



Il **PE-RT - Polyethylene of Rised Temperature** - è un polietilene di nuova generazione caratterizzato da una maggiorata resistenza alle alte temperature. Esistono due tipi di PE-RT: tipo I e tipo II. Quest'ultimo è utilizzato nei tubi **Pertalfa** e **Multipertalfa** e possiede una maggiore resistenza alla pressione e alla temperatura.

PE-RT - Polyethylene of Rised Temperature - is a latest generation polyethylene characterized by enhanced strength at high temperature. There are two types of PE-RT: type I and type II. The last one is used for **Pertalfa** and **Multipertalfa** pipes and shows higher resistance to pressure and temperature.

PERT E PERTEVOH

I tubi in **PERT** e **PERT-EVOH** sono ideali per la distribuzione dell'acqua (o del fluido termovettore) negli impianti di riscaldamento e raf frescamento; sono caratterizzati da un'elevata flessibilità che rende l'installazione facile e veloce.
PERT and **PERT-EVOH** pipes are perfect to convey water (or heat carrier fluid) in HV AC systems; these are characterized by high flexibility that makes the installation quick and easy.

pertalfa



1. Strato Interno/Internal layer

È prodotto in **PERT** tipo II che conferisce al tubo la resistenza alle elevate temperature sotto pressione, pur mantenendo inalterate le caratteristiche di potabilità dell'acqua.

It is produced in **PERT** type II that gives the pipe resistance to high temperature under pressure, while keeping unaffected the water potability.

multipertalfa evo

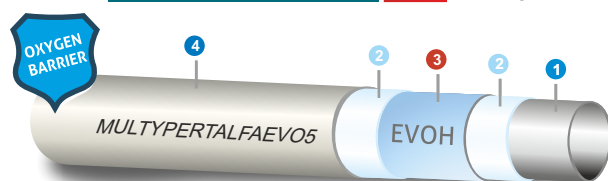


2. Strato legante/Bonding layer

E' ottenuto con un polimero funzionalizzato che lega indissolubilmente gli strati interno ed esterno/

It is obtained by a functionalized polymer that strongly sticks the internal and external layers.

multipertalfa evo 5 strati



3. Strato barriera all'ossigeno/ OXYGEN BARRIER layer

È prodotto in **EVOH**, garantisce l'impermeabilità all'ossigeno, evitandone la diffusione nei sistemi di riscaldamento e risponde ai requisiti della norma DIN 4726.

It is produced in **EVOH**, it guarantees the impermeability to oxygen, avoiding the diffusion in heating systems, and responds to the requirements of DIN 4726,

4. Strato esterno/External layer

È prodotto in **PERT** tipo II e protegge lo strato di **EVOH** da umidità, abrasione, etc
 It is produced in **PERT** type II and protects the **EVOH** layer from moisture, abrasion etc...

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL FEATURES

TUBI/PIPES

Coeff. dilatazione lineare/Linear thermal expansion coeff.: $1.9 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$

Rugosità interna/Internal roughness: $7 \cdot 10^{-6} \text{ m}$

Conducibilità termica/Thermal conductivity: $0,38 \text{ W/mK}$

Temperatura e Pressione in esercizio continuo/

Temperature and pressure in continuous working: 95°C 10 bar

Temperatura di picco/Peak temperature: 100°C

Classi di applicazione/application classes:

1-2-4-5/6-8-10 bar in funzione dell'SDR/ 1-2-4-5/6-8-10 bar depending on SDR

Temperature ammissibili/Allowable Temperature: $-30^\circ\text{C} \div 100^\circ\text{C}$

Metodo di Reticolazione/Crosslinking method: **B** (silani)

Permeabilità all'Ossigeno/Oxygen permeability:

MULTIPERTALFAEVO e **MULTIPERTALFAEVO5**: $<0.1 \text{ g/m}^3 \text{ day}$ according to DIN 4726

Norme di riferimento/Reference standard:

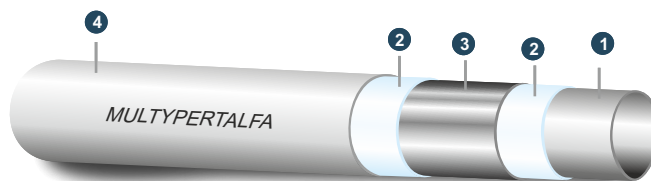
UNI EN ISO 22391

Idoneità al contatto con acqua potabile

Regulations for drinking water: **DM 174-06/04/2004**, **DM 23/04/2009**, Reg. UE n° 10/2011

Tubo multistrato in **PERT/Al/PERT** per impianti sanitari, impianti di riscaldamento e raffrescamento radiante, impianti di riscaldamento con radiatori e ventilconvettori.

