

la nuova generazione di
tubi flessibili monoparete sanificanti,
per la climatizzazione e la ventilazione



-Esp™

by **TECNICA**



contribuiscono all'ottenimento di crediti
dei **principali rating internazionali**
di **sostenibilità nelle costruzioni**:
LEED®, **WELL™** e **BREEAM®**.



BREEAM®

Agenda 2030 - ONU

“ “ **OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

TECNICA™ ha focalizzato la **sostenibilità** come **leva strategica** della policy aziendale, favorendo l'**innovazione di prodotto** (materiali, tecnologie e tecniche produttive) e lo **sviluppo di azioni concrete**. Abbiamo evoluto il nostro approccio alle risorse, **aumentato la circolarità del ciclo di vita dei nostri prodotti**, sviluppato nuovi potenziali, promosso la consapevolezza sui principi di sostenibilità e trasparenza. Abbiamo **ridotto del 30% l'utilizzo di plastica** nei nostri imballaggi, per le nostre scatole utilizziamo **cartone certificato FSC** (Forest Stewardship Council) e **riutilizziamo nella nostra produzione il 75%** dello scarto di materie prime.

TECNICA™ promuove gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile varati dall'ONU.

TECNICA™

Efficient Indoor Air Project

” ”



L'ONU ha varato nel 2015 l'**Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile** un programma di azione per le persone, il pianeta e la prosperità che ingloba 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (SDGs) per un totale di 169 "target" o traguardi.

Tecnica™ ha fatto propri fin dall'inizio gli indirizzi dell'**Agenda 2030 dell'ONU** e ha orientato le proprie azioni sugli **Obiettivi di Sviluppo** indicati qui di seguito

Agenda 2030 - ONU
17 OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

TECNICA™ è un'impresa produttrice di articoli per la filtrazione, distribuzione e diffusione dell'aria negli ambienti confinati.

● Studiamo e realizziamo prodotti che riducono malattie da contaminazioni e inquinamento dell'aria.
● Sosteniamo concretamente la transizione del mercato verso la sostenibilità con l'obiettivo di preservare il nostro pianeta e promuovere un uso consapevole delle risorse primarie in maniera efficiente e sostenibile per tutti.

● Fondiamo il nostro lavoro sulla passione, il progresso tecnologico e l'innovazione, adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente.

● Sulla pari dignità delle persone, riconoscendo la diversità come risorsa fondamentale per lo sviluppo dell'umanità e promuovendo l'inclusione sociale.

● Sulla responsabilità, integrità e trasparenza del nostro agire. Crediamo nella partnership di lungo termine con i Paesi e le comunità che ci ospitano per creare valore condiviso

3 SALUTE E BENESSERE



13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI



9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE



5 PARITÀ DI GENERE



17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI



11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI



15 VITA SULLA TERRA



8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA



10 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE





AMBIENTE, SALUTE, ENERGIA

TRE PAROLE UNITE DA UN UNICO COMUNE DENOMINATORE:
IL CAMBIAMENTO.



Sappiamo tutto delle nostre automobili: costi, consumi e prestazioni.

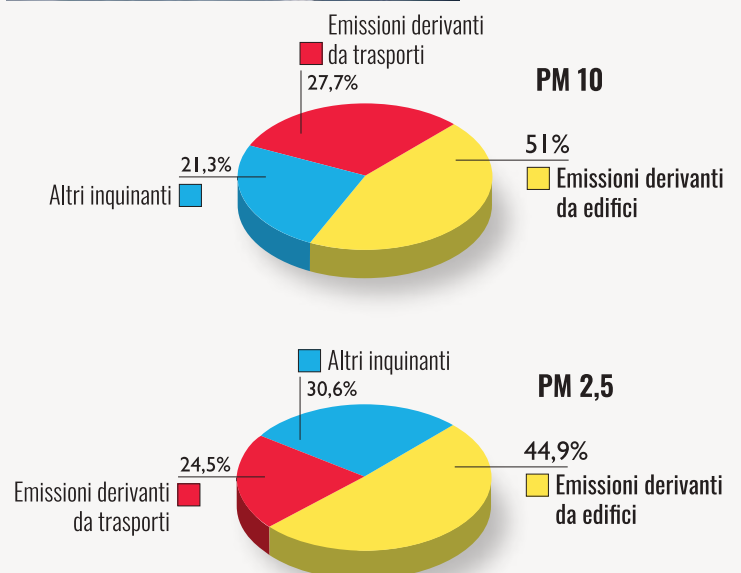
Sappiamo altrettanto delle nostre case?

Quanti sanno che un **appartamento di 100 mq, in 6 mesi di riscaldamento, immette nell'atmosfera il doppio di CO2 rispetto a un'auto** che circola a Milano per un anno intero?

L'**Agenzia Europea per l'Ambiente** ha individuato come le emissioni inquinanti degli edifici (PM10 e PM2,5) sono da due a tre volte maggiori di quelle prodotte dai trasporti.

È necessario intervenire sugli edifici esistenti con progetti di **riqualificazione energetica integrata che riducano** drasticamente i fabbisogni energetici delle nostre case e le conseguenti **emissioni inquinanti nell'ambiente.**

L'**inquinamento dell'aria** da polveri sottili è stato valutato come **uno dei principali elementi critici per la salute dell'uomo** dall'**Organizzazione Mondiale della Sanità.**





BENESSERE QUOTIDIANO

La felicità dell'individuo è data principalmente da 3 fattori:

50% dalla genetica, la propensione caratteriale di ognuno ad essere felice, positivo nella vita.

10% da eventi straordinari, casuali o occasionali, quali la nascita di un figlio, l'ottenimento di una gratifica nello studio o nel lavoro, la chiamata di un amico, la vincita di una somma di denaro.

