

CONTENUTO

TERMOCOPPIE E TERMORESISTENZE

TC1	_____
TC1M	_____
TC3	_____
T4A	_____
T4F	_____
T4P	_____
TC5	_____
TC5N	_____
TC5M	_____
TCM	_____
TC6	_____
AC6	_____
TC6M	_____
AC6M	_____
TC7M	_____
TC2	_____
AC2	_____
TC1	_____
TC8	_____
AC8	_____
TC9	_____
AC9	_____
TC10	_____
TR1	_____
TR1M	_____
TR5	_____
TR5N	_____
TRM	_____
TRD	_____
TR6	_____
AR6	_____
TR6M	_____
AR6M	_____
TR7M	_____
TR2	_____
AR2	_____
TR1	_____
Cavi di estensione e di compensazione per Termocoppie	_____
Guaine	_____
Raccordi	_____
Teste di connessione	_____

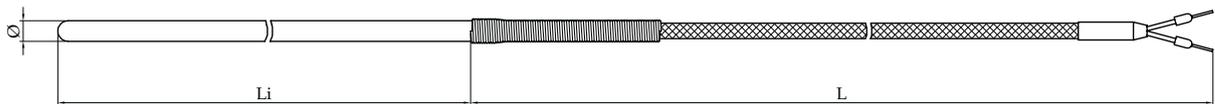


Principali caratteristiche

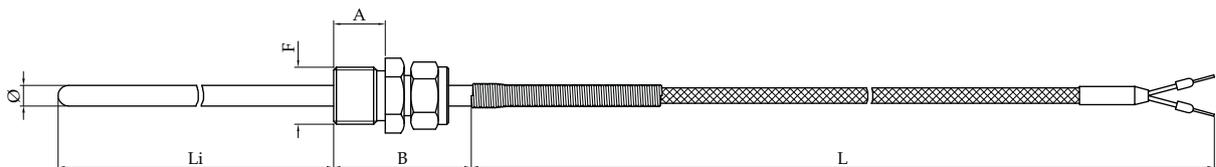
- Limiti di temperatura: - 40 ... + 250° C
(vedere tabella cavo termocoppia utilizzato)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} \text{C}$ (- 40 ... + 333° C)
- Cavo norma DIN
- Versatilità d'impiego
- Basso costo

MODELLI

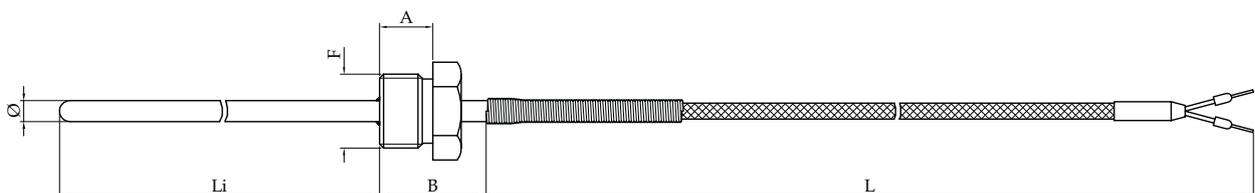
TC1 A: senza raccordo



TC1 B: con raccordo scorrevole



TC1 C: con raccordo saldato



SIGLA DI ORDINAZIONE

CODICE

Modello

Senza raccordo	A
Con raccordo a compressione scorrevole	B
Con raccordo saldato	C

Elemento + giunto caldo

Singolo isolato	1
Singolo a massa	2
Doppio isolato	3
Doppio a massa	4

Tipo elemento

Fe - Cu/Ni	J
Ni/Cr - Ni/Al	K

Cavo (standard a norma DIN)

GSC	2	*
GSC schermato	3	**
TTS	5	
TES	6	

(*) Non disponibile con guaina da 3mm
(**) Non disponibile con guaina da 3, 4, 5mm

Materiale guaina

AISI 304	A
AISI 316	C

Diametro guaina (mm)

3	E	*
4	F	*
5	H	
6	I	
8	J	

(*) Non disponibile con elemento doppio

Filettatura raccordo (F)

G 1/8	A
G 1/4	B
G 3/8	C
G 1/2	D
1/8 NPT	G
1/4 NPT	H
3/8 NPT	I
1/2 NPT	J

Da indicare solo per modelli B e C

Materiale raccordo

Ottone nichelato	1
AISI 303	2

Da indicare per modello B
Per modello C indicare sempre (2)

