

Geberit Mepla

La migliore soluzione per gli impianti
di adduzione idrica e riscaldamento



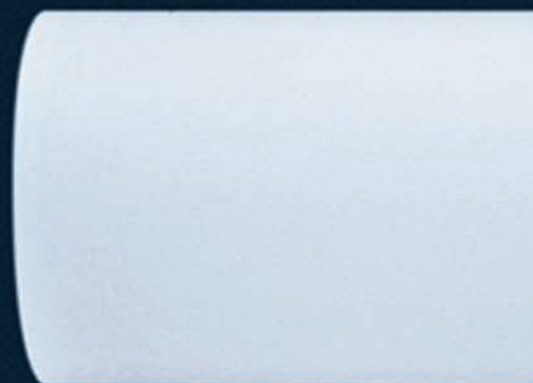




Sommario

Geberit Mepla: il sistema multistrato di grande valore	4
Raccordi pressfitting: massima garanzia di tenuta	6
Geberit Mepla: dalle colonne alla distribuzione al piano	10
Geberit MeplaTherm per pannelli radianti	12
Geberit MeplaTherm per l'allacciamento ai corpi riscaldanti	16
Lavorazione semplice: attrezzi precisi e affidabili	18
Caratteristiche del sistema Geberit Mepla	20
Dati tecnici del tubo Mepla	22
Certificazioni Geberit Mepla	23

Geberit Mepla: il tubo multistrato di grande valore



Il tubo multistrato Geberit Mepla è il tubo ideale sia per realizzare reti interne di distribuzione dell'acqua fredda e calda sia per circuiti di riscaldamento.

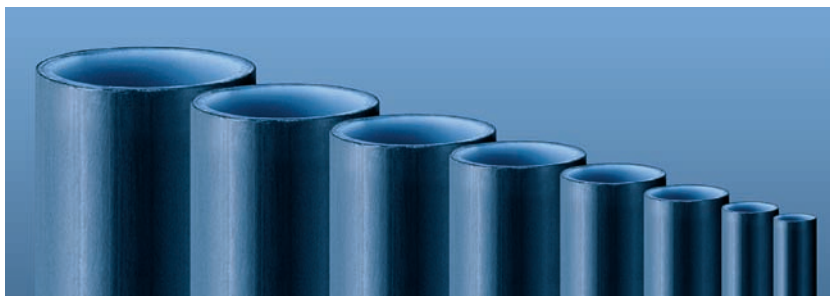
Le portate dei tubi sono elevate grazie ai diametri interni generosi.

Facendo un paragone, il tubo Mepla del diametro 20 mm (diametro interno pari a 15 mm) ha la stessa portata di un tubo di ferro da mezzo pollice.

La gamma dei tubi Mepla si compone di 8 diametri: 16, 20 e 26 mm disponibili in barre e rotoli (con o senza isolamento), 32, 40, 50, 63 e 75 mm solo in barre.



Tubo multistrato Mepla in rotoli:
50 m nei diametri 16, 20 e 26 mm;
100 m nei diametri 16 e 20 mm.



Tubo multistrato Mepla in barre da 5 m nei diametri 16, 20, 26, 32, 40, 50, 63 e 75 mm



Tubo multistrato MeplaTherm in rotoli
da 100 m, nei diametri 16, 20 e 26 mm
(per impianti di riscaldamento).

PE-Xb

Rivestimento interno (inliner) di polietilene reticolato ai silani PE-Xb che rimane a contatto con il fluido da distribuire.

Al

Strato intermedio in alluminio (Al) saldato longitudinalmente, che conferisce al tubo rigidità e solidità meccanica.

PE-HD

Rivestimento esterno in polietilene ad alta densità PE-HD, preposto alla protezione del tubo dal deterioramento dovuto all'azione di agenti esterni, urti o abrasioni.

Gli strati sono intervallati da sottili pellicole in materiale collante, che assicurano perfetta adesione tra metallo, alluminio e materiale plastico.



Tubo multistrato Mepla con isolamento da 6 mm in rotoli da 50 m nei diametri 16 e 20 mm e da 25 m per il diametro 26 mm.



Tubo multistrato MeplaTherm con isolamento da 6 mm in rotoli da 50 m nei diametri 16 e 20 mm e da 25 m per il diametro 26 mm (per impianti di riscaldamento).

Il tubo Mepla unisce in modo superlativo le caratteristiche del materiale sintetico con quelle del metallo che ne compone l'anima centrale. Le caratteristiche tipicamente "plastiche" di Geberit Mepla sono le seguenti:

- la leggerezza: il basso peso specifico dei suoi componenti permette di realizzare un prodotto sette volte più leggero di un tubo d'acciaio di diametro equivalente (1 rotolo di 50 metri di tubo del diametro 20 mm pesa solo kg. 9,250).
- la maneggevolezza, che si traduce in rapidità di posa.
- l'elevatissima resistenza alla corrosione interna e ai raggi ultravioletti, grazie al mantello protettivo esterno realizzato in polietilene ad alta densità.
- la flessibilità del tubo che permette di limitare allo stretto necessario l'impiego di raccordi, realizzando, con adeguate piegature, il sorpasso di eventuali ostacoli nella posa.

Le caratteristiche tipicamente "metalliche", invece, sono:

- la stabilità di forma.
- l'impermeabilità alla diffusione di ossigeno.
- la dilatazione molto contenuta con valori simili a quelli del metallo.

Raccordi pressfitting: massima garanzia di tenuta



Le scanalature verticali contribuiscono alla tenuta meccanica permettendo comunque la rotazione del raccordo sul tubo.

Codolo guida per la ganaschia della pressatrice Geberit.

O-RING per la tenuta idraulica tra tubo e raccordo.

Scanalature orizzontali per la tenuta meccanica longitudinale.