40% dal quotidiano, in che modo e dove viviamo la quotidianità. Il **comfort**, la **salubrità** e il **benessere fanno parte del quotidiano di ogni individuo e determinano una buona qualità di vita.**



BREEAM®

La **frontiera GREEN** è l'ultima grande conquista di **TECNICA™**. Abbiamo verificato tutti i nostri prodotti per documentarne la **rispondenza ai principali rating mondiali** per la **certificazione di sostenibilità degli edifici residenziali, direzionali, commerciali, ospedalieri, produttivi e di servizio: LEED®, WELL™ e BREEAM®.**

TECNICA™, con la sua policy focalizzata sulla **sostenibilità ambientale** nella sua più ampia accezione, favorisce da sempre la **VMC come buona pratica costruttiva** per garantire il **benessere alle persone e diminuire i fattori di inquinamento ambientale** causato da sistemi di riscaldamento obsoleti e altamente inquinanti.



TECNICA™ Efficient Indoor Air Project

In oltre **30 anni** di attività abbiamo **sostituito i materiali coibentanti e realizzato film atossici additivati** con antibatterici, realizzato dispositivi per la **termoregolazione autonoma dei diffusori e brevettato prodotti.**

La missione di **TECNICA™** è di proseguire nella **ricerca per l'innovazione dei materiali e dei prodotti**, testandoli e certificandoli per assicurare la salute delle persone che trascorrono il loro tempo in ambienti confinati e la **sostenibilità ambientale.**





EVOLUZIONE NELL'EFFICIENZA

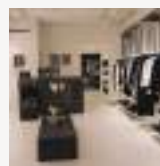
T-EspTM by **TECNICATM**

È la nuova generazione di tubi flessibili espansi monoparete **sanificanti** per gli impianti di climatizzazione e di ventilazione per ambienti confinati.

Tutti i tubi flessibili espansi T-EspTM contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei **principali rating internazionali di sostenibilità nelle costruzioni: LEED[®], WELL[™] e BREEAM[®]**



Residenziale



Commerciale



Alberghiero



Direzionale



BREEAM[®]



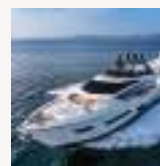
Ospedaliero



Automotive



Ferrovioario

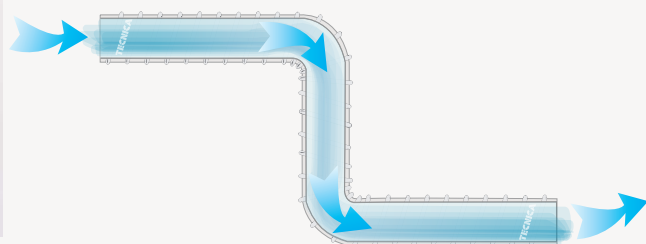


Navale



MONOPARETE

I tubi T-Esp™ sono prodotti da una **sola parete isolante di 4 o 8 mm** di spessore, che permette di **ridurre al minimo gli ingombri di installazione** in tutti i casi in cui gli spazi per l'impianto di climatizzazione o ventilazione siano ridotti e si debbano **garantire alte performance di efficienza**.

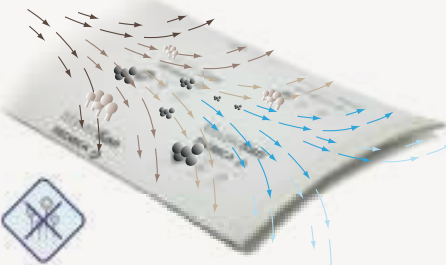


FLESSIBILI

I tubi T-Esp™ sono **leggeri e autoportanti** con una spirale in acciaio armonico che funge da nervatura e consente di mantenere **invariata la sezione interna anche nelle curve** e di conseguenza mantenere **invariata la perdita di carico di progetto**.

SANIFICANTI

Grazie alla tecnologia MasterSan™, ideata e progettata da Tecnica™ in collaborazione con Sanitized®, la **parete interna dei tubi T-Esp™** è additivata **Sanitized®**, che **previene il formarsi di muffe e il proliferare di batteri** nel sistema di canalizzazione, riducendo il rischio di immettere nell'ambiente aria insalubre.



ISOLANTI E EFFICIENTI ENERGETICAMENTE

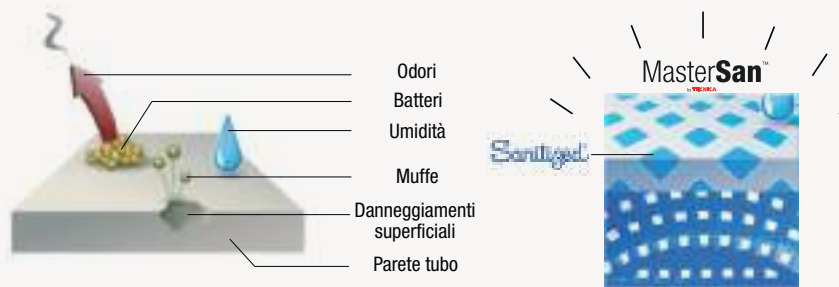
la parete dei tubi T-Esp™ è in **resina espansa a cellule chiuse** che permette di ottenere un potere isolante e una **trasmissione termica di 9,5 WMqk pari a 8,173 Kcal**.

Nel catalogo generale della linea **VENTILAZIONE** sono indicate le **contribuzioni dei singoli prodotti T-Esp ai rating LEED®, WELL™ e BREEAM®**



TECNICA™ E SANITIZED®

La parete interna dei tubi flessibili monoparete T-Esp™ è realizzata con tecnologia Mastesan™ frutto della Ricerca e Sviluppo condotta da TECNICA in collaborazione con Sanitized®. Grazie alla **partnership esclusiva con SANITIZED®**, TECNICA™ è l'unica azienda nel settore dei tubi aeraulici a produrre un film sanificante in grado di garantire e certificare l'efficacia sanificante per 10 anni.



