



## Gamma tubi SMC I migliori tubi per qualunque applicazione

- Aumentate la vita operativa dei vostri tubi utilizzando quello più adatto alle vostre condizioni specifiche
- Durata superiore degli altri dispositivi pneumatici
- Minori fermi macchina per manutenzione
- Maggiore risparmio



## I migliori tubi per qualunque applicazione

Senza dubbio, il cuore è l'organo più importante nel nostro corpo: se si ferma, ci fermiamo anche noi! Continuiamo a vivere soltanto se continua a pompare grazie alle vene che trasportano il sangue a ogni organo del corpo umano. In maniera analoga, i tubi all'interno di una macchina trasportano aria e altri fluidi essenziali a ogni parte della macchina. I tubi sono posizionati intorno all'installazione e a volte sono esposti a condizioni e ambienti estremi. Identifichiamo il tubo come il punto debole nella maggior parte delle applicazioni pneumatiche e abbiamo progettato una **vasta gamma di tubi innovative e di alta qualità, con caratteristiche non standard, per offrire la migliore soluzione per applicazioni specifiche.**

Per SMC ogni dettaglio è importante. Siamo sempre concentrati sulle esigenze dei nostri clienti, identificando caratteristiche da migliorare e nuovi prodotti da sviluppare per rispondere a queste necessità. Per noi innovazione non è soltanto una parola ma una realtà, poichè SMC è stata riconosciuta dal prestigioso giornale Forbes **come una tra le 50 aziende più innovative al mondo.**



## Perchè utilizzare tubi speciali?

**Utilizzare il giusto tipo di tubazione fa risparmiare!** Anche se un tubo standard può sembrare inizialmente economico, ci sono occasioni in cui non si rivela la migliore opzione per un'applicazione e in poco tempo potrebbe risultare costoso.

In alcune applicazioni, come la saldatura ad arco o ambienti con elevati livelli di elettricità statica, un tubo non standard con speciali caratteristiche tecniche permetterà:

- di risparmiare tempo in quanto saranno necessari minori lavori di manutenzione e minori pause,
- di estendere la durata di vita della tubazione e dell'impianto pneumatico e,
- **di risparmiare denaro.**



## Quando è necessario utilizzare le tubi speciali?

Ci sono molte applicazioni che traggono vantaggio dall'uso di tubi speciali, come:

- **Condensa** – i nostri unici tubi **IDK** rappresentano la soluzione ideale per piccoli impianti pneumatici che sono facilmente soggetti alla corrosione e alla rottura, in quanto permettono di eliminare il vapore acqueo presente all'interno delle tubazioni evitando la condensa e i problemi relativi al cambiamento del punto di rugiada.
- **Saldatura ad arco o a punti** – sempre prodotto unico nel mercato, il nostro **TRTU** può sopportare anche le scintille più violente! È un tubo in poliuretano a tre strati autoestingente con uno strato intermedio di alluminio, progettato per far fronte ad applicazioni gravose negli di saldatura ad arco.
- **Sostanze chimiche e alte temperature** – il **TH** può sopportare gli ambienti più difficili ed è ideale per i settori alimentare, semiconduttori, medicale, automotive e macchine utensili. Grazie alla sua resistenza al calore e alle sostanze chimiche, è in grado di sopportare condizioni estreme e una maggiore pressione operativa.
- **Elettricità statica** – il **TAU** offre la soluzione perfetta per evitare la carica statica e, grazie alla sua flessibilità, è perfetto per l'uso in luoghi difficili da raggiungere.
- **Usura o abrasione da scorrimento** – il nostro **TUZ** è la risposta giusta. Incredibilmente flessibile e progettato per posizionarsi in spazi ristretti, questa tubazione è estremamente resistente all'usura.



**Inoltre, la nostra vasta gamma di tubi speciali è disponibile per la spedizione veloce.**

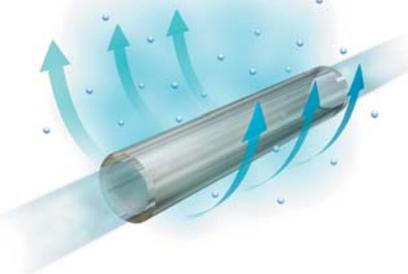


**Elimina la condensa e l'umidità**  
Serie IDK

**"UNICO"**



Aria



IDK	Diam. esterno del tubo [mm]		
	ø2	ø4	ø6
Trasparente <input type="checkbox"/>	•	•	•
Raggio minimo di curvatura [mm]	10	20	40
Lunghezza effettiva (2 pz.) [mm]	100 e 200		
Max. pressione di esercizio	0.7 MPa		
Temperatura di esercizio	0 a 40°C (senza congelamento)		
Materiale	Fluoropolimero		
Ambiente operativo	All'interno Non esposto all'acqua 0 a 75% RH		

\* Consultare il catalogo specifico per maggiori informazioni.

