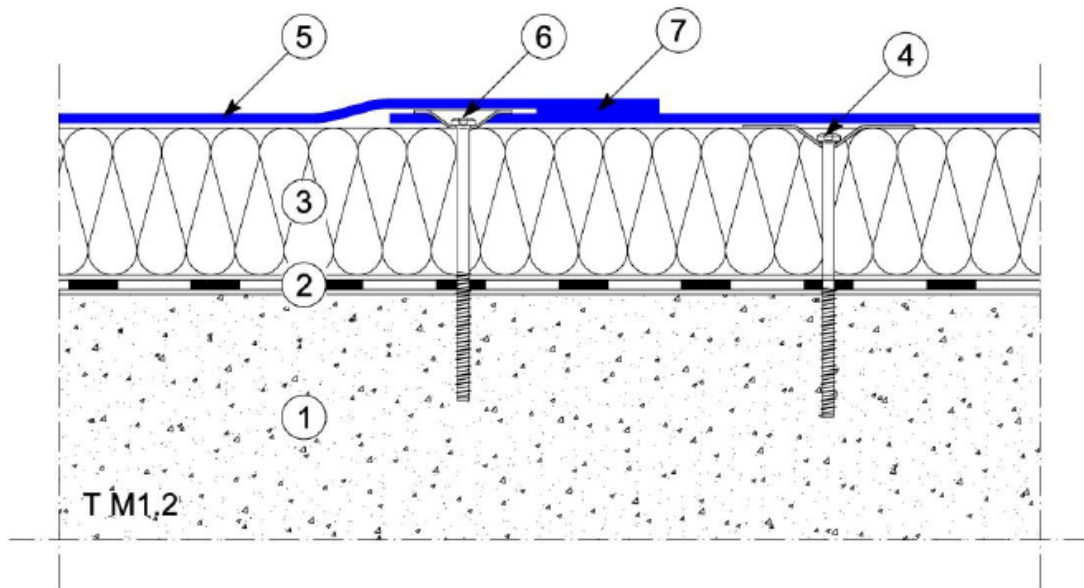


Legenda:

- 1 Supporto
- 2 Stratigrafia impermeabile bituminosa esistente
- 3 Nuovo strato di isolamento termico fissato meccanicamente
- 4 Fissaggio meccanico dell'isolante
- 5 Nuovo manto impermeabile in FPO/TPO
- 6 Sistema di fissaggio meccanico sotto sormonto
- 7 Saldatura

# SISTEMA COPERTURA “A TETTO CALDO” CON PELI FPO SU SOLAIO

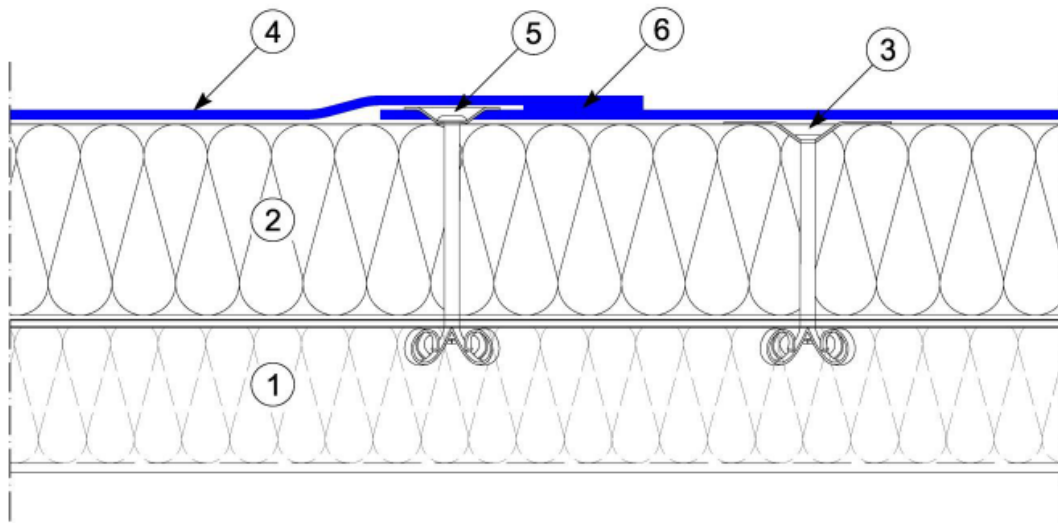
EX-NOVO



Legenda:

- 1 Supporto
- 2 Strato di controllo del vapore
- 3 Strato di isolamento termico fissato meccanicamente
- 4 Fissaggio meccanico dell'isolante
- 5 Manto impermeabile in FPO/TPO
- 6 Sistema di fissaggio meccanico sotto sormonto
- 7 Saldatura

## SISTEMA COPERTURA “A TETTO CALDO” CON PELI FPO SU LAMIERA GRECATA













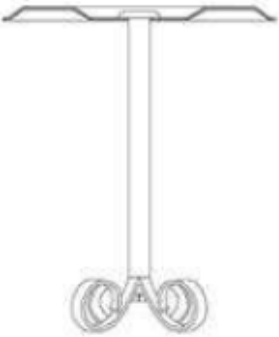




Legenda:

- 1 Supporto esistente – Lamiera grecata
- 2 Nuovo strato di isolamento termico fissato meccanicamente
- 3 Fissaggio meccanico dell'isolante
- 4 Nuovo Manto impermeabile in FPO/TPO
- 5 Sistema di fissaggio meccanico sotto sormonto
- 6 Saldatura