Aspergillus niger



Legionella Pneumophila



Muffe



Pseudomonas aeruginosa



Candida



Staphylococcus Aureus



Escherichia coli



Salmonella

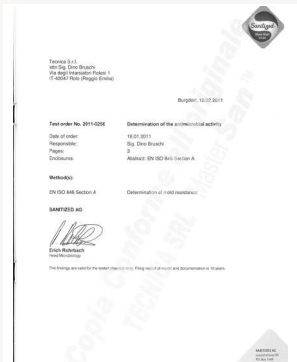
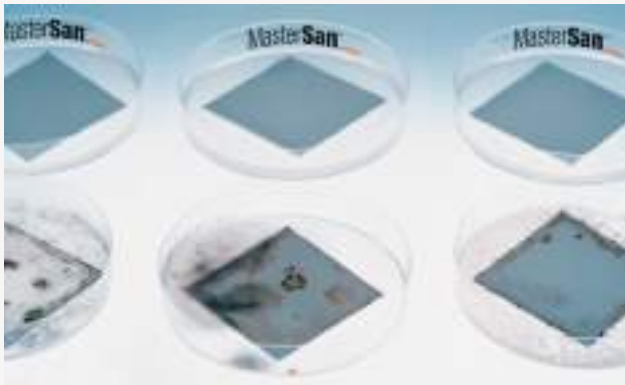
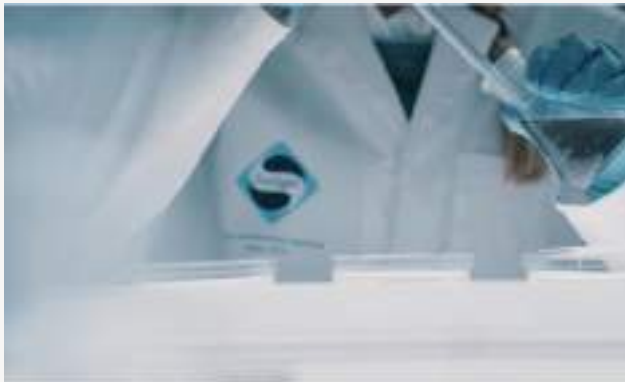
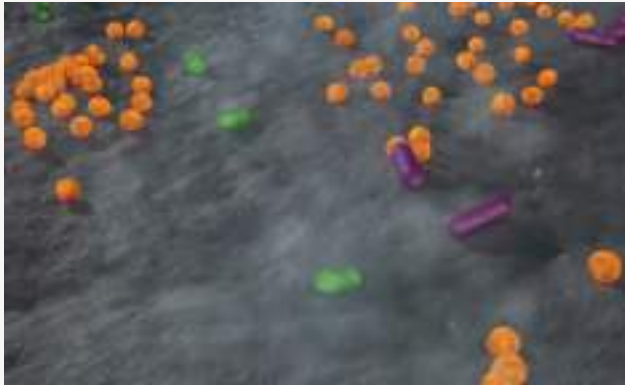


Listeria monocytogenes

Il miglioramento della qualità dell'aria e del comfort ambientale interno **garantisce alti standard di Indoor Air Quality, come richiesto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità**, e contribuisce all'ottenimento dei crediti dei **principali rating internazionali di sostenibilità nelle costruzioni: LEED®, WELL™ e BREEAM®**.



BREEAM®

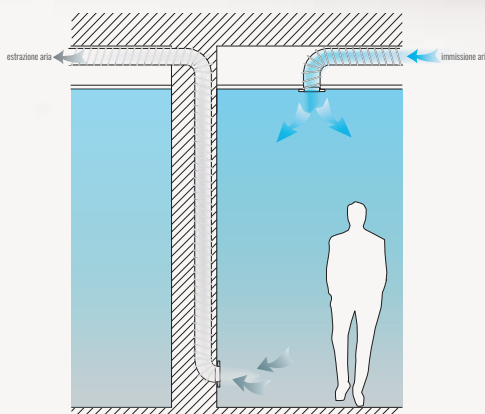


I PLUS T-Esp™

I tubi flessibili espansi monoparete sanificanti T-Esp™ sono **brevettati** e hanno caratteristiche uniche nel panorama dei tubi per l'impiantistica aeraulica. In queste pagine elenchiamo le unicità tecnologiche che garantiscono efficienza all'impianto, risparmio di tempo nella sua esecuzione e risparmio nei costi nel suo esercizio.



I tubi flessibili espansi monoparete T-Esp™ sono **sanificanti** con tecnologia Sanitized® e la sua **efficacia sanificante è garantita e certificata 10 anni**



La spirale in acciaio armonico funge da nervatura e consente di mantenere **invariata la sezione interna del tubo anche nelle curve** e di conseguenza mantenere **invariata la perdita di carico di progetto**



tempo di montaggio -

costi di installazione -

semplicità di posa +

velocità di esecuzione +



SA10/ESP PATENTED MasterSan™



GUAINA SA10/ESP Therm MasterSan™



SA10/ESP 8MM PATENTED MasterSan™



SA10/ESP THERM PATENTED MasterSan™

Le pareti dei tubi T-Esp™ hanno spessore 4 o 8 mm e questo diminuisce la dispersione termica dell'impianto e favorisce l'efficienza energetica

complessiva:

sp. 4 mm R= 0,12 m2K/W



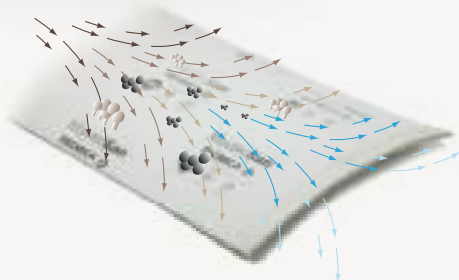
sp. 8 mm
R= 0,24 m2K/W



sp. 4 mm (tubo)
isolato Therm (sp.25 mm)
R= 0,66 m2K/W



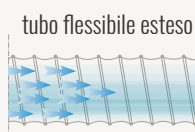
La parete interna dei tubi T-Esp è rivestita con film sanificante MasterSan™ e previene il formarsi di muffe e il proliferare di batteri e germi