Battuta di sicurezza per il controllo dell'inserimento completo del tubo sul raccordo.

Una gamma completa

La caratteristica che più di tutte contribuisce a differenziare il sistema Geberit Mepla dagli altri è la gamma di raccordi in materia sintetica con una gamma completa di figure a T, giunti tubo-tubo, curve a 45° e 90° disponibili dal diametro 16 al diametro 75 mm.

I raccordi in fluoruro di polivinilide (PVDF) sono il risultato di un'intensa ricerca che ha portato innumerevoli vantaggi quali la resistenza all'invecchiamento, ai raggi UV, agli sbalzi di temperatura, a molteplici prodotti chimici; si differenzia, inoltre, per il mantenimento delle proprie particolarità meccaniche anche dopo lungo invecchiamento ad alte temperature. Impermeabile alla diffusione d'ossigeno, agli odori, ai profumi, il PVDF si caratterizza anche per l'ottima igienicità. Ricordiamo che l'ottone è ancora una parte essenziale all'interno dell'assortimento: continua ad essere disponibile la raccorderia filettata maschio o femmina.



Ottone e materia sintetica

Se confrontati, questi materiali forniscono le stesse garanzie nella realizzazione di un impianto a regola d'arte. Geberit è riuscita a realizzare un raccordo del tutto simile a quelli in ottone e ad altri materiali per quanto riguarda caratteristiche tecniche, durata e sicurezza.



Collegamento pressfitting con Geberit Mepla: la giunzione più affidabile, garantita 50 anni

Il collegamento tra tubo e raccordo avviene pressando il tubo direttamente sul raccordo con l'apposita pressatrice. La giunzione che si ottiene è sicura, garantita dalla validità del raccordo, dalla qualità del tubo e dalla precisione delle pressatrici Geberit. Anche dopo la pressatura è possibile ruotare il raccordo senza compromettere l'ermeticità della giunzione.





Giunzioni sicure anche al test di sovrappressione

I raccordi in PVDF, come i raccordi in ottone, superano anche la prova di sovrappressione.

I test di laboratorio hanno dimostrato come sia il raccordo sia la giunzione con il tubo siano oltremodo resistenti.

La prova di sovrappressione ha lo scopo di verificare quale sia la componente che cede per prima in situazioni di temperatura e pressione estreme. A tale scopo, un breve tratto di tubo viene pressato su un raccordo in PVDF chiuso ad un'estremità e poi collegato all'altro capo con il circuito di test. È necessario portare la pressione di prova fino a 120 bar prima di constatare che il cedimento non avviene sulla giunzione tra tubo e raccordo. In effetti, a cedere è sempre la parte centrale del tubo.

Test pressione a 120 bar



Oltre 120 bar, cede la parte centrale del tubo





Affidabilità visibile

In fase di collaudo i raccordi Mepla evidenziano la presenza di eventuali giunzioni non pressate all'interno dell'impianto, prima che lo stesso venga immurato definitivamente. Il particolare profilo del raccordo e la posizione dell'O-Ring fanno sì che la perdita di acqua nell'impianto si evidenzia quando un raccordo non è stato pressato sul tubo.

Il manometro del vostro attrezzo per la prova di collaudo segnerà una pressione e la manterrà stabile nel tempo solo se tutte le giunzioni delle vostre condotte saranno pressate a regola d'arte.

Le prestazioni del sistema Geberit Mepla si vedono anche in fase di riempimento dell'impianto o in fase di collaudo.

Prova di pressione



Raccordo con un lato non pressato



La perdita si evidenzia durante la prova di collaudo o riempimento



Geberit Mepla: dalle colonne alla distribuzione al piano

Rapidità d'installazione

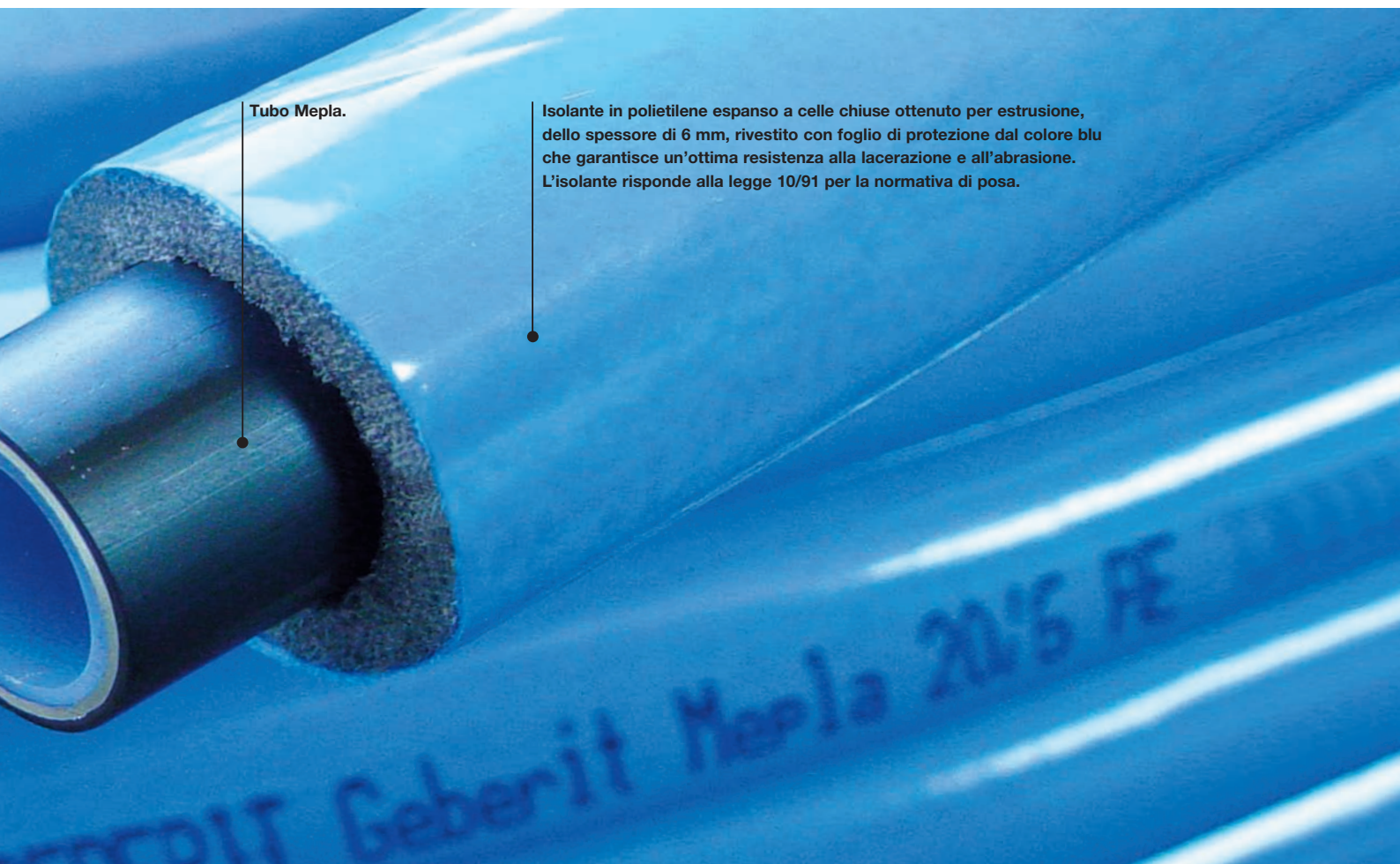
Il sistema Geberit Mepla permette la realizzazione di un impianto completo di adduzione idrica: dall'allacciamento alla caldaia, con le partenze delle colonne montanti, alla distribuzione al piano.

