

Diamo vita al tetto

Vivo Roof.

Sistemi di copertura
a verde pensile.





Verde pensile - San Daniele del Friuli (UD)

Copertura pensile sede SAVNO - Conegliano (TV)

Tetti verdi: design tra natura e sostenibilità.

In più di quarant'anni di storia, Tegola Canadese ha realizzato fra le più affascinanti coperture al mondo, consolidando una lunga esperienza nell'impermeabilizzazione e nell'isolamento termico. Oggi, con i sistemi a giardino pensile, compie un ulteriore passo in avanti verso il completo benessere abitativo.

La bellezza di coperture o terrazze verdi influisce positivamente sul comfort abitativo e sulla qualità della vita, oltre ad apportare molteplici benefici ecologici e funzionali, per i singoli edifici e le aree metropolitane.

Tegola Canadese ha sviluppato dei sistemi di copertura a verde pensile particolarmente flessibili, studiati nei minimi dettagli per adattarsi alle varie esigenze in tutti i contesti urbani e rurali.



Copertura Centro Direzionale - Montebelluna (TV)

Incastonare il verde nel paesaggio urbano con soluzioni idonee a ogni situazione.

I tetti verdi costituiscono un elemento che può non solo cambiare l'aspetto estetico dei centri urbani ma anche e soprattutto attivare un profilo di elevata sostenibilità per il nostro panorama urbanistico.

Portare perciò il verde al centro delle nostre città, inserendolo nella vita quotidiana dei cittadini, è l'obiettivo di Tegola Canadese con il proprio sistema che consente al progettista di immaginare sia grandi superfici sia spazi più piccoli, caratterizzandoli.

Soddisfare le esigenze abitative di chi intende adottare uno stile di vita "verde" con il sistema tetto verde di Tegola Canadese consente di "incastonare" la natura, integrandola alle esigenze abitative di vivibilità dei luoghi e cambiando la percezione di un ambiente.



Verde pensile - Racz Bath Hotel (Bucarest)



L'emozione di un tetto verde in città

- | Qualità della vita significa anche abitare in spazi non solo confortevoli ma che sappiano ricreare un ambiente il più possibile naturale e vivo, anche in contesti urbani.
- | Una copertura a verde pensile permette di ampliare lo spazio di vivibilità, usufruendo di superfici prima precluse, e di rendere il tetto un vero e proprio giardino, un'area viva da adibire a molteplici funzioni, sempre all'insegna della bellezza, del benessere e della gioia dell'abitare.
- | Camminare a piedi nudi sull'erba ha innanzitutto un effetto terapeutico sull'umore. Ma nel proprio spazio verde è possibile inoltre coltivare e raccogliere le primizie di stagione, le erbe aromatiche come la lavanda, la salvia, l'alloro, l'origano, il basilico, il coriandolo, le bacche di goji e così via.
- | Anche poche porzioni di verde urbano svolgono una funzione decorativa. Non solo: accogliendo arbusti e alberi di media altezza, attraverso il processo della fotosintesi essi producono ossigeno, contribuendo così a migliorare la qualità dell'aria.
- | Progettare più verde dentro le città renderà gli edifici degli organismi vivi, con superfici che crescono e mutano con il passare delle stagioni e nello stesso tempo si restituisce in copertura verde la stessa quantità di suolo occupata a terra.

Il valore di un tetto verde Tegola Canadese.

Con il sistema Vivo Roof Tegola Canadese si può realizzare verde pensile con indubbi vantaggi economici e ambientali:

- | Mitigazione del microclima urbano, riducendo le isole di calore.
- | Alta ritenzione dell'acqua, riducendo la criticità di deflusso delle acque meteoriche in caso di acquazzoni.
- | Riduzione dei livelli di smog e polvere, perché il verde assorbe CO₂ e filtra le polveri sottili.
- | Riduzione del rumore, per il benessere abitativo nei locali sottotetto.
- | Isolamento termico naturale, garantendo un risparmio nei costi di raffrescamento e riscaldamento.
- | Aumento della vita media dell'impermeabilizzazione per:
 - | Efficiente protezione contro i raggi UV.
 - | Protezione dagli sbalzi di temperatura giorno-notte, estate-inverno.
 - | Protezione contro situazioni di stress meccanico.
- | Assorbimento dell'elettro-smog.
- | Creazione di aree verdi piacevolmente fruibili.
- | Vivere in una casa che aiuta la natura.
- | Incremento del valore dell'immobile.
- | Incentivi fiscali per la realizzazione di terrazzi, balconi, giardini condominiali... e di giardini pensili e coperture verdi. Si potrà risparmiare anche nelle spese condominiali relative al verde comune, facendo rientrare negli sgravi anche la messa a dimora delle piante e la loro manutenzione.