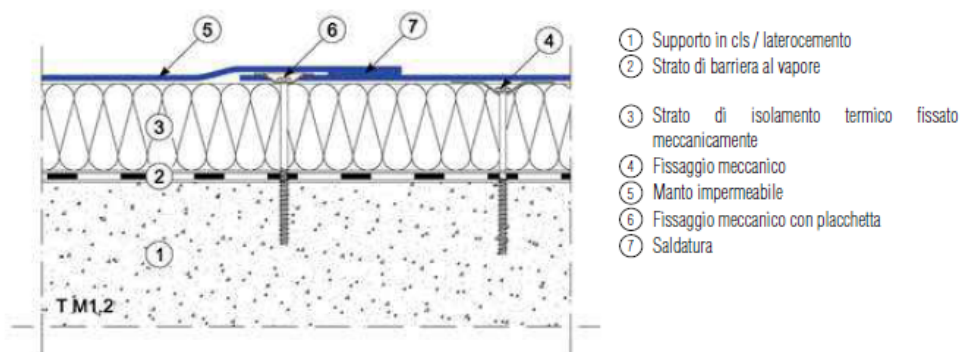
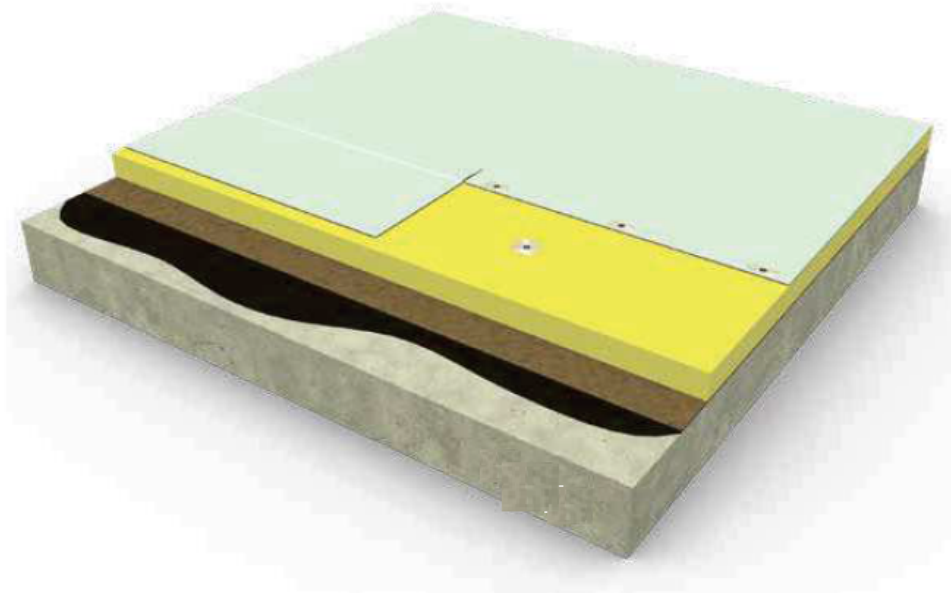
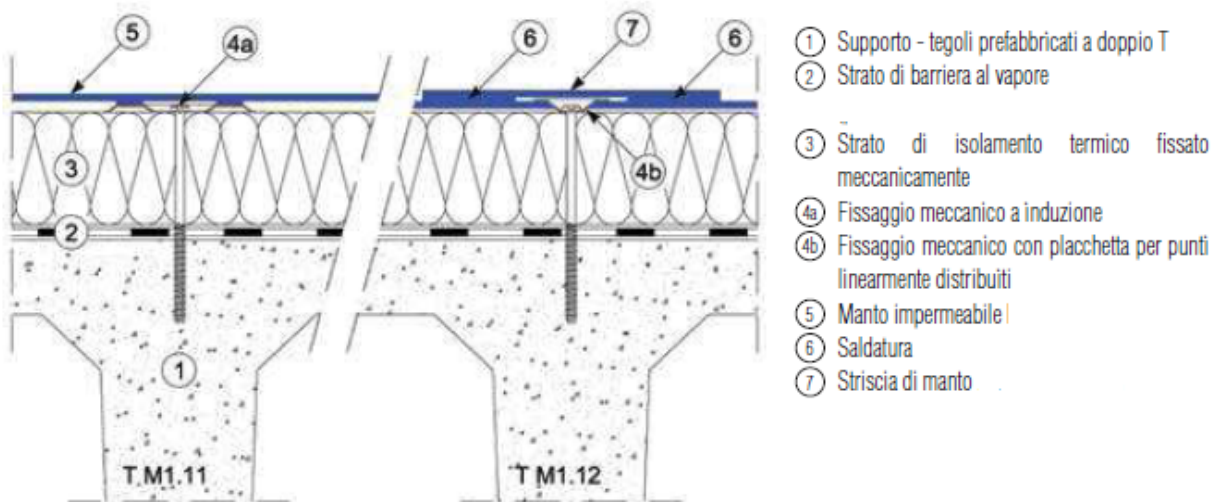
**Nota \***: i teli devono essere disposti perpendicolarmente rispetto alla direzione delle nervature della lamiera grecata.

Tipologie di fissaggio meccanico più diffuse.

<b>Placchetta + Vite Supporto cementizio</b>	<b>Manicotto + Vite Supporto cementizio</b>	<b>Placchetta + Chiodo a battere Supporto cementizio</b>
		
<b>Placchetta induzione + Vite Supporto cementizio</b>	<b>Placchetta induzione + Manicotto + Vite Supporto cementizio</b>	<b>Placchetta + Vite Supporto metallico</b>
		