**Applicazioni**

- La condensa può formarsi in qualsiasi momento con i piccoli attuatori, pinze pneumatiche e le valvole ad azionamento pneumatico. La condensa in un sistema pneumatico provocherà malfunzionamenti e influirà sulla vita operativa delle apparecchiature pneumatiche.
- Produttori di componenti elettrici.
- Quando si deve eliminare la condensa ma non si può utilizzare un essiccatore a membrana (in quanto non si può utilizzare uno scarico rapido).

**Vantaggi**

- Durata superiore delle altre apparecchiature pneumatiche.
- Previene i difetti di funzionamento di piccoli attuatori, pinze pneumatiche e valvole servopilotate dovuti alla condensa.
- Evita la corrosione negli impianti pneumatici.
- Diffonde all'esterno il vapore acqueo presente nella tubazione prima che questo si condensi, quindi evita problemi quali grasso secco o ozono quando si utilizzano altri tipi di essiccatori.
- Facile montaggio.

**Componenti in stock per consegna rapida**

IDK	Diam. esterno del tubo [mm]		
	ø2	ø4	ø6
Trasparente - lunghezza effettiva 100 mm	IDK02-100	IDK04-100	IDK06-100
Trasparente - lunghezza effettiva 200 mm	IDK02-200	IDK04-200	IDK06-200

**Resistente ai residui di saldatura ad arco o a punti - autoestinguento**

Serie TRTU

**"UNICO"**



Aria



Acqua



TRTU	Diam. esterno del tubo [mm]			
	ø6	ø8	ø10	ø12
Nero <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Bianco <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Rosso <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Blu <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Giallo <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Verde <input type="checkbox"/>	•	•	•	•
Raggio minimo di curvatura [mm]	50	60	70	80
Lunghezza rotolo [m]	20 e 100			
Max. pressione di esercizio	0.8 MPa (a 20°C); 0.65 MPa (a 40°C) e 0.5 MPa (a 60°C)			
Temperatura di esercizio	Aria: -20 a 60°C e Acqua: 0 a 40°C (senza congelamento)			
Materiale	Tubo interno: Poliuretano Strato intermedio: Alluminio Strato esterno: Polietilene (Conforme alla norma UL-94 V0)			

\* Consultare il catalogo specifico per maggiori informazioni.

**Applicazioni**

- Ambienti esposti a scintille provenienti da saldatura ad arco o a punti.
- Produzione automobilistica.
- Settore saldatura.

**Vantaggi**

- Aumenta la vita utile del tubo.
- Minori pause per manutenzione in quanto è un tubo in poliuretano autoestinguento che ha una resistenza superiore ai residui di saldatura.
- Maggiore risparmio.

**Componenti in stock per consegna rapida**

TRTU	Diam. esterno del tubo [mm]			
	ø6	ø8	ø10	ø12
Nero - Rotolo da 20 m	TRTU0604B-20	TRTU0805B-20	TRTU1065B-20	TRTU1208B-20
Blu - Rotolo da 20 m	TRTU0604BU-20	TRTU0805BU-20	TRTU1065BU-20	TRTU1208BU-20



**Alta resistenza alle sostanze chimiche e al calore**  
**Serie TH**



TH	Diam. esterno del tubo [mm]				
	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12
Traslucido <input type="checkbox"/>	•	•	•	•	•
Rosso (traslucido) <input type="checkbox"/>	•	•	•	•	•
Blu (traslucido) <input type="checkbox"/>	•	•	•	•	•
Nero (opaco) <input type="checkbox"/>	•	•	•	•	•
Raggio minimo di curvatura [mm]	15 a 20	35	60	95 a 100	100 a 130
Lunghezza rotolo [m]	20 e 100 (100 m solo per tipo traslucido <input type="checkbox"/> )				
Max. pressione di esercizio (a 20°C) [MPa]	1.7 a 2.3	1.5	1	0.7 a 1	0.7 a 1
Temperatura d'esercizio	Aria, gas inerte: -20 a 200°C Acqua: 0 a 100°C (senza congelamento)				
Materiale	FEP (resina fluor-etilene-propilenica)				

\* Consultare il catalogo specifico per maggiori informazioni.