Verde pensile - LacertA Winery (Romania)

Verde Pensile Estensivo.

- | Bassa resistenza al calpestio.
- | Alto valore ambientale.
- | Spessore minimo (12 cm).
- | Manutenzione ordinaria estremamente ridotta.
- | Peso con sistema saturo da 93 kg/mq.
- | Fabbisogno idrico estivo da 0,3 l/mq al giorno.

Verde Pensile Intensivo leggero e intensivo.

- | Fruibilità del tetto verde.
- | Elevata resistenza al calpestio.
- | Ampia scelta di vegetazione.
- | Alto valore estetico e ambientale.
- | Manutenzione ordinaria costante tutta la stagione.
- | Migliora la qualità dell'abitare.
- | Peso con sistema da 192 kg/mq.
- | Fabbisogno idrico estivo da 4 l/mq al giorno.

La classe di manutenzione della copertura va definito in fase di progettazione, in quanto determina i costi di gestione.

- **Classe 1:** bassa manutenzione (estensivo).
- **Classe 2:** media manutenzione (intensivo leggero).
- **Classe 3:** alta manutenzione (intensivo).

Composizione dei sistemi Tegola Vivo Roof.

CON PENDENZA SUPERFICIALE BASSA < 5% (2,9°).

Per pendenze superiori i tecnici Tegola sono a disposizione per definire il progetto.

1. Verifica la pendenza

- **bassa pendenza**
<5% (2,9°)
 - **pendenza media ***
5% (2,9°) → 15% (8,5°)
 - **alta pendenza ***
15% (8,5°) → 45% (24,2°)
- * su progetto

2. Decidi il grado di manutenzione

- **bassa manutenzione**
(estensivo).
- **media manutenzione**
(intensivo leggero).
- **alta manutenzione**
(intensivo).

3. Decidi la fruibilità del tetto verde

- Accessibile ai soli manutentori
- Accessibile a tutti

4. Decidi la vegetazione

Le essenze riportate nelle illustrazioni sono indicative delle possibilità di combinazione.

Estensivo.



sedum

perenni

mix

Estensivo.



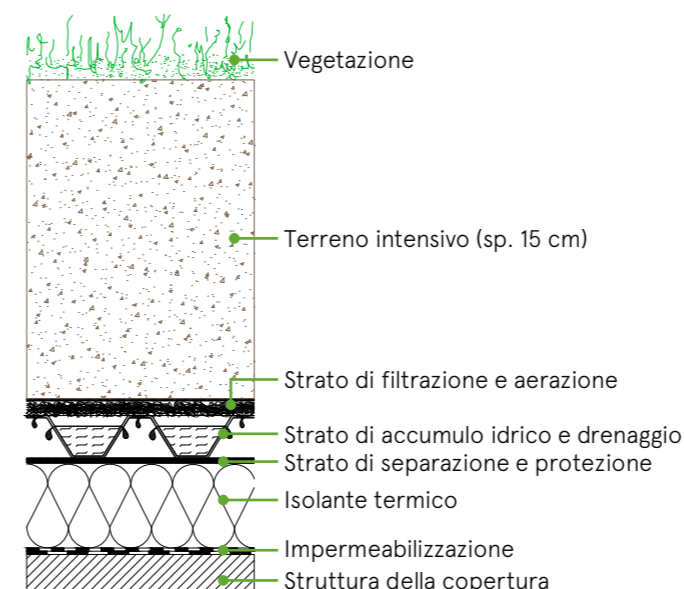
Intensivo leggero.



prato

prato in fiore

Intensivo leggero.



