



TeMa
Building
Solutions

Fondazioni, opere interrate e applicazioni in coperture piane

**PROTEZIONE MECCANICA
DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE,
DAMP PROOFING, DRENAGGIO**



L'azienda



Building Solutions è la business unit TeMa che sviluppa tecnologie e prodotti rivolti al mondo dell'edilizia residenziale, commerciale e delle grandi opere. Una divisione a forte caratterizzazione tecnica che mira a fornire ai propri clienti le soluzioni più efficaci con prodotti ad alto contenuto specialistico. Questo catalogo presenta le membrane e i geosintetici per la protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, il damp proofing e il drenaggio delle acque meteoriche e di falda in fondazioni, opere interrato e applicazioni in coperture piane.

Contando sull'esperienza maturata dalla presenza in oltre 80 Paesi nel mondo, TeMa fornisce al mercato e ai diversi professionisti del settore prodotti testati nei propri laboratori e costanti innovazioni sviluppate nel proprio centro R&D per il miglioramento delle performance di prodotto.

www.temabuilding.com

Indice

06 **I sistemi di protezione
per le opere interrato**

08 **Certificazioni internazionali**

09 **Il valore dei prodotti TeMa Building
per le opere controterra**

10 **Ricerca, sviluppo e qualità certificata**

12 **Tipologie di intervento**

14 **Edilizia residenziale**

16 **Fondazioni a platea**
18 **Muri controterra**
Muri di locali interrati e
muri di sostegno
20 **Diaframmi, berlinesi**
22 **Superfici a verde**
24 **Verde pensile**
26 **Superfici pedonabili**
28 **Superfici carrabili**
30 **Coperture piane zavorrate**

32 **Edilizia commerciale**

34 **Muri controterra**
Muri di locali interrati e
muri di sostegno
36 **Diaframmi, berlinesi**
38 **Superfici a verde**
40 **Verde pensile**
42 **Superfici pedonabili**
44 **Superfici carrabili**
46 **Coperture piane zavorrate**

48 **Infrastrutture**

50 **Muri controterra**

52 **Accessori**

53 **Istruzioni di posa**

76 **Il Gruppo**

78 **Sostenibilità**

Ecco le nostre soluzioni [————>](#)

I sistemi di protezione per le opere interrato

Cambia il contesto meteorologico

I sempre più frequenti fenomeni delle piogge eccezionali provocano in un breve lasso di tempo un enorme afflusso d'acqua che rende indispensabile una corretta protezione degli edifici e delle strutture a contatto con il terreno. Queste precipitazioni comportano repentine variazioni dei quantitativi d'acqua di scorrimento e l'aumento del livello della falda freatica.

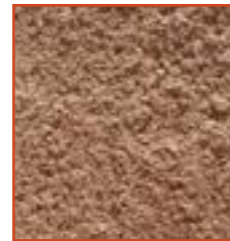
La difesa dei manufatti e il drenaggio efficiente

In questo contesto, le opere controterra possono diventare degli apparati fragili che necessitano di essere ripensati con un'adeguata progettazione sistemica. Si tratta di un aspetto di fondamentale importanza, in particolare in presenza di spinta idrostatica.

Schematicamente i fenomeni da controllare saranno dunque:

- l'acqua ruscellante derivante dalle precipitazioni
- l'acqua e/o l'umidità che risale per capillarità
- l'acqua di falda freatica
- la condensa che, a causa della diversa temperatura fra il terreno e l'interno degli ambienti, si forma sulle pareti fredde dei locali a ridosso del terreno stesso.

In alcune situazioni, inoltre, è necessario considerare che potrebbero sommarsi più fenomeni contemporaneamente.



TERRENO LIMOSO
DRENAGGIO: poco



TERRENO SABBIOSO
DRENAGGIO: medio



TERRENO GHIAIOSO
DRENAGGIO: elevato



Criticità

GRANDI QUANTITATIVI D'ACQUA IN BREVE LASSO DI TEMPO

Conseguenti criticità sul territorio:

- notevoli quantità d'acqua di ruscellamento
- innalzamento dei livelli della falda freatica.

Conseguenti criticità sui manufatti:

- notevole spinta idrostatica
- notevoli problemi da infiltrazioni d'acqua.



Soluzioni TeMa Building

Nuove opportunità per soluzioni adeguate

Tema Building fornisce prodotti per:

• LA PROTEZIONE MECCANICA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE

sistemi in grado di elevare il livello generale di protezione garantendo **sicurezza** e **durabilità** nel lungo periodo.

• IL DRENAGGIO DELLE ACQUE

al fine di **ridurre il carico idrico** a ridosso di strutture interrate - sia verticali che orizzontali - a contatto col terreno e in presenza di acqua di falda o dispersa.



Certificazioni internazionali

Tutte le membrane **TeMa Building** sono marcate CE conformemente al regolamento europeo CPR.

Certificato	Azienda proprietaria	Prodotto	Norma	Funzioni
CE	TeMa Italia TeMa Iberica TeMa North TeMa Romania	Membrana bugnata	EN 13967	Protezione Ventilazione
CE	TeMa Italia TeMa Iberica TeMa North TeMa Romania	Membrana bugnata accoppiata a un geotessuto	EN 13252	Separazione Filtrazione Drenaggio
DTA (Document Technique D'Application)	TeMa Iberica	T-Kone, T-Kone S	EN 13967	Protezione
DTA (Document Technique D'Application)	TeMa Iberica	T-Kone G Drain	EN 13252	Protezione Drenaggio
ICC	TeMa Italia	Membrana bugnata + Membrana bugnata accoppiata a un geotessuto	International building code + Internatinal residential code	Damp-proofing Waterproofing
CCMC damp proofing	TeMa Italia	Membrana bugnata	Canadian "National Building code"	Damp-proofing

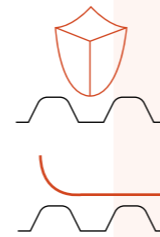
Il valore dei prodotti TeMa Building per le opere controterra

Versatilità di applicazione

L'ampia gamma di prodotti **TeMa Building** per le opere controterra trova impiego nella posa sia verticale che orizzontale. Alcune delle principali applicazioni sono:

- Fondazioni e muri di locali interrati
- Muri contro terra e di contenimento
- Diaframmi, berlinesi
- Superfici a verde
- Superfici pedonali pavimentate
- Superfici carrabili
- Coperture piane zavorrate.

Il valore dei prodotti TeMa Building per le opere controterra consiste nella garanzia di sicurezza e affidabilità - costanti nel tempo - con i seguenti vantaggi:



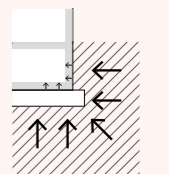
1. Proteggono meccanicamente l'impermeabilizzazione evitando danneggiamenti durante i rinterrati.
2. Realizzano una micro areazione se posati con le bugne verso l'interno.

Tutte le membrane con geotessuto svolgono anche la funzione di drenaggio:

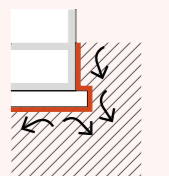
3. conseguente allontanamento dell'acqua dalla fondazione.

Protezione dell'impermeabilizzazione durante le operazioni di rinterro

Le membrane bugnate **TeMa Building** si caratterizzano per l'elevata resistenza meccanica e risultano perciò indispensabili per preservare l'integrità dell'impermeabilizzazione dai danni da punzonamento, ammortizzando gli urti del materiale movimentato durante le operazioni di rinterro e costipamento del terreno.



A. MAGGIORE PRESSIONE IDROSTATICA



B. MINORE PRESSIONE IDROSTATICA

Drenaggio dell'acqua

L'acqua meteorica e/o di falda che normalmente è presente nel terreno deve essere convogliata e allontanata per preservare la sicurezza dell'opera. I geocompositi **TeMa Building** assolvono la duplice funzione di filtrare e drenare l'acqua, dissipandone l'energia derivante dal carico idrostatico. L'acqua verrà poi definitivamente allontanata da un tubo di raccolta adeguatamente posizionato e raccordato a un sistema di smaltimento. Il sistema, se adeguatamente pensato in fase di progettazione, preserva la funzionalità dell'opera.

01. INFILTRAZIONI D'ACQUA

La protezione dell'impermeabilizzazione è il cuore della funzione dei nostri prodotti. Una ricerca condotta nel mercato delle costruzioni ha rilevato come la maggior parte dei contenziosi edilizi sia da ricondurre a danni causati da infiltrazioni d'acqua e umidità nelle strutture controterra.

02. CONTENZIOSI IN EDILIZIA

Per questo TeMa si impegna a sviluppare prodotti e sistemi in grado di salvaguardare l'impermeabilizzazione durante operazioni di rinterro, fornendo prodotti a norma e mettendo a disposizione la propria pluridecennale esperienza con i suggerimenti di applicazione.

03. SICUREZZA DI NORMATIVE E CERTIFICAZIONI

Ricerca, sviluppo e qualità certificata

Laboratorio

L'efficacia di una ricerca continua.

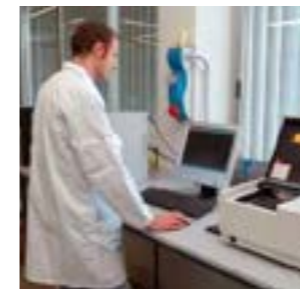
L'impegno costante nella ricerca è un tratto identificativo del successo TeMa. Il nostro laboratorio rappresenta il fulcro del reparto Ricerca & Sviluppo, dove **ogni giorno lavoriamo a nuove soluzioni e tecnologie** per offrire ai nostri clienti prodotti all'avanguardia. Numerosi sono i **brevetti internazionali** e continua è la sperimentazione.

La qualità dei prodotti, inoltre, è garantita dai **test** di durata, resistenza a compressione, capacità di drenaggio nelle situazioni più critiche... Queste sono solo alcune delle prove che il laboratorio TeMa realizza quotidianamente per verificare che i prodotti siano in linea con i severi standard qualitativi fissati.

Proprio per questa continua ricerca dell'eccellenza, TeMa si è dotata di un sistema di qualità certificato **UNI EN ISO 9001**, in grado di assicurare che l'intera produzione è ai livelli di massima performance. In conformità con con il regolamento **CPR (Construction Product Regulation)**, le **linee di prodotto** proposte da TeMa hanno seguito l'iter per il conseguimento della **marcatatura CE**.



Tutti gli aspetti del lavoro sono monitorati e continuamente ottimizzati: progettazione, produzione, assistenza pre e post vendita. Il confronto con i più accreditati laboratori esterni spinge a un continuo miglioramento delle procedure di test e verifica.



IL REPARTO TECNICO E IL LABORATORIO TeMa OFFRONO:



- | | |
|--|--|
| → Ricerca e sviluppo | → Controllo qualità |
| → Test su materie prime | → Certificazioni |
| → Verifiche qualitative e prestazionali di prodotti finiti e prototipi | → Supervisione e controllo dei processi produttivi |
| → Redazione e aggiornamento Schede tecniche prodotto | → Test a campione sui lotti produttivi e verifica conformità |

Ufficio Tecnico

L'appoggio concreto di una realtà solida.

TeMa dispone di un ufficio tecnico interno in grado di supportare i clienti dall'individuazione della soluzione fino alle sue modalità di posa in opera per ogni specifica applicazione.

I nostri tecnici sostengono la rete vendita e appoggiano i clienti nella valutazione di uno o più prodotti adatti a risolvere un determinato problema tecnico e a soddisfare le richieste di capitolato.

Dopo un'analisi preliminare di tutte le variabili del caso, si impegnano a fornire le indicazioni inerenti alle caratteristiche tecniche di posa, illustrando certificazioni e modalità di posa.

Un affiancamento costante di consulenza e sostegno concreto.





01 EDILIZIA RESIDENZIALE



02 EDILIZIA COMMERCIALE

Tipologie di intervento

Chi progetta una costruzione residenziale spesso ha problematiche simili rispetto a quelle presenti in un edificio a uso commerciale: le stesse "applicazioni" da risolvere, ma in contesti e prestazioni diverse. TeMa Building Solutions propone soluzioni adatte ad entrambe le necessità.

01. EDILIZIA RESIDENZIALE

La messa in sicurezza della tua comfort zone.

Molto spesso gli edifici residenziali si sviluppano al di sotto del piano di campagna e presentano, in un unico livello interrato, vani accessori adibiti a cantine o garage. TeMa ha sviluppato materiali in grado di offrire la massima protezione di fondazioni e opere interrate e che possono trovare applicazione anche negli ambiti delle superfici e coperture piane.

02. EDILIZIA COMMERCIALE

La valorizzazione dei locali interrati.

Oltre a presentare piani fuori terra, gli edifici a destinazione terziario-commerciale accolgono livelli interrati con destinazioni molto diverse - si pensi a locali magazzini, archivi, vani per impianti. Le membrane TeMa sono studiate per sopportare i carichi elevati e le forti pressioni che si possono riscontrare negli scavi più profondi garantendo prestazioni adeguate anche a questo tipo di problematiche tecniche.

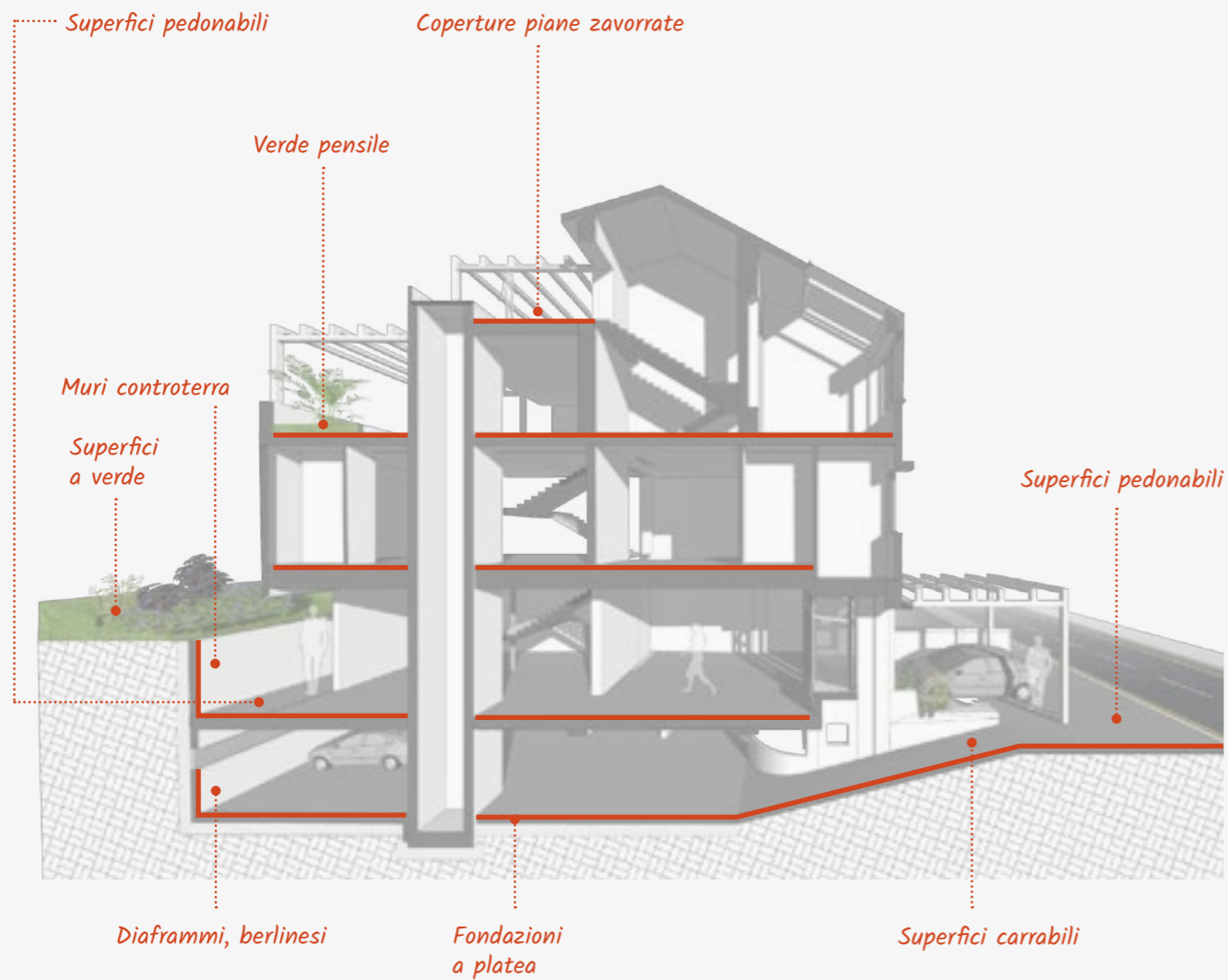
03. INFRASTRUTTURE

La competenza di chi è al passo coi tempi.

I prodotti TeMa si distinguono per le performance di protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio nelle applicazioni come i muri controterra e le fondazioni anche quando applicati nell'ambito di opere infrastrutturali.



03 INFRASTRUTTURE

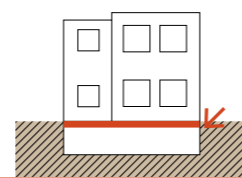


Applicazioni

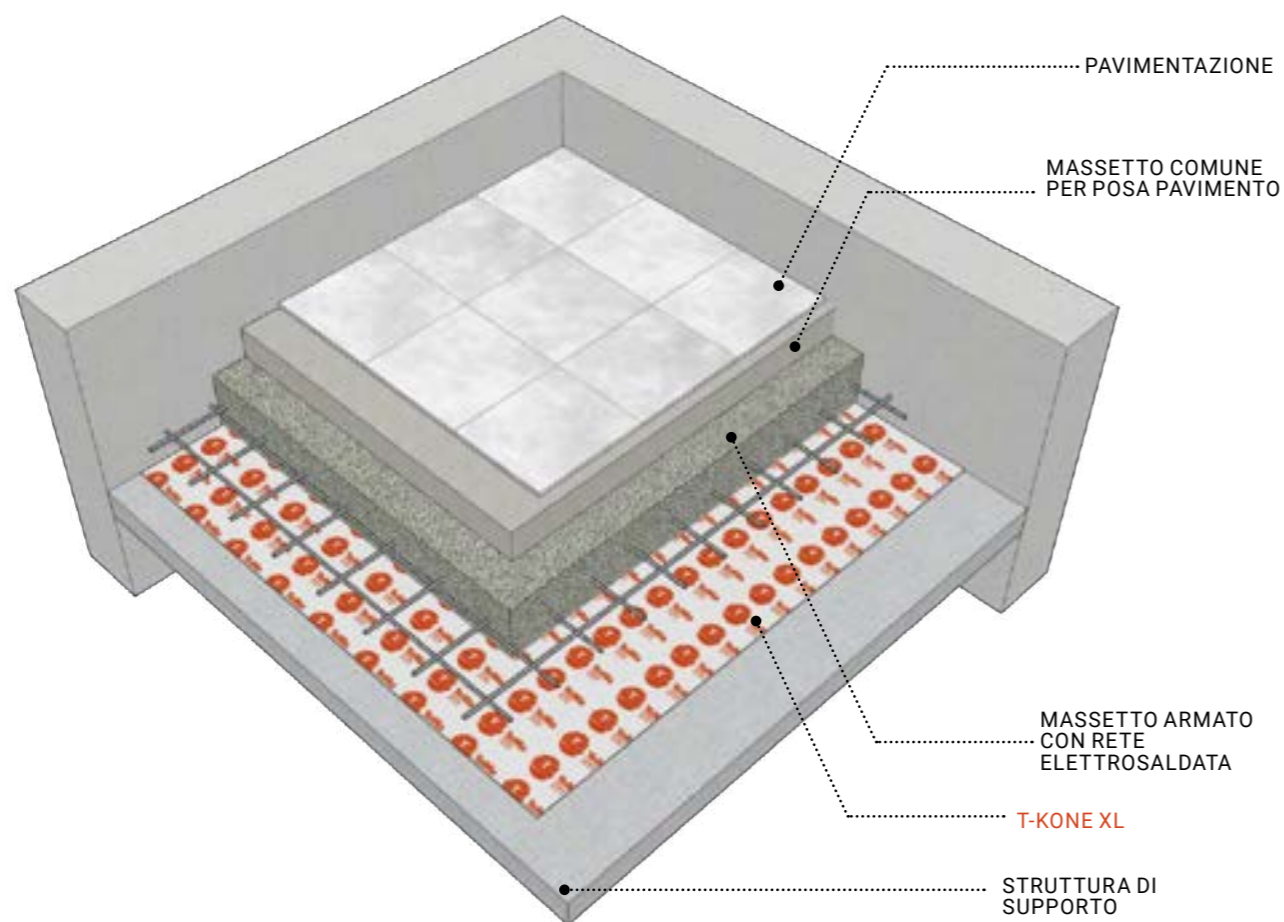
FONDAZIONI A PLATEA
MURI CONTROTERRA
DIAFRAMMI, BERLINESI
SUPERFICI A VERDE

VERDE PENSILE
SUPERFICI PEDONABILI
SUPERFICI CARRABILI
COPERTURE PIANE ZAVORRATE

Fondazioni a platea



Si tratta di applicazioni su solai orizzontali, realizzate posizionando la membrana al di sotto del massetto armato con rete elettrosaldata. La funzione di questo sistema consiste nel creare un **alleggerimento** della fondazione a platea e un'**aerazione** fra terreno e il massetto armato.

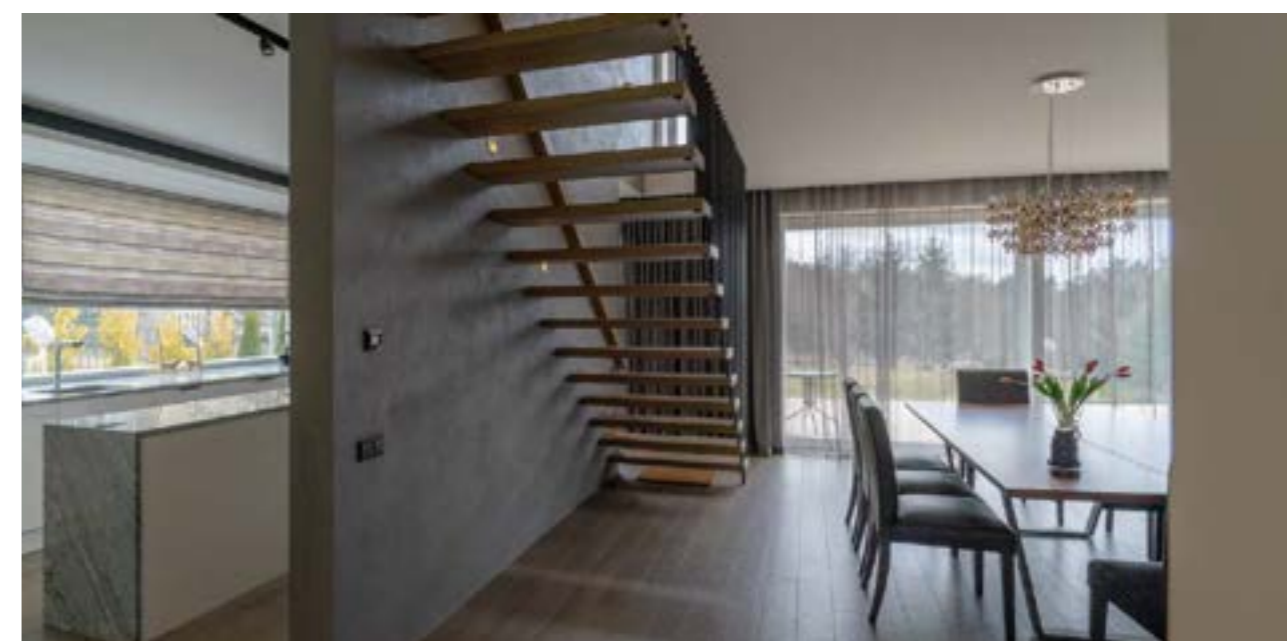


RIQUALIFICAZIONE DI PAVIMENTAZIONI INTERNE UMIDE
 In alcuni progetti di ristrutturazione, a causa del suo limitato spessore, il prodotto T-Kone XL, abbinato a un adeguato sistema di griglie di areazione viene utilizzato nei piani terra o seminterrati, con lo scopo di intercettare l'umidità presente. Al di sopra poi si prepara il massetto con rete per la posa della nuova pavimentazione.