PERT/Al/PERT multilayer pipe for hydraulic systems, radiant heating and cooling systems, radiators and fan coils.



1. Strato Interno/Internal layer

È prodotto in **PERT** tipo II che conferisce al tubo la resistenza alle elevate temperature sotto pressione, pur mantenendo inalterate le caratteristiche di potabilità dell'acqua.

*It is produced in **PERT** type II that gives the pipe the resistance to high temperatures under pressure, while keeping unaffected the water potability.*

2. Strati leganti/Bonding layers

Sono prodotti con un polimero funzionalizzato che lega indissolubilmente gli strati interno ed esterno allo strato di alluminio. *These are made of a functionalized polymer that strongly sticks the internal and external layer to the aluminium layer.*

3. Strato intermedio/Middle layer

È un tubo in lega di alluminio, saldato testa a testa longitudinalmente, che agisce da barriera all'ossigeno, riduce gli effetti della dilatazione termica lineare e conferisce al tubo stabilità dimensionale e resistenza alla flessione. *It is a pipe in aluminum alloy, longitudinally butt welded, that acts as oxygen barrier, reduces the effect of linear thermal expansion and gives the pipe dimensional stability and resistance to bending.*

4. Strato Esterno/External layer

È prodotto in **PERT** tipo II e protegge l'alluminio, rendendolo inattaccabile dagli agenti esterni (cemento, abrasioni, attacco elettrochimico...).

*It is produced in **PERT** type II and protects the aluminum layer making it resistant to external agents (cement, abrasions, electrochemical attack).*

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL FEATURES

TUBI/PIPES

Materiale/Material: PERT/Al/PERT

Coeff. dilatazione lineare/Linear thermal expansion coeff.: 0,025 mm/m·K

Rugosità interna/Internal roughness: 7·10⁻⁶ m

Conducibilità termica/Thermal conductivity: 0,40 W/mK

Saldatura Alluminio/Weld aluminium: Di testa/Butt weld

Temperatura e Pressione in esercizio continuo/

Temperature and pressure in continuous working: 95 °C 10 bar

Temperatura di picco/Peak temperatures: 110 °C

Classi di applicazione/application classes: 1-2-4-5/10 bar

Temperatura ammissibili/Allowable Temperature: -30 °C ÷ 100°C

Permeabilità all'Ossigeno/Oxygen permeability: 0 mg/l

Raggio min di curvatura (senza molla piegatubi)

Min Bending radius (without bending spring): 5 x ø ext

Raggio min di curvatura (con molla piegatubi)

Min Bending radius (with bending spring): 3,5 x ø ext

Norme di riferimento/Reference standard:

UNI EN ISO 21003, UNI EN ISO 22391, DIN 16837, DIN 16833

Idoneità al contatto con acqua potabile

Regulations for drinking water:

DM 174-06/04/2004, DM 23/04/2009, Reg. UE n° 10/2011

GUAINA ISOLANTE/INSULATING SHEATH

Guaina in Polietilene (PE-LD)/LDPE sheath:

Espansa a cellule chiuse 30 Kg/m³/Closed cell foam 30 Kg/m³

Pellicola esterna/External film: PE antigraffio/Anti scratch P

Conducibilità termica/Thermal conductivity: 0.04 W m⁻² K a 40°

Resistenza alla trazione/Resistance to tensile stress: >0.18 N/mm²

Allungamento a rottura/Ultimate elongation: >80%

Permeabilità al vapore/Permeability at steam: < 0.315 ng/Pa.s.m

Inodore e atossico in materiale /totalmente riciclabile

Odorless, atoxic and totally recyclable material

Colori disponibili/Available colours: Rosso e Blu

Norme di riferimento/Reference standard

Spessori conformi alla Legge n.10 del 9/01/1991 in riferimento alla norma UNI 10376 e idoneo alle installazioni in conformità alla legge 37/08. Conforme alla UNI 9177 (autoestinguente classe 1).

Thickness complying with Law no. 10 dd. 9/01/1991 with reference to the Standard UNI 10376 and suitable to installations as provided by Law 37/08. According to UNI 9177 (flame retardant class 1).