Nel primo caso è possibile ricorrere alle barre, mentre per la distribuzione al piano si utilizzano, di solito, i rotoli.

Il notevole vantaggio nell'utilizzo del multistrato Mepla ai piani è quello di poter modellare il tubo con estrema facilità. La forma data viene mantenuta, consentendo all'installatore di seguire la geometria del percorso da realizzare senza dover impiegare raccordi intermedi. L'ultima operazione consiste nel pressare il tubo sui raccordi con gli appositi attrezzi. I tempi di lavoro si accorciano notevolmente. Per la messa in opera di tutto l'impianto, l'installatore utilizza un solo sistema e usufruisce ovunque della stessa garanzia di affidabilità.

La durata del tubo multistrato Mepla, impiegato correttamente, è di oltre 50 anni, grazie all'elevata resistenza all'invecchiamento dei suoi componenti.





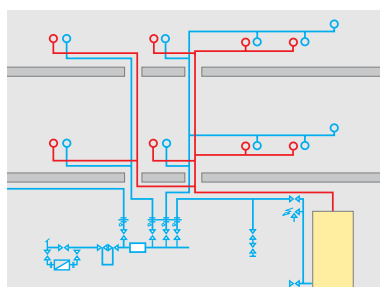
Tubo Mepla.

Isolante in polietilene espanso a celle chiuse ottenuto per estrusione, dello spessore di 6 mm, rivestito con foglio di protezione dal colore blu che garantisce un'ottima resistenza alla lacerazione e all'abrasione. L'isolante risponde alla legge 10/91 per la normativa di posa.

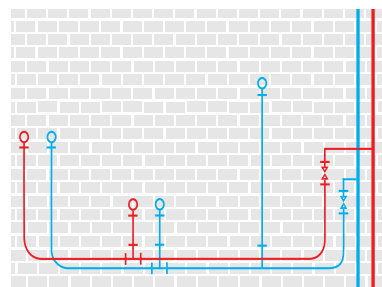
Operazioni semplici e veloci

Con Geberit Mepla la posa in opera è rapida, semplice e sicura: le curve possono essere realizzate sia a mano sia con l'apposita piegatubi, senza ovalizzare il tubo. La stabilità del tubo facilita la posa dei fissaggi, accorciando i tempi di lavorazione.

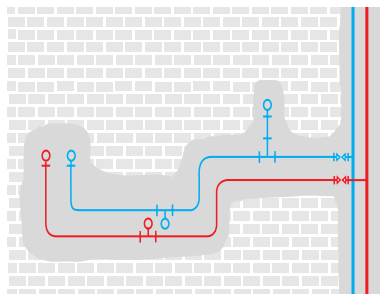
Modellare il tubo Mepla risulta estremamente facile



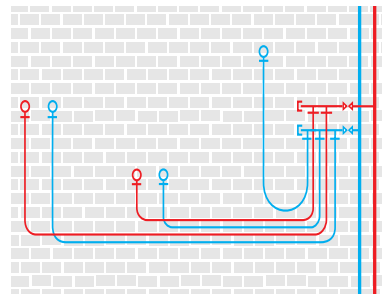
Sistemi di posa: Geberit Mepla permette di installare un sistema di adduzione idrica completo con varie modalità di distribuzione.



Distribuzione tradizionale: permette di essere prefabbricata in singole parti.



Distribuzione a parete: i raccordi a pressare e l'intera distribuzione possono essere posati sottotraccia.



Distribuzione a collettore: è vantaggiosa in quanto consente una posa rapida.