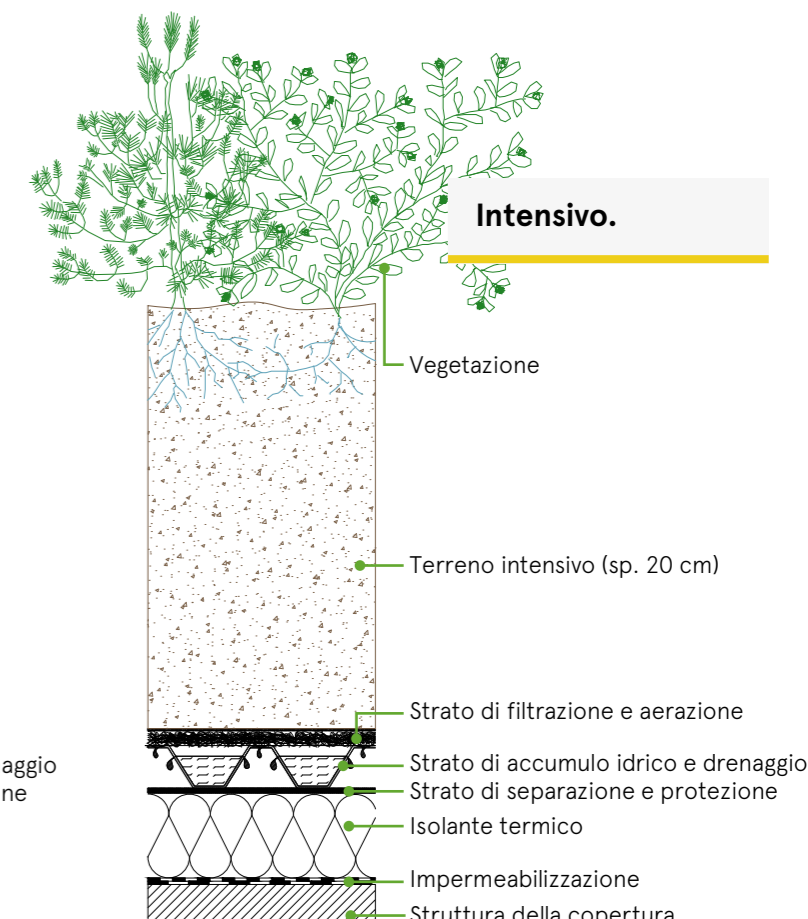
Intensivo.



giardino

robusto

Intensivo.



Sistemi di copertura a verde pensile

Tegola Vivo Roof

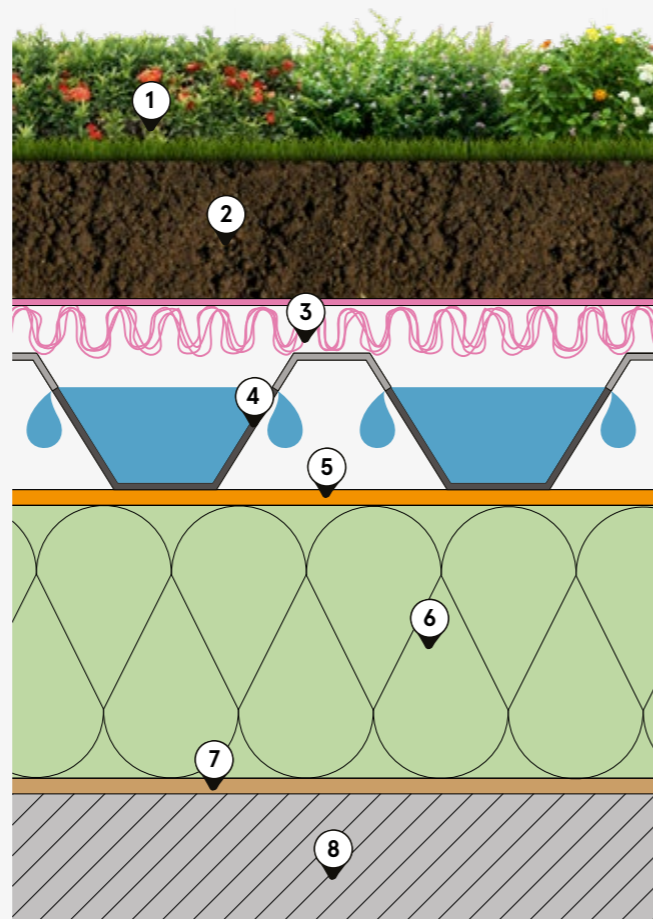
I sistemi Vivo Roof di Tegola Canadese sono stati definiti nel massimo rispetto delle prescrizioni tecniche della normativa UNI 11235.

La normativa italiana di riferimento sulle coperture a verde è la UNI 11235. La norma definisce i criteri di progettazione, esecuzione, controllo e manutenzione di coperture continue a verde in funzione delle particolari situazioni di contesto climatico, di contesto edilizio e di destinazione d'impiego. La cultura tecnica attuale nel campo delle costruzioni ha portato i produttori di stratigrafie o di interi sistemi a verde pensile a chiedere la stesura di questa normativa allo scopo di regolamentare i rapporti tra progettista, azienda produttrice e cliente.