Certificati

A	Attestato di conformità
R	Rapporto di Taratura
T	Rapporto di Taratura Certificato SIT

LUNGHEZZE ED ACCESSORI

Lunghezza immersione (Li)

Lunghezza standard da 50 a 1000mm con passo 50mm

Armatura

G	Guaina schermata inox
Z	Guaina acciaio carbonio zincata

Non disponibile con cavo GSC schermato
Non disponibile con connettore mignon

Tipo connettore

A	Standard maschio
B	Standard maschio + femmina
C	Standard maschio + pannello
D	Mignon maschio
E	Mignon maschio + femmina

Lunghezza cavo (L)

Lunghezza standard da 5 a 100dm con passo 5dm

TIPO CONNETTORE

RACCORDO (F)	TC1B		TC1C	
	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)
G 1/8	10	35	10	20
G 1/4	12	35	12	25
G 3/8	15	40	15	30
G 1/2	15	40	15	30
1/8 NPT	11	35	11	25
1/4 NPT	16	40	16	30
3/8 NPT	16	40	16	30
1/2 NPT	20	45	20	35

Disponibilità Raccordi / Diametro guaina	Diametro guaina				
	ø3	ø4	ø5	ø6	ø8
G 1/8	x	x	x	x	-
G 1/4	x	x	x	x	x
G 3/8	x	x	x	x	x
G 1/2	-	-	x	x	x
1/8 NPT	x	x	x	x	-
1/4 NPT	x	x	x	x	x
3/8 NPT	x	x	x	x	x
1/2 NPT	-	-	x	x	x

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TC1 - 09/04

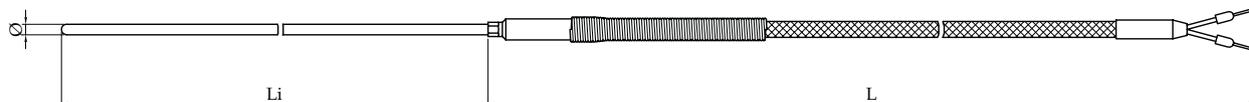


Principali caratteristiche

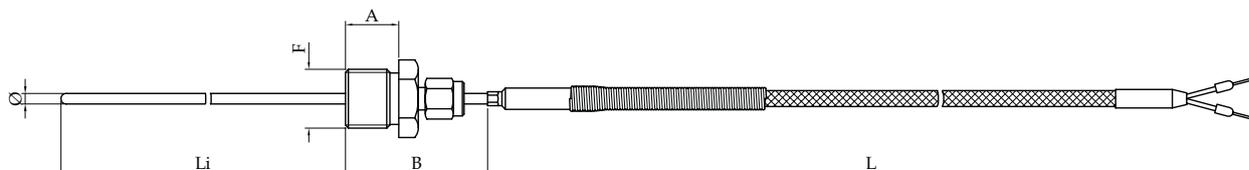
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 310° C per tipo T
 - 40 ... + 550° C per tipo J
 - 40 ... + 1050° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
 - Norme IEC 584.2 classe 2:
 - per tipo T: $\pm 1^{\circ} C$ (- 40 ... + 133° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ (t > + 133° C)
 - per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ (t > + 333° C)
- Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)
- Cavo a norme DIN
- Versatilità d'impiego