GUAINA CORRUGATA PROTECTION SHEATH

Materiale/Material: PPB

Conducibilità termica/Thermal conductivity: 0.24 W/m - K

Resistenza alla trazione/Resistance to tensile stress: 24MPa

Allungamento a rottura/Ultimate elongation: 10%

Inodore e atossico in materiale totalmente riciclabile/

Odorless, atoxic and totally recyclable material

Colori disponibili/Available colours: Rosso e Blu

Norme di riferimento/Reference standard :

Autoestinguente secondo la norma DIN 4102-1/B1

Self-extinguishing according to the standard DIN 4102-1/B1

A completamento della gamma di Tubi mono e multistrato, Plastica Alfa offre raccordi e accessori come collettori, raccordi filettati in ottone, valvole, rubinetti d'arresto e cassette di incasso in plastica e in metallo. Inoltre, la strumentazione idonea per la messa in opera dell'impianto: pressatrici, molle piegatubi, calibratori smussatori, srotolatori e tronchesi tagliatubo.

Plastica Alfa offers a wide range of fittings and accessories like brass manifolds, brass threaded fittings, valves, stopcocks and plastic and metal manifolds boxes.

Moreover the tools required for completing the system: spring benders and chemfering calibrators, pipe unwinders and pipe-cutters.

Raccordi in ottone a pressare

Press fittings



Raccordi in ottone a stringere

Brass screw fittings



GAMMA/RANGE

La gamma comprende tubi dal ø16 al ø32 monostrato, multistrato con **barriera all'ossigeno** in EVOH e multistrato con anima in alluminio.
 The range includes pipes from ø16 al ø32 monolayer, multilayer with oxygen barrier in EVOH, multilayer with aluminum core.

pertalfa

PERT

Code	Size	SDR
00TPP160	16 x 2.0	9
00TPP200	20 x 2.0	11
00TPP250	25 x 2.3	11
00TPP320	32 x 2.9	11

multypertalfa

PERT/AI/PERT

Code	Size
00TMP160	16 x 2.0 x 0.2
00TMP200	20 x 2.0 x 0.25
00TMP260	26 x 3.0 x 0.3
00TMP320	32 x 3.0 x 0.5

multypertalfa **evo**

PERT/EVOH

Code	Size	SDR
00TPPH160	16 x 2.0	9
00TPPH200	20 x 2.0	11
00TPPH250	25 x 2.3	11
00TPPH320	32 x 2.9	11

multypertalfa **evo** **5** strati layers

PERT/EVOH/PERT

Code	Size	SDR
00TPPH5160	16 x 2.0	9
00TPPH5200	20 x 2.0	11
00TPPH5250	25 x 2.3	11
00TPPH5320	32 x 2.9	11

multypertalfa **thermo**

PERT/AI/PERT

con guaina isolante rossa o blu

PERT/AI/PERT with red or blue insulation



Code	Code	Size	Isolamento/Insulation
GRTMP160	GBLTMP160	16 x 2.0 x 0.2	6 mm
GRTMP200	GBLTMP200	20 x 2.0 x 0.25	9 mm
GRTMP260	GBLTMP260	26 x 3.0 x 0.3	9 mm
GRTMP320	GBLTMP320	32 x 3.0 x 0.5	9 mm

multypertalfa **protek**

PERT/AI/PERT

con guaina corrugata rossa o blu

PERT/AI/PERT with red or blue corrugated protection sheath



Code	Code	Size	Guaina/Sheath
CRTMP160	CBTMP160	16 x 2.0 x 0.2	ø 26
CRTMP200	CBTMP200	20 x 2.0 x 0.25	ø 29