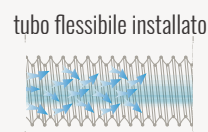
COMPARAZIONE DELLA REALE PERDITA DI CARICO NELLE TUBAZIONI FLESSIBILI



Tubo flessibile conforme EN13180 per garantire la perdita di carico in posizione estesa



∅	102 mm
V	5 m/s
ΔPa	6,5 Pa

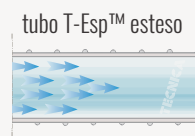


∅	102 mm
V	5 m/s
ΔPa	8,0 Pa

aumento reale della perdita di carico +18%



T-Esp™



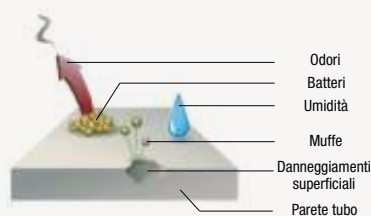
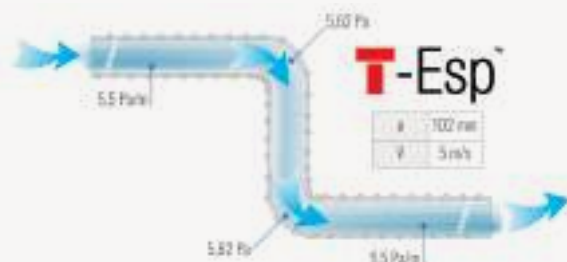
∅	102 mm
V	5 m/s
ΔPa	5,5 Pa



∅	102 mm
V	5 m/s
ΔPa	5,5 Pa

nessun aumento delle perdite di carico

la sezione di passaggio aria rimane invariata anche nelle curve e consente di mantenere invariata la perdita di carico di progetto



Odori
Batteri
Umidità
Muffe
Danneggiamenti superficiali
Parete tubo



T-Esp™ E L'AMBIENTE



by **TECNICA™**

Le alte performance di **efficienza energetica e sanificazione dell'aria** dei **tubi flessibili espansi monoparete T-Esp™** favoriscono l'adozione della **Ventilazione Meccanica Controllata** come tecnologia che meglio contribuisce alla **qualità dell'aria** all'interno degli ambienti confinati nei quali viviamo, lavoriamo o trascorriamo il nostro tempo libero.



I ridotti consumi elettrici dei moderni sistemi di ventilazione con recupero di calore uniti alle **prestazioni tecniche dei tubi flessibili T-Esp™** rappresentano il **futuro dell'impiantistica aeraulica residenziale**, ma anche di negozi, uffici, laboratori ed altri ambienti confinati di vita quotidiana. Nel caso di impianti VMC a doppio flusso, dove è importante che le tubazioni aerauliche **garantiscono le performance di progetto, i tubi flessibili T-Esp™ garantiscono uniformità e bilanciamento** per l'equivalenza delle portate di immissione e di estrazione dell'aria, scongiurando di mettere in pressione o depressione zone della casa, **assicurando il raggiungimento delle portate d'aria** in grado di soddisfare le condizioni ideali di temperatura e umidità di progetto. Questo consente un'alta resa energetica con bassi consumi energetici soddisfacenti con i comuni impianti ad **energie rinnovabili**.



TECNICA™, con la sua policy focalizzata sulla **sostenibilità ambientale** nella sua più ampia accezione, favorisce da sempre la **VMC come buona pratica costruttiva** per garantire il **benessere alle persone e diminuire i fattori di inquinamento ambientale** causato da sistemi di riscaldamento obsoleti e altamente inquinanti



TECNICA™ si distingue da sempre per l'**innovazione nei materiali**, le **performance di funzionamento**, gli **alti standard qualitativi dei prodotti**, la rispondenza alle **principali normative** in tema di qualità ambientale interna, **abbattimento microbico, atossicità dei materiali e reazione al fuoco**.

Per questo i **tubi flessibili espansi monoparete sanificanti T-Esp™** contribuiscono all'ottenimento di **crediti dei principali rating mondiali di sostenibilità delle costruzioni: LEED®, WELL™ e BREEAM®**.



BREEAM®

I VANTAGGI DI INSTALLAZIONE

T-Esp™

I **tubi flessibili espansi monoparete sanificanti T-Esp™** consentono di prevenire quegli errori di installazione che in molti casi pregiudicano il corretto funzionamento di un impianto aeraulico. I **tubi T-Esp™** sono **facilmente installabili** grazie alla loro **leggerezza e autoportanza** ed **evitano sprechi di materiali e tempo in cantiere** perchè non sono comprimibili e possono essere tagliati a misura in loco.



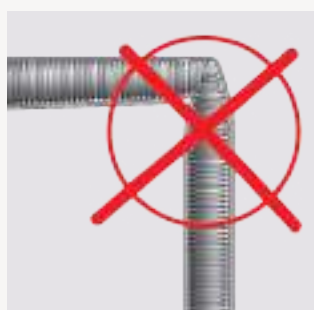
No ai costi aggiuntivi per l'isolamento dei tubi in quanto i **tubi flessibili T-Esp™** sono **preisolati**



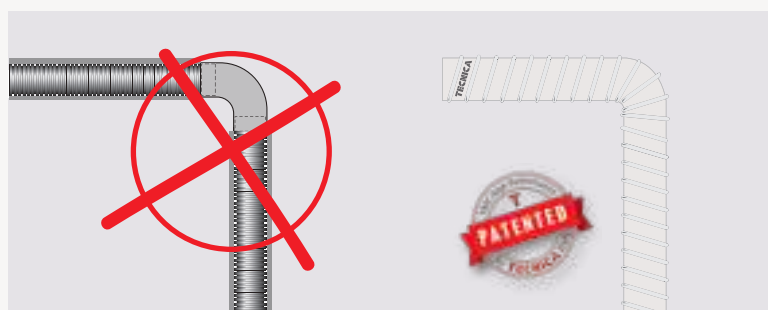
No alle compressioni assiali del tubo grazie alla nervatura in acciaio armonico del T-Esp™