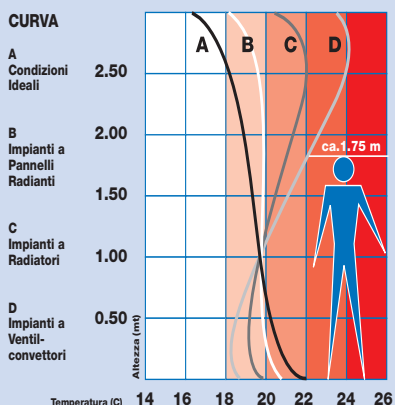
Geberit MeplaTherm
per pannelli radianti





Per riscaldare edifici ad uso privato, industriale o commerciale, capannoni o altre strutture, oggi esiste la possibilità di scegliere tra diversi sistemi di riscaldamento. Il riscaldamento a pannelli radianti è il sistema ideale per un riscaldamento a bassa temperatura ed il tubo multistrato Geberit MeplaTherm è la sua massima espressione per garantire il più alto comfort all'utente.

Il principale pregio degli impianti a pannelli radianti è che essi cedono calore all'ambiente principalmente per irraggiamento.



Il più grande vantaggio, il benessere fisico

Il diagramma qui a sinistra descrive la variazione di temperatura a differenti altezze in diversi sistemi di riscaldamento; confrontandola con la condizione ritenuta ideale per il corpo umano (curva A), si può chiaramente osservare che la curva relativa all'impianto a pannelli radianti (in bianco) è quella che più si avvicina alle condizioni ideali. Negli impianti di riscaldamento tradizionali, la presenza di corpi riscaldanti con temperature elevate (oltre i 40°C) provoca una variazione delle caratteristiche termoigrometriche dell'aria ed anche la combustione del pulviscolo atmosferico. Entrambi questi fattori concorrono a creare una sensazione di arsuria e di disagio nell'individuo, contrariamente a quanto accade all'interno di ambienti dotati di riscaldamento a pannelli radianti.

Riscaldamento a pannelli radianti Geberit eseguito in un edificio industriale



Distributore a collettore completo per il riscaldamento a pannelli radianti Geberit



Gli altri vantaggi sono:

- Distribuzione uniforme: il calore viene distribuito in maniera assolutamente uniforme su tutta la superficie dell'ambiente, mentre con i radiatori si ha una forte concentrazione intorno agli stessi.
- Una regolazione per ambiente: la disposizione di un circuito per ogni ambiente è ideale per realizzare una termoregolazione individuale, con grandi vantaggi in tema di comfort e risparmio.
- Risparmio energetico: la bassa temperatura dell'acqua circolante ha benefici effetti sui consumi e quindi sulla bolletta e permette di utilizzare, in taluni casi, dispositivi alternativi alla caldaia, come le pompe di calore.
- L'estetica: non si generano i movimenti "convettivi" dell'aria responsabili dell'accumulo di calore in alto, della circolazione delle polveri e degli effetti antiestetici con il classico "annerimento" delle pareti.
- Più spazio alla casa: grazie alla "scomparsa" dei radiatori si ha maggiore flessibilità nella disposizione dell'arredamento e viene recuperato spazio utile.

Esecuzione veloce, facile e affidabile

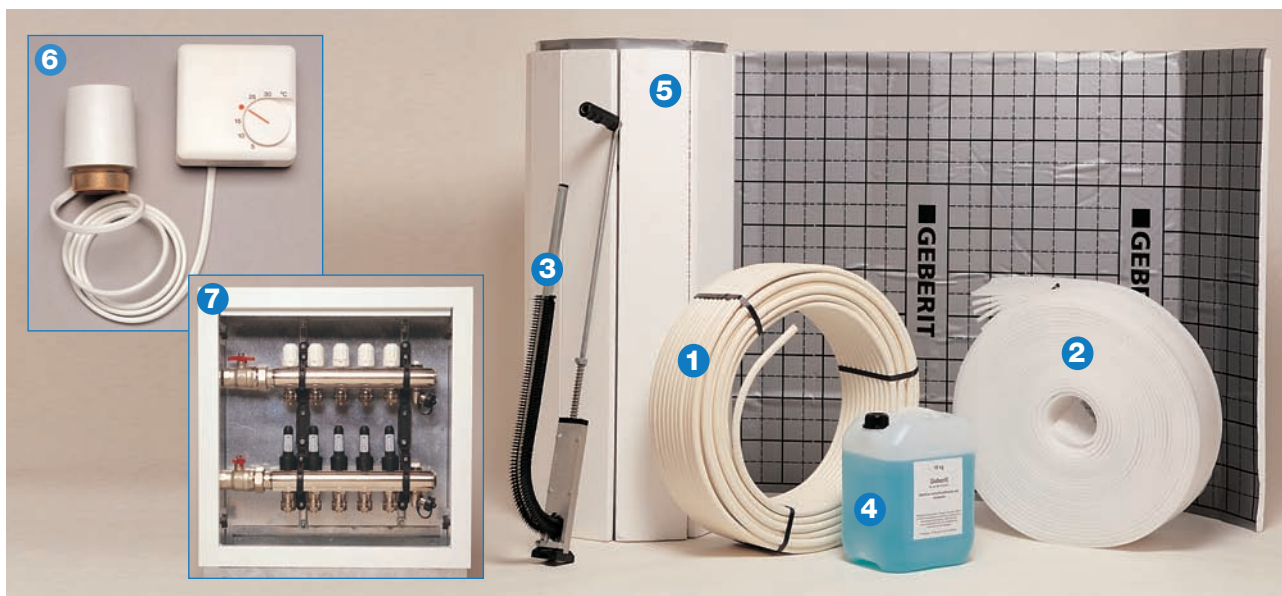
Il tubo MeplaTherm è l'ideale per gli impianti di riscaldamento a pannelli radianti. Grazie alla sua particolare costituzione consente di essere curvato con facilità e mantenere la forma data. La posa risulta agevole e viene facilitata dalla griglia stampata sullo strato isolante.

Per una corretta installazione, Geberit fornisce anche la banda perimetrale con cui rivestire la parete lungo il bordo del materassino isolante. La colonna montante può essere realizzata sia con il tubo MeplaTherm (fino al diametro 26 mm), sia con il tubo Mepla (per i diametri dal 32 al 75 mm).