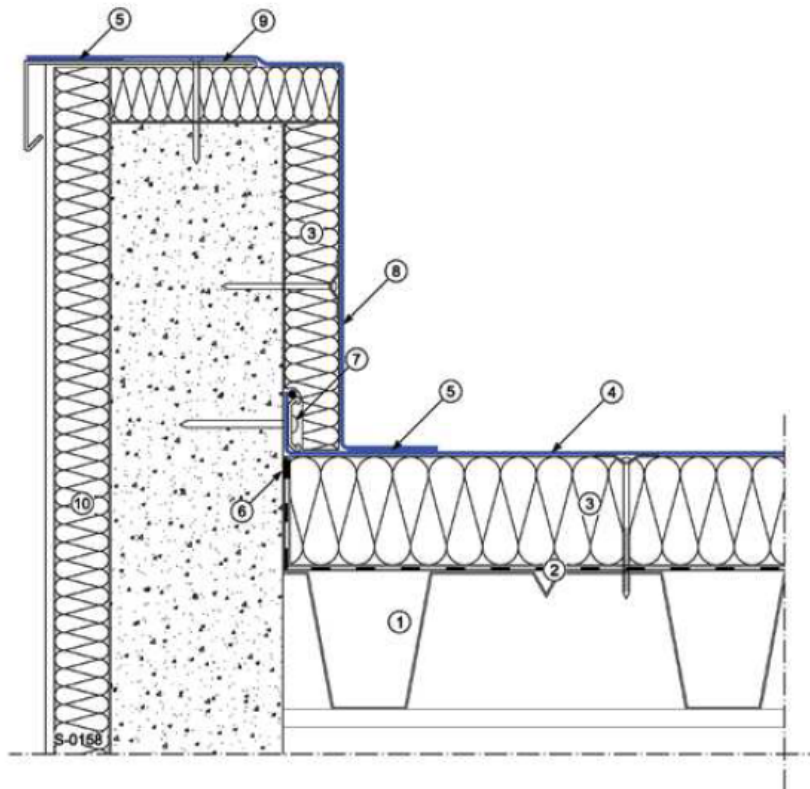
<p><b>Manicotto + Vite Supporto metallico</b></p>	<p><b>Placchetta induzione + Vite Supporto metallico</b></p>	<p><b>Placchetta induzione + Manicotto + Vite Supporto metallico</b></p>
		
<p><b>Placchetta + Rivetto a fiore Supporto metallico</b></p>	<p><b>Placchetta induzione + Rivetto a fiore Supporto metallico</b></p>	<p><b>Placchetta + Vite Supporto in legno</b></p>
		
<p><b>Manicotto + Vite Supporto in legno</b></p>	<p><b>Placchetta induzione + Vite Supporto in legno</b></p>	<p><b>Placchetta induzione + Manicotto + Vite Supporto in legno</b></p>
		

## Sistemi di fissaggio



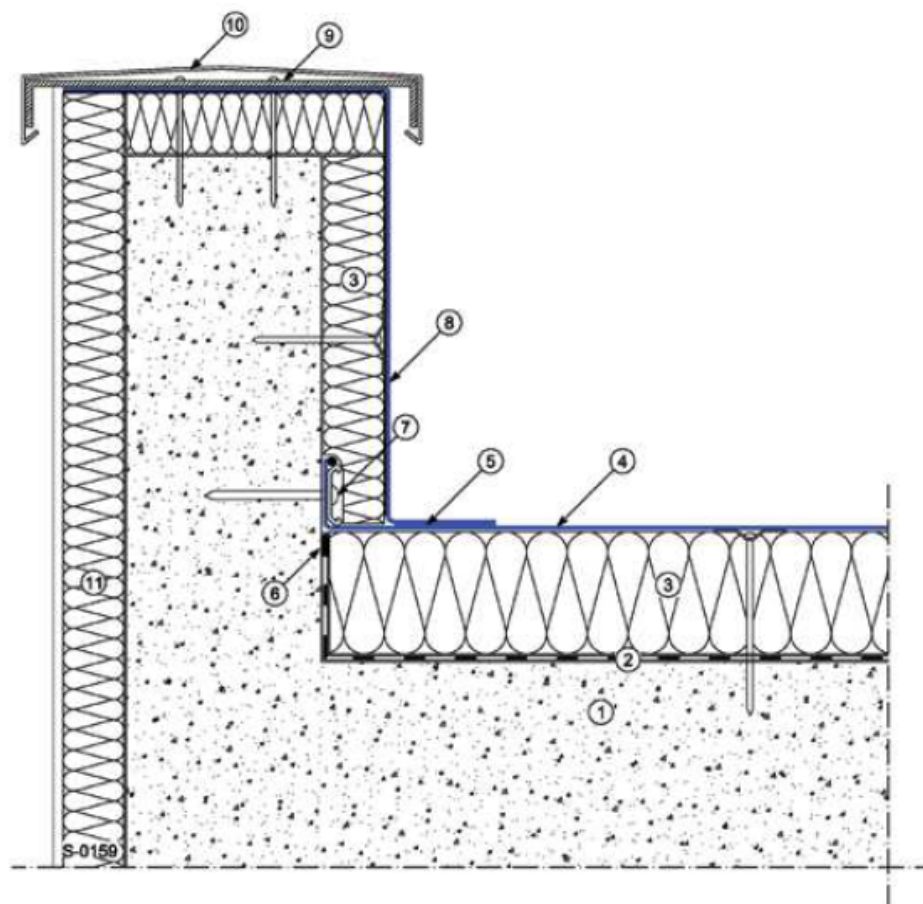


Dettaglio - Bordo tetto



- |   |                           |
|---|---------------------------|
| ① Supporto  | ⑥ Sigillatura perimetrale |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑦ Fissaggio meccanico I   |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑧ Manto incollato         |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑨ Profilo perimetrale     |