No alla formazione di condense all'interno dei tubi T-Esp™



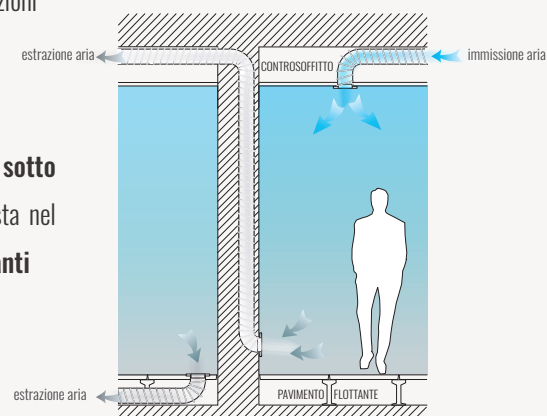
No a schiacciamenti nel caso di curvature a raggio stretto



No curve riportate, per installare i tubi T-Esp™ sono sufficienti i più comuni accessori VMC per le deviazioni o le derivazioni

CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI UTILIZZO	
COLORE	PROTEZIONE
Grigio	Cinque strati
DIPENDENZE	
TEMPERATURA AMBIENTE	DA -10°C A +35°C
UMIDITÀ RELATIVA	DA 10% A 90%
VELOCITÀ DEL FLUIDO	DA 0,5 A 10 m/s
PRESSIONE	DA 0,1 A 100 Pa
RAGGIO DI CURVATURA	DA 10 A 100 cm
DIPENDENZE	
TEMPERATURA AMBIENTE	DA -10°C A +35°C
UMIDITÀ RELATIVA	DA 10% A 90%
VELOCITÀ DEL FLUIDO	DA 0,5 A 10 m/s
PRESSIONE	DA 0,1 A 100 Pa
RAGGIO DI CURVATURA	DA 10 A 100 cm

I T-Esp™ possono essere **installati sotto traccia a parete** oppure installati a vista nel **controsoffitto** o sotto i **pavimenti flottanti**



T-Esp™ garantisce che siano rispettate le **perdite di carico** indicate nelle schede tecniche di catalogo una volta installati i tubi dell'impianto



CUSTOMER SERVICE

L'approccio di TECNICA™ verso i propri clienti è di assicurare assistenza nella ricerca delle **soluzioni tecniche** più idonee a rispondere alle **esigenze specifiche** e nelle **scelte produttive** che permettono di realizzare **prodotti altamente personalizzati**. L'esperienza pluridecennale dello staff tecnico e produttivo di TECNICA™ viene messa a disposizione della clientela per risolvere esigenze particolari che possono riguardare la composizione delle materie prime o le esigenze di dimensionamento dei **tubi (diametri, lunghezze, passo, filo, spessore)**.



Su richiesta è possibile calibrare i diametri dei tubi T-Esp™ per adattarli agli accessori VMC di cantiere



La nostra logistica consente di gestire con tempestività l'evasione degli ordini. Su richiesta è possibile personalizzare l'imballaggio per risolvere sia esigenze di magazzino che di cantiere.





SA10/ESP Patented MasterSan™

Tubazione prodotta con esclusiva tecnologia TECNICA srl realizzata con:

- Film di resine poliolefiniche additivate con master antibatterico e antimuffa.
- Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse.
- Protezione esterna film di resine poliolefiniche additivate.
- Spirale incorporata in filo di acciaio armonico.

L'assieme dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.

Resistenza Termica a 20°C $R = 0,12\text{m}^2 \text{K/W}$ (UNI EN 12664-2002)

MasterSan™ in collaborazione con:



CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI IMPIEGO

COLORE	PEZZATURE	TEMPERATURA D'IMPIEGO	DIAMETRI DI PRODUZIONE	VELOCITÀ ARIA	PRESSIONE	RAGGIO DI CURVATURA
Grigio	10m standard	-20° + 90°C (punte +115°C)	da 40mm a 254mm	max 20m/sec	max 200 mmH ₂ O	1,2 - 1,8 x Ø

DIAMETRI DI PRODUZIONE

40*	51	63	70	76	80	90*	102	110*	121*
127	133*	140*	152	160	165	180	203	254	

*Diametri disponibili su richiesta

Altri diametri diversi da quelli indicati sono disponibili previo verifica fattibilità.

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO

(Temperatura dell'aria 20°C)

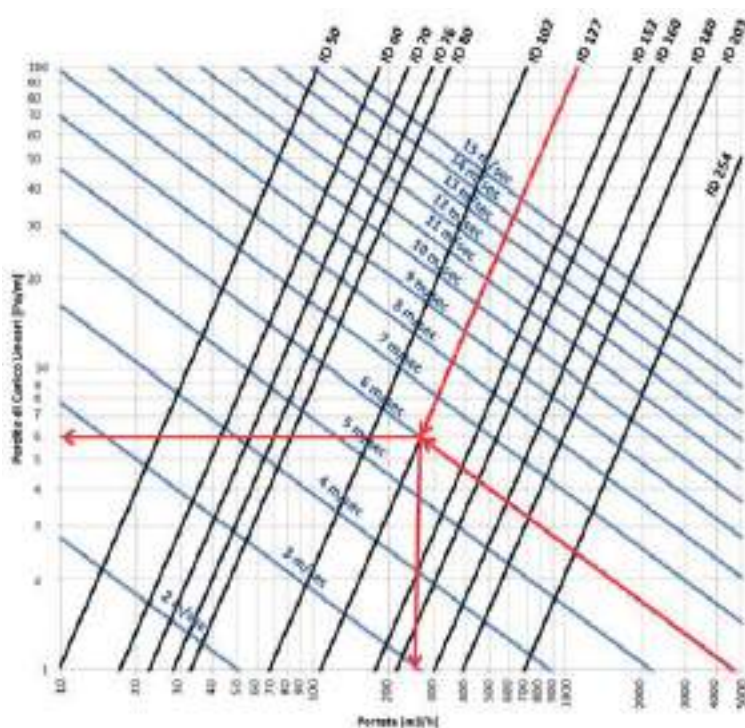


TABELLA PERDITA DI CARICO CON ESEMPI DI CALCOLO

Per calcolare le portate e le perdite di carico degli altri diametri, utilizzare il diagramma a lato.