Lo scopo principale è di dare garanzia sulla buona riuscita delle opere, aiutando così il mercato ad aprirsi attraverso una nuova iniezione di professionalità.

Impermeabilizzazione con TPO.

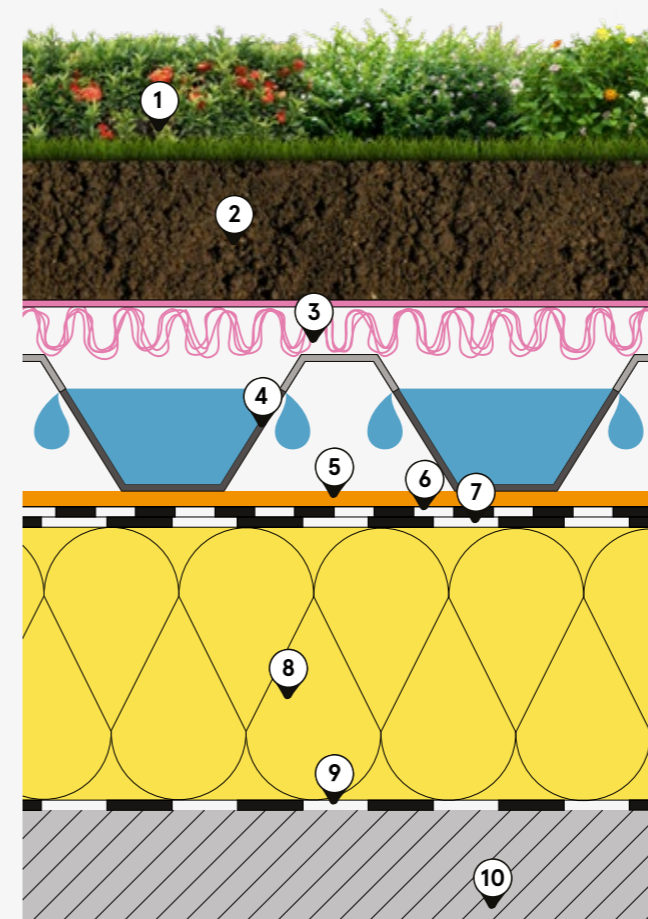
VIVO ROOF S-TPO Tetto rovescio.



1. Vegetazione
2. Terreno
3. TEFOND 3D TG: filtrazione e aerazione
4. MAXISTUD F: accumulo idrico e drenaggio
5. TEGOTEX: separazione e protezione
6. STYRODUR® 4000 CS: isolante termico XPS
7. SAFETY TPO: impermeabilizzazione antiradice e barriera al vapore
8. Struttura del tetto

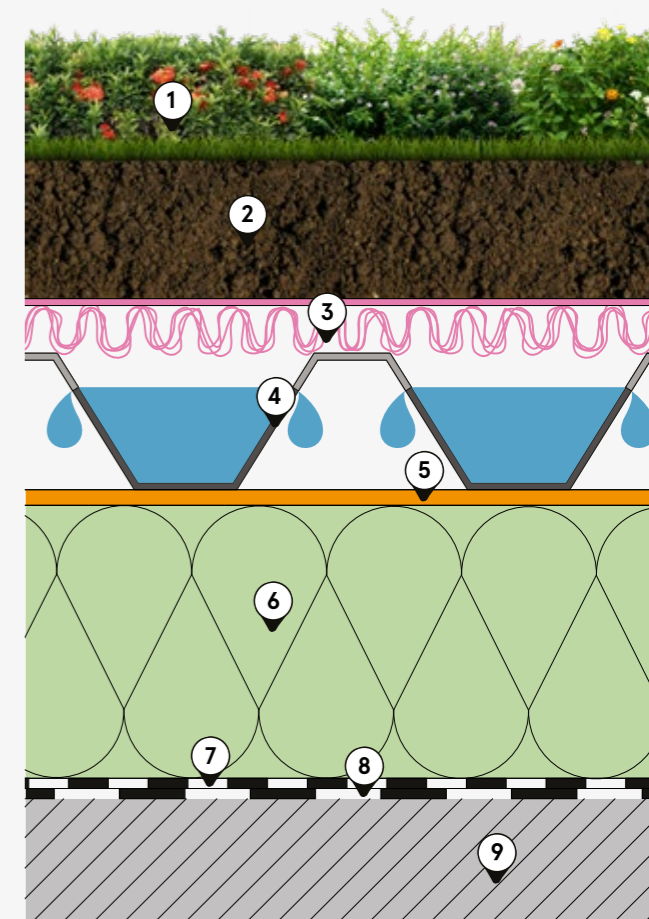
Impermeabilizzazione con guaina bituminosa.