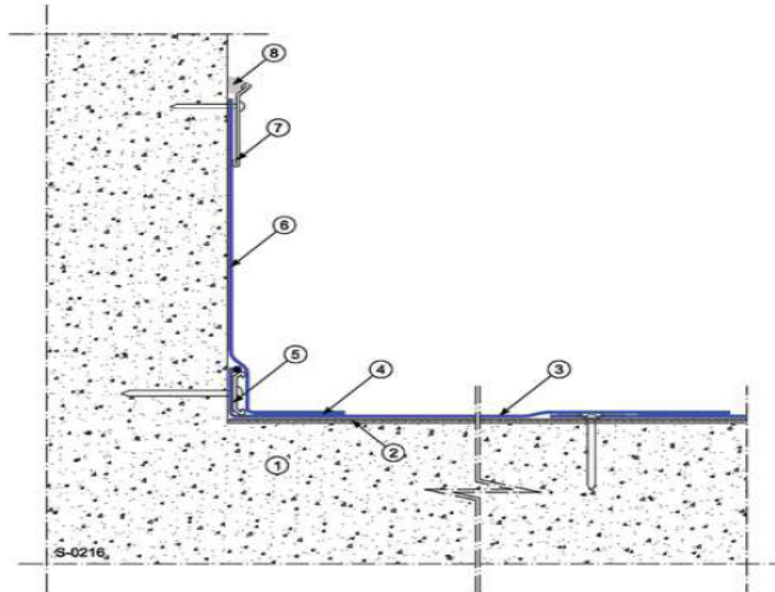
Bordo tetto con isolamento



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ① Supporto  | ⑦ Fissaggio meccanico            |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑧ Manto incollato                |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑨ Staffa di ancoraggio           |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑩ Scossalina di finitura         |
| ⑤ Saldatura   | ⑪ Isolamento termico di facciata |
| ⑥ Sigillatura perimetrale   |                                  |

Dettaglio

Raccordo a parete

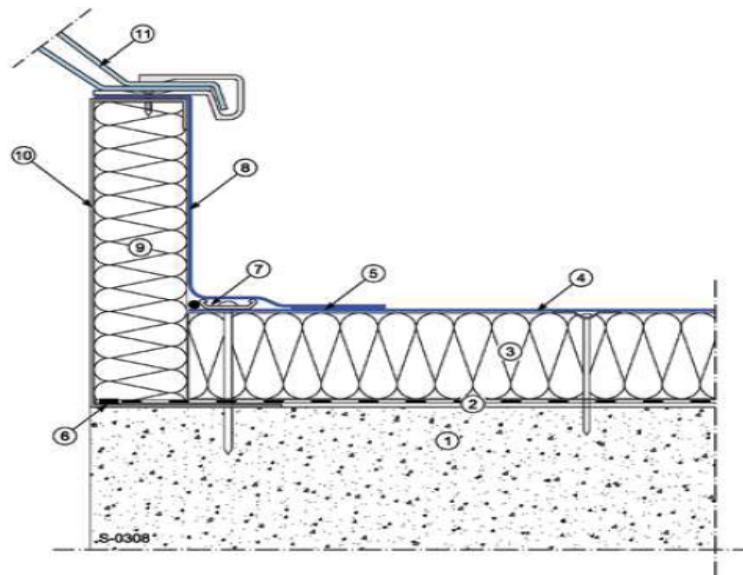


- ① Supporto
- ② Strato di compensazione
- ③ Manto impermeabile
- ④ Saldatura

fissato meccanicamente

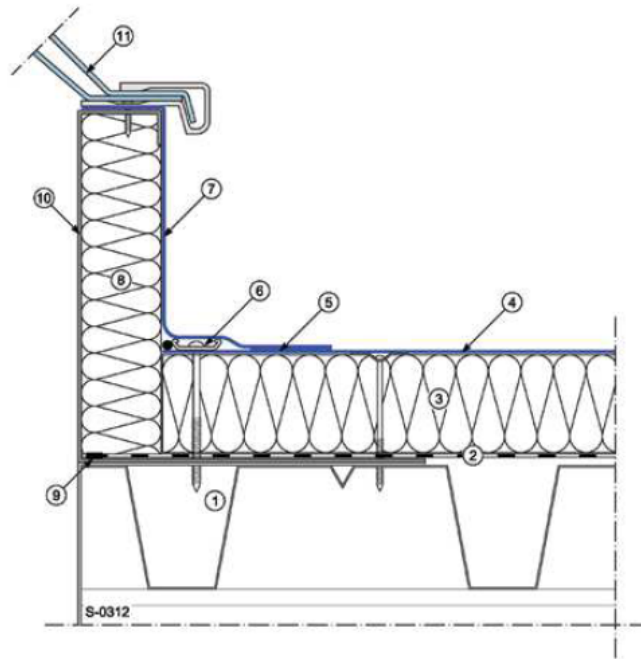
- ⑤ Fissaggio meccanico
- ⑥ Manto incollato
- ⑦ Profilo terminale
- ⑧ Sigillatura con

RACCORDO CON LUCERNAIO



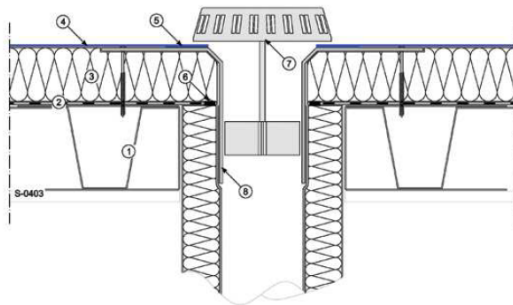
- ① Supporto
- ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti
- ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente
- ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente
- ⑤ Saldatura
- ⑥ Sigillatura perimetrale

- ⑦ Fissaggio meccanico
- ⑧ Manto incollato
- ⑨ Pannello in poliuretano + velo vetro
- ⑩ Basamento del lucernaio
- ⑪ Lucernaio