FUNZIONI
 01. Alleggerimento e aerazione

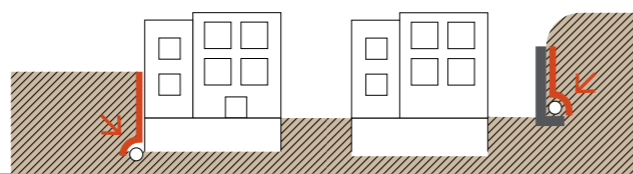
FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPPIA- MENTO CON GEOTESSUTI	STRATI- GRAFIA	APPLICA- ZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
MEMBRANA BUGNATA T-KONE XL							
01. Alleggerimento e aerazione	T-Kone XL	-		-		-	-



VANTAGGI	BENEFICI
<ul style="list-style-type: none"> • Può sostituire il tradizionale sistema di cassetatura. • Materiale leggero e poco ingombrante facilmente trasportabile. • Facilmente tagliabile. • Facile e veloce da posare in opera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei costi di realizzazione. • Riduzione dei costi di trasporto. • Riduzione delle tempistiche di cantiere. • Alleggerimento della fondazione a platea. • Aerazione.

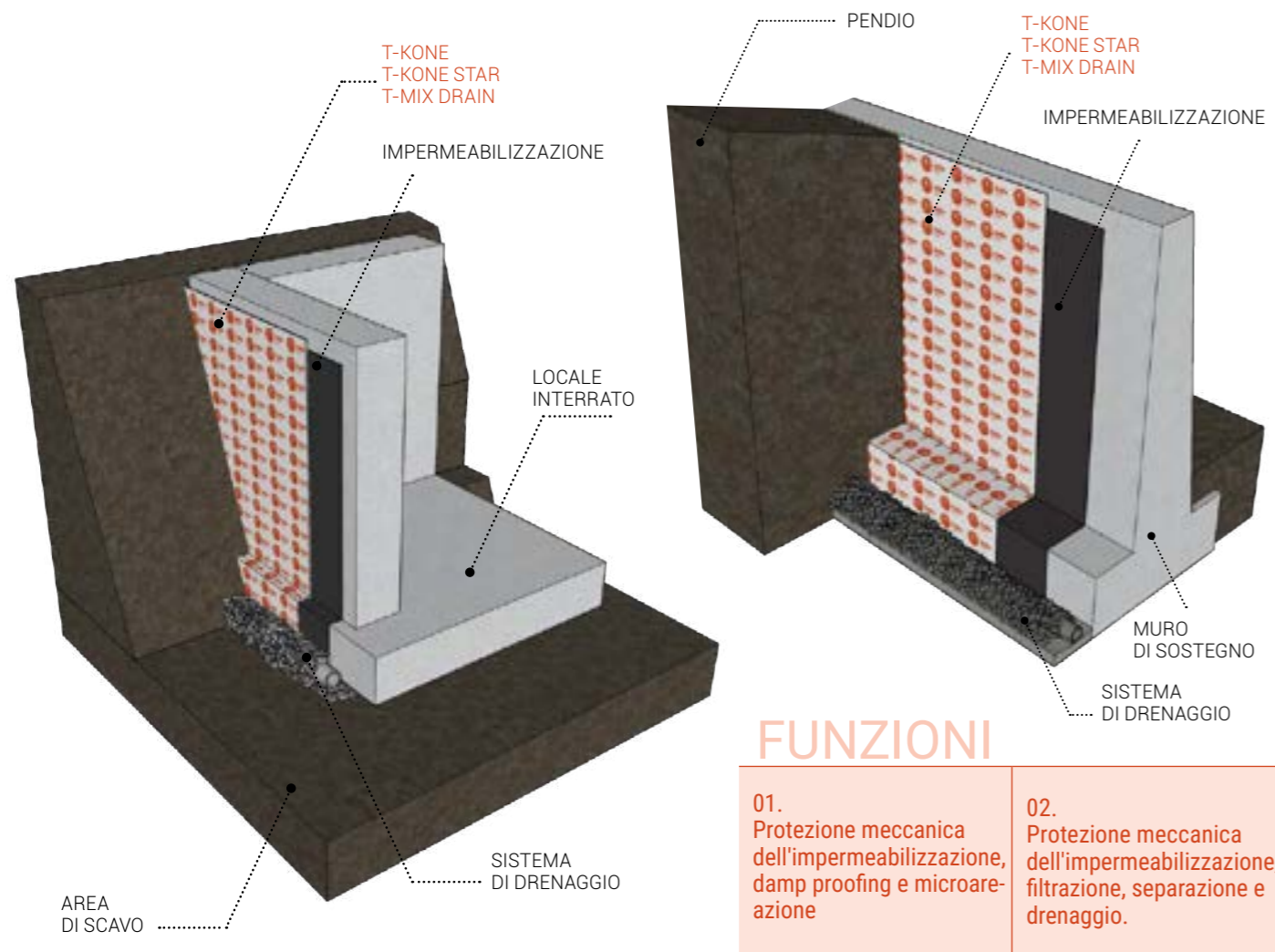
Muri controterra



MURI DI LOCALI INTERRATI E MURI DI SOSTEGNO

Si tratta di applicazioni su superfici verticali. Le membrane **TeMa Building** sono utilizzate per la **protezione meccanica** dell'impermeabilizzazione, per escludere ogni possibile danno a quest'ultima: dapprima durante le operazioni di cantiere e successivamente con il naturale calo e assestamento del terreno.

Le membrane bugnate posate con le bugne rivolte verso l'interno creano una benefica **microaerazione** fra il manufatto e la membrana stessa. Nel caso in cui sia previsto un sistema di raccolta delle acque perimetrale alla costruzione, inoltre, l'impiego dei geocompositi TeMa ideati appositamente per svolgere la funzione di **drenaggio** assicura l'efficace convogliamento dell'acqua verso il sistema stesso.



FUNZIONI

- 01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, damp proofing e microaerazione
- 02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio.

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi	
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, damp-proofing e microaerazione	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone S	-				-	-	
	T-Kone	-				-	-	
	T-Kone Star	-				-	-	
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone G Drain	1 geotessuto						
	T-Kone XL Drain	1 geotessuto						
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN							
	T-Mix Drain 20	2 geotessuti						
	T-MIX Drain 20 S BW	2 geotessuti di cui quello nero, aderisce all'impermeabilizzazione bituminosa sfiammata						
	T-Mix Drain 20 S	2 geotessuti						
T-Mix Drain 20 SS	2 geotessuti			-		-		

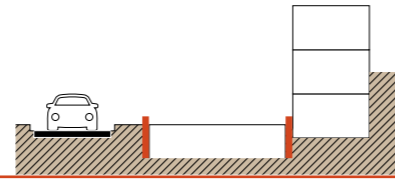
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

BENEFICI

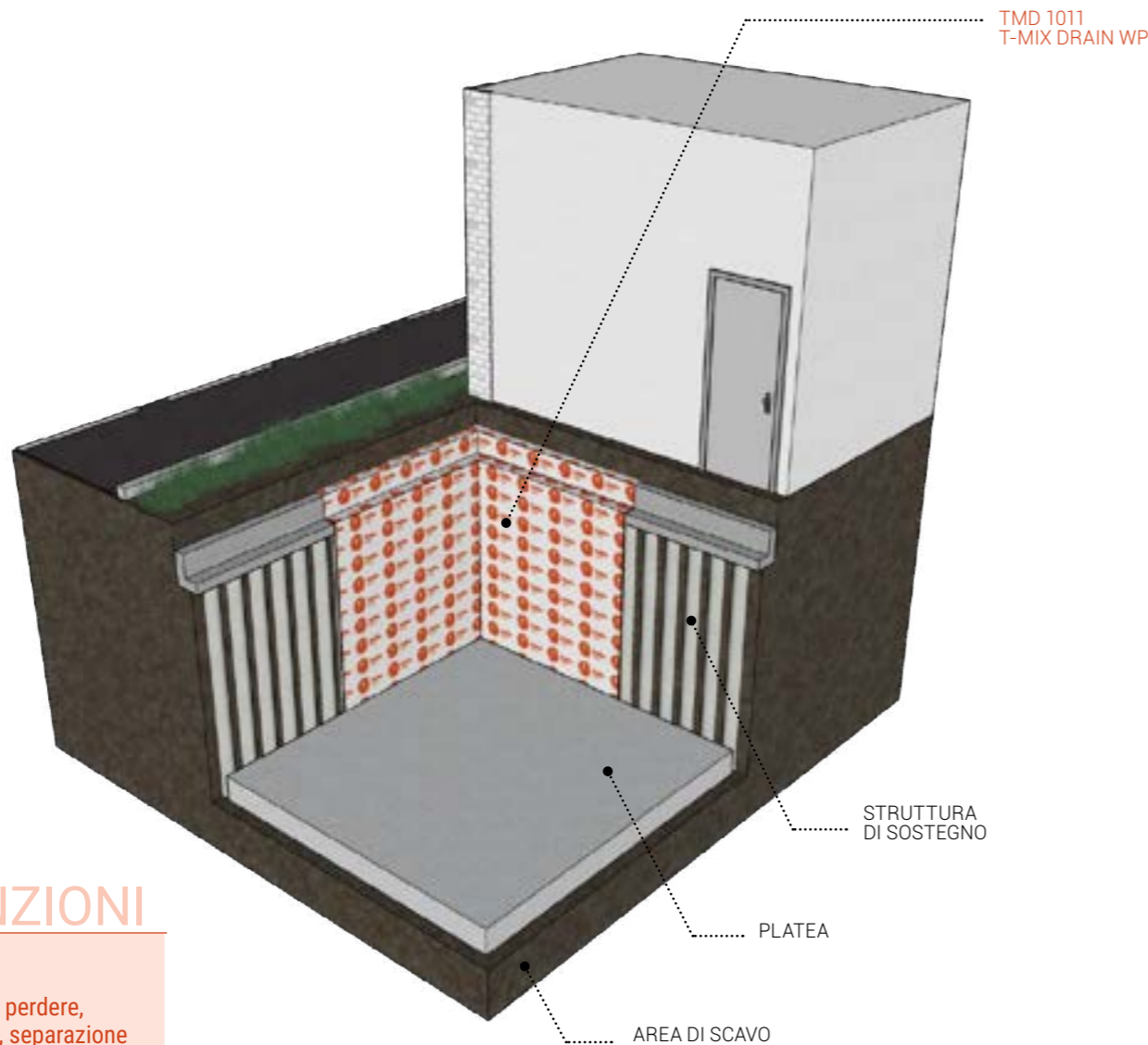
- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Diaframmi, berlinesi



Diaframmi e berlinesi sono opere largamente utilizzate nel campo dell'ingegneria civile per contrastare le spinte del terreno. Vengono realizzate prevalentemente nei casi in cui, per spazi ridotti o per vicinanza ad altri manufatti, non sia possibile creare pareti di scavo dotate di adeguata pendenza. Evitano frane o cedimenti strutturali e sono costituiti da elementi verticali puntuali (pali) o continui (pareti) in acciaio o in calcestruzzo armato infissi nel terreno a notevole profondità.

Per queste applicazioni, le membrane TeMa Building svolgono funzione di **cassero a perdere, filtrazione, separazione e drenaggio**.



FUNZIONI

01. Cassero a perdere, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Cassero a perdere, filtrazione, separazione e drenaggio	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	TMD 1011	1 geotessuto					
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain WP	1 geotessuto + 1 geotessuto accoppiato a un film in LDPE					



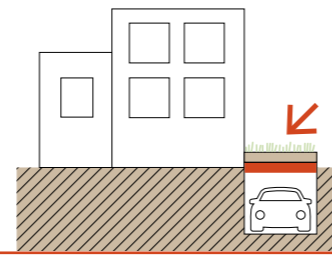
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

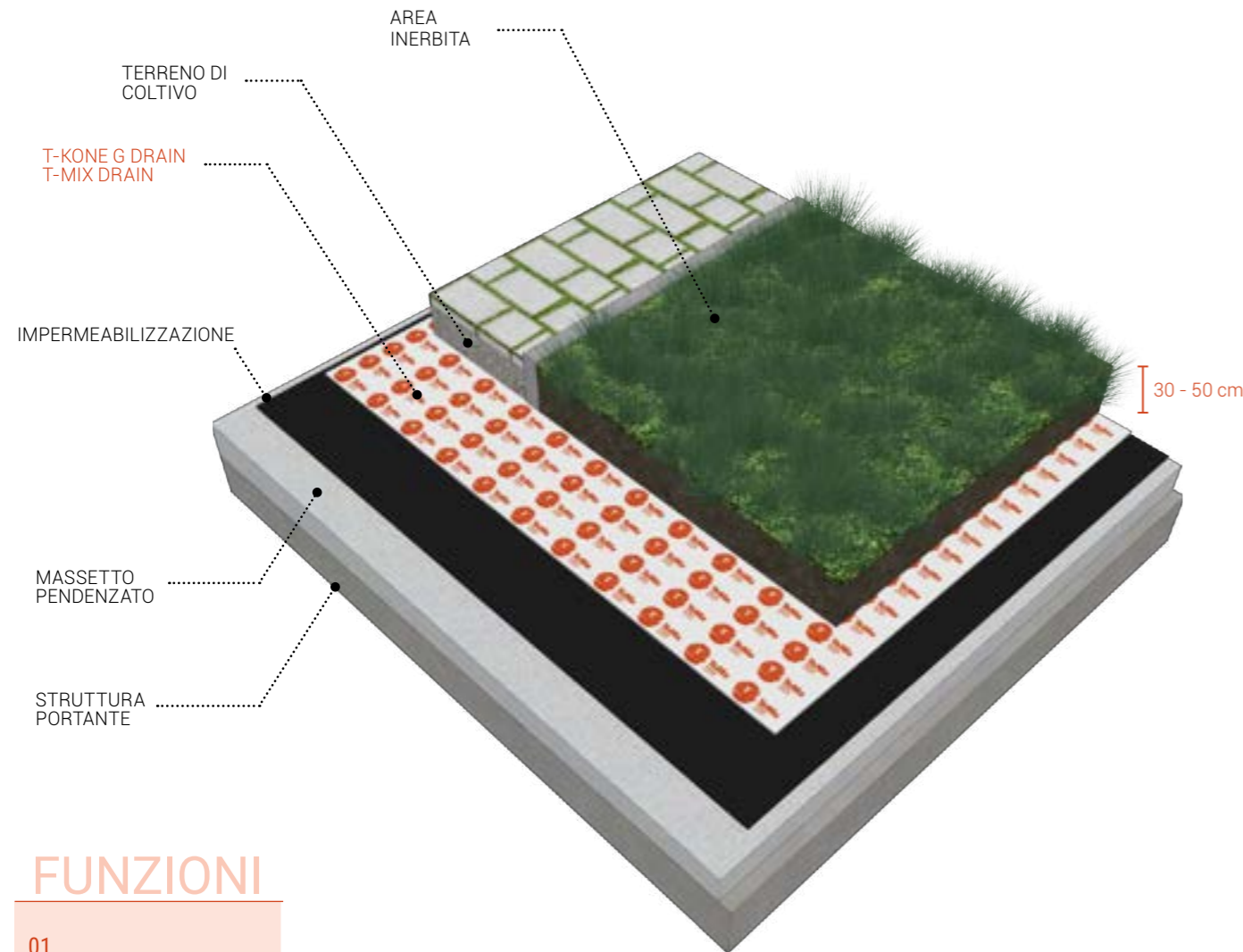
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Superfici a verde



Nel caso di superfici a verde realizzate in copertura, a seconda della portanza dei solai si possono scegliere soluzioni di sola protezione meccanica e drenaggio o veri e propri pacchetti di verde pensile, con stratigrafie a spessori ridotti.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio.

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi	
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—				
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN							
	T-Mix Drain 20	2 geotessuti		—				
	T-Mix Drain 20 S	2 geotessuti		—				
T-Mix Drain 20 SS	2 geotessuti		—	—		—		

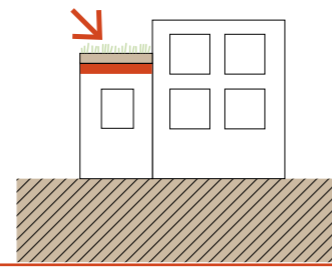
BENEFICI

- Mitigazione del microclima urbano con riduzione delle "isole di calore".
- Elevata ritenzione idrica con riduzione del deflusso dell'acqua piovana in caso di acquazzoni.
- Riduzione dei livelli di smog e polvere, perché il verde assorbe CO₂ e filtra le particelle più fini.
- Riduzione del rumore, per il benessere abitativo nelle camere mansardate.
- Isolamento termico naturale con garanzia di risparmio nei risparmi nei costi di climatizzazione.
- Aumento della durata media dell'impermeabilizzazione per: protezione efficace contro i raggi UV, protezione contro le variazioni giornaliere di temperatura in estate e in inverno, protezione contro situazioni di stress meccanico.
- Assorbimento dell'elettrosmog.
- Creazione di aree verdi piacevolmente utilizzabili.
- Piacere di vivere in una casa che aiuta la natura.
- Aumento del valore dell'immobile.

VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

Verde pensile



Il verde pensile richiede uno spessore di terreno ridotto rispetto alle altre tipologie di superficie a verde - e perciò stratigrafie specifiche. Per questi casi, TeMa propone membrane bugnate e geocompositi 3D con funzione di filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio, oltre che tessuti non tessuti con funzione di protezione meccanica dell'impermeabilizzazione. Si tratta di prodotti particolarmente flessibili, capaci di adattarsi alle più diverse strutture, composizioni e inclinazioni.



FUNZIONI

01.

Filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio.

02.

Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione.

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio.	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus S	2 geotessuti		—			
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone H XL	—		—			
	TESSUTO NON TESSUTO						
	Tematex NW	1 geotessuto		—	—	—	—

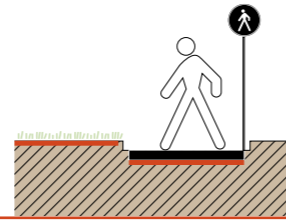
BENEFICI

- Mitigazione del microclima urbano con riduzione delle "isole di calore".
- Elevata ritenzione idrica con riduzione del deflusso dell'acqua piovana in caso di acquazzoni.
- Riduzione dei livelli di smog e polvere, perché il verde assorbe CO₂ e filtra le particelle più fini.
- Riduzione del rumore, per il benessere abitativo nelle camere mansardate.
- Isolamento termico naturale con garanzia di risparmio nei risparmi nei costi di climatizzazione.
- Aumento della durata media dell'impermeabilizzazione per: protezione efficace contro i raggi UV, protezione contro le variazioni giornaliere di temperatura in estate e in inverno, protezione contro situazioni di stress meccanico.
- Assorbimento dell'elettrosmog.
- Creazione di aree verdi piacevolmente utilizzabili.
- Piacere di vivere in una casa che aiuta la natura.
- Aumento del valore dell'immobile.

VANTAGGI

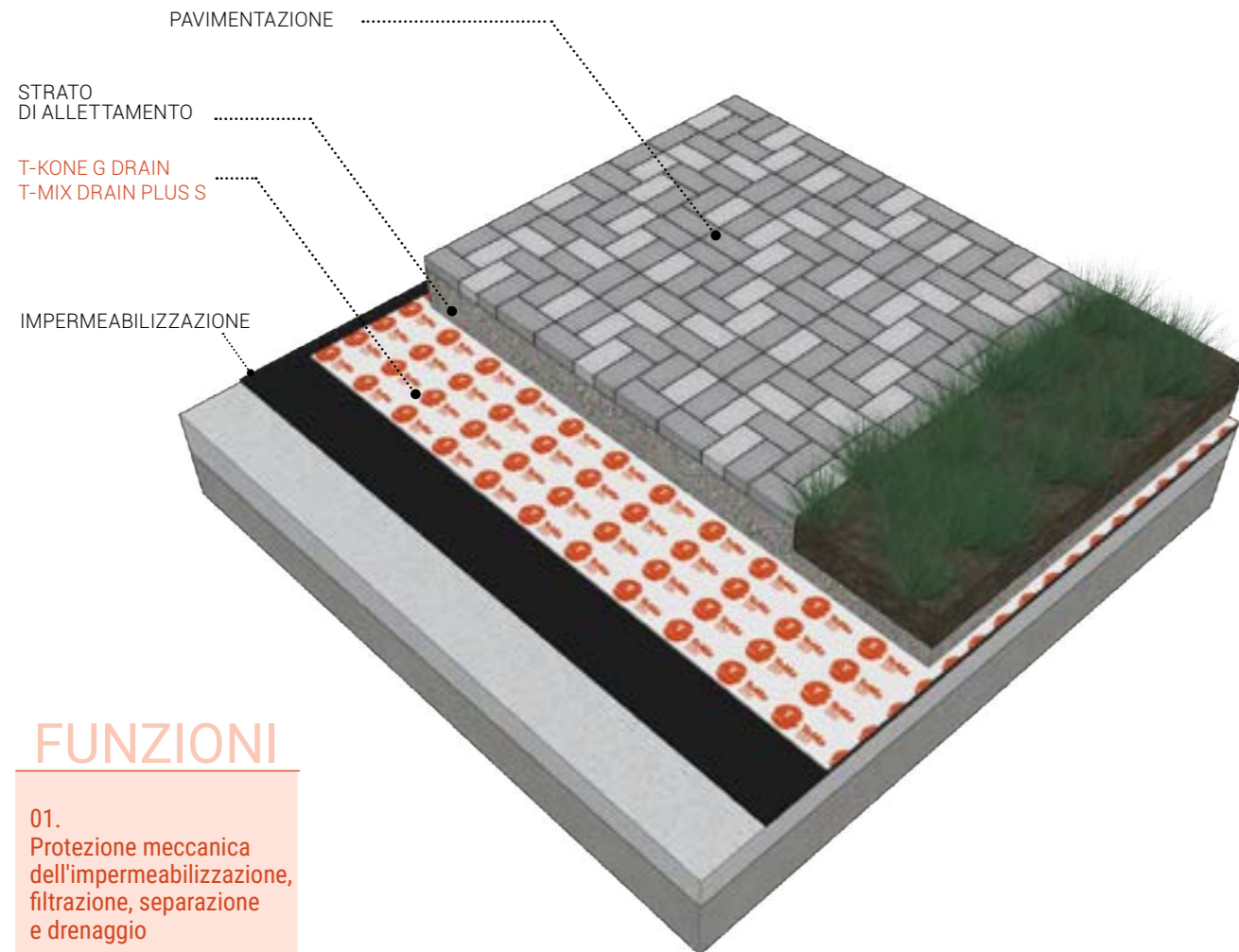
- Equilibrio fra drenaggio e ritenzione idrica.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

Superfici pedonabili



Nelle applicazioni orizzontali destinate ad aree pedonabili, le prestazioni richieste possono variare, per esempio, a seconda dell'area geografica di intervento - ossia in funzione della piovosità specifica della zona - e del progetto (copertura di un ambiente sottostante o superficie pedonabile a livello del terreno).