VIVO ROOF PIR-MB Impermeabilizzazione sopra isolamento.



1. Vegetazione
2. Terreno
3. TEFOND 3D TG: filtrazione e aerazione
4. MAXISTUD F: accumulo idrico e drenaggio
5. TEGOTEX: separazione e protezione
6. SAFETY AR FLL 4mm: guaina impermeabilizzante antiradice
7. SAFETY PLAST EPP 4 mm: guaina impermeabilizzante
8. TEGOTHERM POLYISO SUPER: isolante termico $\lambda=0,023$
9. SAFETY ALU 3 mm: guaina barriera al vapore
10. Struttura del tetto

VIVO ROOF S-MB Tetto rovescio.



1. Vegetazione
2. Terreno
3. TEFOND 3D TG: filtrazione e aerazione
4. MAXISTUD F: accumulo idrico e drenaggio
5. TEGOTEX: separazione e protezione
6. STYRODUR® 4000 CS: isolante termico XPS
7. SAFETY AR FLL 4 mm: guaina impermeabilizzante antiradice
8. SAFETY ALU 3 mm: guaina barriera al vapore
9. Struttura del tetto

L'impermeabilizzazione con guaina bituminosa consente una maggiore flessibilità applicativa nelle superfici complesse o in spazi angusti.