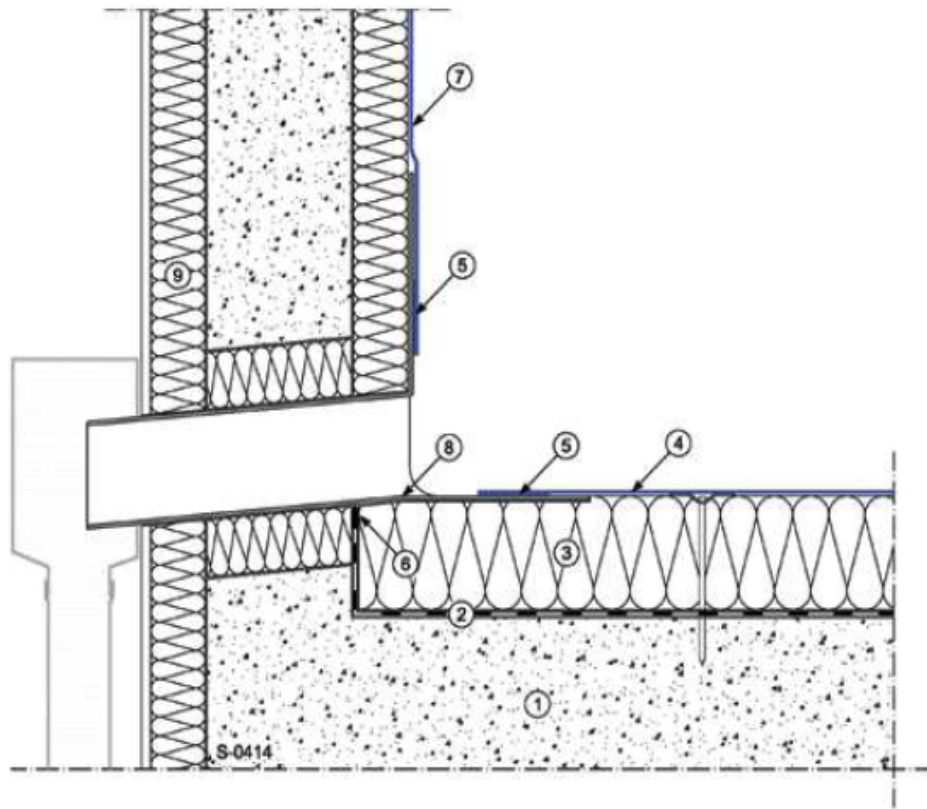


- |   |  |
|---|--|
| ① Supporto  | ⑦ Manto incollato                      |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑧ Pannello in poliuretano + velo vetro |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑨ Sigillatura perimetrale              |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑩ Basamento del lucernario             |
| ⑤ Saldatura   | ⑪ Lucernario                           |
| ⑥ Fissaggio meccanico   |  |

**Dettaglio Bocchetta di scarico**

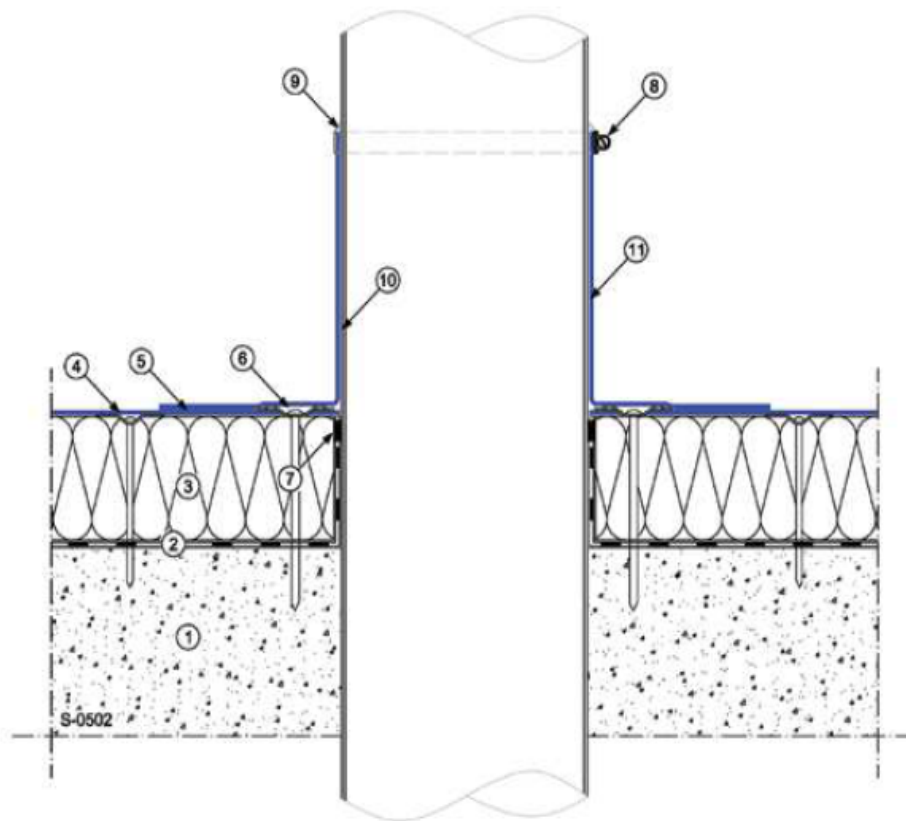


- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ① Supporto  | ⑤ Saldatura                       |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑥ Sigillatura perimetrale         |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑦ Griglia paraghiaia / parafoglie |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑧ Bocchetta di scarico            |