I prodotti **TeMa Building** godono di una versatilità applicativa che li rende efficaci in contesti diversi. Oltre a **proteggere meccanicamente l'impermeabilizzazione**, rispondono adeguatamente alle diverse situazioni consentendo di **drenare** al meglio le acque superficiali **evitando dannosi ristagni**.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—			
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus S	2 geotessuti		—			



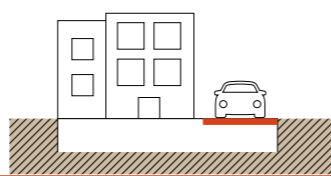
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

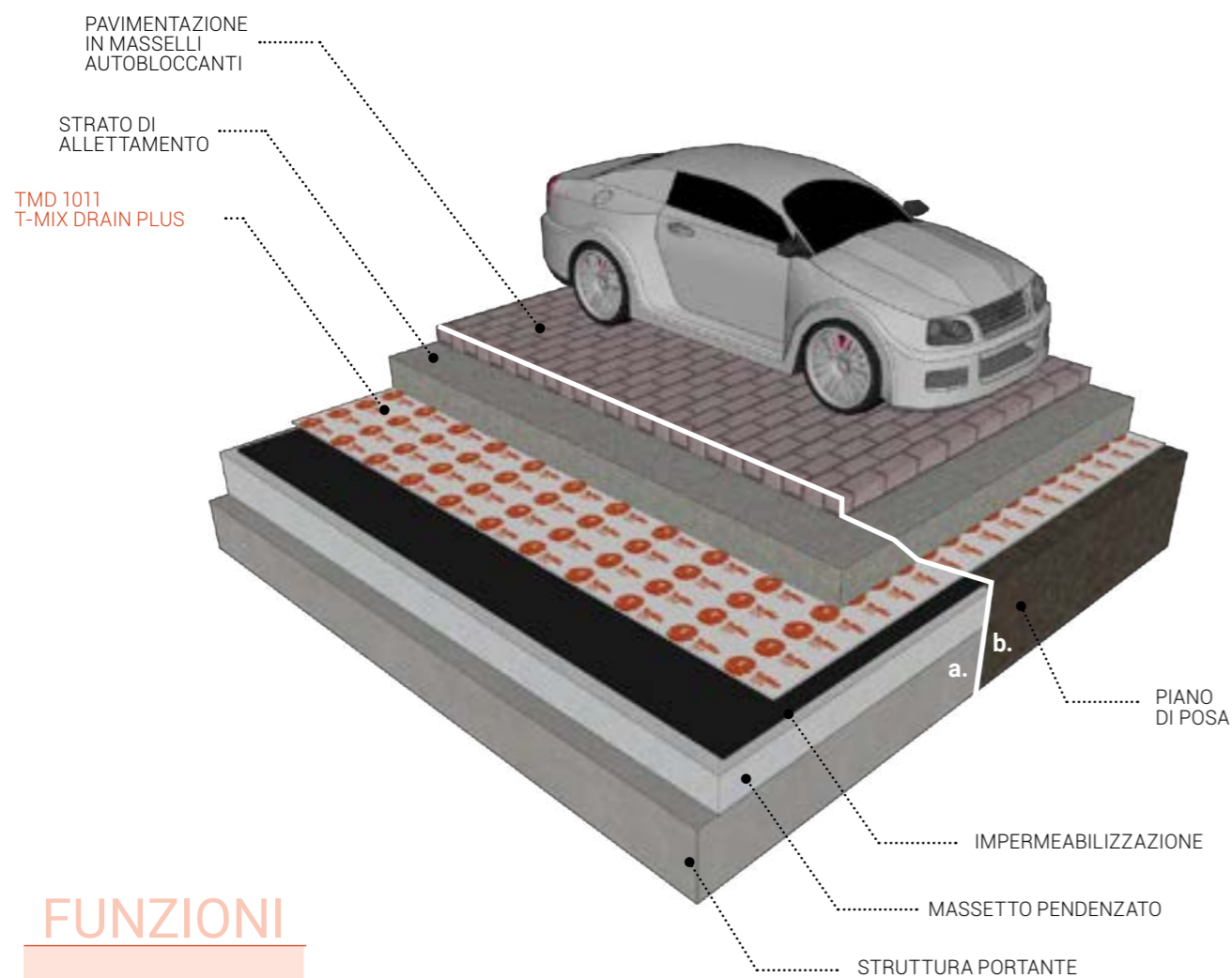
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.
- Materiali stabili e duraturi.

Superfici carrabili



TeMa Building propone membrane bugnate e strutture in monofilamenti che nelle applicazioni al di sotto di aree carrabili sanno garantire, anche ad alti carichi, **protezione meccanica dell'impermeabilizzazione** e **drenaggio** delle acque meteoriche. TMD1011 e T-Mix Drain WP Plus proteggono anche dalle possibili infiltrazioni dovute a perdite accidentali di olio o carburante dai veicoli.

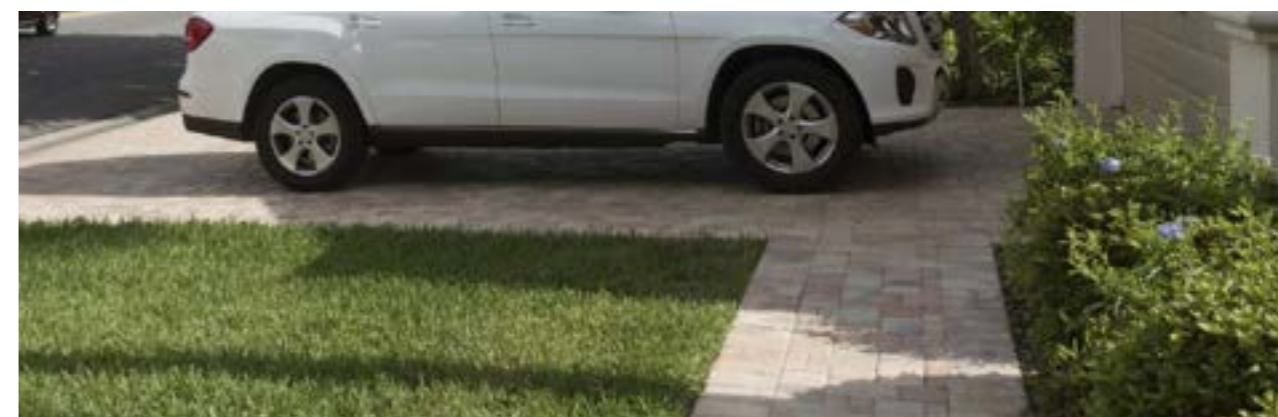


FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA TMD						
	TMD 1011	1 geotessuto		—			
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus	2 geotessuti		—			



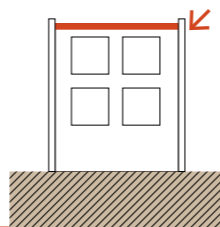
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Drenante anche in presenza di carichi elevati.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

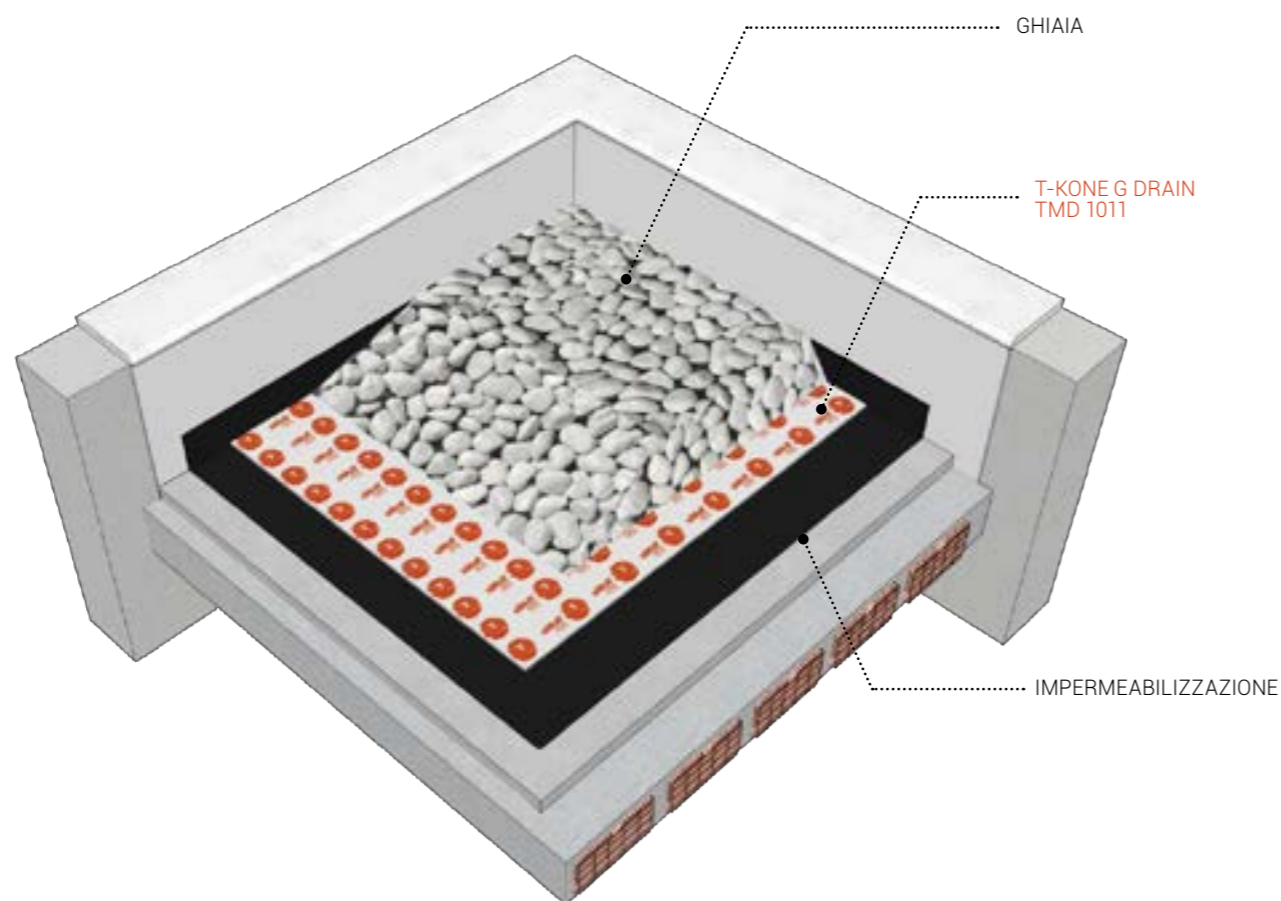
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Coperture piane zavorrate



Per le coperture piane zavorrate, **più funzioni in un unico prodotto** con la membrana bugnata accoppiata a un geotessuto TeMa: **protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione** e soprattutto **drenaggio** delle acque meteoriche. Poco ingombrante, facile da trasportare e tagliare, T-Kone G Drain si posa velocemente e contribuisce a ridurre costi e tempi di cantiere.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—			
	TMD 1011	1 geotessuto		—			

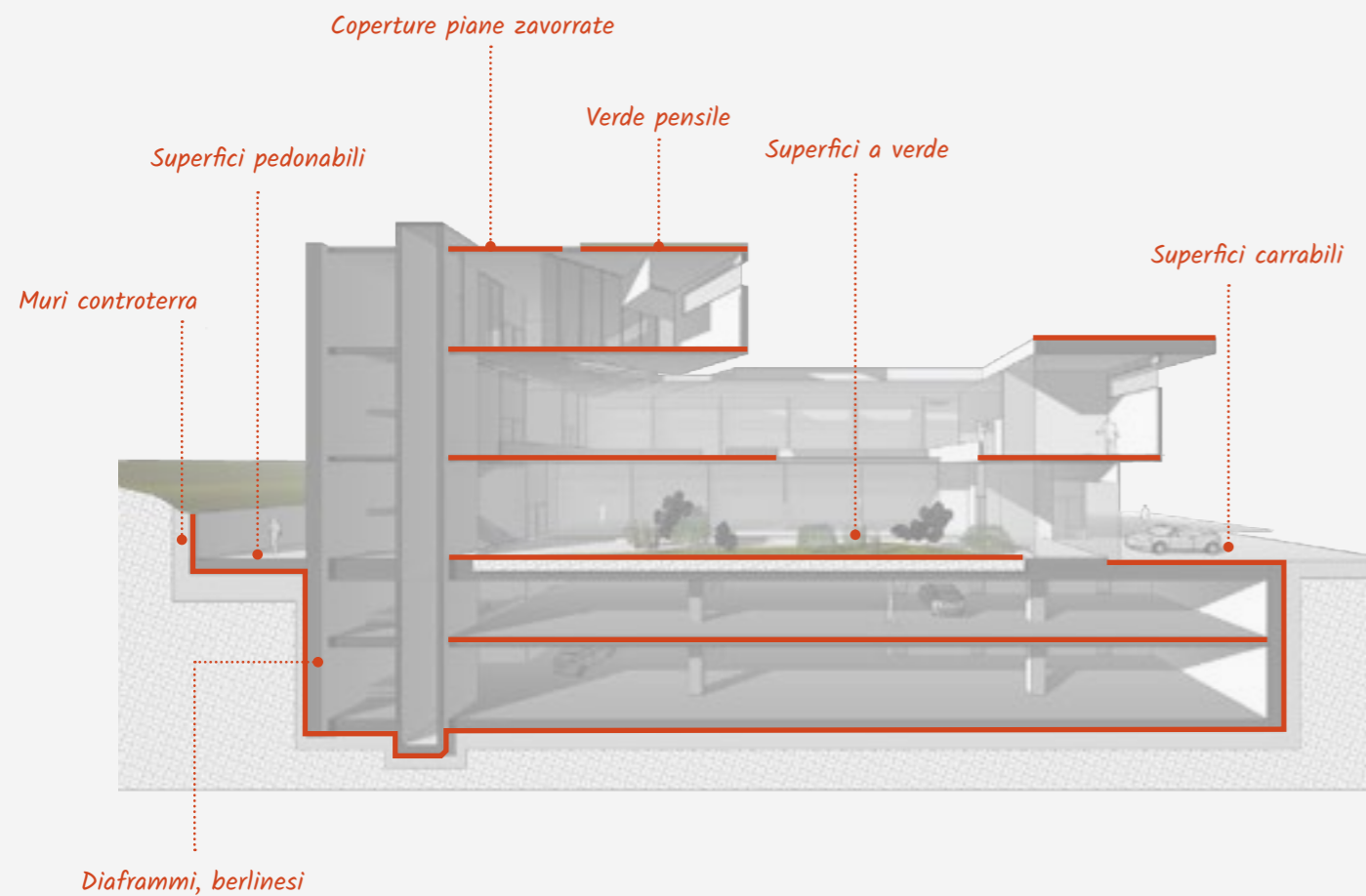


VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.
- Materiali stabili e duraturi.

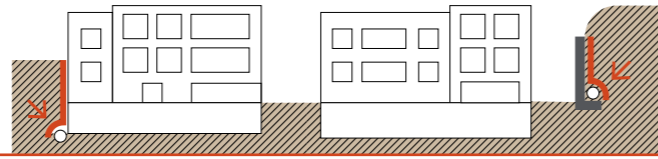


Applicazioni

MURI CONTROTERRA
DIAFRAMMI, BERLINESI
SUPERFICI A VERDE
VERDE PENSILE

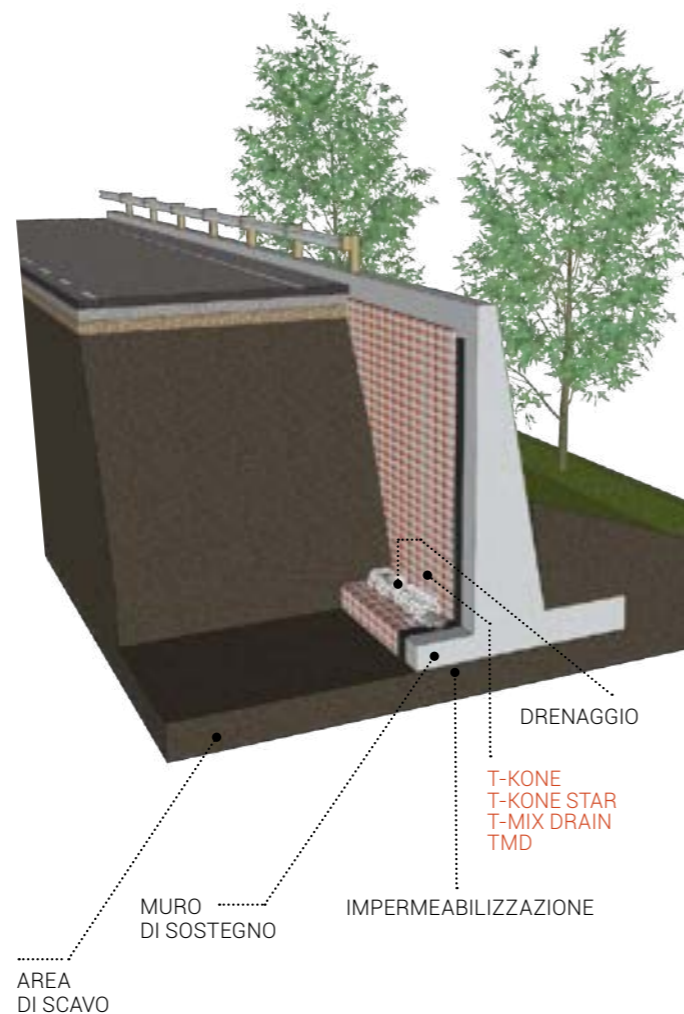
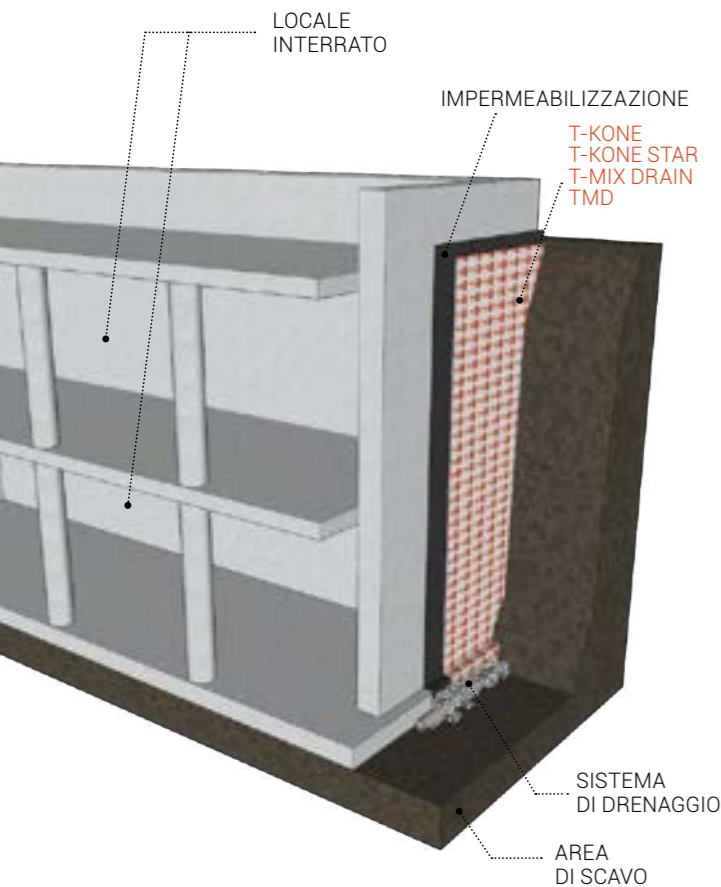
SUPERFICI PEDONABILI
SUPERFICI CARRABILI
COPERTURE PIANE ZAVORRATE

Muri controterra



MURI DI LOCALI INTERRATI E MURI DI SOSTEGNO

Le membrane e le strutture in monofilamento **TeMa Building** rispondono alle criticità che la realizzazione di un muro controterra può presentare. Può accadere, infatti, che la membrana impermeabilizzante venga danneggiata, sia durante i lavori che nella fase di assestamento del terreno. A questi inconvenienti TeMa risponde in maniera preventiva con prodotti che, oltre alla **protezione meccanica**, assolvono le funzioni di **damp proofing e drenaggio**. Si evitano così quelle pressioni idrostatiche che generano infiltrazioni. Si creano inoltre circuiti di **microaerazione**, qualora la membrana bugnata sia posizionata con le bugne verso l'interno.



FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, damp proofing e microaerazione.	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone (fino a 5 m)	-				-	-
	MEMBRANA BUGNATA T-KONE STAR						
	T-Kone Star	-				-	-
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone G Drain (fino a 5 m)	1 geotessuto					
	T-Kone XL Drain (fino a 5 m)	1 geotessuto					
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus	2 geotessuti			-		
	T-MIX Drain 20 S BW	2 geotessuti di cui quello nero, aderisce all'impermeabilizzazione bituminosa sfiammata					
	T-Mix Drain WP	1 geotessuto + 1 geotessuto accoppiato a un film in LDPE					
	MEMBRANA BUGNATA TMD						
	TMD 1011	1 geotessuto					

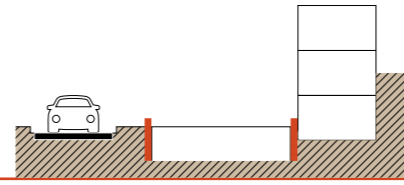
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

BENEFICI

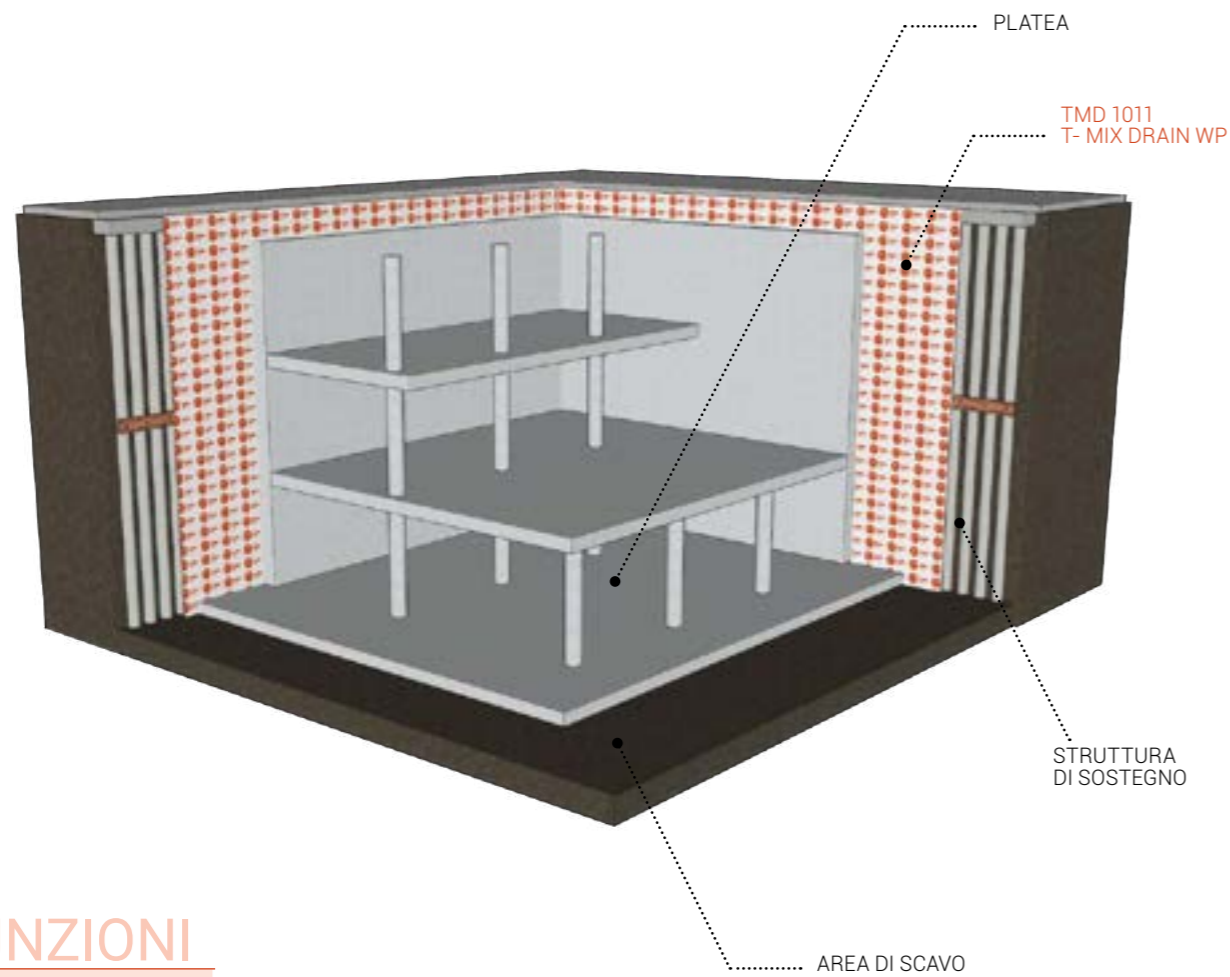
- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Diaframmi, berlinesi



Anche nelle costruzioni di tipo commerciale, ossia in presenza di scavi di notevole entità, quando non è possibile creare pareti di scavo con adeguata pendenza, diaframmi e berlinesi sono utilizzati per contrastare le forti spinte del terreno ed evitare dunque frane e cedimenti strutturali

In questi casi, **TeMa Building** propone la membrana T-Mix Drain WP, capace di svolgere al meglio le funzioni di **cassero a perdere, filtrazione, separazione e drenaggio**.



FUNZIONI

01. Cassero a perdere filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Cassero a perdere filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA TMD						
	TMD 1011	1 geotessuto					
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain WP	1 geotessuto + 1 geotessuto accoppiato a un film in LDPE					



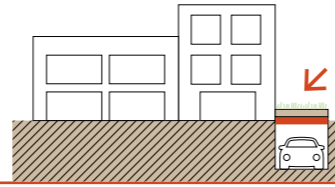
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

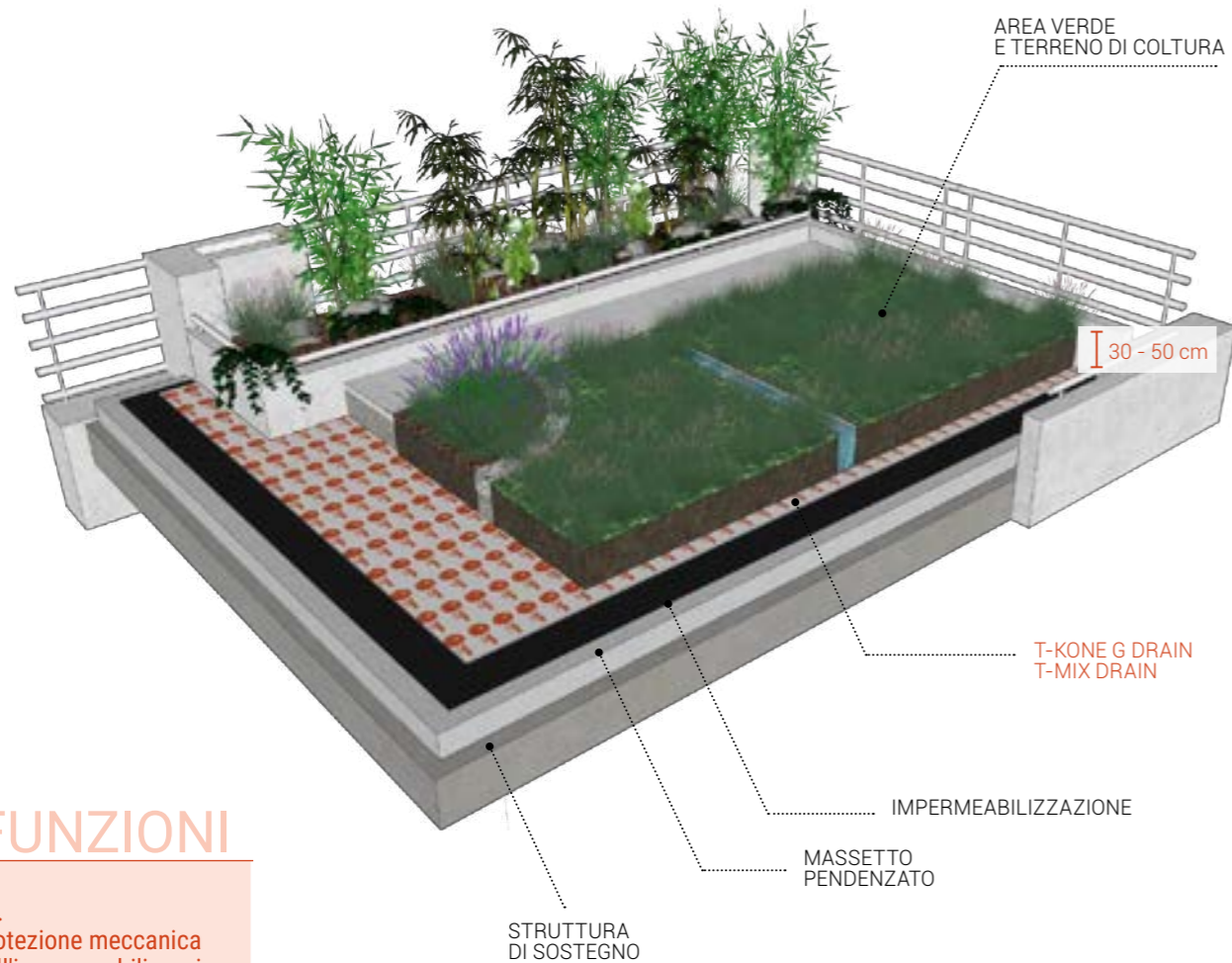
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Superfici a verde



Le membrane e i geocompositi **TeMa Building** sono particolarmente indicati in caso di realizzazione di superfici a verde al di sopra di solai e coperture di strutture commerciali. A seconda della portanza dei solai è possibile scegliere soluzioni di sola protezione meccanica e drenaggio oppure pacchetti completi di verde pensile con stratigrafie e spessori ridotti.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi	
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—				
	GECOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN							
	T-Mix Drain 20	2 geotessuti		—				
	T-Mix Drain 20 S	2 geotessuti		—				
T-Mix Drain 20 SS	2 geotessuti		—	—		—		

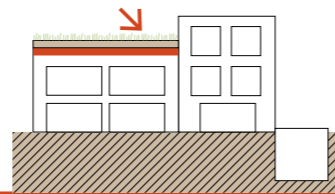
BENEFICI

- Mitigazione del microclima urbano con riduzione delle "isole di calore".
- Elevata ritenzione idrica con riduzione del deflusso dell'acqua piovana in caso di acquazzoni.
- Riduzione dei livelli di smog e polvere, perché il verde assorbe CO₂ e filtra le particelle più fini.
- Riduzione del rumore, per il benessere abitativo nelle camere mansardate.
- Isolamento termico naturale con garanzia di risparmio nei risparmi nei costi di climatizzazione.
- Aumento della durata media dell'impermeabilizzazione per: protezione efficace contro i raggi UV, protezione contro le variazioni giornaliere di temperatura in estate e in inverno, protezione contro situazioni di stress meccanico.
- Assorbimento dell'elettrosmog.
- Creazione di aree verdi piacevolmente utilizzabili.
- Piacere di vivere in una casa che aiuta la natura.
- Aumento del valore dell'immobile.

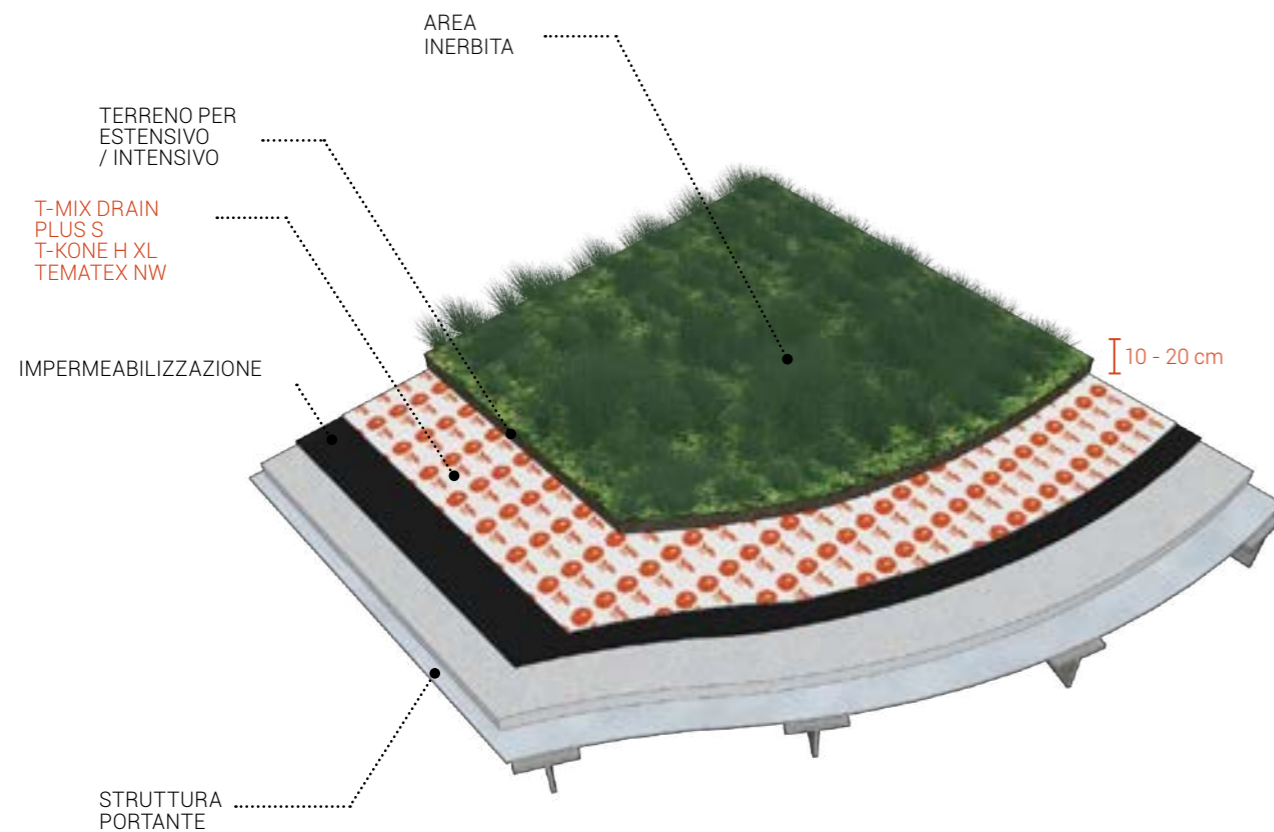
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Elevata capacità drenante.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

Verde pensile



Anche per l'ambito commerciale, TeMa propone soluzioni specifiche per il verde pensile a spessore di terreno ridotto (10-20 cm) e stratigrafia dedicata: membrana bugnata e geocomposito 3D per assolvere le funzioni di filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio; tessuto non tessuto per la protezione meccanica dell'impermeabilizzazione.



FUNZIONI

01.

Filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio.

02.

Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione.

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Filtrazione, separazione, accumulo e drenaggio.	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus S	2 geotessuti		—			
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone H XL	—		—			
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione	TESSUTO NON TESSUTO						
	Tematex NW	1 geotessuto		—	—	—	—

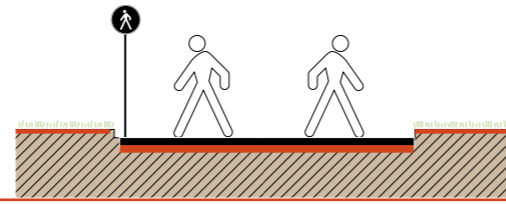
BENEFICI

- Mitigazione del microclima urbano con riduzione delle "isole di calore".
- Elevata ritenzione idrica con riduzione del deflusso dell'acqua piovana in caso di acquazzoni.
- Riduzione dei livelli di smog e polvere, perché il verde assorbe CO₂ e filtra le particelle più fini.
- Riduzione del rumore, per il benessere abitativo nelle camere mansardate.
- Isolamento termico naturale con garanzia di risparmio nei risparmi nei costi di climatizzazione.
- Aumento della durata media dell'impermeabilizzazione per: protezione efficace contro i raggi UV, protezione contro le variazioni giornaliere di temperatura in estate e in inverno, protezione contro situazioni di stress meccanico.
- Assorbimento dell'elettrosmog.
- Creazione di aree verdi piacevolmente utilizzabili.
- Piacere di vivere in una casa che aiuta la natura.
- Aumento del valore dell'immobile.

VANTAGGI

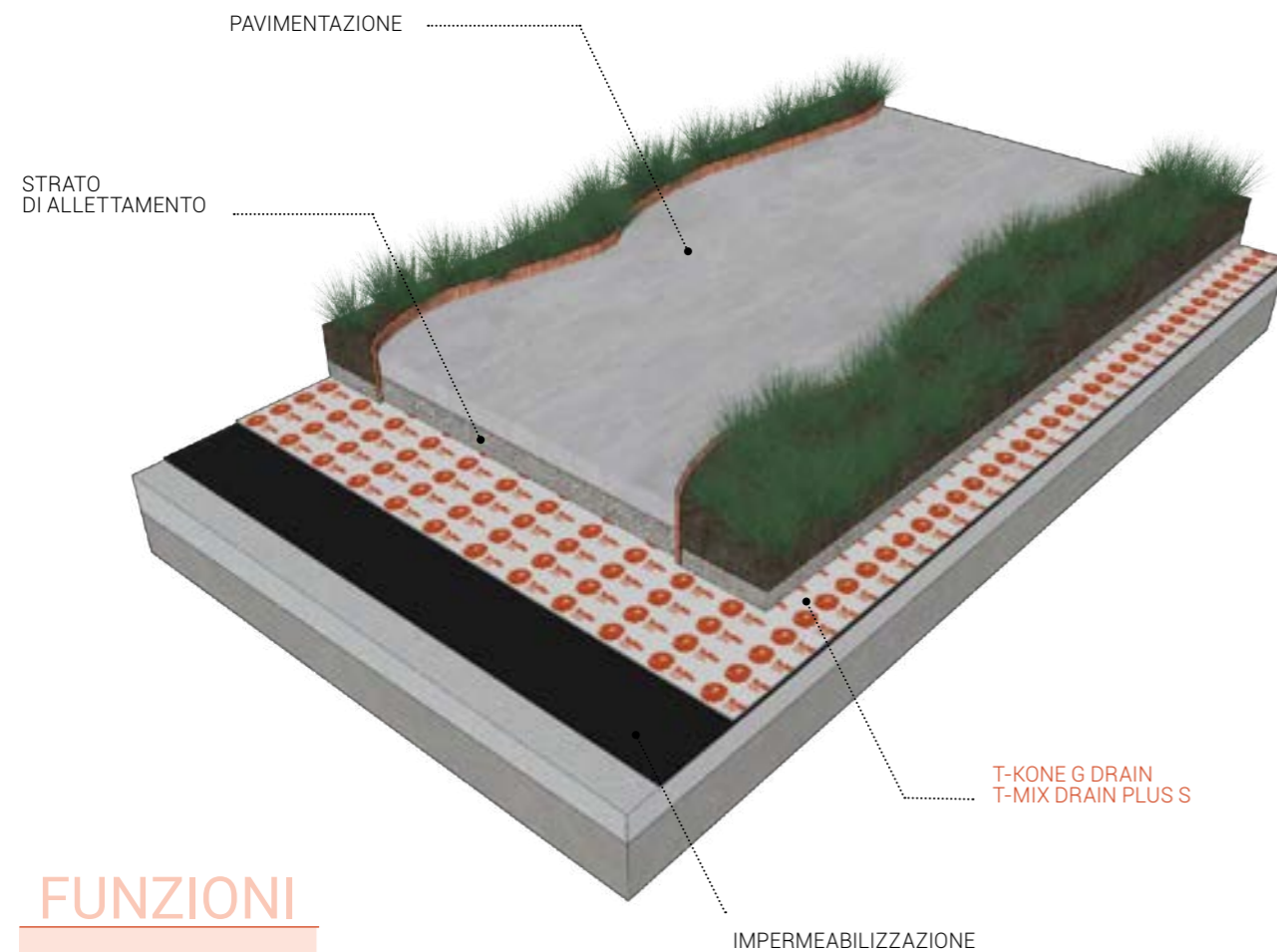
- Equilibrio fra drenaggio e ritenzione idrica.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

Superfici pedonabili



Per le pavimentazioni pedonali a livello del terreno, **TeMa Building** mette a disposizione membrane e geocompositi dall'efficacia comprovata e dalla grande versatilità applicativa per essere efficaci in contesti diversi.

Assolvono le funzioni di **protezione meccanica dell'impermeabilizzazione e drenaggio** delle acque superficiali per **evitare i ristagni**. Rappresentano le soluzioni più idonee per far durare la bellezza più a lungo nel tempo.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE						
	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—			
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus S	2 geotessuti		—			



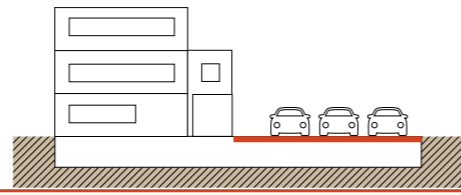
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

BENEFICI

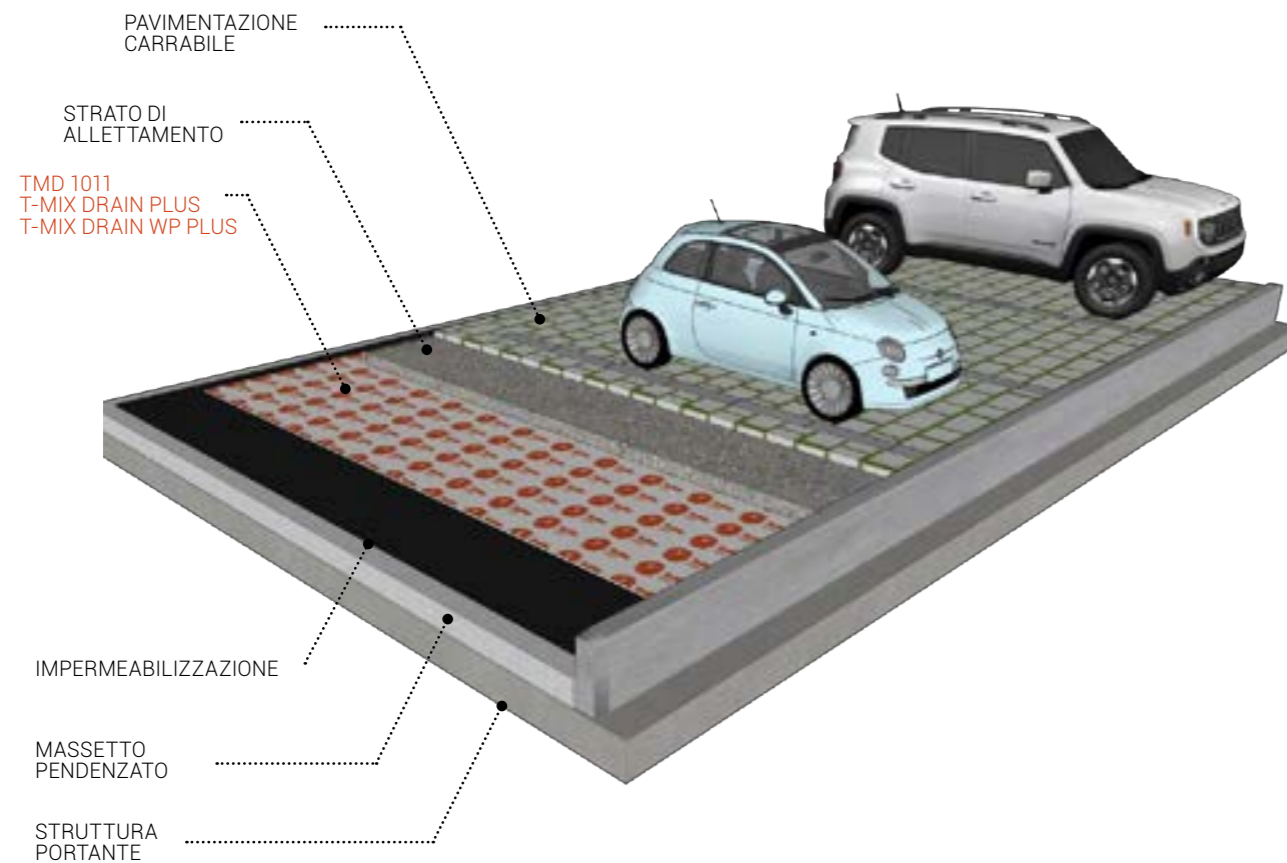
- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.
- Materiali stabili e duraturi.

Superfici carrabili



Le membrane bugnate (TMD1011) e le strutture in monofilamenti (T-Mix Drain WP Plus) di **TeMa Building** garantiscono pavimentazioni carrabili durature e sicure anche in quegli interventi che interessano superfici ampie e sottoposte a carichi elevati e ad alta frequenza.