Il fissaggio del tubo è veloce e semplice grazie alla graffatrice e alle clips che consentono di fissare il tubo all'isolante in modo pratico e sicuro.

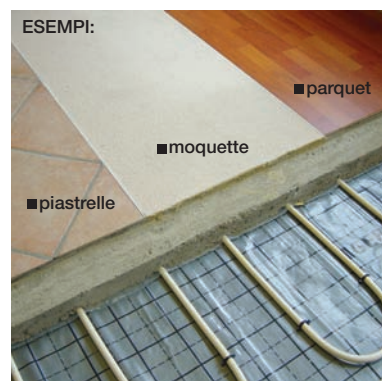
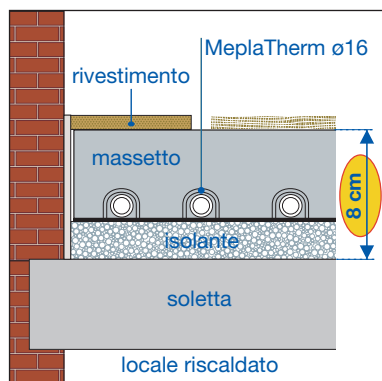
Per la realizzazione di pannelli radianti l'assortimento Geberit MeplaTherm comprende:

1. tubo multistrato MeplaTherm
16 mm in rotoli da 100 m
2. banda perimetrale
3. graffatrice con clips per fissare il tubo
4. additivo per massetto
5. isolante
6. testa motorizzata per valvola e termostato ambiente
7. distributore a collettore



In 8 centimetri di altezza

Otto centimetri corrispondono all'altezza ideale per disporre il pannello isolante, il tubo MeplaTherm (d.16) fissato con le apposite clips ed, infine, il massetto. Sopra il massetto si può posare il rivestimento più adatto al locale da riscaldare.



Randbefestigung nach DIN 18550

Randbefestigung nach DIN 18550

Randbefestigung nach DIN 18550



Geberit MeplaTherm per l'allacciamento ai corpi riscaldanti



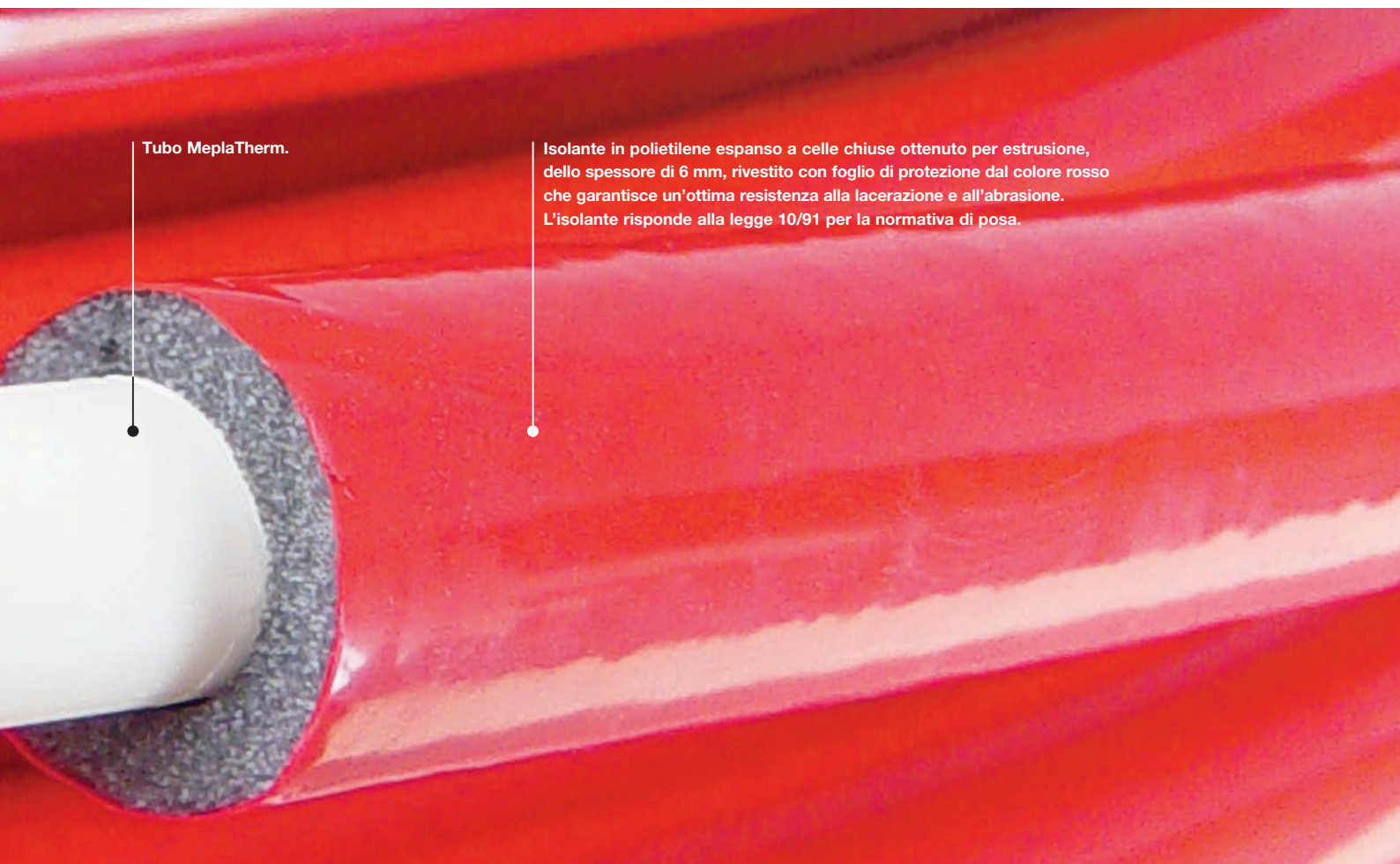
Dalla caldaia fino al radiatore

Con MeplaTherm è possibile allacciare tutto l'impianto di riscaldamento. Il tubo MeplaTherm con isolamento da 6 mm è la soluzione perfetta per l'allacciamento di corpi riscaldanti. Esso permette di contenere le dispersioni termiche date dal passaggio d'acqua calda. Questo garantisce un risparmio energetico, rientrando nelle normative di legge 10/91. Oltre a tutti i vantaggi del tubo Mepla, MeplaTherm può contare su una maggiore flessibilità, che ne facilita la posa. Il sistema garantisce tenuta perfetta e assoluta affidabilità dell'impianto.