DIAMETRI	VELOCITÀ ARIA 8m/s		VELOCITÀ ARIA 10m/s	
	PRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	DEPRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	RAGGIO DI CURVATURA [mm]	PESO [gr/m]
51	0,7	0,18	35	96
63	0,7	0,15	42	115
70	0,6	0,13	49	128
80	0,5	0,09	56	154
102	0,4	0,08	70	200
127	0,4	0,07	92	254
152	0,2	0,05	105	308
160	0,15	0,05	110	331
180	0,15	0,05	130	438
203	0,15	0,04	140	492
254	0,08	0,03	175	600

CERTIFICAZIONI

SANIFICAZIONE

REAZIONE AL FUOCO



TECNOLOGIA SANITIZED

MasterSan™ è prodotto con film poliolefinico di nuova generazione additivato con principio attivo "Antibatterico Sanitized" in grado di abbattere la carica microbica e batterica presente all'interno dei condotti e veicolata dall'aria, per la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.



IT Classe 1 (D.M. 26/06/84)

EU Classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009)

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti di Tecnica srl contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY

BREEAM®

BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

Per maggiori dettagli riguardanti le contribuzioni specifiche ai crediti indicati contattare Tecnica Srl

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	Flessibilità	Easy Pack	Autoestinguente	Resistenza alle muffe	Resistenza ai microrganismi	Resistenza allo strappo
Diametri Calibrati*	Certificato REACH	Certificato RoHS	Senza alogeni	Building	Trasporti	Condizionam. dell'aria	VMC	Amagnetico*
Passaggi a murare	VMC mezzi Trasporto	VMC mezzi operatori	Anti condensa prolungata	Navale				

*su richiesta

OPZIONI FILO

AM filo amagnetico

OPZIONI ADDITIVI

U V * anti UV

OPZIONI SERVICE

MP marcatura personalizzata



Guaina SA10/ESP Patented MasterSan™

Guaina coibentante prodotta con esclusiva tecnologia TECNICA srl realizzata con:

- Film di resine poliolefiniche additate con master antibatterico e antimuffa.
- Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse.
- Protezione esterna film di resine poliolefiniche additate

L'assemblaggio dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.

MasterSan™ in collaborazione con: 

CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI IMPIEGO

COLORE	PEZZATURE	TEMPERATURA D'IMPIEGO	DIAMETRI DI PRODUZIONE	VELOCITÀ ARIA	PRESSIONE	RAGGIO DI CURVATURA
Grigio	10m standard	-20° + 90°C (punte +115°C)	da 40mm a 254mm	max 20m/sec	max 200 mmH ₂ O	1,2 - 1,8 x Ø

DIAMETRI DI PRODUZIONE

40*	51	63	70	76	80	90*	102	110*	121*
127	133*	140*	152	160	165	180	203	254	

*Diametri disponibili su richiesta
Altri diametri diversi da quelli indicati sono disponibili previo verifica fattibilità.

CERTIFICAZIONI

SANIFICAZIONE		REAZIONE AL FUOCO	
 <p>TECNOLOGIA SANITIZED MasterSan™ è prodotto con film poliolefinico di nuova generazione additivato con principio attivo "Antibatterico Sanitized" in grado di abbattere la carica microbica e batterica presente all'interno dei condotti e veicolata dall'aria, per la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.</p>   	<p>IT</p> <p>Classe 1 (D.M. 26/06/84)</p>	<p>EU</p> <p>Classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009)</p>	

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti di Tecnica srl contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY

BREEAM®

BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

Per maggiori dettagli riguardanti le contribuzioni specifiche ai crediti indicati contattare Tecnica Srl

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	EasyPack	Resistenza alle muffe	Resistenza ai microrganismi	Certificato REACH	Certificato RoHS	Building

ELENCO TEST ESEGUITI

TEST ESEGUITI	METODO	RISULTATI
Aggressione Agenti Chimici	Test eseguito sulla tubazione SA10/ESP non isolata - Applicazione sulla superficie esterna dello specifico agente chimico e verifica di eventuali cambiamenti dopo 48h.	ETANOLO No modifica e/o danno
		AMMONIACA No modifica e/o danno
		SGRASSATORE ALTA CONC. No modifica e/o danno
		LIQUIDO REFRIGERANTE No modifica e/o danno
Picco massimo temperatura di impiego	Test eseguito sulla tubazione SA10/ESP non isolata - Individuazione del picco di temperatura massimo sopportabile dal tubo e da tutti i suoi componenti.	+115°C non oltre 2min.



SA10/ESP 8mm Patented MasterSan™

Tubazione prodotta con esclusiva tecnologia TECNICA srl realizzata con:

- Film di resine poliolefiniche additate con master antibatterico e antimuffa.
- Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse (sp. 8mm)
- Protezione esterna film di resine poliolefiniche additate.
- Spirale incorporata in filo di acciaio armonico.

L'assieme dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.

Resistenza Termica a 20°C **R = 0,24m² K/W (UNI EN 12664:2002)**

MasterSan™ in collaborazione con:



CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI IMPIEGO

COLORE	PEZZATURE	TEMPERATURA D'IMPIEGO	DIAMETRI DI PRODUZIONE	VELOCITÀ ARIA	PRESSIONE	RAGGIO DI CURVATURA
Grigio	10m standard	-20° + 90°C (punte +115°C)	da 40mm a 254mm	max 20m/sec	max 200 mmH ₂ O	1,2 - 1,8 x Ø

DIAMETRI DI PRODUZIONE

40*	51	63	70	76	80	90*	102	110*	121*
127	133*	140*	152	160	165	180	203	254	

*Diametri disponibili su richiesta

Altri diametri diversi da quelli indicati sono disponibili previo verifica fattibilità.