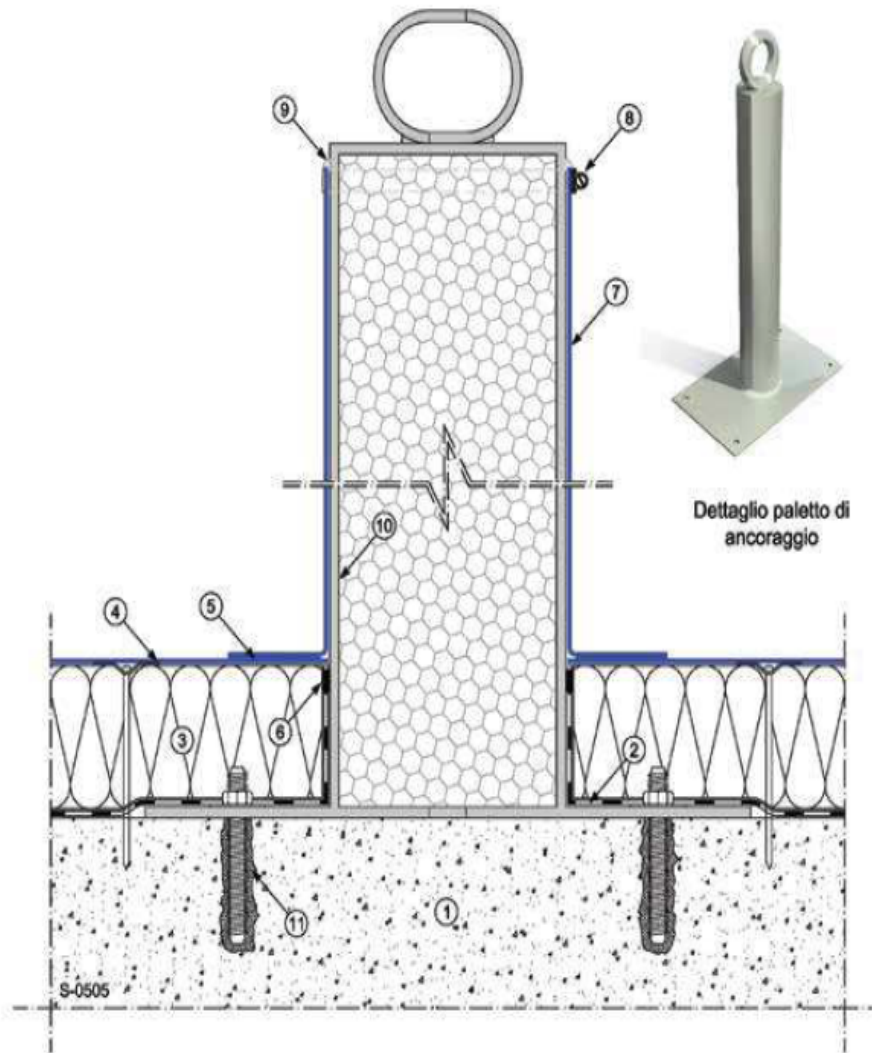
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ① Supporto  | ⑤ Saldatura                      |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑥ Sigillatura perimetrale        |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑦ Manto incollato                |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑧ Bocchetta a parete             |
|   | ⑨ Isolamento termico di facciata |

## RIVESTIMENTO TUBO

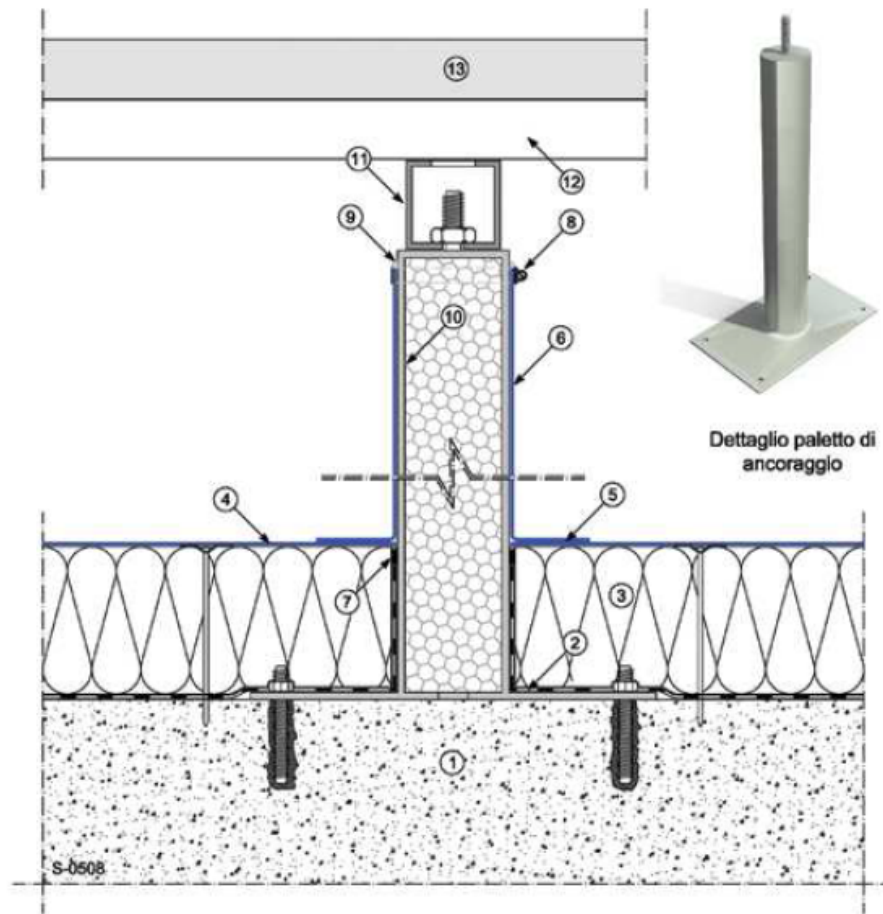


- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| ① Supporto  | ⑥ Fissaggio meccanico con placchette |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑦ Sigillatura perimetrale            |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑧ Fascetta in acciaio inox           |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑨ Sigillatura con                    |
| ⑤ Saldatura   | ⑩ Tubo                               |
|   | ⑪ Rivestimento                       |