Soluzioni essenziali per ottenere **protezione meccanica dell'impermeabilizzazione e drenaggio** delle acque meteoriche, oltre che per proteggere dalle possibili infiltrazioni dovute a perdite accidentali di olio o carburante dai veicoli.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA TMD						
	TMD 1011	1 geotessuto		—			
	GEOCOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN						
	T-Mix Drain Plus	2 geotessuti		—			



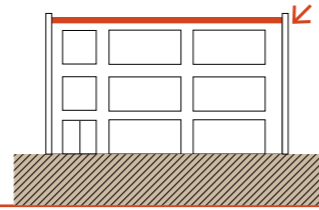
VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Drenante anche in presenza di carichi elevati.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

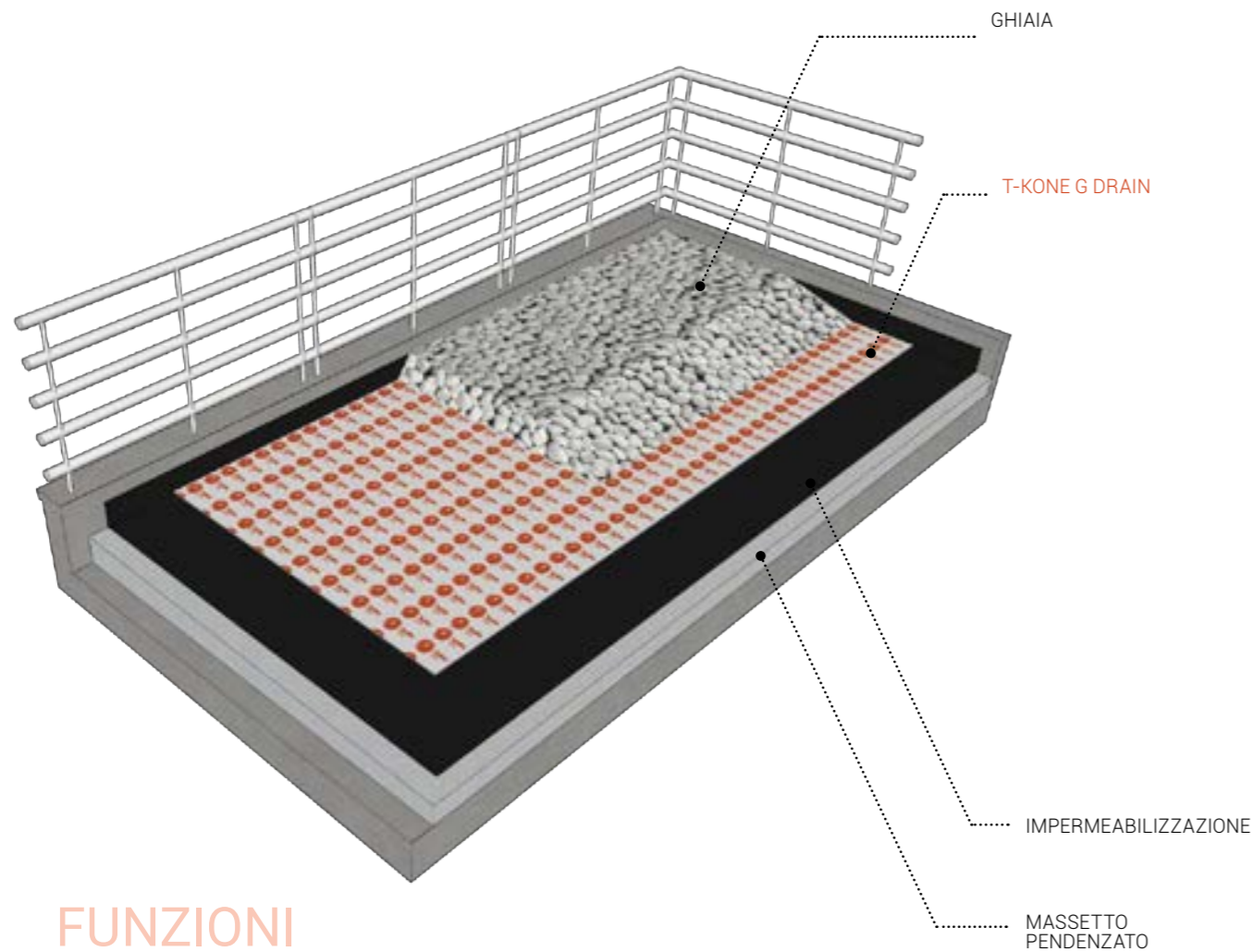
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.

Coperture piane zavorrate



Per le coperture piane zavorrate di grandi edifici a uso commerciale, **TeMa Building** propone T-Kone G Drain, la membrana bugnata accoppiata con geotessuto che rappresenta la soluzione più idonea per la **protezione meccanica** dell'impermeabilizzazione, la **filtrazione**, la **separazione** e il **drenaggio** dell'acqua meteorica. Poco ingombrante, facile da trasportare e tagliare, T-Kone G Drain si posa velocemente e contribuisce a ridurre costi e tempi di cantiere.



FUNZIONI

01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi
MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	T-Kone G Drain	1 geotessuto		—			
	TMD 1011	1 geotessuto		—			



VANTAGGI

- Sostituisce il tradizionale sistema di drenaggio con ghiaia.
- Materiale leggero e poco ingombrante.
- Più funzioni con un solo prodotto.
- Facilmente trasportabile.
- Facilmente tagliabile.
- Facile e veloce da posare in opera.

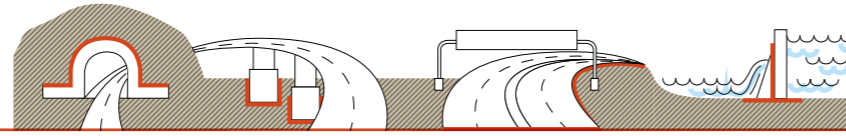
BENEFICI

- Riduzione dei costi di realizzazione.
- Riduzione dei costi di trasporto.
- Riduzione delle tempistiche di cantiere.
- Materiali stabili e duraturi.

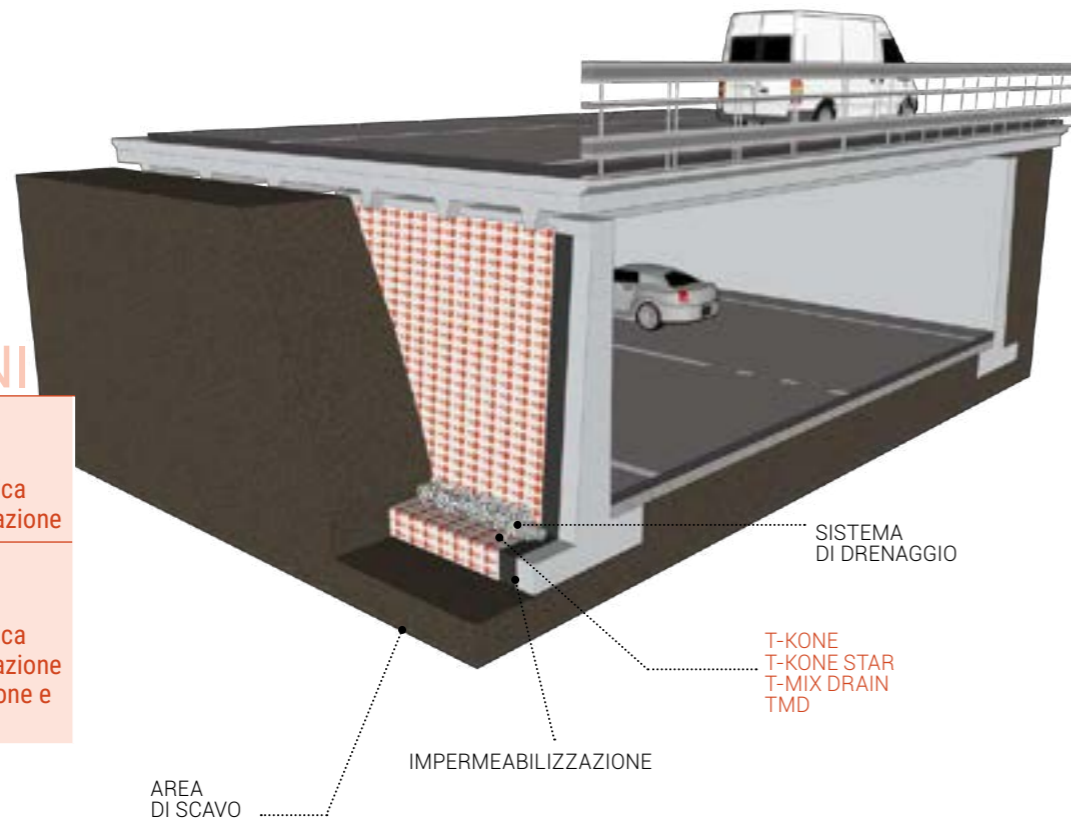


MURI CONTROTERRA

Muri controterra



Negli interventi di grandi opere infrastrutturali quali ponti e viadotti - in particolare nei muri controterra - si rendono indispensabili prodotti di qualità elevatissima per il **damp proofing**, la **protezione dell'impermeabilizzazione** e il **drenaggio**. Per preservare a lungo l'integrità della grande opera, infatti, questi materiali devono essere in grado di resistere a grandi sollecitazioni di tipo meccanico e dovute alla spinta idrostatica. L'efficacia e la durabilità delle membrane e dei geocompositi TeMa Building pensati per questo tipo di applicazioni sono costantemente verificate.



FUNZIONI

- 01.** Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione
- 02.** Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione filtrazione, separazione e drenaggio

FUNZIONI

	PRODOTTO	ACCOPIAMENTO CON GEOTESSUTI	STRATIGRAFIA	APPLICAZIONE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	DRENAGGIO bassi carichi	DRENAGGIO alti carichi	
01. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone (fino a 5 m)	-				-	-	
	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone Star	-				-	-	
02. Protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, filtrazione, separazione e drenaggio	MEMBRANA BUGNATA T-KONE							
	T-Kone G Drain (fino a 5 m)	1 geotessuto						
	T-Kone XL Drain (fino a 5 m)	1 geotessuto						
	GECOMPOSITO 3D T-MIX DRAIN							
	T-Mix Drain WP	1 geotessuto + 1 geotessuto accoppiato a un film in LDPE						
	T-Mix Drain Plus	2 geotessuti			-			
	MEMBRANA BUGNATA TMD							
	TMD 1011	1 geotessuto						

Accessori



T-PROFILE

Profili di finitura con chiodi di fissaggio



T-NAILS

Chiodi di fissaggio



T-PLUG

Rondelle con chiodi di fissaggio

Istruzioni di posa

Istruzioni di posa

T-KONE
T-KONE G DRAIN
TMD 1011
T-MIX DRAIN

T-KONE

PER IL DAMP PROOFING E IL DRENAGGIO DI MURI DI SOSTEGNO SIA VERTICALI CHE ORIZZONTALI

La membrana bugnata ha una funzione di protezione meccanica dell'impermeabilizzazione dei muri di sostegno.

Un lavoro che di solito richiede due persone per rapidità e facilità d'installazione:

01 Spazzare la base fino a quando non è pulita e priva di detriti.

Ispezionare il muro dove il prodotto deve essere installato e riparare eventuali difetti che potrebbero danneggiare i materiali.

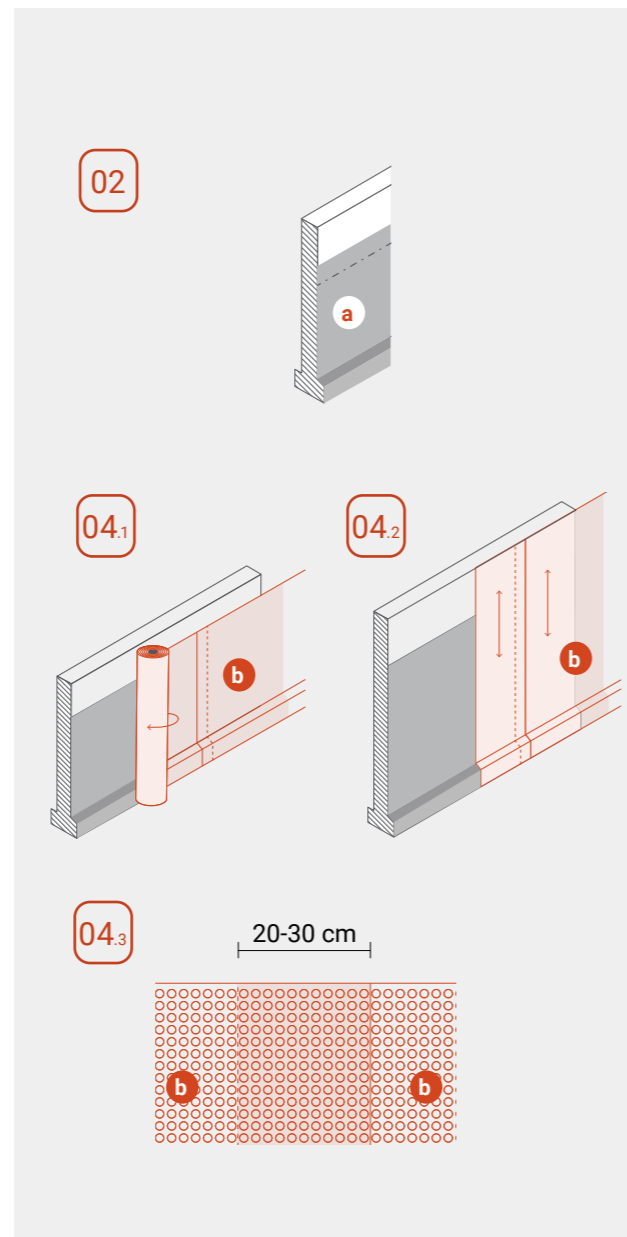
02 Tracciare con il gesso una linea attorno all'edificio dove si troverà il previsto livello finale di terreno di riempimento, assicurandosi che la membrana si estenda sopra il bordo della base su cui deve essere installato il sistema di drenaggio con ghiaia o roccia frantumata.

03 Iniziare srotolando T-Kone, partendo preferibilmente dal centro della parete, con la parte liscia (se utilizzata) verso l'alto e allineata rispetto alla linea del gesso.

È meglio effettuare la posa della membrana con le bugne rivolte verso il muro, lasciando quindi un'intercapedine di aerazione di 8 mm tra l'impermeabilizzazione e la membrana (applicazione damp proofing).

04 L'applicazione comporta lo srotolamento della membrana che sarà poi inchiodata al muro, applicando i rotoli orizzontalmente (se la larghezza del rotolo corrisponde all'altezza della parete da proteggere) o verticalmente.

Se non è possibile applicare la membrana orizzontalmente a causa dell'altezza della parete, la procedura consigliata comporta il taglio del rotolo in sezioni alte in modo adeguato e l'applicazione di tali profili affiancati gli uni agli altri, sovrapponendoli di circa 20-30 cm per lato.

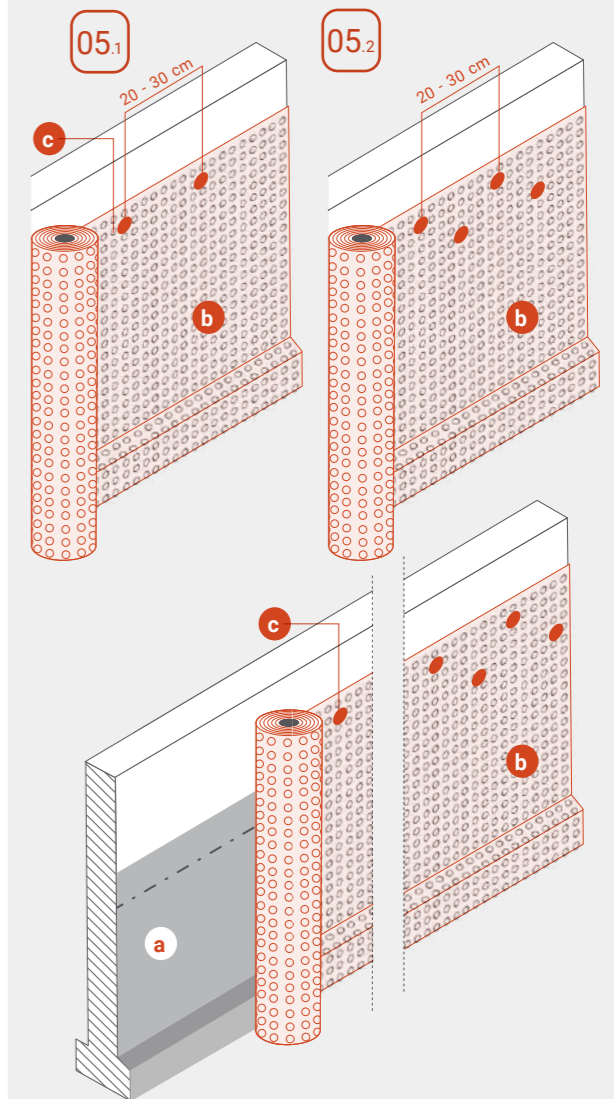


- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Kone membrana bugnata
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

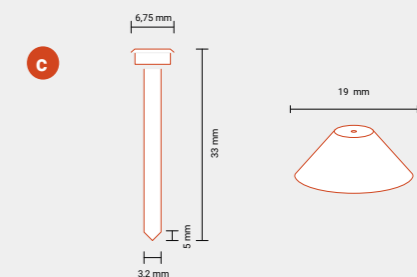


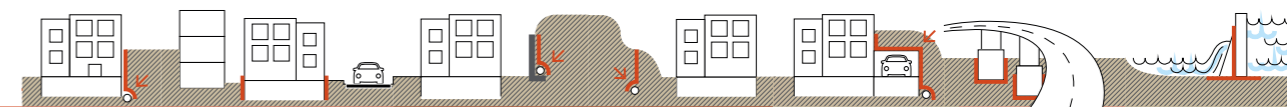
05 Fissare T-Plug + T-Nails sopra il livello dell'impermeabilizzazione sottostante secondo uno schema di distribuzione come mostrato nel disegno, a 30 cm di distanza da centro a centro.

La fila successiva deve trovarsi da 10 a 15 cm più in basso rispetto alla fila precedente di T-Plug + T-Nails, sfalsati di 20 cm rispetto a quelli della fila sopra.



- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Kone membrana bugnata
- c. Fissaggio con T-Plug e T-Nails
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso





06 Utilizzare T-Profile e T-Nails per calcestruzzo nell'area della parte liscia. Applicare una goccia di mastice dietro l'area della parte liscia.

La membrana bugnata deve essere collocata abbastanza in alto da coprire completamente l'impermeabilizzazione e deve essere protetta, a propria volta, da T-Profile per impedire che il terreno di riempimento penetri nella fessura tra la parete e la membrana.

I T-Nails nella parte superiore devono essere distanziati a intervalli di 20-30 cm, sia lungo il bordo superiore della membrana bugnata sia lungo il profilo.

06

d consigliamo la copertura in prossimità del livello del terreno tramite T-Profile

- a.** Impermeabilizzazione
- b.** T-Kone membrana bugnata
- c.** Fissaggio con T-Plug e T-Nails
- d.** T-Profile
- e.** T-Nails per il fissaggio

- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

Giunzione verticale

07 I 2 teli di T-Kone devono essere sovrapposti da 20 a 30 cm e le bugne devono sovrapporsi e incastrarsi. Non è necessario l'utilizzo di un sigillante, ma i T-Nails devono essere posizionati in corrispondenza delle sovrapposizioni.



07.1

20-30 cm

07.2

- a.** Impermeabilizzazione
- b.** T-Kone membrana bugnata
- c.** Fissaggio con T-Plug e T-Nails

- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso



Ingressi delle linee dei servizi, come condutture dell'acqua, del gas, delle fognature o simili

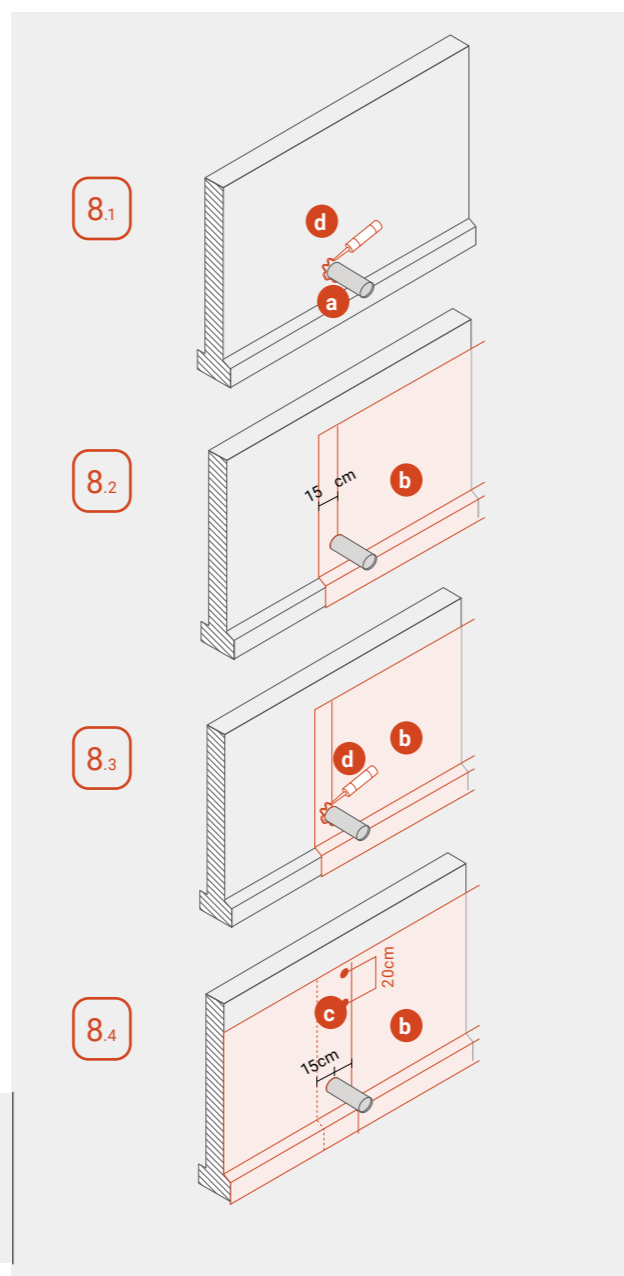
08 Posizionare mastice sigillante attorno alla conduttura o all'ingresso.

Tagliare la membrana T-Kone verticalmente in modo che si estenda di 15 cm oltre la conduttura o l'ingresso, rifilando la membrana in modo che aderisca nel modo più stretto possibile.

Posizionare mastice sigillante sulla membrana in modo che ci sia uno strato di mastice sia sopra che sotto la membrana attorno alla conduttura o all'ingresso.

Iniziare la successiva applicazione della membrana 15 cm prima della conduttura o dell'ingresso in modo che la fascia di sovrapposizione attorno alla conduttura o all'ingresso sia di 30 cm. Rifilare nuovamente attorno alla conduttura o all'ingresso per una tenuta stagna.

Installare i T-Nails ogni 20 cm lungo il bordo della membrana sovrapposta solo al di sopra dell'impermeabilizzazione.