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO

(Temperatura dell'aria 20°C)

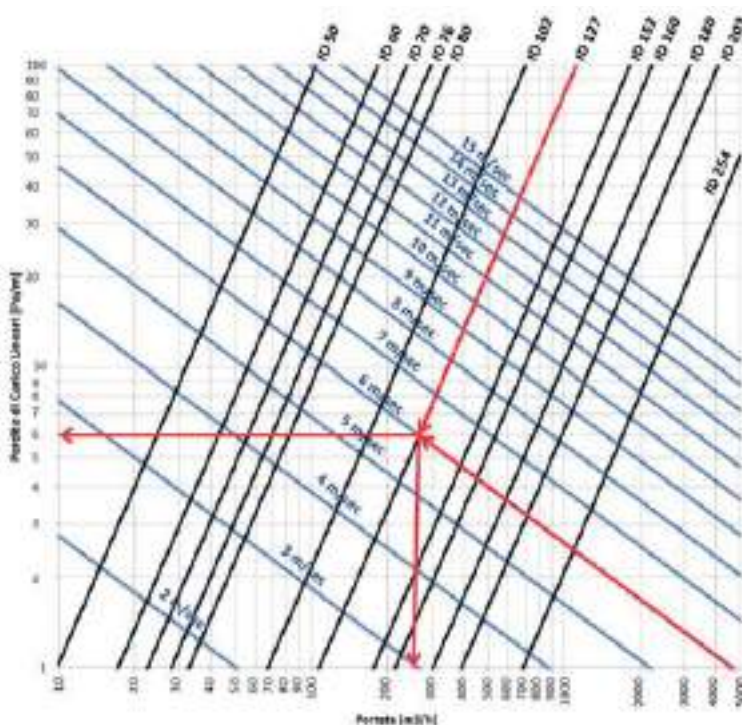


TABELLA PERDITA DI CARICO CON ESEMPI DI CALCOLO

Per calcolare le portate e le perdite di carico degli altri diametri, utilizzare il diagramma a lato.

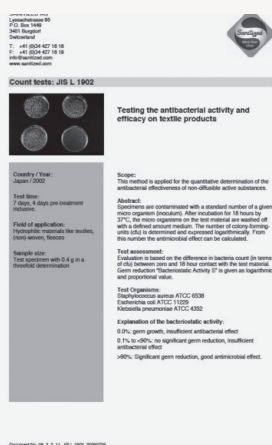
DIAMETRI [mm]	VELOCITÀ ARIA 8m/s		VELOCITÀ ARIA 10m/s	
	PRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	DEPRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	RAGGIO DI CURVATURA [mm]	PESO [gr/m]
51	0,7	0,18	35	96
63	0,7	0,15	42	115
70	0,6	0,13	49	128
80	0,5	0,09	56	154
102	0,4	0,08	70	200
127	0,4	0,07	92	254
152	0,2	0,05	105	308
160	0,15	0,05	110	331
180	0,15	0,05	130	438
203	0,15	0,04	140	492
254	0,08	0,03	175	600

CERTIFICAZIONI

SANIFICAZIONE

TECNOLOGIA SANITIZED

MasterSan™ è prodotto con film poliolefinico di nuova generazione additivato con principio attivo "Antibatterico Sanitized" in grado di abbattere la carica microbica e batterica presente all'interno dei condotti e veicolata dall'aria, per la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.



IT

Classe 1 (D.M. 26/06/84)

EU

Classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009)

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti di Tecnica srl contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY

BREEAM®

BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

Per maggiori dettagli riguardanti le contribuzioni specifiche ai crediti indicati contattare Tecnica Srl

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	Flessibilità	Easy Pack	Autoestinguento	Resistenza alle muffe	Resistenza ai microrganismi	Resistenza allo strappo
Diametri Calibrati*	Certificato REACH	Certificato RoHS	Senza alogeni	Building	Trasporti	Condizionam. dell'aria	VMC	Amagnetico*
Passaggi a murare	VMC mezzi Trasporto	VMC mezzi operatori	Anti condensa prolungata	Navale				

*su richiesta

OPZIONI FILO

AM filo amagnetico

OPZIONI ADDITIVI

U V * anti UV

OPZIONI SERVICE

MP marcatura personalizzata



SA10/ESP Therm Patented MasterSan™

- Tubazione prodotta con esclusiva tecnologia TECNICA srl realizzata con:
- Film di resine poliolefiniche additate con master antibatterico e antimuffa.
 - Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse.
 - Protezione esterna film di resine poliolefiniche additate.
 - Spirale incorporata in filo di acciaio armonico.
 - Rivestimento termoisolante in fibra di poliestere (sp. 25mm/16kg/m³).
 - Protezione esterna in film poliolefinico alluminato.

L'assieme dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.

Isolamento: 25mm / 16kg/m³ - standard

50mm / 16kg/m³ - su richiesta

Resistenza Termica a 20°C **R = 0,66m² K/W (UNI EN 12664:2002)**

MasterSan™ in collaborazione con:



CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI IMPIEGO

COLORE	PEZZATURE	TEMPERATURA D'IMPIEGO	DIAMETRI DI PRODUZIONE	VELOCITÀ ARIA	PRESSIONE	RAGGIO DI CURVATURA
Grigio	10m standard	-20° + 90°C (punte +115°C)	da 40mm a 254mm	max 20m/sec	max 200 mmH ₂ O	1,2 - 1,8 x Ø

DIAMETRI DI PRODUZIONE

40*	51	63	70	76	80	90*	102	127	152	160	165	180	203	254
-----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

*Diametri disponibili su richiesta

Altri diametri diversi da quelli indicati sono disponibili previo verifica fattibilità.