RIVESTIMENTO LINEA VITA O ALTRE STRUTTURE IN FERRO PRESENTI SUL SOLAIO  
 COME ANCORAGGI PANNELLI FOTOVOLTAICI

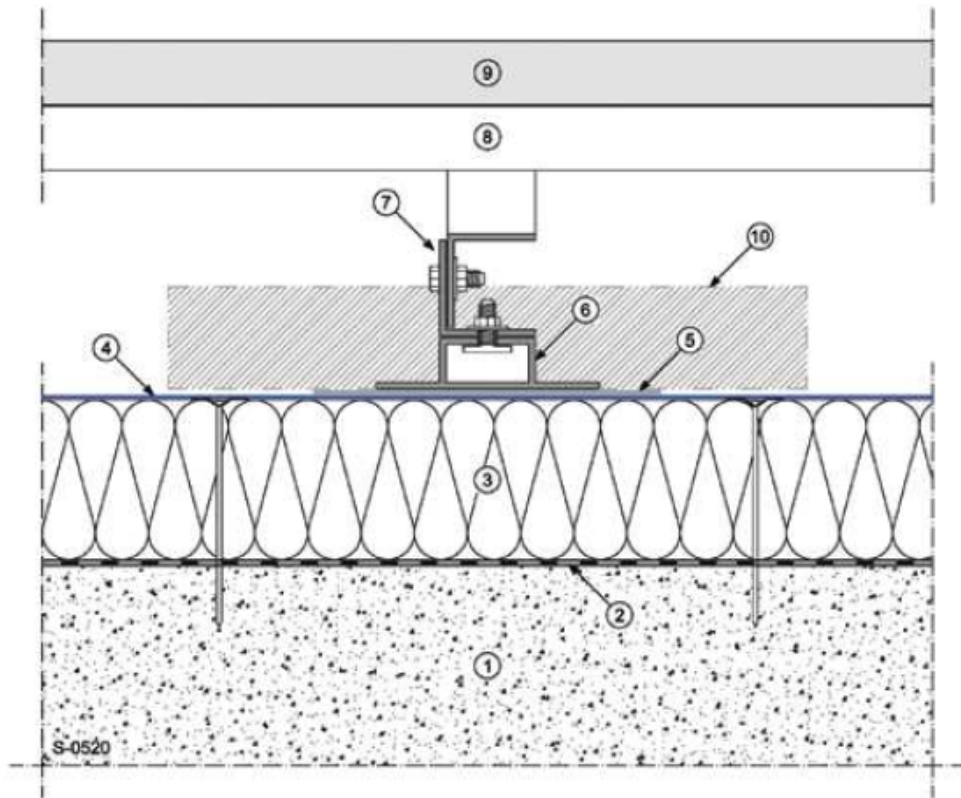


- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ① Supporto  | ⑥ Sigillatura perimetrale  |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑦ Rivestimento             |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑧ Fascetta in acciaio inox |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑨ Sigillatura con .        |
| ⑤ Saldatura   | ⑩ Paletto linea vita       |
|   | ⑪ Ancoraggio linea vita    |



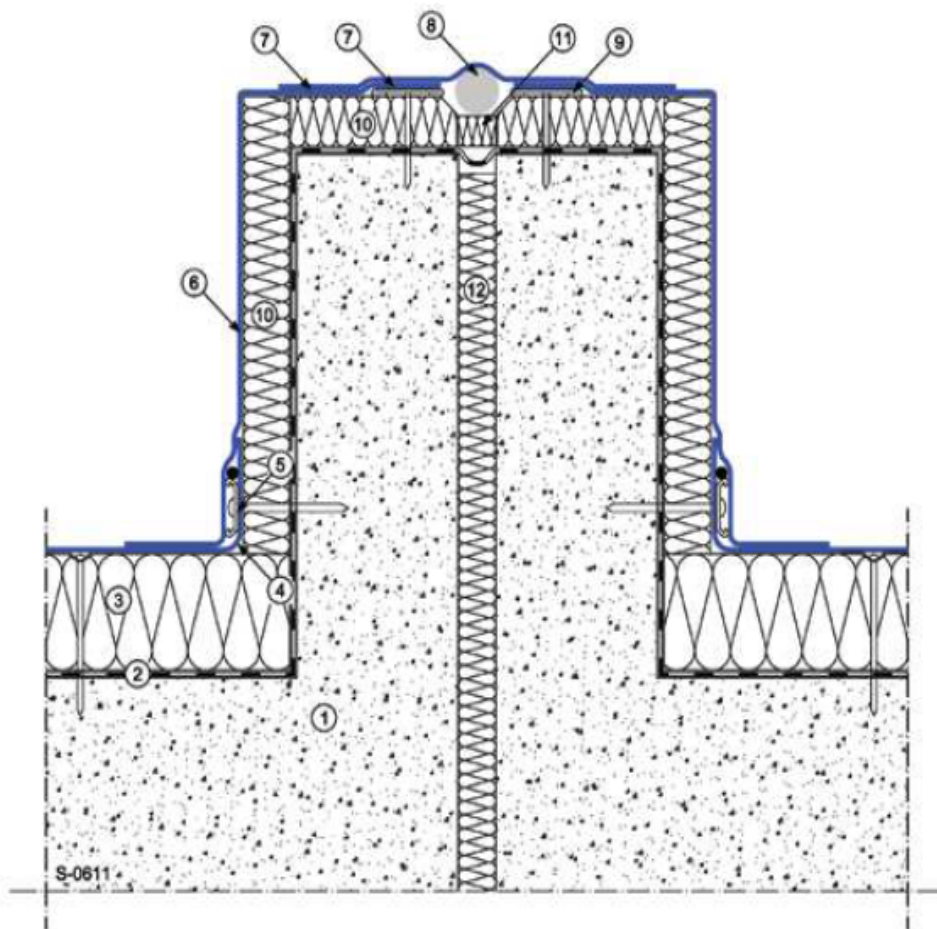
- |   |   |
|---|---|
| ① Supporto  | ⑦ Sigillatura perimetrale                   |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑧ Fascetta in acciaio inox                  |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑨ Sigillatura con                           |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑩ Paletto di ancoraggio                     |
| ⑤ Saldatura   | ⑪ Tubolare portante                         |
| ⑥ Rivestimento  | ⑫ Profilo di ancoraggio modulo fotovoltaico |
|   | ⑬ Modulo fotovoltaico                       |





- |   |  |
|---|--|
| ① Supporto  | ⑥ Profilo guida in alluminio                     |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑦ Profili struttura portante modulo fotovoltaico |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑧ Profilo di ancoraggio modulo fotovoltaico      |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑨ Modulo fotovoltaico                            |
| ⑤ Manto di protezione   | ⑩ Lastre di zavorra                              |