**Applicazioni**

- Industria alimentare: Nelle macchine per pasticceria
- Industria dei semiconduttori Per la connessione generica di aria, acqua, gas inerti a temperature elevate.
- Industria medica: In autoclavi, sterilizzatori, analizzatori.
- Industria automobilistica: In macchine o cabine di verniciatura. Per circuiti di ventilazione o di riscaldamento.
- Macchine utensili: Nelle macchine di termoformatura, macchine di stampaggio plastica, macchine di essiccazione sotto vuoto o lavatrici per uso industriale.

**Vantaggi**

- Può essere utilizzato in condizioni estreme in quanto dispone di una elevata resistenza al calore e alle sostanze chimiche e permette una maggiore pressione operativa.
- Conforme al test di eluizione §177-1550 approvato dalla FDA.

**Componenti in stock per consegna rapida**

TH	Diam. esterno del tubo [mm]			
	ø4	ø6	ø8	ø10
Traslucido - Rotolo da 20 m	TH0425N-20	TH0604N-20	TH0806N-20	TH1008N-20
Rosso (Traslucido) - Rotolo da 20 m	TH0425R-20	TH0604R-20	TH0806R-20	TH1008R-20
Blu (Traslucido) - Rotolo da 20 m	TH0425BU-20	TH0604BU-20	TH0806BU-20	TH1008BU-20
Nero (Opaco) - Rotolo da 20 m	TH0425B-20	TH0604B-20	TH0806B-20	TH1008B-20

**Antistatico**  
**Serie TAU**



TAU	Diam. esterno del tubo [mm]					
	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12
Nero <input type="checkbox"/>	•	•	•	•	•	•
Raggio minimo di curvatura [mm]	10	10	15	20	27	35
Lunghezza rotolo [m]	20 e 100					
Max. pressione di esercizio	0.9 MPa (a 20°C)					
Temperatura d'esercizio	0 a 40°C					
Materiale	Poliuretano conduttivo					
Resistenza di superficie	10 <sup>4</sup> a 10 <sup>7</sup> Ω					

\* Consultare il catalogo specifico per maggiori informazioni.

**Applicazioni**

- Processi affetti da elettricità statica.

**Vantaggi**

- Evita la carica statica.
- Grazie alla sua elevata flessibilità può essere utilizzato in aree difficili da raggiungere.

**Componenti in stock per consegna rapida**

TAU	Diam. esterno del tubo [mm]					
	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12
Nero - Rotolo da 20 m	TAU3220B-20	TAU0425B-20	TAU0604B-20	TAU0805B-20	TAU1065B-20	TAU1208B-20

**Resistenti all'abrasione - Basso attrito**  
**Serie TUZ**



TUZ	Diam. esterno del tubo [mm]				
	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12
Nero ■	•	•	•	•	•
Bianco □	•	•	•	•	•
Rosso ■	•	•	•	•	•
Blu ■	•	•	•	•	•
Giallo ■	•	•	•	•	•
Verde ■	•	•	•	•	•
Raggio minimo di curvatura [mm]	10	15	20	27	35
Lunghezza rotolo [m]	20 e 100				
Max. pressione di esercizio	0.8 MPa (a 20°C) e 0.4 MPa (a 60°C)				
Temperatura di esercizio	-20 a 60°C				
Materiale	Poliuretano speciale				
Abrasione massima (dopo 10 milioni di cicli)	0.16 mm (mentre un tubo standard è circa 0.46 mm)				

**Applicazioni**

- Per abrasione da scorrimento del tubo all'interno della catena portacavi.
- Per l'abrasione dovuta all'attrito tra tubi.

**Vantaggi**

- Vita operativa superiore del tubo in installazioni dinamiche poiché è un tubo resistente all'abrasione.
- Le ore di lavoro dedicate alle operazioni di connessione possono essere ridotte per l'elevata flessibilità e la capacità di essere utilizzato in spazi ristretti.

\* Consultare il catalogo specifico per maggiori informazioni.