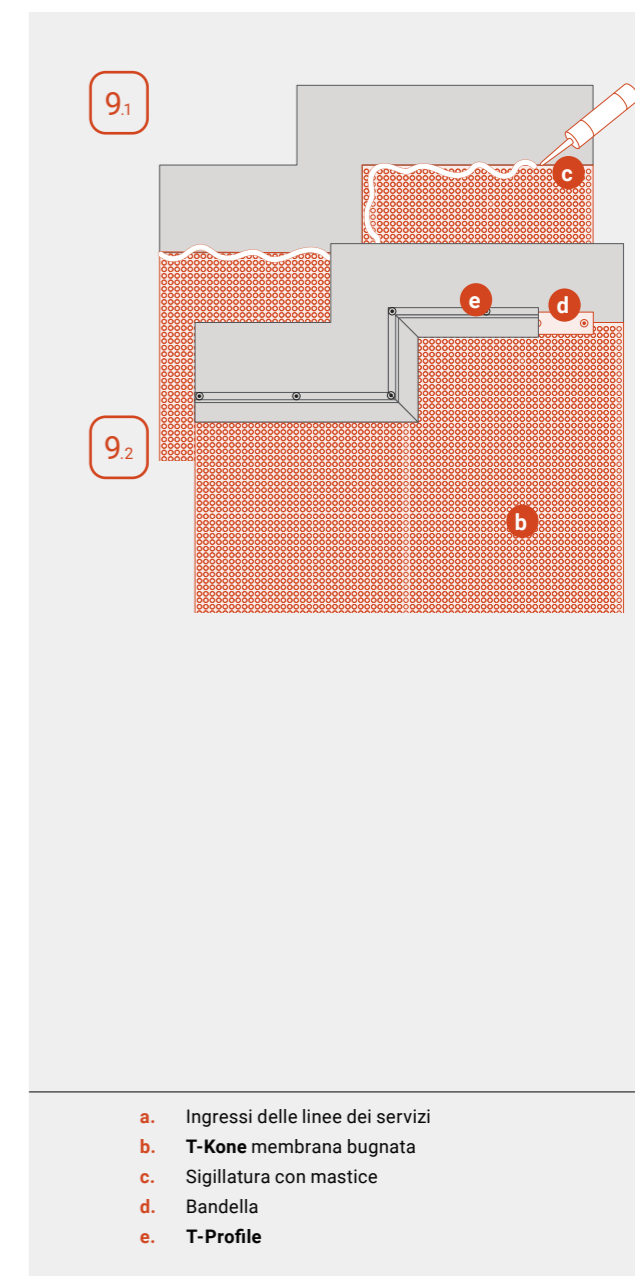


- a. Ingressi delle linee dei servizi
- b. T-Kone membrana bugnata
- c. Fissaggio con T-Plug e T-Nails
- d. Sigillatura con mastice

Finestre dei locali interrati

09 Cambiamento di livello o aree dove la parte liscia è stata rifilata.

Utilizzare T-Profile + T-Nails per sigillare il bordo, provvedendo a utilizzare un sigillante per l'area per assicurare un'adeguata tenuta della stessa.



- a. Ingressi delle linee dei servizi
- b. T-Kone membrana bugnata
- c. Sigillatura con mastice
- d. Bandella
- e. T-Profile

T-KONE G DRAIN

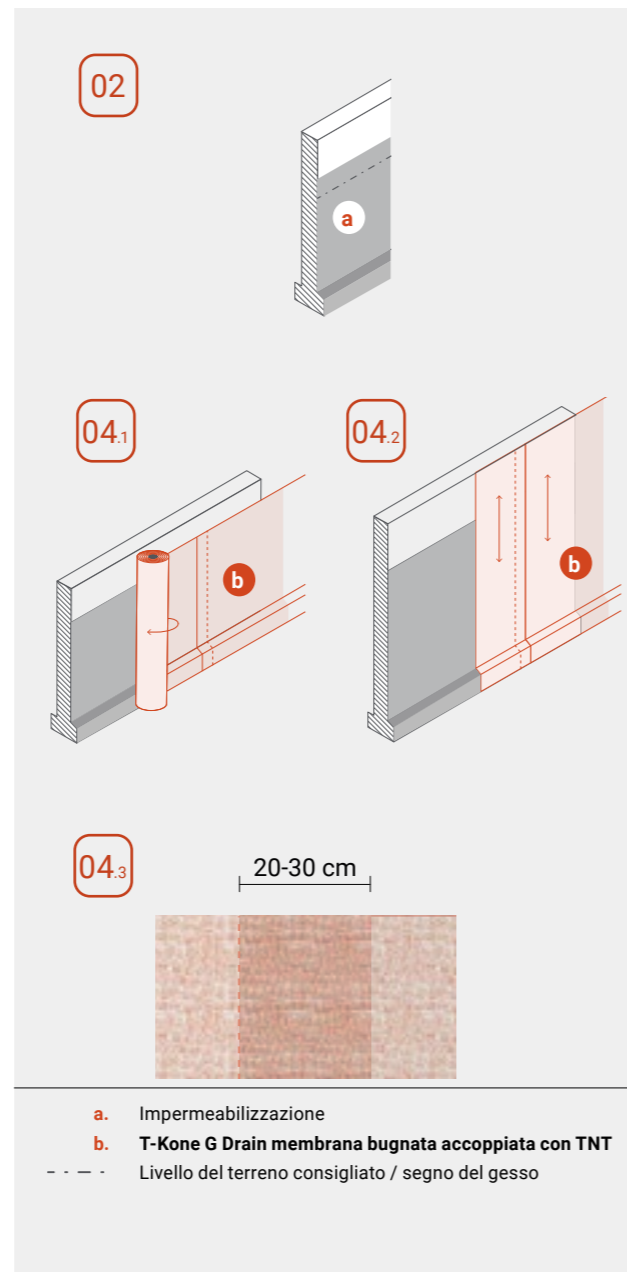
PER PROTEZIONE MECCANICA E DRENAGGIO DI MURI DI SOSTEGNO VERTICALI

La membrana bugnata, laminata con tessuto non tessuto, agisce come uno strato di drenaggio, sia su superfici orizzontali sia su superfici in pendenza o verticali. Allo stesso tempo, assicura la protezione meccanica dell'impermeabilizzazione (se presente). Di seguito, le istruzioni di posa verticale.

Un lavoro che di solito richiede due persone per rapidità e facilità d'installazione:

- 01** Spazzare la base fino a quando non è pulita e priva di detriti.
Ispezionare il muro dove il prodotto deve essere installato e riparare eventuali difetti che potrebbero danneggiare i materiali.
- 02** Tracciare con il gesso una linea attorno all'edificio dove si troverà il previsto livello finale di terreno di riempimento, assicurandosi che la membrana si estenda sopra il bordo della base su cui deve essere installato il sistema di drenaggio con ghiaia o roccia frantumata.
- 03** Iniziare srotolando T-Kone G Drain, partendo preferibilmente dal centro della parete, con la parte liscia (se utilizzata) verso l'alto e allineata rispetto alla linea del gesso.
- 04** L'applicazione comporta lo srotolamento della membrana che sarà poi inchiodata al muro, applicando i rotoli orizzontalmente (in cui la larghezza del rotolo corrisponde all'altezza della parete da proteggere) o verticalmente.

Se non è possibile applicare la membrana orizzontalmente a causa dell'altezza della parete, la procedura consigliata comporta il taglio del rotolo in sezioni alte in modo adeguato e l'applicazione di tali profili affiancati gli uni agli altri, sovrappo-
nendoli di circa 20-30 cm per lato.



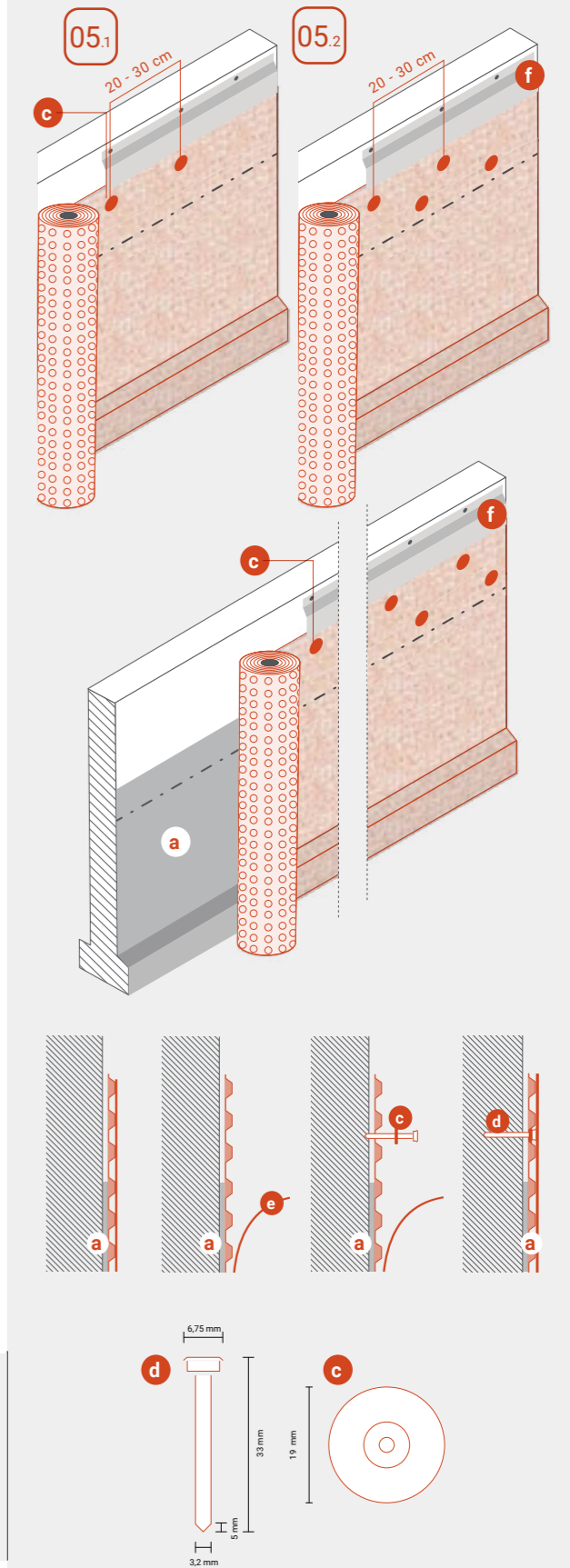
In applicazioni di drenaggio, T-Kone G Drain è utilizzata con il geotessuto rivolto verso il terreno di riempimento, cioè il lato liscio sulla parete.



Fissare i T-Nails con rondelle (consigliate) sopra il livello dell'impermeabilizzazione sottostante secondo uno schema di distribuzione come mostrato nel disegno, a 30 cm di distanza da centro a centro.

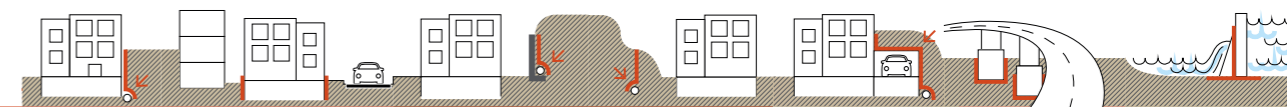
- 05** La fila successiva deve trovarsi da 10 a 15 cm più in basso rispetto alla fila precedente di rondelle, sfalsate di 20 cm rispetto a quelle della fila sopra.

Utilizzare il T-Profile come finitura.



- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Kone G Drain membrana bugnata accoppiata con TNT
- c. Fissaggio con rondelle (consigliato)
- d. T-Nails per fissaggio
- e. TNT
- f. T-Profile
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

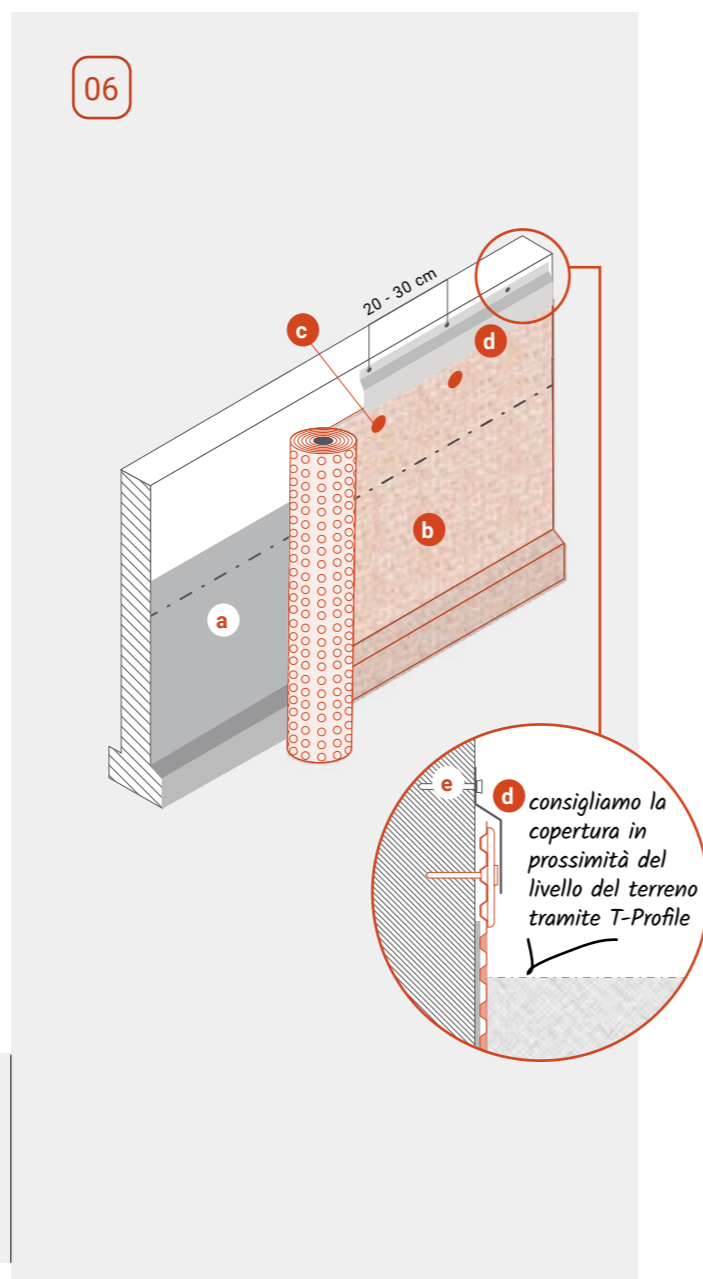
ISTRUZIONI DI POSA



06 Utilizzare T-Profile e T-Nails per calcestruzzo nell'area della parte liscia.

La membrana bugnata deve essere collocata abbastanza in alto da coprire completamente l'impermeabilizzazione e deve essere protetta, a propria volta, da un profilo per impedire che il terreno di riempimento penetri nella fessura tra la parete e la membrana.

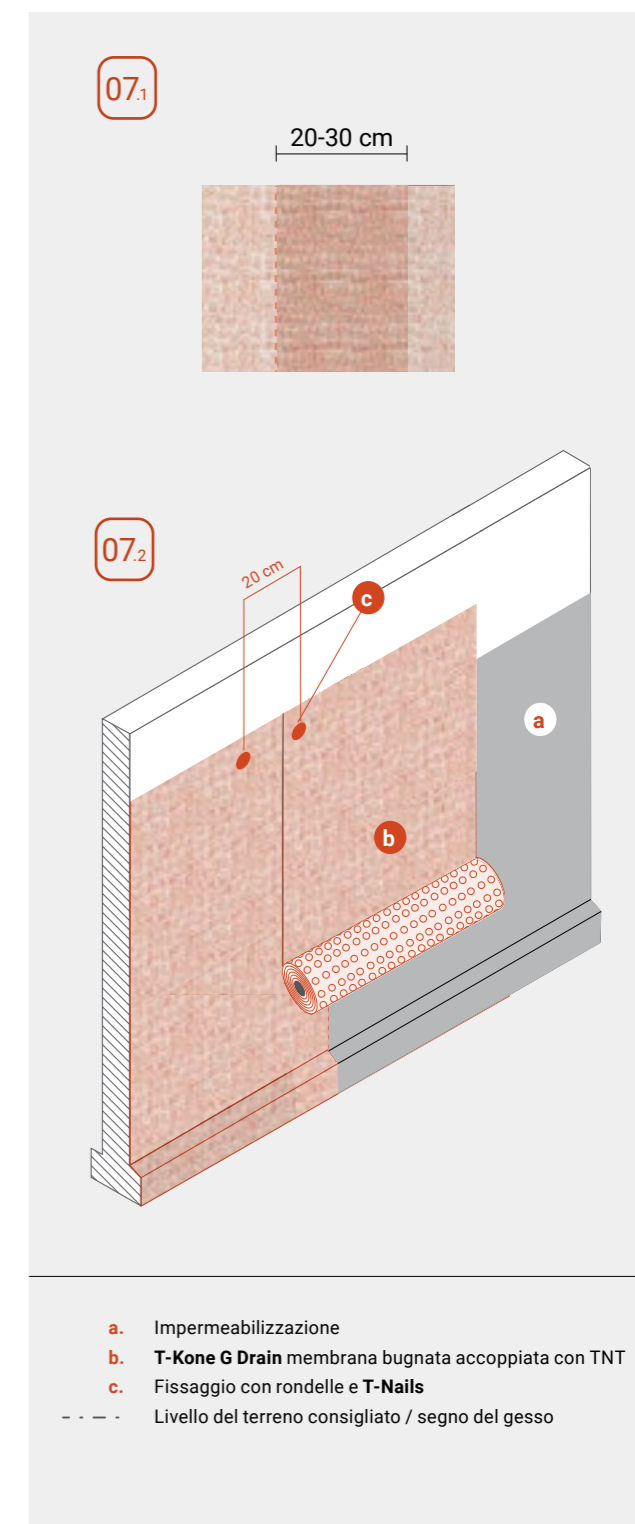
I T-Nails nella parte superiore devono essere distanziati a intervalli di 20-30 cm, sia lungo il bordo superiore della membrana bugnata sia lungo il profilo.



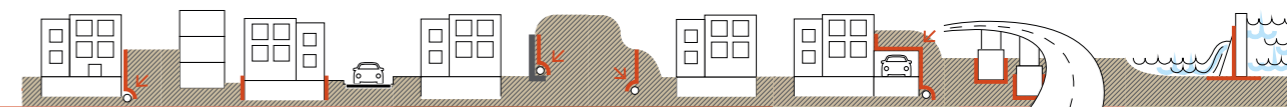
- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Kone G Drain membrana bugnata accoppiata con TNT
- c. Fissaggio con rondelle e T-Nails
- d. T-Profile
- e. T-Nails per il fissaggio
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

07 **Giunzione verticale**
I 2 teli di T-Kone G Drain devono essere sovrapposti da 20 a 30 cm e le bugne devono sovrapporsi e incastrarsi. Non è necessario l'utilizzo di un sigillante, ma le rondelle devono essere posizionate lungo l'area sovrapposta ogni 20 cm.

Giunzione orizzontale
Se la membrana T-Kone G Drain non è sufficientemente larga da coprire completamente l'altezza dell'installazione, il primo strato deve essere installato dalla base verso l'alto e successivamente, mantenendo una sovrapposizione di almeno 15 cm, il secondo strato deve essere installato sovrapponendo verso l'esterno, cioè il lato lontano dalla parete, il primo strato. Nell'area sovrapposta, installare rondelle ogni 20 cm.



- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Kone G Drain membrana bugnata accoppiata con TNT
- c. Fissaggio con rondelle e T-Nails
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso



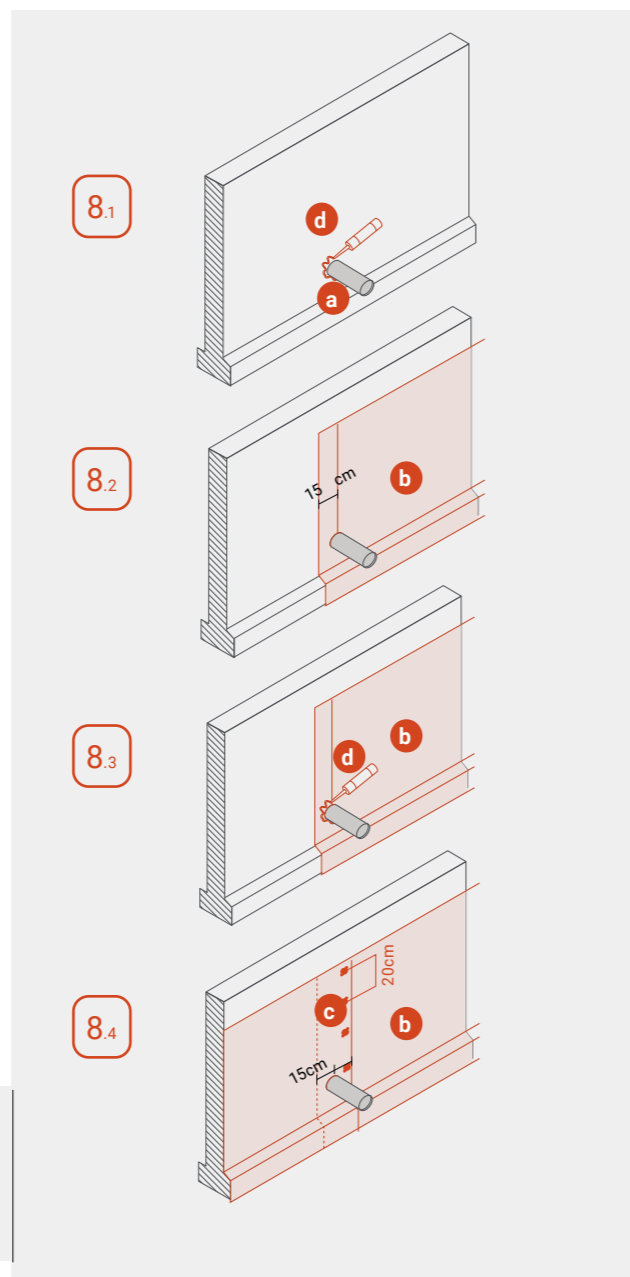
08 **Ingressi delle linee dei servizi, come condutture dell'acqua, del gas, delle fognature o simili**
 Posizionare mastice sigillante attorno alla conduttura o all'ingresso.

Tagliare la membrana T-Kone G Drain verticalmente in modo che si estenda di 15 cm oltre la conduttura o l'ingresso, rifilando la membrana in modo che aderisca nel modo più stretto possibile.

Posizionare mastice sigillante sulla membrana in modo che ci sia uno strato di mastice sia sopra che e sotto la membrana attorno alla conduttura o all'ingresso.

Iniziare la successiva applicazione della membrana 15 cm prima della conduttura o dell'ingresso in modo che la sovrapposizione attorno alla conduttura o all'ingresso sia di 30 cm. Rifilare nuovamente attorno alla conduttura o all'ingresso per una tenuta stagna.

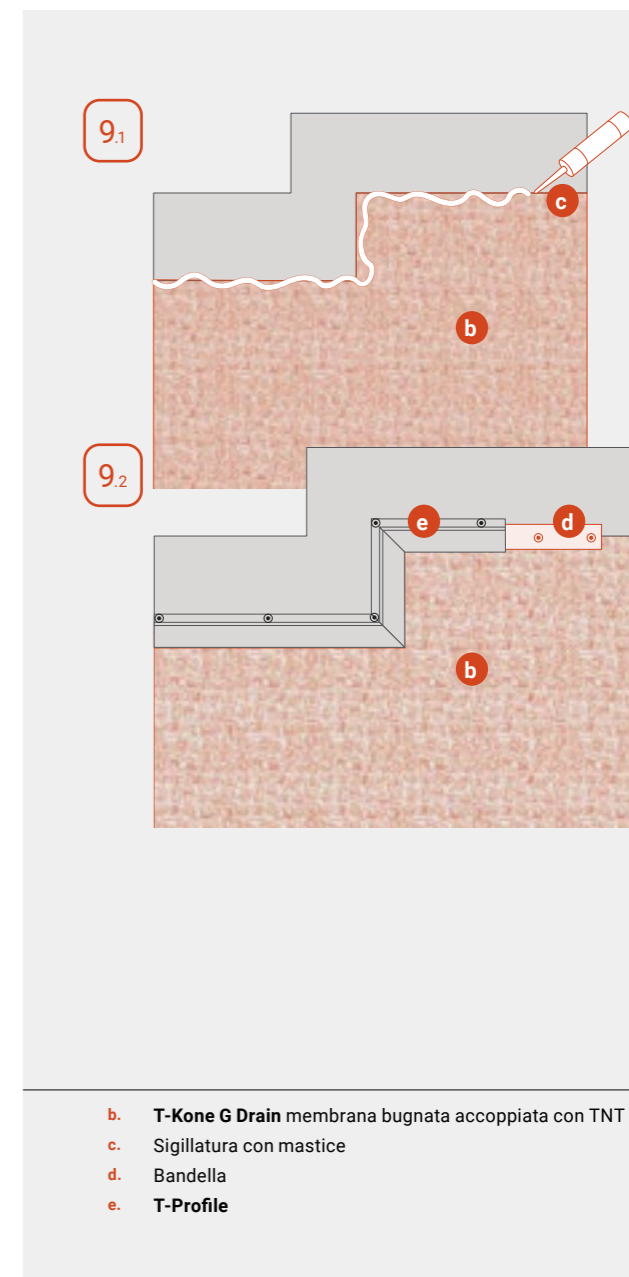
Installare fermi ogni 20 cm lungo il bordo della membrana sovrapposta.