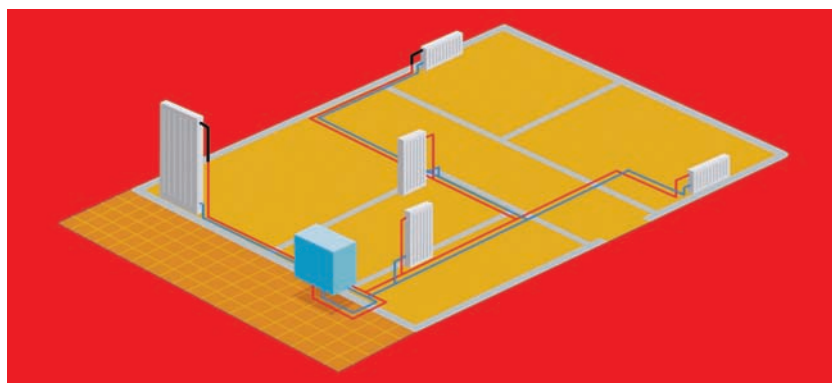
La raccorderia

I raccordi utilizzati per la realizzazione dell'impianto di riscaldamento sono gli stessi in uso per gli impianti di adduzione idrica. Quelli in ottone cromato, per l'allacciamento ai corpi riscaldanti, completano in modo ideale la gamma MeplaTherm e sono disponibili nei diametri 16 e 20 mm. Questi particolari raccordi consentono di allacciare un radiatore oppure uno scaldasciugamani a parete, unendo praticità ed estetica. Questa completezza di assortimento rende l'installazione rapida e fornisce la sicurezza di un impianto di qualità.



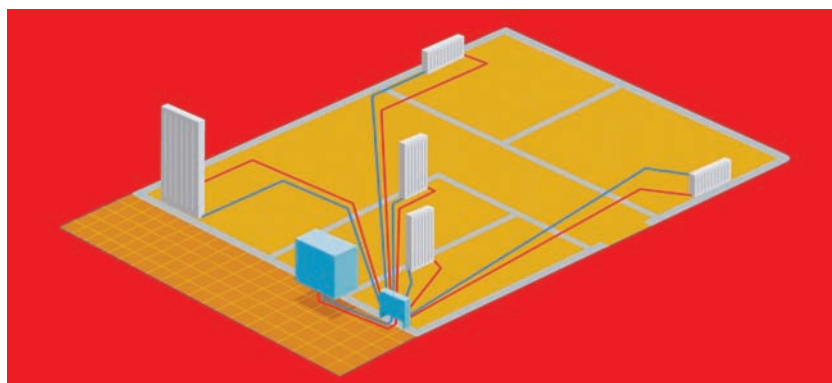
Esempio di distribuzione tradizionale

La distribuzione tradizionale è realizzata con il tubo MeplaTherm direttamente dalla caldaia con un'andata e un ritorno ai vari termosifoni.



Esempio di impianto a collettore

La distribuzione di un impianto a collettore è realizzata con il tubo MeplaTherm attraverso il distributore a collettore Geberit con un'andata e un ritorno ai vari termosifoni.



Lavorazione semplice:
attrezzi precisi e affidabili





Massima precisione con il tagliatubi

Il tagliatubi consente di tagliare con rapidità e precisione tutti i diametri, dal 16 al 75 mm.



Un taglio rapido e preciso nei diametri 16, 20 e 26 mm

Per i diametri 16, 20 e 26 mm è disponibile la pratica forbice che rende il taglio ancora più rapido. Le forbici tagliatubo dispongono di un calibratore e sbavatore integrato.



Calibrare e sbavare

Prima di procedere alla pressatura occorre calibrare e sbavare l'interno del tubo, eliminando eventuali sbavature o residui.



La pressatura del tubo sul raccordo

Una volta inserito il tubo sul raccordo e verificato il raggiungimento della battuta di sicurezza, si procede alla pressatura. Tutti i diametri possono essere pressati mediante la pressatrice elettrica. Il tempo necessario per una pressatura è di soli 6 secondi.



L'alternativa manuale

In alternativa alla pressatrice elettrica, nei diametri 16, 20 e 26 mm, è possibile procedere con le pressatrici manuali, che offrono le stesse garanzie di tenuta della pressatrice elettrica.



La piegatura del tubo

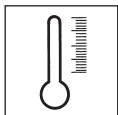
La piegatura può essere eseguita a mano o con l'ausilio della piegatubi (per i diametri da 16 a 32 mm).



La disponibilità di attrezzi per la lavorazione del sistema Geberit Mepla comprende la pressatrice ad accumulatore, la pressatrice elettrica e le pressatrici manuali.

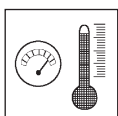
Caratteristiche del sistema Geberit Mepla

Sistema - Caratteristiche fisiche e chimiche



Resistenza alla temperatura

La temperatura di esercizio va da 0° a 70°C. La temperatura massima è di 95°C per 150 ore/anno per 50 anni. Ciò significa che l'impianto, che ha una durata d'esercizio minima di 50 anni, consente dei picchi di temperatura di 95°C per un massimo di 150 ore/anno.