**Componenti in stock per consegna rapida**

TUZ		Diam. esterno del tubo [mm]				
Colori (□)	Lunghezza	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12
B: Nero W: Bianco R: Rosso	Rotolo da 20 m	TUZ0425□-20	TUZ0604□-20	TUZ0805□-20	TUZ1065□-20	TUZ1208□-20
BU: Blu Y: Giallo G: Verde	Rotolo da 100 m	TUZ0425□-100	TUZ0604□-100	TUZ0805□-100	TUZ1065□-100	TUZ1208□-100

**Raccordi applicabili**

Raccordi applicabili	Serie IDK	Serie TRTU	Serie TH	Serie TAU	Serie TUZ
Miniraccordi istantanei - <b>Serie KJ</b>	✓		✓		✓
Raccordi istantanei - <b>Serie KQ2</b>	✓		✓		✓
Raccordi istantanei in acciaio inox 316 - <b>Serie KQG2</b>			✓		✓
Raccordi a calzamento - <b>Serie KF</b>			✓		✓
Raccordi a calzamento in acciaio inox 316 - <b>Serie KFG2</b>			✓		✓
Raccordi miniaturizzati - <b>Serie M</b>			✓		✓
Raccordi miniaturizzati in acciaio inox 316 - <b>Serie MS</b>			✓		✓
Raccordi "high purity" in fluoropolimero - <b>Serie LQ</b>			✓		
Raccordi autoestinguenti - <b>Serie KR-W2</b>		✓			
Raccordi istantanei metallici - <b>Serie KQB2</b>		✓			
Raccordi istantanei antistatici - <b>Serie KA</b>				✓	

**Prodotti correlati**

Serie IDK	Serie TRTU	Serie TH	Serie TAU
Cilindro ISO <b>Serie C85</b>	Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera <b>Serie CKZ3T</b>	Valvole per agenti chimici "High Purity" <b>Serie LV</b>	Cilindro antistatico <b>Serie CM2-X1051</b>
Cilindro a doppio stelo <b>Serie CXS</b>	Cilindri con unità di presa. Modello sottile <b>Serie CKG-X2095</b>	Pompa di processo a membrana <b>Serie PB / PAF</b>	Regolatore di flusso antistatico <b>Serie AS-X260</b>
Slitta pneumatica <b>Serie MXQ</b>	I cilindri con l'anello raschiastelo <b>Esecuzioni su richiesta XC35</b>	Valvola a spillo in fluoropolimero <b>Serie LVN</b>	
Pinza pneumatica <b>Serie MHZ2</b>	 Anello raschiastelo Scorie di saldatura		
Unità rotante <b>Serie MSQ</b>	Regolatore di flusso a gomito in metallo con raccordi istantanei <b>Serie AS-F</b>		

## Selezionare il tubo appropriato per la propria applicazione e ridurre i costi .....

E inoltre... SMC ha una vasta gamma di tubi, che vi consentirà di effettuare la scelta che meglio si adatta alla vostra applicazione:

Applicazioni	Serie	Materiale	Caratteristiche	Fluidi
Uso generico	TFU*	Poliuretano	Tubo piatto, speciale per tubazioni compatte, 2 o 3 tubi affiancati	Aria
	TCU*	Poliuretano	Tubi a spirale, speciale per tubazioni compatte, 1, 2 o 3 affiancati	Aria
	TUH	Poliuretano rigido	Pressione operativa superiore rispetto a quella standard, buona flessibilità	Aria
	TU*	Poliuretano	Disponibile in 29 colori, buona flessibilità	Aria, acqua
	TUS	Poliuretano morbido	Eccellente flessibilità	Aria
	T	Nylon	Resistenza all'alta pressione	Aria, acqua
	TS	Nylon morbido	Buona flessibilità	Aria
Applicazioni per camere bianche	TPH	Polietilene	Buona flessibilità	Aria, azoto, acqua deionizzata
	TPS	Polietilene morbido	Eccellente flessibilità	Aria, azoto, acqua deionizzata
Applicazioni di saldatura	TRS	Nylon morbido	FR "Fire Resistant" (conforme alle norme UL-94 V0), buona flessibilità	Aria, acqua
	TRB	Tubo interno: Nylon Strato esterno: PVC	FR "Fire Resistant" (conforme alle norme UL-94 V-0), doppio strato	Aria, acqua
	TRBU	Tubo interno: Poliuretano Strato esterno: Polietilene	FR "Fire Resistant" (conforme alle norme UL-94 V-0), doppio strato, buona flessibilità	Aria, acqua
Resistente alle sostanze chimiche e al calore	TD	Fluoropolimero morbido (PTFE)	Eccellente resistenza alle sostanze chimiche e al calore, alta flessibilità. Conforme FDA	Aria, acqua deionizzata, sostanze chimiche
	TLM	Fluoroetilene (PFA)	Eccellente resistenza alle sostanze chimiche e al calore. Settore generico ivi compresi celle solari, cristalli liquidi, settore medico e alimentare. Conforme FDA	Aria, acqua deionizzata, sostanze chimiche
	TL	Fluoropolimero (super PFA)	Eccellente resistenza alle sostanze chimiche e al calore. Prevalentemente per il settore dei semiconduttori	Aria, acqua deionizzata, sostanze chimiche
Antistatico	TAS	Nylon morbido	Tubi antistatici	Aria