- a. Ingressi delle linee dei servizi
- b. T-Kone G Drain membrana bugnata accoppiata con TNT
- c. Fissaggio con rondelle (consigliato)
- d. Sigillatura con mastice

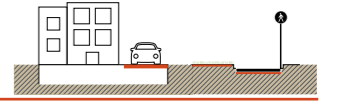
09 **Cambiamento di livello o aree dove la parte liscia è stata rifilata**

Utilizzare T-Profile + T-Nails per sigillare il bordo, provvedendo a utilizzare un sigillante per l'area per assicurare un'adeguata tenuta della stessa.



- b. T-Kone G Drain membrana bugnata accoppiata con TNT
- c. Sigillatura con mastice
- d. Bandella
- e. T-Profile

TMD 1011



PER PROTEZIONE MECCANICA E DRENAGGIO DI SUPERFICI ORIZZONTALI

In certe applicazioni, la membrana bugnata, laminata con tessuto non tessuto, è utilizzata come geocomposito drenante su superfici orizzontali o in pendenza (giardini, parcheggi, discariche, ecc.). In tali casi, la membrana viene semplicemente srotolata, lasciando il tessuto non tessuto rivolto verso l'alto (direzione da cui proviene l'acqua che deve essere drenata). I rotoli adiacenti vengono sovrapposti di circa 20 cm a entrambi i lati e tra l'estremità di un rotolo e l'inizio del successivo.

A seconda del substrato e nel caso in cui ci sia impermeabilizzazione sotto la membrana o meno, sarà necessario determinare se il prodotto può essere fissato con picchetti, ancorato in una trincea nella parte superiore (ove posato su una scarpata) o semplicemente "zavorrato" utilizzando il ricoprimento in terreno.

NOTA BENE

TMD 1011 ha una forma di bugna che permette l'incastro dei sormonti.

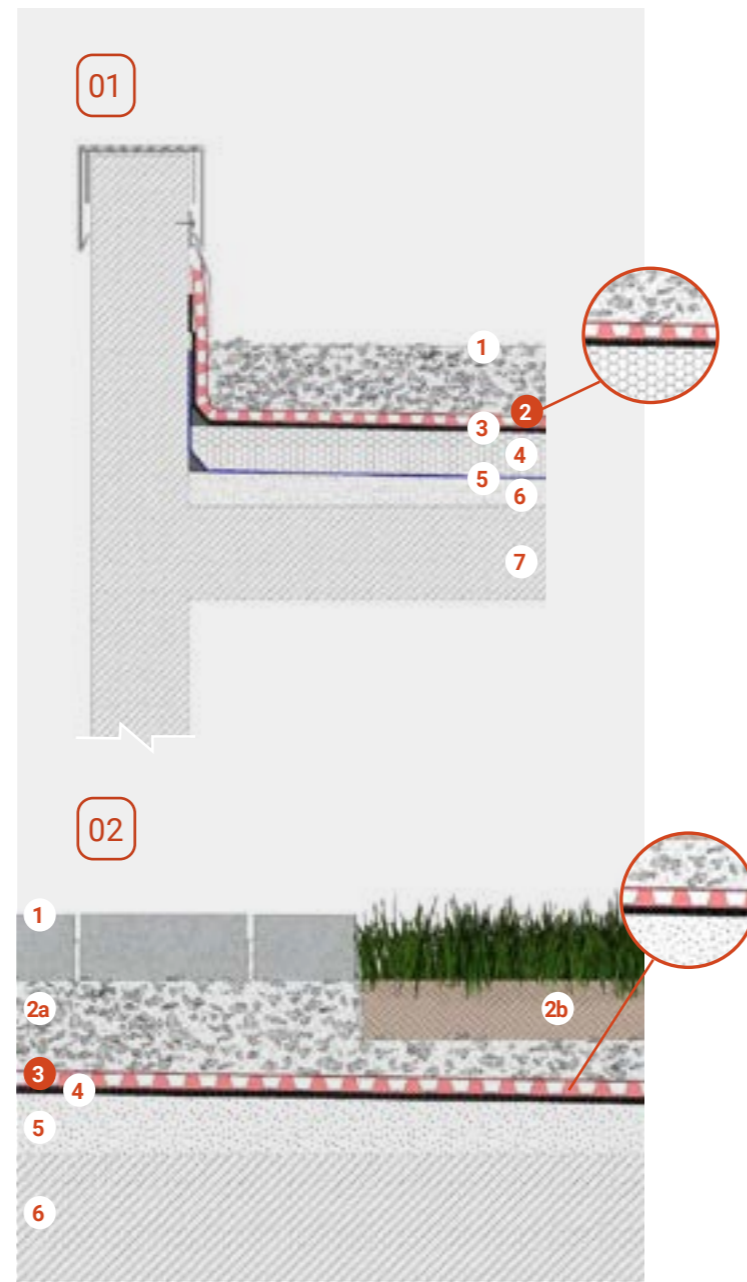
Un lavoro che di solito richiede due persone per rapidità e facilità d'installazione:

01 Copertura piana con finitura in ghiaia (zavorrata)

- 1 Finitura in ghiaia
- 2 Membrana TMD 1011 che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 3 Membrana impermeabilizzante
- 4 Isolamento termico e acustico
- 5 Barriera al vapore
- 6 Sottostrato inclinato
- 7 Struttura portante

02 Vialetti e aree verdi

- 1 Pavimentazione in masselli autobloccanti
- 2a Strato di allettamento in pietra frantumata
- 2b Terreno di coltivo
- 3 Membrana TMD 1011 che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 4 Membrana impermeabilizzante
- 5 Barriera al vapore
- 6 Sottostrato inclinato
- 7 Struttura portante

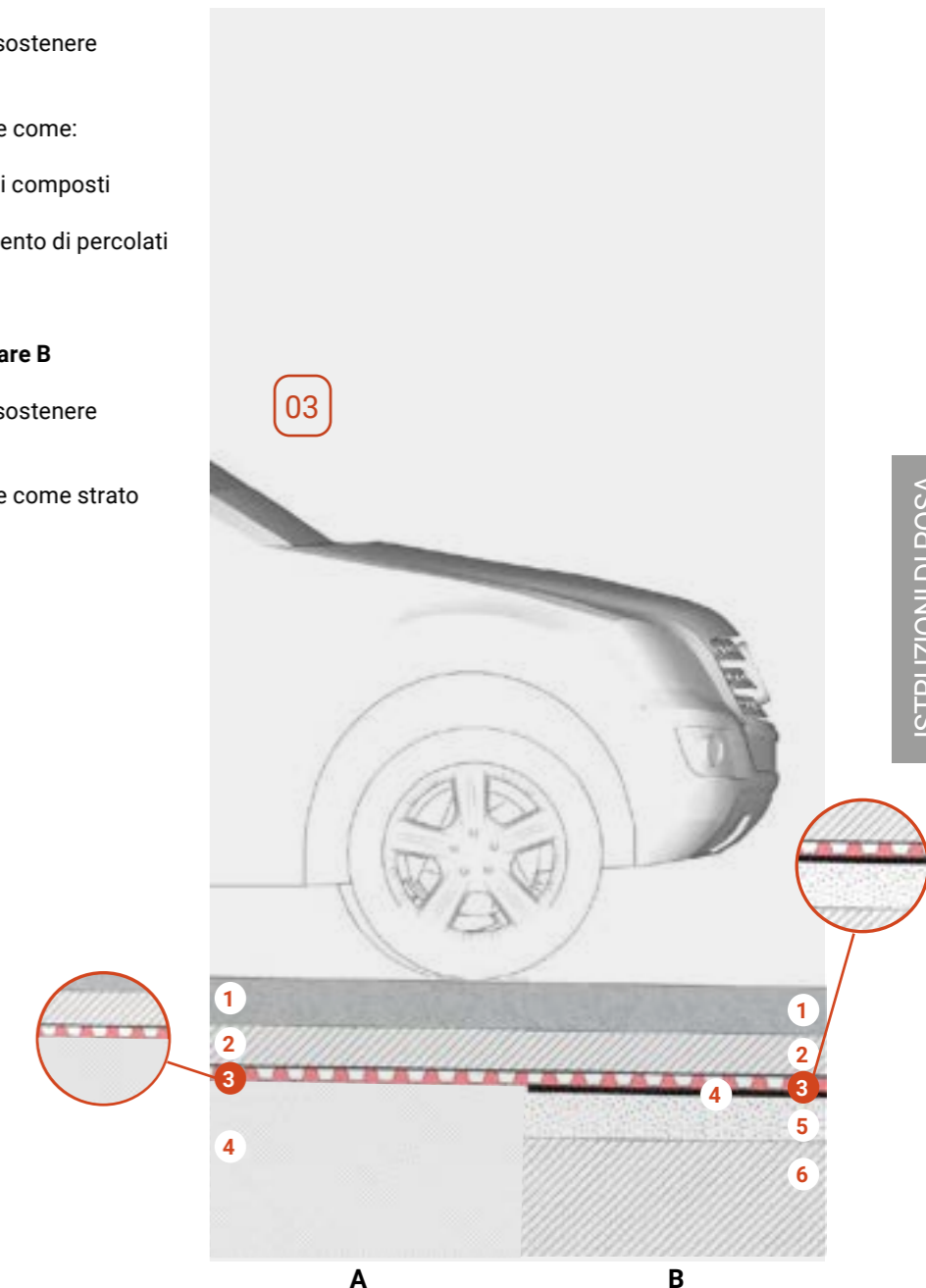


Superfici idonee al traffico veicolare A

- 03 1 Pavimentazione progettata per sostenere carichi di veicoli
- 2 Strato di allettamento in sabbia
- 3 Membrana TMD 1011 che agisce come:
 - strato di drenaggio
 - substrato al posto dei tradizionali composti di livellamento in calcestruzzo
 - strato di separazione e contenimento di percolati (oli o idrocarburi)
- 4 Struttura di base / terreno

Superfici idonee al traffico veicolare B

- 1 Pavimentazione progettata per sostenere carichi di veicoli
- 2 Strato di allettamento in sabbia
- 3 Membrana TMD 1011 che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 4 Membrana impermeabilizzante
- 5 Sottostrato inclinato
- 6 Struttura portante

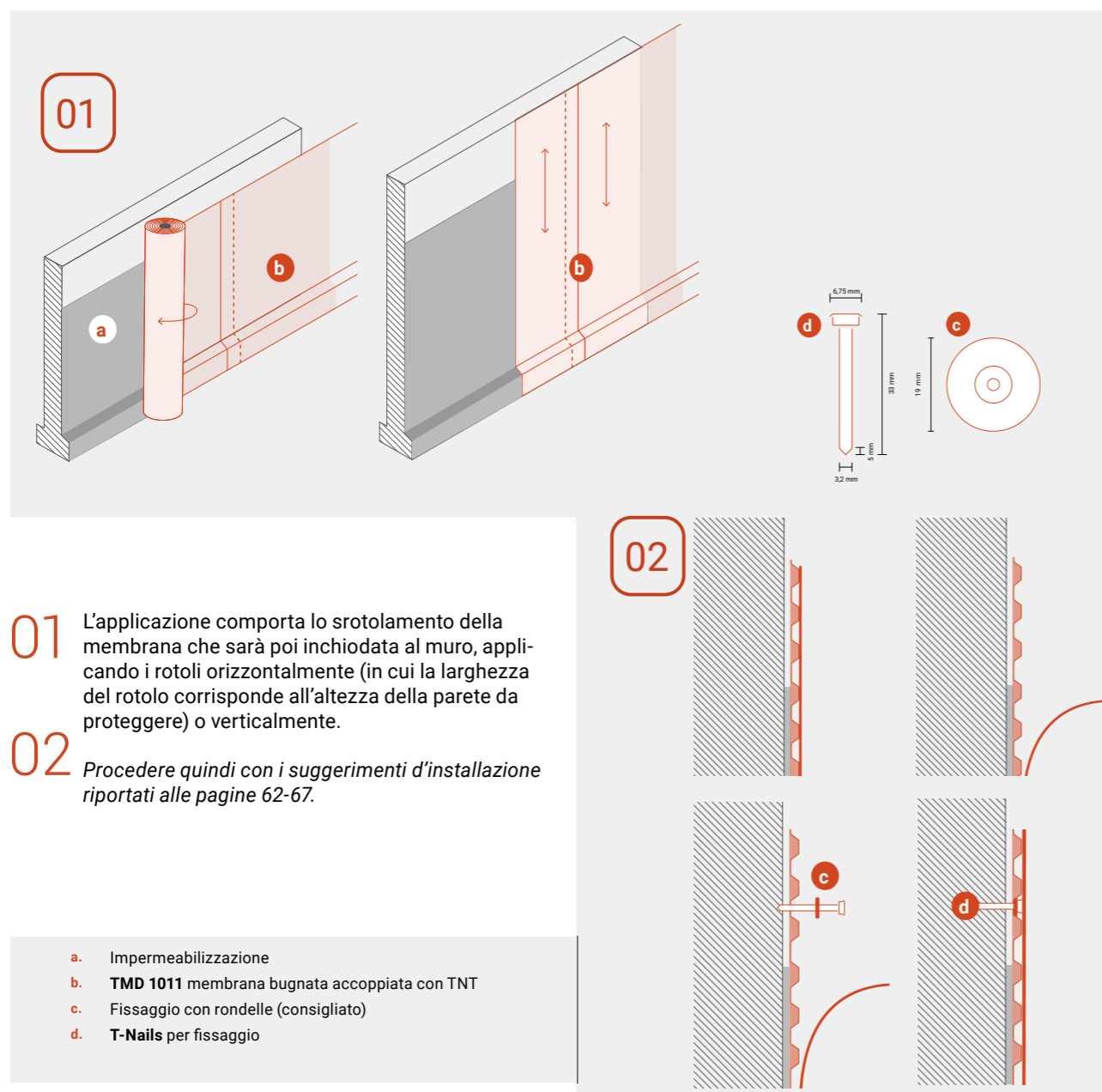


ISTRUZIONI DI POSA



PER PROTEZIONE E DRENAGGIO DI MURI DI SOSTEGNO VERTICALI

La membrana bugnata, laminata con tessuto non tessuto, agisce come uno strato di drenaggio, sia su superfici orizzontali che su superfici in pendenza o verticali, agendo allo stesso tempo anche come protezione meccanica dell'impermeabilizzazione (se presente).



T-MIX DRAIN

PER PROTEZIONE MECCANICA E DRENAGGIO DI MURI DI SOSTEGNO VERTICALI

Il geocomposito drenante con anima in monofilamenti assolve la funzione di drenaggio e contemporaneamente di protezione meccanica dell'impermeabilizzazione, qualora sia presente. Di seguito, le istruzioni di posa verticale.

Un lavoro che di solito richiede due persone per rapidità e facilità d'installazione:

01 Spazzare la base fino a quando non è pulita e priva di detriti.

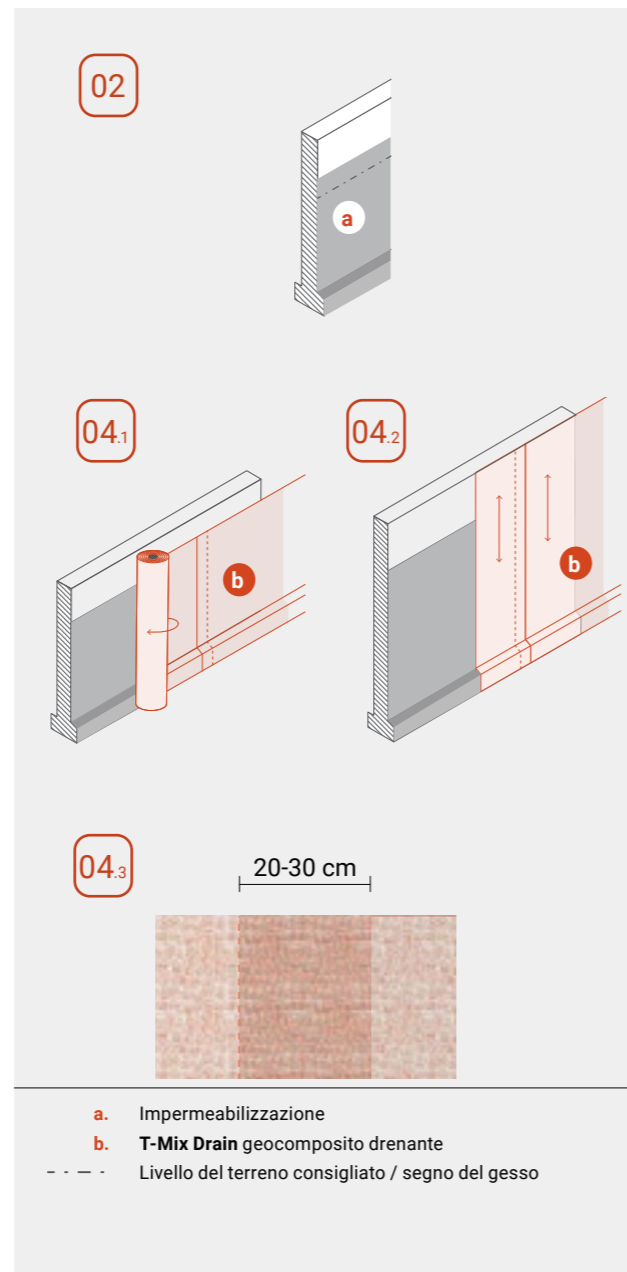
Ispezionare il muro dove il prodotto deve essere installato e riparare eventuali difetti che potrebbero danneggiare i materiali.

02 Tracciare con il gesso una linea attorno all'edificio dove si troverà il previsto livello finale di terreno di riempimento, assicurandosi che la membrana si estenda sopra il bordo della base su cui deve essere installato il sistema di drenaggio con ghiaia o roccia frantumata.

03 Iniziare srotolando T-Mix Drain, partendo preferibilmente dal centro della parete.

04 L'applicazione comporta lo srotolamento del geocomposito che sarà poi inchiodato al muro, applicando i rotoli orizzontalmente (in cui la larghezza del rotolo corrisponde all'altezza della parete da proteggere) o verticalmente.

Se non è possibile applicare il geocomposito orizzontalmente a causa dell'altezza della parete, la procedura consigliata comporta il taglio del rotolo in sezioni alte in modo adeguato e l'applicazione di tali profili affiancati gli uni agli altri, sovrapponendoli di circa 20-30 cm per lato.



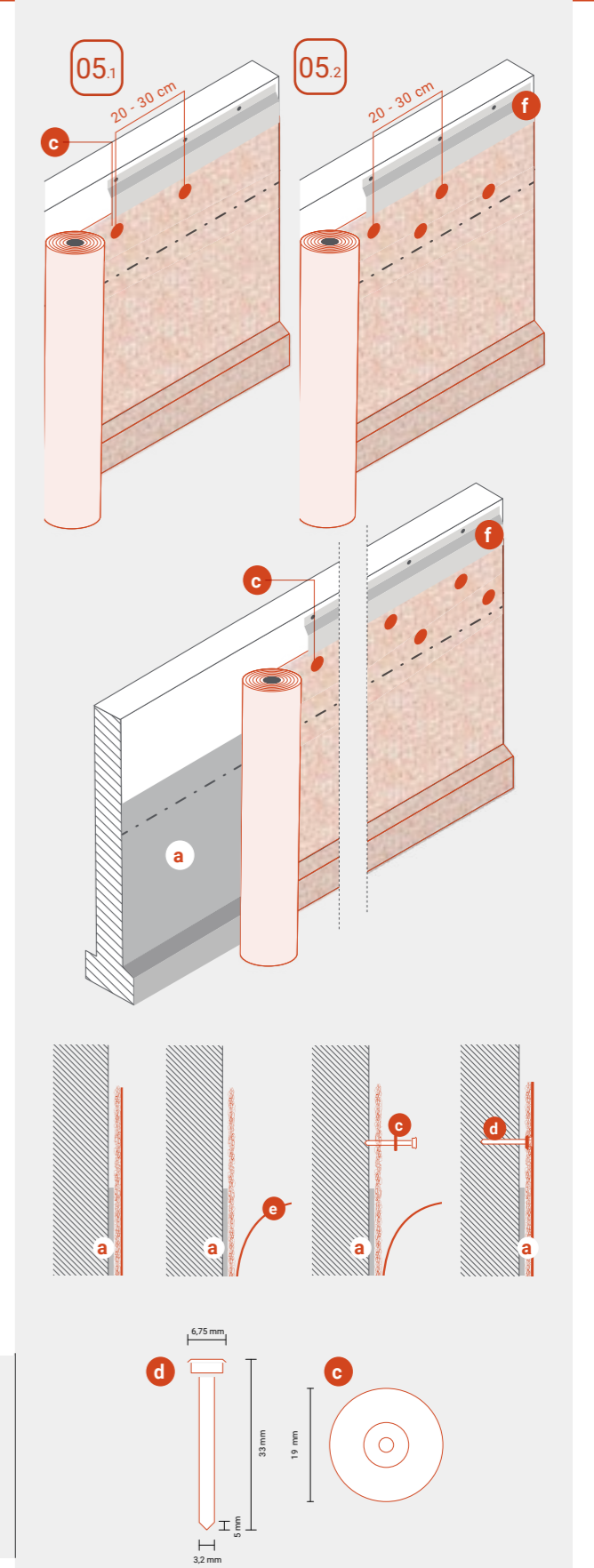
05 In applicazioni di drenaggio, ma come generalmente si fa con tutti i nostri prodotti, si consiglia di posare il rotolo nel senso di srotolamento.

Nello specifico del T-MIX DRAIN in posa verticale, il tessuto rivolto verso il terreno funge da filtro, mentre l'altro da separazione/protezione. Nel caso si utilizzasse il T-MIX DRAIN 20 S BW, il tessuto nero va contro la guaina, che può anche essere sfiammata.

Fissare i T-Nails con rondelle (consigliate) sopra il livello dell'impermeabilizzazione sottostante secondo uno schema di distribuzione come mostrato nel disegno, a 30 cm di distanza da centro a centro.

La fila successiva deve trovarsi da 10 a 15 cm più in basso rispetto alla fila precedente di rondelle, sfalsate di 20 cm rispetto a quelle della fila sopra.