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO

(Temperatura dell'aria 20°C)

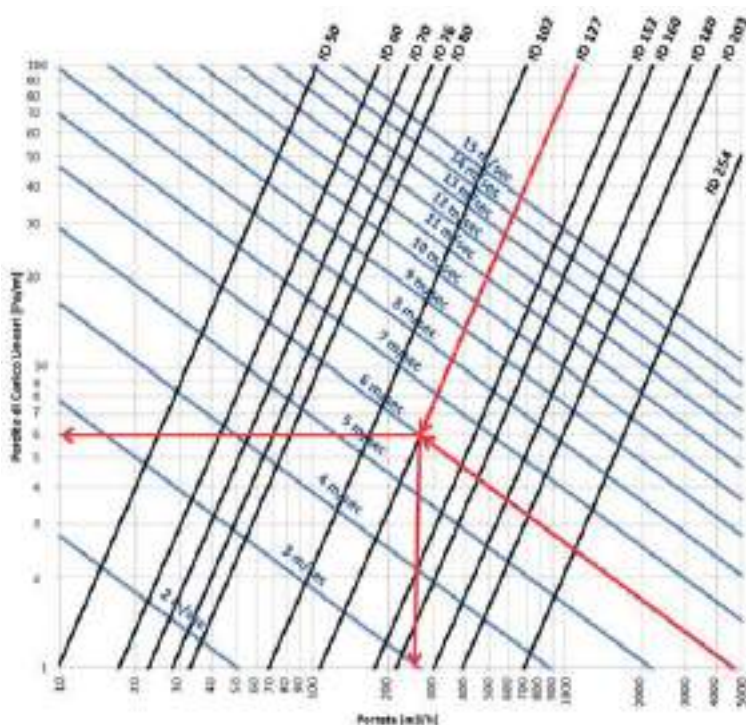


TABELLA PERDITA DI CARICO CON ESEMPI DI CALCOLO

Per calcolare le portate e le perdite di carico degli altri diametri, utilizzare il diagramma a lato.

DIAMETRI	VELOCITÀ ARIA 8m/s		VELOCITÀ ARIA 10m/s	
	PRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	DEPRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	RAGGIO DI CURVATURA [mm]	PESO [gr/m]
51	0,7	0,18	35	96
63	0,7	0,15	42	115
70	0,6	0,13	49	128
80	0,5	0,09	56	154
102	0,4	0,08	70	200
127	0,4	0,07	92	254
152	0,2	0,05	105	308
160	0,15	0,05	110	331
180	0,15	0,05	130	438
203	0,15	0,04	140	492
254	0,08	0,03	175	600

CERTIFICAZIONI

SANIFICAZIONE

TECNOLOGIA SANITIZED

MasterSan™ è prodotto con film poliolefinico di nuova generazione additivato con principio attivo "Antibatterico Sanitized" in grado di abbattere la carica microbica e batterica presente all'interno dei condotti e veicolata dall'aria, per la sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.



Count tests: JIS L 1902

Testing the antibacterial activity and efficacy on textile products

Country / Year: Japan / 2002

Test item: 7 days, 4 days pre-treatment

Field of application: Synthetic materials like textiles, (sportswear, leisure)

Sample size: 1cm square with 0.4g of a standard determination

Scope: This method is applied for the quantitative determination of the antibacterial effectiveness of non-diffusible active substances.

Abstract: Specimens are contaminated with a standard number of a given micro-organism (bacteria). After incubation for 70 hours at 37°C, the micro-organisms on the test material are washed off with a liquid culture medium. The number of colony forming units (CFU) is determined and compared quantitatively. From this number the antibacterial effect can be calculated.

Test assessment: Evaluation is based on the difference in bacteria count (in terms of log₁₀ CFU/cm²) and 18 hours after the test material. Germ reduction "Antibacterial Activity 0" is given as logarithmic and percentage value.

Test organisms: *Staphylococcus aureus* ATCC 12228
Candida albicans ATCC 10229
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27852

Explanation of the bactericidal activity:
0.0%: germ growth, insufficient antibacterial effect
0.1% to 0.9%: no significant germ reduction, insufficient antibacterial effect
≥0.9%: significant germ reduction, good antibacterial effect.

REAZIONE AL FUOCO

Paravapore:
classe B-s1, d0 (EN 13823:2010)

Tubo interno e Materassino termoisolante:
classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009)

EU

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti di Tecnica srl contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY



BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

Per maggiori dettagli riguardanti le contribuzioni specifiche ai crediti indicati contattare Tecnica Srl

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	Flessibilità	Easy Pack	Autoestinguente	Resistenza alle muffe	Resistenza ai microrganismi	Resistenza allo strappo
Diametri Calibrati*	Certificato REACH	Certificato RoHS	Senza alogeni	Building	Trasporti	Condizionam. dell'aria	VMC	Amagnetico*
Passaggi a murare	VMC mezzi Trasporto	VMC mezzi operatori	Anti condensa prolungata	Navale				

*su richiesta

OPZIONI FILO

AM filo amagnetico

OPZIONI ADDITIVI

UV * anti UV

OPZIONI SERVICE

MP marcatura personalizzata

*su richiesta



TECNICA srl
è un'azienda certificata
UNI EN 9001:2015
rilasciata dal TÜV ITALIA.
Certificato numero 50100 15241

TECNICA™

Efficient Indoor Air Project

TECNICA S.R.L.

Head Office:
I-42047 ROLO (RE)
Via degli Intarsiatori Rolesi, 1

Sedi produttive:
I-42047 ROLO (RE)
I-42042 FABBRICO (RE)
300136 TIMISOARA (RO)

TELEFONO E FAX

t +39 0522.665129
f +39 0522.650211

PARTITA IVA
01321110353

UFFICIO VENDITE ITALIA
info@tecnicasrl.it
info2@tecnicasrl.it
tecnico@tecnicasrl.it

UFFICIO VENDITE ESTERO
export3@tecnicasrl.it
export@tecnicasrl.it