\* Questi tubi sono disponibili nella versione per camere sterili: 10-TFU, 10-TCU, 10-TU

### Accessori .....

Tube stand e bobine per tubi  
**Serie TB/TBR**



Pinza tagliatubi  
**Serie TK**



Utensile speciale tubo 3 strati  
**YS-100**



### Prodotti relativi al settore generale .....

Regolatore di flusso con raccordi istantanei, modello a gomito e universale  
**Serie AS□1F**



Connettori multipli  
**Serie DM**



Morsettiera per tubi  
**Serie TM**



Supporto di fissaggio del regolatore di flusso con raccordi istantanei  
**Serie TMH**



Estrattore tubo  
**TG-1**



Giunto rotante a basso attrito con tenuta metallo su metallo  
**Serie MQR**



Connettore multiplo con raccordi istantanei  
**Serie DMK**



SISTEMI OTTIMALI PER PRODURRE, TRATTARE, DISTRIBUIRE E UTILIZZARE ARIA COMPRESSA

Airservice 24 Snc di Edoardo Piacentini & C.

Via Trescore, 32c 26020 Palazzo Pignano Cr

tel. 0373982034 fax 0373938165

Info@airservice24.org www.airservice24.org

P.I.C.F. R.I. di Cremona 01375390190

### SMC CORPORATION (Europe)

Austria ☎ +43 (0)2262622800 www.smc.at  
Belgium ☎ +32 (0)33551464 www.smc-pneumatics.be  
Bulgaria ☎ +359 (0)2807670 www.smc.bg  
Croatia ☎ +385 (0)13707288 www.smc.hr  
Czech Republic ☎ +420 541424611 www.smc.cz  
Denmark ☎ +45 70252900 www.smc.dk.com  
Estonia ☎ +372 6510370 www.smc-pneumatics.ee  
Finland ☎ +358 207513513 www.smc.fi  
France ☎ +33 (0)164761000 www.smc-france.fr  
Germany ☎ +49 (0)61034020 www.smc.de  
Greece ☎ +30 210 2717265 www.smc-hellas.gr  
Hungary ☎ +36 23511390 www.smc.hu  
Ireland ☎ +353 (0)14039000 www.smc-pneumatics.ie  
Italy ☎ +39 0292711 www.smc-italia.it  
Latvia ☎ +371 67817700 www.smc.lv

office@smc.at  
info@smc-pneumatics.be  
office@smc.bg  
office@smc.hr  
office@smc.cz  
smc@smc.dk.com  
smc@smc-pneumatics.ee  
smc@smc.fi  
promotion@smc-france.fr  
info@smc.de  
sales@smc-hellas.gr  
office@smc.hu  
sales@smc-pneumatics.ie  
mail@smc-italia.it  
info@smc.lv

Lithuania ☎ +370 5 2308118 www.smclt.lt  
Netherlands ☎ +31 (0)205318888 www.smc-pneumatics.nl  
Norway ☎ +47 67129020 www.smc-norge.no  
Poland ☎ +48 (0)222119616 www.smc.pl  
Portugal ☎ +351 226166570 www.smc.eu  
Romania ☎ +40 213205111 www.smcromania.ro  
Russia ☎ +7 8127185445 www.smc-pneumatik.ru  
Slovakia ☎ +421 (0)413213212 www.smc.sk  
Slovenia ☎ +386 (0)73885412 www.smc.si  
Spain ☎ +34 902184100 www.smc.eu  
Sweden ☎ +46 (0)86031200 www.smc.nu  
Switzerland ☎ +41 (0)523963131 www.smc.ch  
Turkey ☎ +90 212 489 0 440 www.smc-pneumatik.com.tr  
UK ☎ +44 (0)845 121 5122 www.smc-pneumatics.co.uk

info@smclt.lt  
info@smc-pneumatics.nl  
post@smc-norge.no  
office@smc.pl  
post@smc-smces.es  
smcromania@smcromania.ro  
info@smc-pneumatik.ru  
office@smc.sk  
office@smc.si  
post@smc-smces.es  
post@smc.nu  
info@smc.ch  
info@smc-pneumatik.com.tr  
sales@smc-pneumatics.co.uk