Utilizzare il T-Profile come finitura.



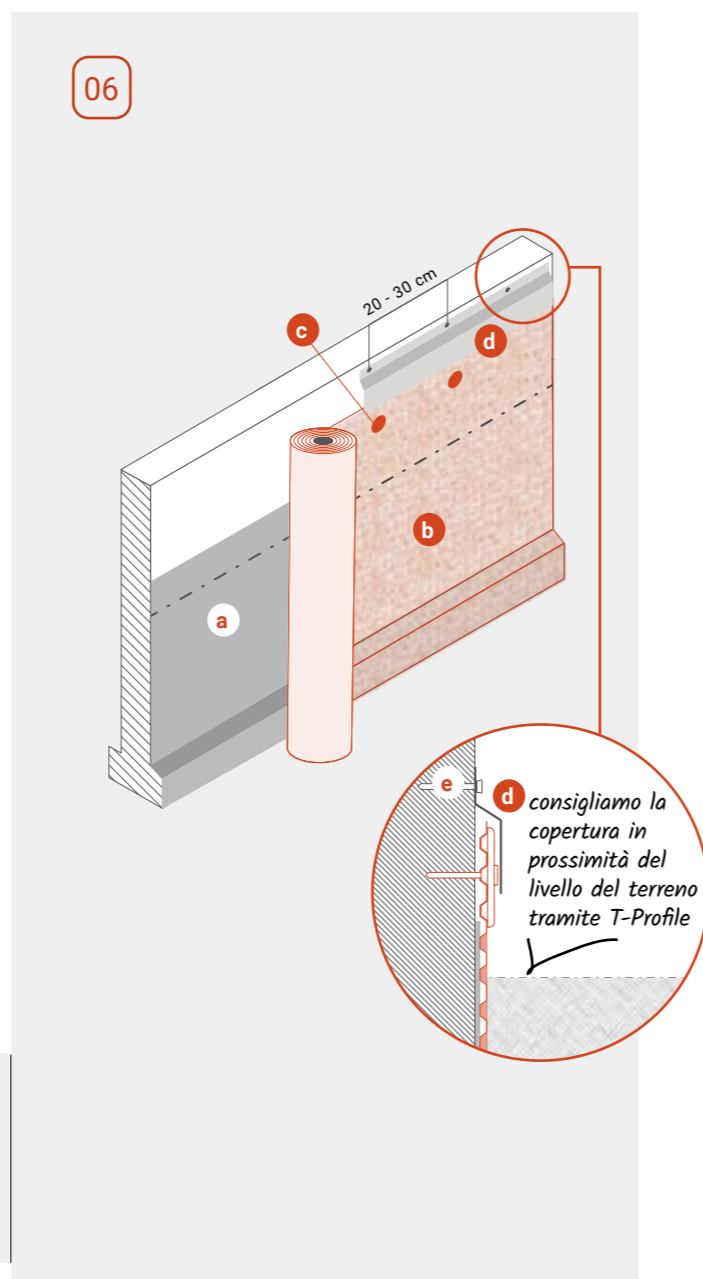
ISTRUZIONI DI POSA



06 Utilizzare T-Profile e T-Nails per calcestruzzo nell'area della parte liscia.

Il T-Mix Drain deve essere collocato abbastanza in alto da coprire completamente l'impermeabilizzazione e deve essere protetto, a propria volta, da un profilo per impedire che il terreno di riempimento penetri nella fessura tra la parete e il geocomposito.

I T-Nails nella parte superiore devono essere distanziati a intervalli di 20-30 cm, sia lungo il bordo superiore del geocomposito sia lungo il profilo.

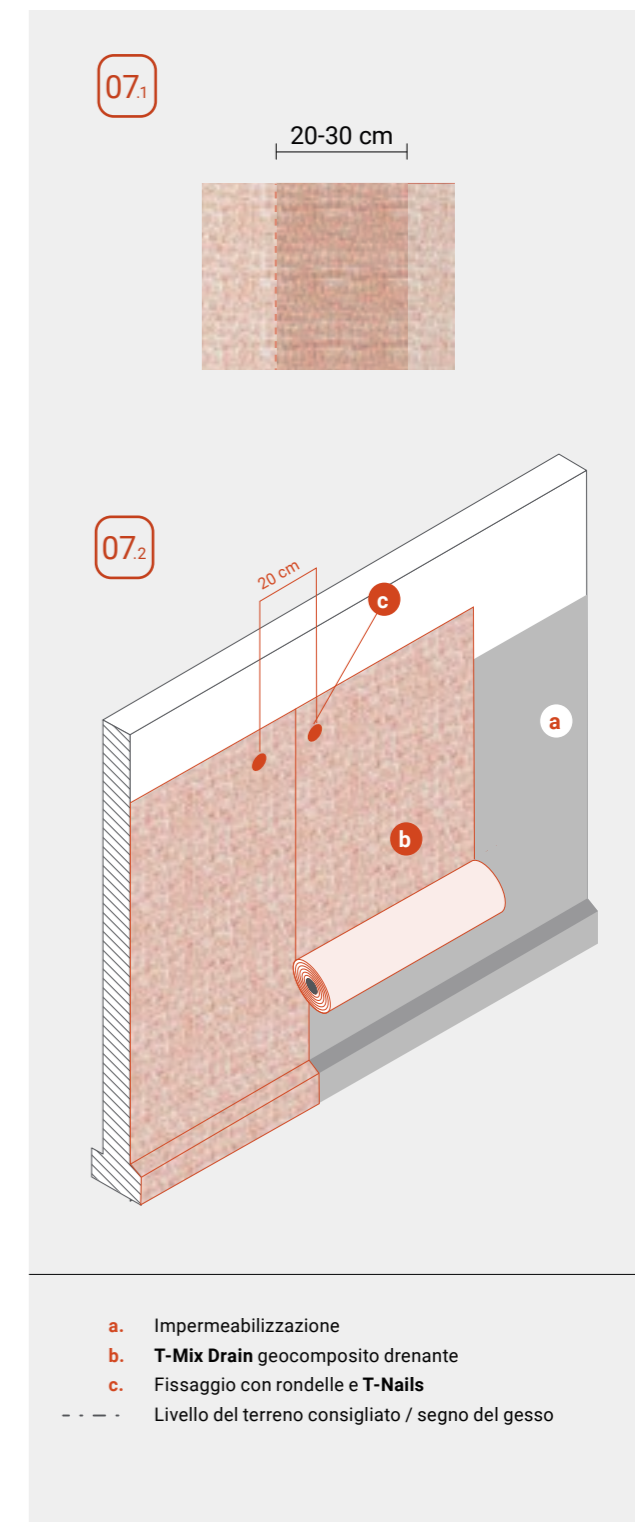


- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Mix Drain geocomposito drenante
- c. Fissaggio con rondelle e T-Nails
- d. T-Profile
- e. T-Nails per il fissaggio
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

07 **Giunzione verticale**
I 2 teli di T-Mix Drain devono essere sovrapposti da 20 a 30 cm. Non è necessario l'utilizzo di un sigillante, ma le rondelle devono essere posizionate lungo l'area sovrapposta ogni 20 cm.

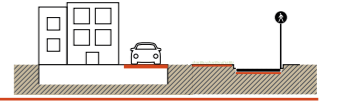
Giunzione orizzontale

Se il geocomposito T-Mix Drain non è sufficientemente largo da coprire completamente l'altezza dell'installazione, il primo strato deve essere installato dalla base verso l'alto e successivamente, mantenendo una sovrapposizione di almeno 15 cm, il secondo strato deve essere installato sovrapponendo verso l'esterno, cioè il lato lontano dalla parete, il primo strato. Nell'area sovrapposta, installare rondelle ogni 20 cm.



- a. Impermeabilizzazione
- b. T-Mix Drain geocomposito drenante
- c. Fissaggio con rondelle e T-Nails
- - - Livello del terreno consigliato / segno del gesso

T-Mix Drain



PER PROTEZIONE MECCANICA E DRENAGGIO DI SUPERFICI ORIZZONTALI

Nel caso in cui T-Mix Drain debba essere utilizzato come drenante su superfici orizzontali o in pendenza (per esempio: parcheggi, giardini, discariche...), esso viene srotolato facendo in modo che il tessuto non tessuto sia rivolto verso l'alto, ossia in direzione da cui proviene l'acqua. I rotoli adiacenti, tra l'estremità di uno e l'inizio dell'altro, in successione, verranno sovrapposti di 20 cm su entrambi i lati.

La natura del substrato e la presenza o meno dell'impermeabilizzazione sotto il prodotto determineranno il modo in cui quest'ultimo verrà fissato: con picchetti, ancorato in una trincea nella parte superiore (se posato su una scarpa) o "zavorrato" col terreno.

Un lavoro che di solito richiede due persone per rapidità e facilità d'installazione:

01 Copertura piana con finitura in ghiaia (zavorrata)

- 1 Finitura in ghiaia
- 2 Geocomposito T-Mix Drain che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 3 Membrana impermeabilizzante
- 4 Isolamento termico e acustico
- 5 Barriera al vapore
- 6 Sottostrato inclinato
- 7 Struttura portante

02 Vialetti e aree verdi

- 1 Pavimentazione in masselli autobloccanti
- 2a Strato di allettamento in pietra frantumata
- 2b Terreno di coltivo
- 3 Geocomposito T-Mix Drain che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 4 Membrana impermeabilizzante
- 5 Barriera al vapore
- 6 Sottostrato inclinato
- 7 Struttura portante

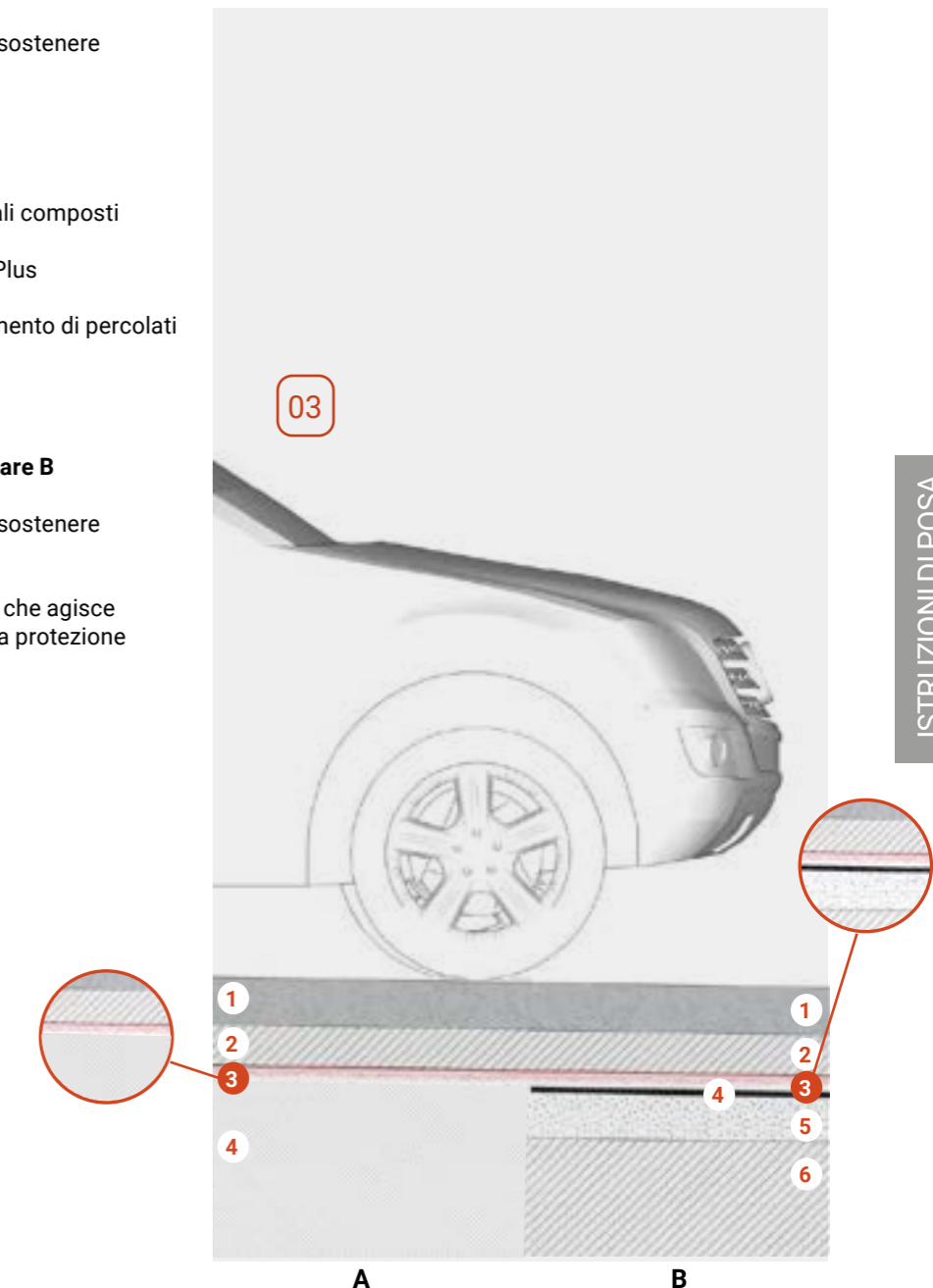


Superfici idonee al traffico veicolare A

- 03 1 Pavimentazione progettata per sostenere carichi di veicoli
- 2 Strato di allettamento in sabbia
- 3 Geocomposito T-Mix Drain Plus che agisce come:
 - strato di drenaggio
 - substrato al posto dei tradizionali composti di livellamento in calcestruzzo
- Geocomposito T-Mix Drain WP Plus che agisce come:
 - strato di separazione e contenimento di percolati (oli o idrocarburi)
- 4 Struttura di base / terreno

Superfici idonee al traffico veicolare B

- 1 Pavimentazione progettata per sostenere carichi di veicoli
- 2 Strato di allettamento in sabbia
- 3 Geocomposito T-Mix Drain Plus che agisce come strato di drenaggio e per la protezione dell'impermeabilizzazione
- 4 Membrana impermeabilizzante
- 5 Sottostrato inclinato
- 6 Struttura portante



ISTRUZIONI DI POSA

Il gruppo

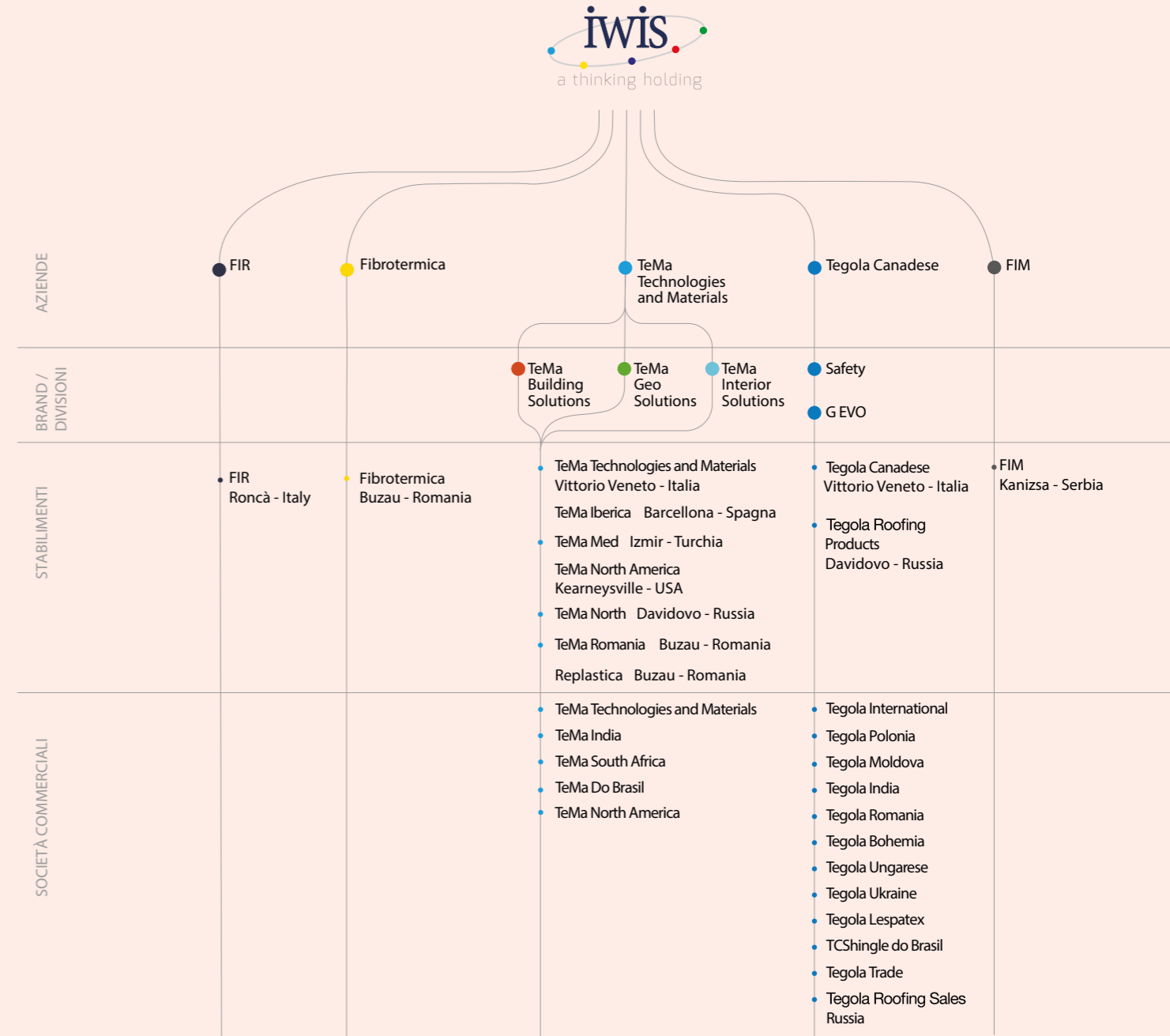


IWIS Insulation Waterproofing Industrial Systems

IWIS è la “thinking holding” che nasce per gestire in modo sinergico le aziende che ne fanno parte potenziandone tutti gli aspetti: produttivi, commerciali, operativi, logistici e di ricerca e sviluppo.

Si definisce “thinking holding” perché è un insieme di imprese dove il pensiero e le idee guidano il lavoro per la soddisfazione dell’intera filiera: professionisti, rivenditori, imprese e impermeabilizzatori, cioè interlocutori con bisogni e aspettative diverse.

Con un approccio volto alla ricerca, IWIS è in grado di proporre prodotti e sistemi all'avanguardia per l'edilizia e le grandi opere, fondandosi su numerosi stabilimenti in tutto il mondo.





I primi stabilimenti e la sede centrale di TeMa Technologies and Materials sono nati in un'area industriale dove iniziano le colline dell'incantevole territorio che oggi è Patrimonio dell'Umanità UNESCO. Da sempre il rispetto e l'attenzione verso l'ambiente sono un pensiero condiviso da tutte le persone che operano nei nostri impianti nel mondo.

Ambiente

Un valore fondamentale per ogni azienda di IWIS Holding.

IWIS HOLDING investe molto in Ricerca & Sviluppo per garantire la qualità dei propri prodotti ma anche per l'innovazione tecnologica e il rispetto dell'ambiente.

Il gruppo industriale inoltre utilizza per alcuni processi produttivi materiali riciclati, potendo avvalersi di specifici impianti per il riciclaggio delle materie plastiche.

Ambiente ed economia circolare

Fin dalla sua fondazione, avvenuta più di 30 anni fa, in TeMa la questione ambientale è particolarmente sentita.

In Europa TeMa ha realizzato impianti propri (EcoTeMa in Russia e Replastica in Romania) di raccolta e ricondizionamento di polietilene ad alta densità e polipropilene.

Il **materiale così recuperato** viene poi fornito agli stabilimenti del Gruppo e **immesso nel mercato**.

Nelle produzioni TeMa il riuso della plastica avviene secondo le quantità previste da normative e certificazioni vigenti in ogni Stato, rispondendo alle indicazioni previste nei progetti dei clienti.

- 
 Preserviamo l'ambiente in cui viviamo
- 
 Utilizziamo fonti rinnovabili
- 
 Investiamo in ricerca e sviluppo
- 
 Utilizziamo materiali riciclati

La Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD

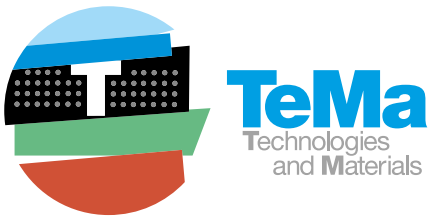


TeMa Technologies and Materials ha sottoposto alcune linee di prodotto a un'approfondita indagine per determinare il consumo di risorse e gli impatti delle varie fasi del ciclo di vita del prodotto sull'ambiente naturale. Ha certificato le proprie prestazioni con l'ente SGS e ottenuto la certificazione EPD, lavorando con costanza e impegno per mitigare la propria impronta sull'ambiente.

AVVERTENZE:
 Le informazioni contenute in questa brochure si basano sulle conoscenze acquisite ed esperienze maturate fino ad oggi e si riferiscono esclusivamente al nostro prodotto e alle sue caratteristiche al momento della stampa della brochure stessa. Le presenti informazioni non forniscono alcuna garanzia ai fini giuridici, nè stabiliscono la qualità del prodotto concordata in sede contrattuale. Durante l'applicazione vanno sempre prese in considerazione le condizioni specifiche di utilizzo, in particolare da un punto di vista fisico, tecnico e giuridico. Tutti i disegni tecnici sono esempi che rappresentano un principio e che vanno adattati al caso specifico.

TeMa | Technologies and Materials
 Certified Company





TeMa | Technologies and Materials

TeMa | Technologies and Materials si occupa da più di 30 anni di interventi di ingegneria geotecnica, ambientale ed edile distinguendosi con soluzioni applicative originali e fortemente competitive. Dal 2013 ha applicato la propria ricerca nell'ambito dell'edilizia da interni, sviluppando nuovi materiali con alte performance nei campi dell'impermeabilizzazione e dell'isolamento acustico.



Grazie a un moderno sistema produttivo con sedi in Italia, Spagna, Turchia, Russia, Romania, Nord America e a una rete commerciale capillarmente estesa in oltre 80 Paesi, TeMa offre soluzioni personalizzate per tutti i progetti che coinvolgono elementi strutturali, di protezione, mantenimento e messa in sicurezza nei settori dell'edilizia residenziale e civile e nel settore delle grandi opere d'intervento ambientale.

TeMa si caratterizza per la continua ricerca di nuovi prodotti, il coinvolgimento attivo di progettisti e imprese, l'affiancamento ai clienti nelle fasi che precedono la vendita e seguono dopo la posa in opera.



www.temabuilding.com



www.temageo.com



www.temainterior.com



www.temaindustrial.com

TeMa Technologies and Materials srl

Via dell'Industria 21
31029 Vittorio Veneto (TV) ITALY
Tel. +39 0438 5031
e-mail: info@temacorporation.com
www.temacorporation.com

TeMa North

Davydovo
Russia

TeMa Ibérica S.I.

Castellví de Rosanes
España

TeMa Med Ltd.Sti.

Izmir
Turkiye

TeMa North America LLC

Kearneysville - West Virginia
USA

TeMa Romania SRL

Buzau
Romania

Replastica HDPE SRL

Buzau
Romania