Resistenza alla pressione

La pressione d'esercizio consentita ad una temperatura da 0 a 70°C è di 10 bar.



Conduttività elettrica

Il sistema non conduce elettricità. Geberit Mepla può essere montato prima, durante oppure dopo altre condotte di qualsiasi materiale. Le condotte del sistema Geberit Mepla non possono essere usate quale collegamento per la messa a terra.



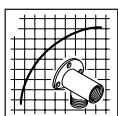
Acustica

Con la giusta scelta dei diametri non si ottengono rumori di flusso. Eventuali rumori generati da rubinetti possono essere eliminati utilizzando gli appositi materiali isolanti contro il rumore intrinseco.



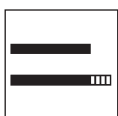
Igiene

Il sistema è adatto al trasporto di acqua potabile e di liquidi alimentari. (MeplaTherm non è idoneo al trasporto di acqua potabile e di liquidi alimentari).



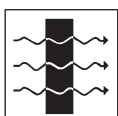
Durata

I materiali utilizzati secondo le condizioni indicate (pressione e temperatura) hanno una durata minima di 50 anni.



Coefficiente di dilatazione

Il coefficiente di dilatazione è pari a 0.026 mm/°K/m



Conduttività termica

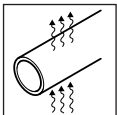
I tubi hanno una conduttività termica equivalente a 0.43 W/m/°K

Sistema - Caratteristiche fisiche e chimiche



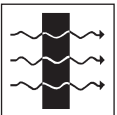
Comportamento al fuoco

I tubi sono di media infiammabilità e formano un fumo di media densità. (Classe B2 mediamente combustibile).



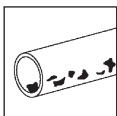
Impermeabilità alla diffusione d'ossigeno

I tubi ed i raccordi sono impermeabili alla diffusione d'ossigeno.



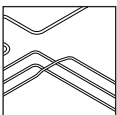
Resistenza UV (raggi solari)

Il materiale è stabilizzato e resistente ai raggi UV.



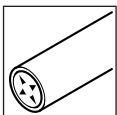
Resistenza all'abrasione

Il rivestimento interno in PE-Xb è resistente alle abrasioni, anche con elevate velocità di scorrimento.



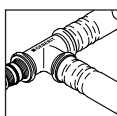
Stabilità della forma

I tubi rimangono nella forma ricevuta, questo è un notevole vantaggio per la prefabbricazione di installazioni. Rispettando la distanza tra i braccialetti, i tubi non necessitano di ulteriori canali di supporto quale sostegno supplementare.



Tenso-corrosione

L'applicazione di raccordi in ottone e in materia sintetica (PVDF) esclude la tensocorrosione.



Corrosione

Il rivestimento interno in PE-Xb ed i raccordi offrono un'elevata resistenza alla corrosione. Il sistema possiede un'elevata resistenza della superficie esterna in ambienti normalmente asciutti. I punti di taglio dei tubi Geberit Mepla installati in impianti esposti all'umidità devono essere protetti contro la corrosione. Il sistema non è adatto al trasporto di acqua marina o all'immersione in essa.

Dati tecnici del tubo Mepla

Tubi Mepla (barre e rotoli)

Diametro del tubo e spessore (mm)	16 x 2.25	20 x 2.50	26 x 3.00	32 x 3.00	40 x 3.50	50 x 4.00	63 x 4.50	75 x 4.70
Diametro interno (mm)	11.50	15.00	20.00	26.00	33.00	42.00	54.00	65.60
Lunghezza delle barre (m)	5	5	5	5	5	5	5	5
Lunghezza del rotolo (m)	100/50	100/50	50	-	-	-	-	-
Peso al metro tubo vuoto (g)	125	185	300	415	595	840	1100	1450
Peso al metro tubo pieno (g)	239	362	614	946	1450	2225	3400	4830
Volume d'acqua (l/m)	0.104	0.177	0.314	0.531	0.855	1.385	2.290	3.380
Ruvidità della superficie interna (mm)	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Conducibilità termica (W/m ² K)	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Coefficiente di dilatazione termica (m/m ² K)	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Temperatura d'esercizio (°C)	70	70	70	70	70	70	70	70
Temperatura di punta * (°C)	95	95	95	95	95	95	95	95
Pressione d'esercizio consentita (bar)	10	10	10	10	10	10	10	10
Raggio minimo di piegatura (cm)	5.8	7	9.3	13	16	20	-	-

* (max 150 ore/anno, per 50 anni)

Tubi MeplaTherm

Diametro del tubo e spessore (mm)	16 x 2.25	20 x 2.50	26 x 3.00					
Diametro interno (mm)	11.50	15.00	20.00					
Lunghezza del rotolo (m)	100	100	50					
Peso al metro tubo vuoto (g)	125	185	300					
Peso al metro tubo pieno (g)	239	362	614					
Volume d'acqua (l/m)	0.104	0.177	0.314					
Ruvidità della superficie interna (mm)	0.007	0.007	0.007					
Conducibilità termica (W/m ² K)	0.43	0.43	0.43					
Coefficiente di dilatazione termica (m/m ² K)	0.026	0.026	0.026					
Temperatura d'esercizio (°C)	70	70	70					
Temperatura di punta * (°C)	95	95	95					
Pressione d'esercizio consentita (bar)	10	10	10					
Raggio minimo di piegatura (cm)	5.8	7	9.3					

* (max 150 ore/anno, per 50 anni)

Tubi Mepla e MeplaTherm isolati (rotoli)