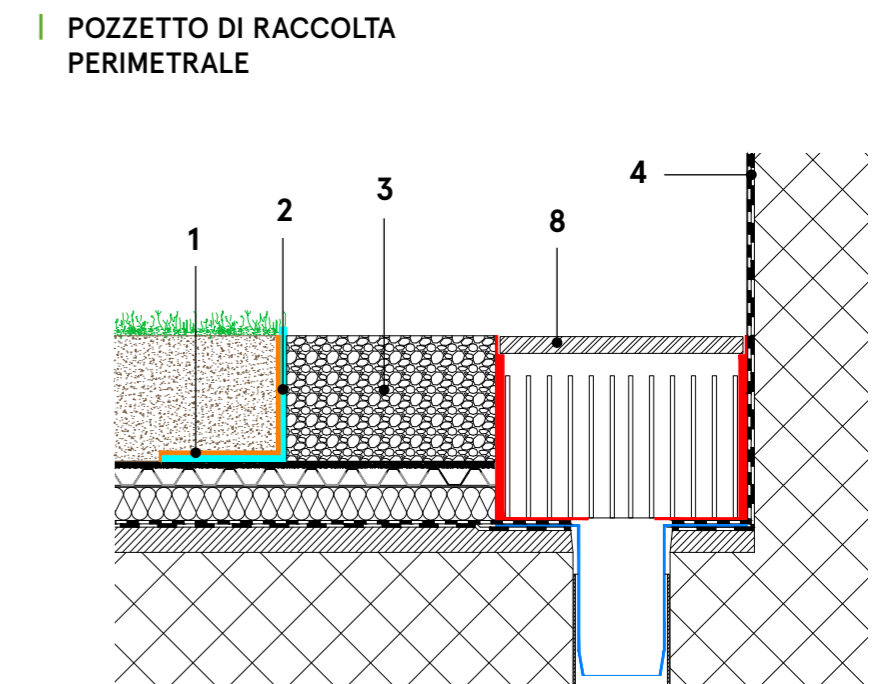
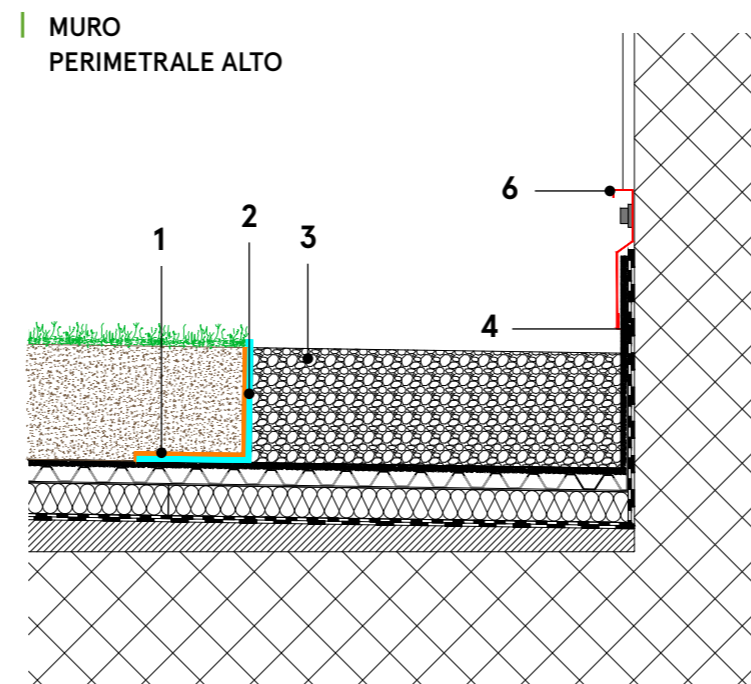
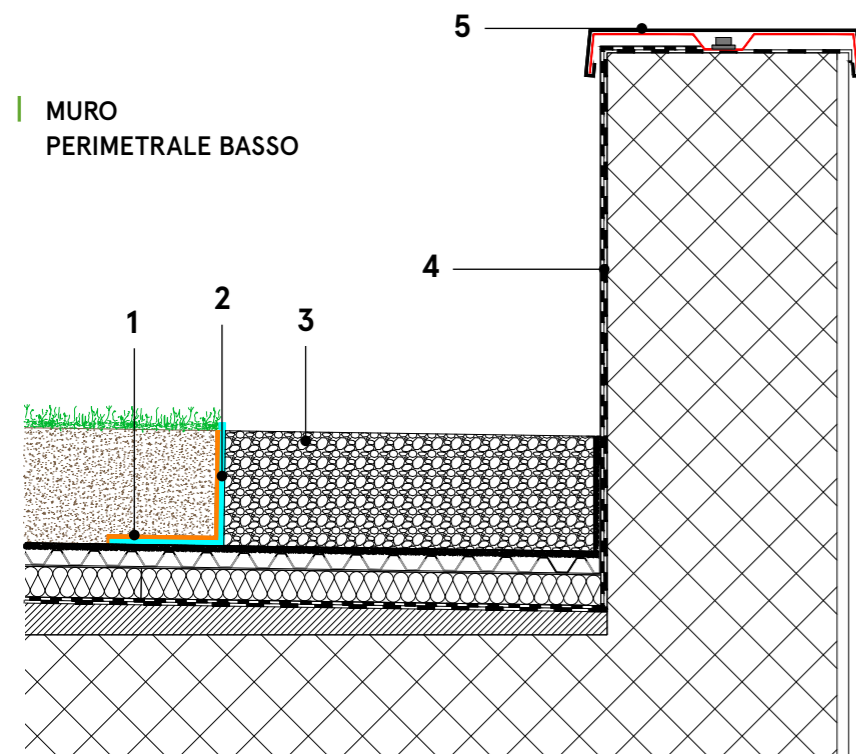
Dettagli di finitura.

Il sistema Vivo Roof di Tegola Canadese è progettato secondo presupposti qualitativi che privilegiano la nuova cultura edilizia del minimo impatto ambientale attraverso il risparmio energetico, un basso fabbisogno idrico e l'elevata durata. Ogni dettaglio è curato per un'applicazione secondo normativa, mettendo a disposizione l'accessoristica completa che risolve in modo professionale i nodi tecnici.

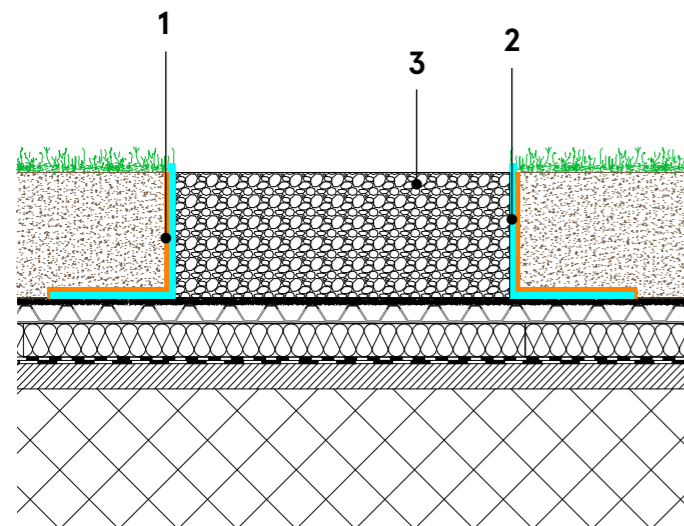
1. Tegotex
2. Profilo Vivo Roof
3. Ghiaia