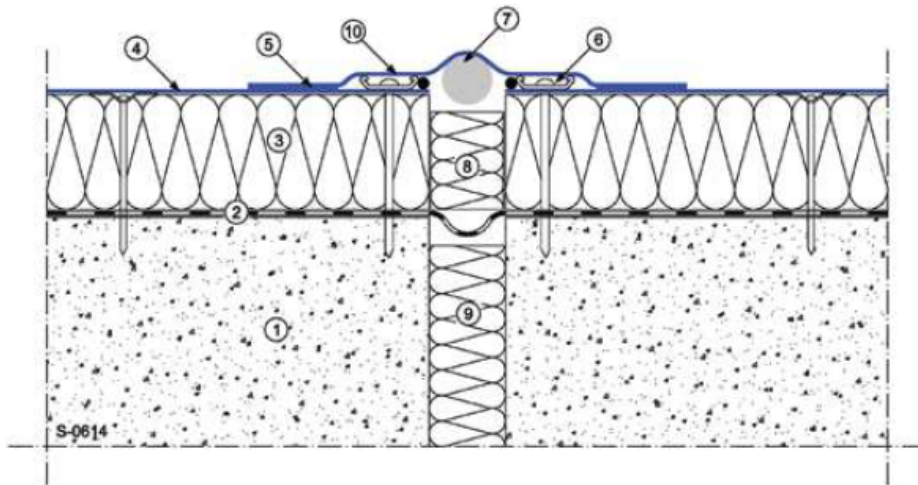
# RIVESTIMENTO GIUNTO DI DILATAZIONE



- ① Supporto
- ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti
- ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente
- ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente
- ⑤ Fissaggio meccanico
- ⑥ Manto fissato

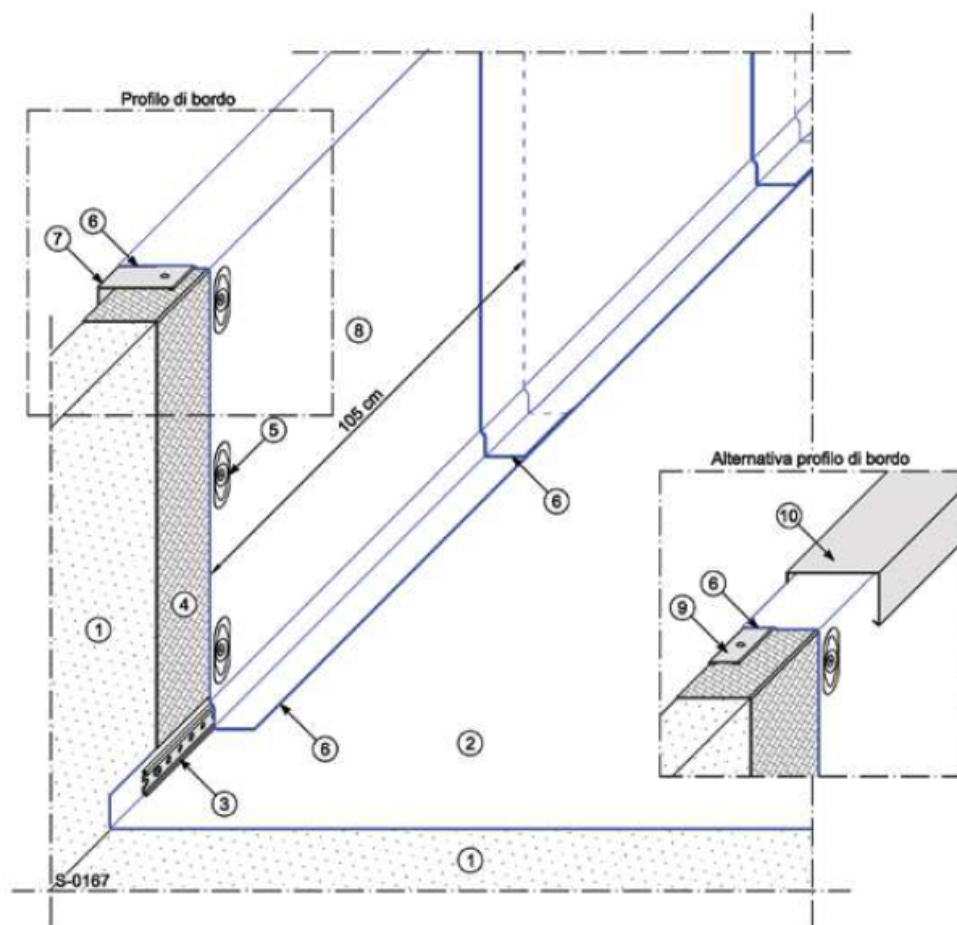
- ⑦ Saldatura
- ⑧ Cordolo in PE espanso
- ⑨ Profilo piano
- ⑩ Strato di isolamento termico fissato o incollato
- ⑪ Isolante in lana di roccia
- ⑫ Isolante

## Giunto tecnico a raso



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ① Supporto  | ⑥ Fissaggio meccanico        |
| ② Strato di barriera al vapore sigillata nei perimetri e nei sormonti | ⑦ Cordolo in PE espanso      |
| ③ Strato di isolamento termico fissato meccanicamente                 | ⑧ Isolante in lana di roccia |
| ④ Manto impermeabile fissato meccanicamente                           | ⑨ Isolante                   |
| ⑤ Saldatura   | ⑩ Striscia di manto          |

## Risolto verticale con fissaggio sotto i sormonti



- |   |   |                        |   |                        |                        |
|---|---|------------------------|---|------------------------|------------------------|
| ① | Piano di posa                             |                        | ⑥ | Saldatura              |                        |
| ② | Manto impermeabile I                      | fissato meccanicamente | ⑦ | Profilo perimetrale I  |                        |
| ③ | Fissaggio meccanico I                     |                        | ⑧ | Manto impermeabile     | fissato meccanicamente |
| ④ | Strato di compensazione I                 |                        | ⑨ | Profilo piano I        |                        |
| ⑤ | Placchetta per fissaggio sotto i sormonti |                        | ⑩ | Scossalina di finitura |                        |