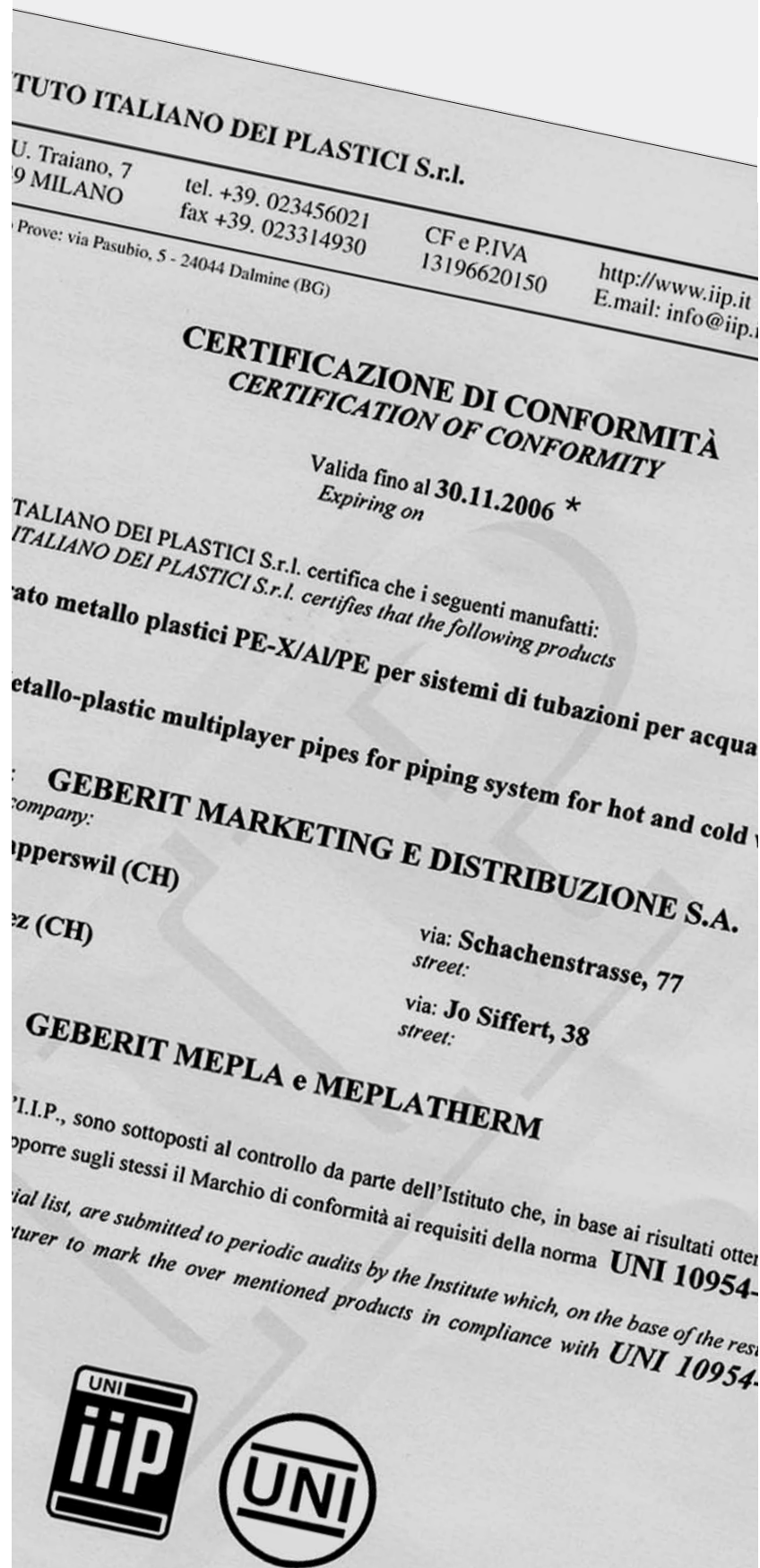
Diametro del tubo e spessore (mm)	16 x 2.25	20 x 2.50	26 x 3.00					
Diametro interno (mm)	11.50	15.00	20.00					
Spessore dell'isolante (mm)	6	6	6					
Valore lamda	0.040	0.040	0.040					
Diametro del tubo con isolante (mm)	28	32	38					
Lunghezza del rotolo (m)	50	50	25					
Peso al metro tubo vuoto (g)	156	220	375					
Peso al metro tubo pieno (g)	270	396	689					
Volume d'acqua l/m	0.104	0.177	0.314					
Ruvidità della superficie interna (mm)	0.007	0.007	0.007					
Coefficiente di dilatazione termica (m/m ² K)	0.026	0.026	0.026					
Temperatura d'esercizio (°C)	70	70	70					
Temperatura di punta * (°C)	95	95	95					
Pressione d'esercizio consentita (bar)	10	10	10					
Raggio minimo di piegatura (cm)	5.8	7	9.3					

* (max 150 ore/anno, per 50 anni)

Certificazioni Geberit Mepla

Il sistema Geberit Mepla ha ottenuto dall'IIP il marchio di conformità per i propri tubi multistrato Geberit Mepla e Geberit MeplaTherm, secondo la norma UNI 10954 - Classe 1 - Tipo A.

* La validità della certificazione IIP viene rinnovata di anno in anno.



IIP

La certificazione IIP - Italia va ad aggiungersi alla lunga serie di certificazioni ottenute in tutto il mondo dal gruppo Geberit per il proprio sistema multistrato Mepla. Tra queste, le più importanti sono:

- SVGW - Svizzera



- OE VGW - Austria



- DVGW - Germania



- CSTB - Francia



- KIWA - Olanda



- WRAS - Inghilterra



- NSF - USA





Geberit Marketing e Distribuzione SA
CH-6928 Manno/Svizzera

Tel. +41 91 611 92 92
Fax +41 91 611 93 93

www.geberit.it
sales.it@geberit.com