4. Impermeabilizzazione antiradice
5. Scossalina
6. Profilo di raccordo verticale

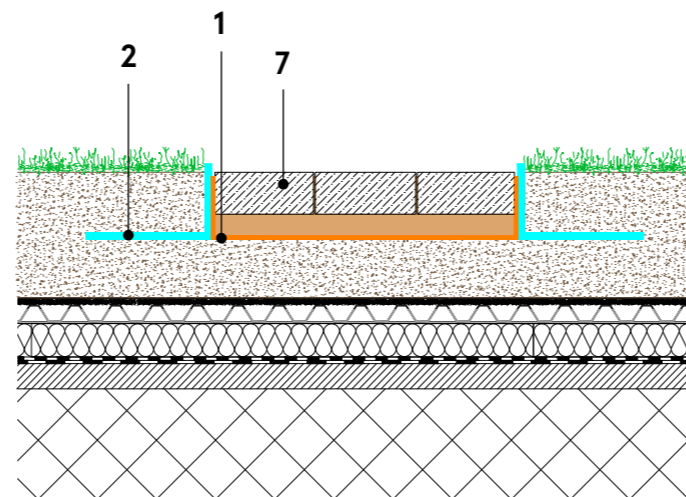
7. Pavimentazione esterna
8. Pozzetto raccolta acque ispezionabile



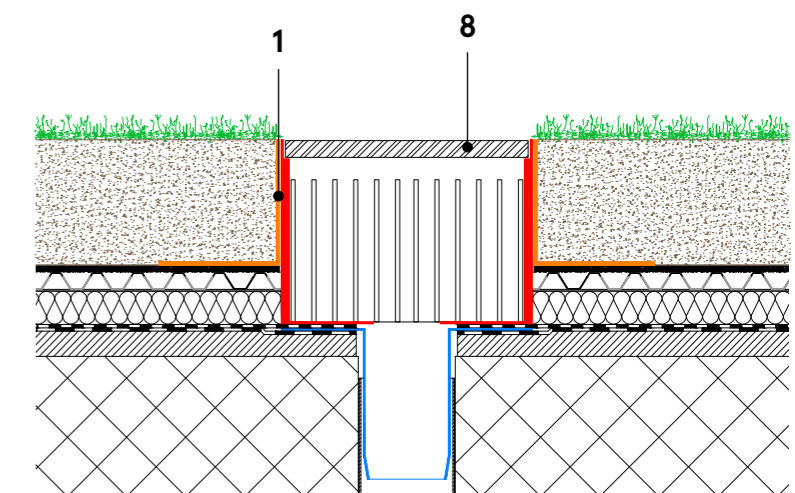
VIALETTI IN GHIAIA



VIALETTI CON AUTOBLOCCANTI



POZZETTO DI RACCOLTA



Materiali per sistema Tegola Vivo Roof.

| TEFOND 3D TG



Geocomposito drenante costituito da un'anima drenante di monofilamenti con elevata resistenza alla compressione, termoaccoppiata ad un geotessile filtrante.

Grazie alla sua massa areica complessiva di 700 g/m² garantisce la necessaria aerazione tra il terreno e lo strato di accumulo idrico.

| MAXISTUD F



Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE) di 20 mm di spessore con elevata resistenza alla compressione =130 kN/m² e capacità di accumulo idrico di circa 5,8 l/m². La presenza dei fori nella parte superiore permette un drenaggio verticale dell'acqua in eccesso, con capacità di drenaggio orizzontale pari a 2.50 l/(m*s).

| TEGOTEX



Geotessile non tessuto 300 g/m² ottenuto da fibre in poliestere riciclato bianco: svolge una funzione di separazione tra lo strato di accumulo e drenaggio e l'impermeabilizzazione, ad ulteriore protezione di quest'ultima.

| SAFETY TPO



Membrana sintetica in poliolefina modificata TPO con alta resistenza alla penetrazione delle radici, spessore 1.80 mm, resistenza alla lacerazione ≥195N con un'ottima resistenza alla penetrazione delle radici.

| SAFETY

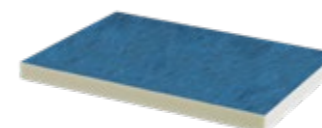


SAFETY PLAST EPP 4 mm. Guaina bituminosa spessore 4 mm, con armatura in poliestere 140 g, compound APP -10°, rivestimento su entrambi i lati con film in polipropilene PE.