Collettori e Valvole

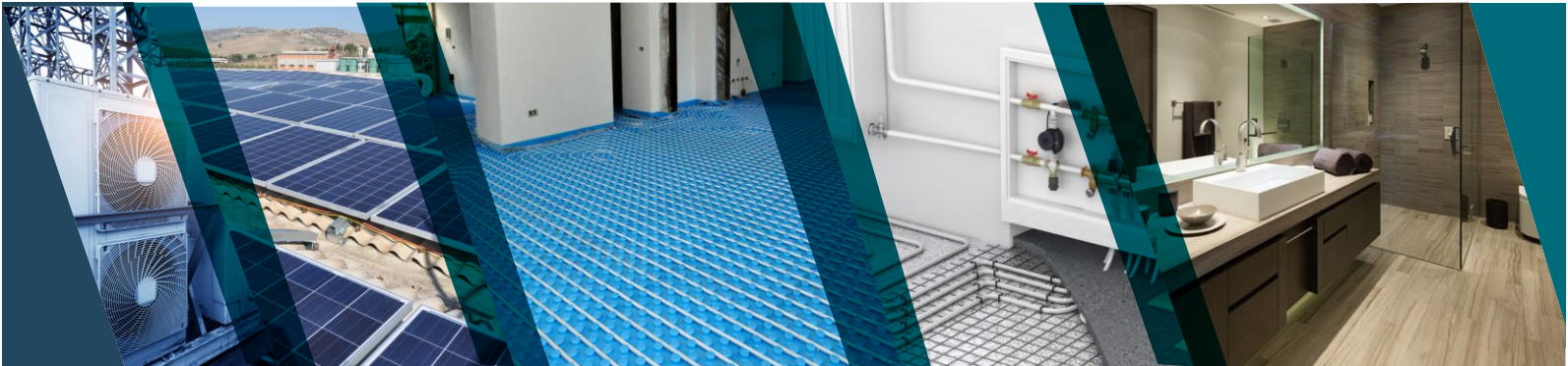
Valves and Manifolds



Accessori

Accessories





Campi di impiego Fields of employment		multypertalfa	pertalfa	multypertalfa evo	multypertalfa evo 5 strati layers
Impianti per acqua potabile calda e fredda Hot and cold potable water system		●	●	●	●
Riscaldamento a pavimento Underfloor heating systems		●	●	●	●
Riscaldamento a radiatori Radiator systems		●	○	○	○
Riscaldamento e raffreddamento idronico Hydronic heating and cooling distribution		●	●	●	●
Pompe di calore geotermiche Ground source heat pump systems		●	●	●	●
Teleriscaldamento District heating		●	●	●	●
Industria alimentare Food industry		●	●	●	●
Cantieri navali Shipyards		●	●	●	●
Recupero acqua riciclata e piovana Recycled water and rainwater		●	●	●	●
Impianti per aria compressa Compressed air systems		●	●	●	●
Mezzi di trasporto Means of transport		●	●	●	●
Irrigazione e settore agricolo Irrigation and Agricultural applications		●	●	●	●
Piscine Swimming pool systems		●	●	●	●
Impianti in strutture sportive Heating and cooling of sporting facilities		●	●	●	●
Sistemi industriali ⁽¹⁾ Industrial systems		●	●	●	●
Industria chimica ⁽¹⁾ Chemical industries		●	●	●	●
Sistemi antincendio sprinkler sottotraccia Concealed fire sprinkler system		●	●	●	●
Applicazioni all'esterno di edifici Outside building		●	●	●	●
Impianti fotovoltaici Photovoltaic systems		●	-	-	-
Barriera all'ossigeno Oxygen barrier		●	-	●	●

● Raccomandato per le sue caratteristiche
Recommended for its technical characteristics
 ○ Idoneo
Suitable for use
 ⁽¹⁾ Dopo valutazione compatibilità
After compatibility assessment



Plastica Alfa è una società Italiana che opera da oltre 40 anni nel campo dello stampaggio ed estrusione delle materie plastiche. La diffusa presenza a livello internazionale, con esportazioni in oltre 80 Paesi, testimonia una spiccata capacità di rispondere alle esigenze del mercato e dei clienti.

I nostri punti di forza: personale esperto e qualificato, garanzia di un know-how completo, dalla progettazione dei prodotti e degli stampi alla produzione degli stessi, assicurando così un costante controllo della qualità dei processi e dei prodotti.

La nostra missione: contribuire ad aumentare l'efficienza nel trasporto e nella gestione dell'acqua e snellire tutte le operazioni legate alla realizzazione degli impianti. Produciamo tubi, raccordi, valvole ed accessori per tutti i settori connessi con la distribuzione dell'acqua: irrigazione, idraulica & termoidraulica, filtrazione e sistemi di sicurezza antincendio.

Plastica Alfa is a leading Italian manufacturer operating for more than 40 years in the injection molding and extrusion of plastic materials. Our widespread presence at an international level, with exports to over 80 countries, demonstrates a strong ability to respond to the market and customers' needs.

Our strength points are: experienced and qualified staff, complete know-how from the mold and product design up to the production of the same, ensuring constant product and process quality monitoring.

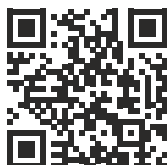
Our mission: increasing the efficiency in water conveyance and management, simplifying the piping installation works. We produce pipes, fittings, valves and accessories in plastic materials for all the fields related to water distribution: irrigation, plumbing and thermos-hydraulics, filtration and fire safety systems.



PLASTICA ALFA S.p.A.

Zona Industriale - C.da S. Maria Poggiarelli s.n - 95041 CALTAGIRONE (CT) - Italy
Tel. +39.0933.51973 - Fax +39.0933.53049

comunicazione@plasticaalfa.it - exportdpt@plasticaalfa.it



www.plasticaalfa.it