SAFETY ALU 3 mm. Guaina bituminosa con bitume modificato APP, spessore 3 mm, rivestimento su entrambi i lati con film in polipropilene PE e supporto in alluminio μ=150.000 per una perfetta barriera al vapore.

SAFETY AR FLL 4 mm. Guaina bituminosa con certificazione di resistenza alla penetrazione alle radici FLL 17e/09, con spessore 4 mm.

| TEGOTHERM POLYISO SUPER



Pannello brevettato in schiuma PIR ad elevate prestazioni di isolamento termico: il basso valore di conducibilità termica $\lambda_p=0,023$ W/mK è reso possibile dal nuovo rivestimento multistrato impermeabile al gas, in grado di mantenere inalterate nel tempo le prestazioni di isolamento termico. Il rivestimento superficiale, in lamina di alluminio, barriera tecnica, coating plastomerico e TNT, facilita e rende più sicuro l'incollaggio a caldo del pannello sulle guaine bituminose.

| STYRODUR® 4000 CS



Pannello isolante in polisterene estruso, con ottime prestazioni isolanti ed elevata resistenza alla compressione, garantita anche a 50 anni. Styrodur® 4000 CS garantisce stabilità dimensionale al variare della temperatura e dell'umidità e può resistere a prolungate esposizioni all'acqua mantenendo inalterato il suo potere isolante e le caratteristiche meccaniche, risultando particolarmente idoneo per applicazioni in tetti piani rovesci e tetti verdi.

Una copertura verde si ripaga.

Risparmio nei costi di risanamento

Lo strato impermeabile ha una maggiore durata temporale perché è protetto dagli agenti atmosferici, dalle radiazioni solari e dalle variazioni brusche di temperatura. Ad esempio, su una copertura a verde le temperature massime estive si aggirano intorno ai 25 °C, su una copertura tradizionale possono raggiungere anche gli 80 °C!

Risparmio sui costi energetici

Vivo Roof Tegola Canadese garantisce prestazioni di isolamento termico in inverno e di raffreddamento nel periodo estivo, consentendo un notevole risparmio nei costi di riscaldamento e di condizionamento.

Risparmio nel consumo idrico

La capacità di ritenzione idrica della membrana Maxistud F fa da raccoglitore dell'acqua piovana e mantiene il terreno con la corretta umidità.



Sistema verde pensile Tegola Canadese

Per la copertura a verde pensile Vivo Roof, Tegola Canadese SpA fornisce assistenza alla progettazione e tutti i materiali e il servizio di installazione. Per substrati, terra e specie vegetali ha stabilito accordi con partner vivaisti specializzati presenti in ogni regione d'Italia.

I sistemi "Vivo Roof" con progetto approvato da Tegola Canadese SpA e per i quali la stessa Azienda fornisce materiali e servizio di installazione, godono delle opportune garanzie sull'impermeabilizzazione e sulle funzionalità di copertura a verde pensile.



HEADQUARTER



Tegola Canadese è una S.p.A. interamente a capitale italiano specializzata nella produzione e commercializzazione di sistemi di copertura evoluti.

Propone sistemi tetto di varia tipologia, dalle soluzioni tradizionali a quelle più innovative come i tetti ventilati di nuova generazione, il tetto "certificato" per l'isolamento termico, acustico e la reazione al fuoco, le coperture a verde pensile: stratigrafie complete di prodotti, accessori e complementi.

Grazie alla sua forte attitudine al design e all'innovazione, al miglioramento della qualità dei prodotti e dei servizi rivolti ai progettisti, imprese edili e installatori, Tegola Canadese si è affermata non solo in Italia, ma anche in Europa e nel mondo.

Tegola Canadese fa parte di IWIS Holding, che con i suoi 14 stabilimenti, 11 filiali, distributori e rivenditori in 70 Paesi nel mondo rappresenta una rete di fornitura globale di prodotti e sistemi sempre più evoluti per l'edilizia e le grandi opere.

TEGOLA CANADESE S.P.A.

Via dell'Industria, 21
31029 Vittorio Veneto (TV) - Italy
T. +39 0438 9111
info@tegolacnadese.com
www.tegolacnadese.com



ENVIRONMENT: WE TAKE CARE OF IT

Tegola Canadese Spa dichiara che il proprio processo produttivo non inquina l'acqua, l'aria o il suolo e che i componenti dei prodotti non contengono sostanze nocive per l'ambiente.