MODELLI

TC1M A: senza raccordo



TC1M B: con raccordo scorrevole

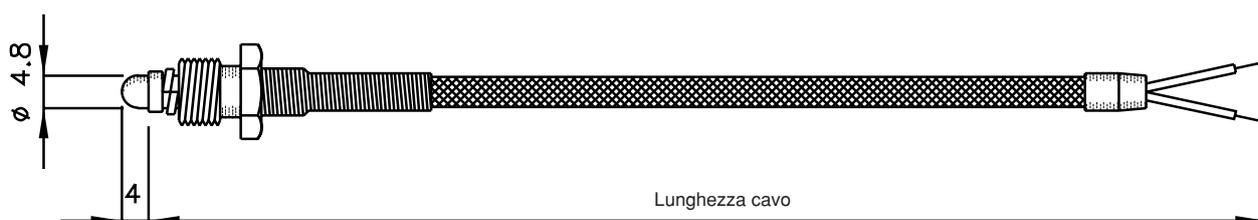




Principali caratteristiche

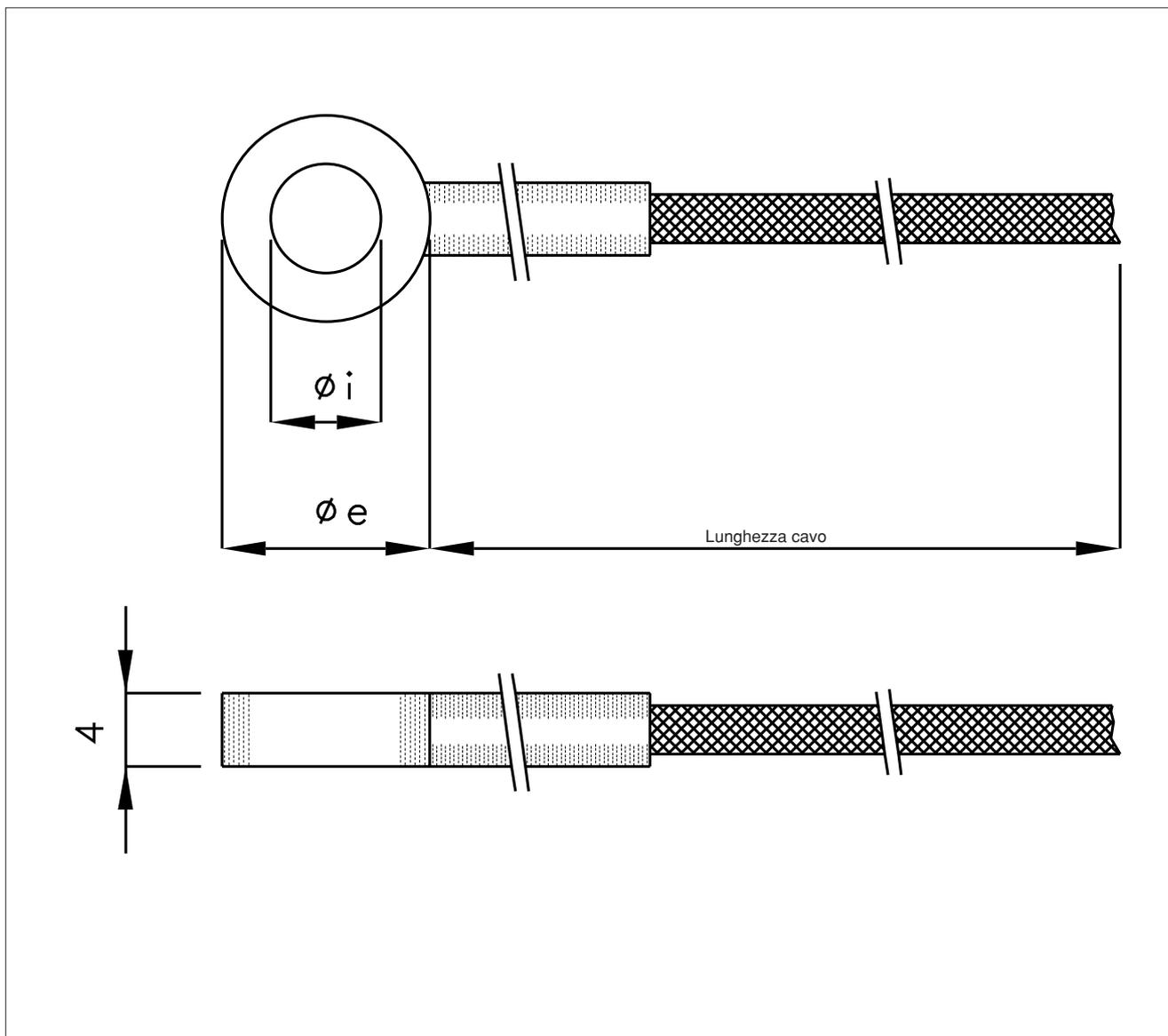
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C
- Tolleranze di riferimento:
Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} C$
- Isolamento cavo d'estensione: fibra di vetro , TEFLON® con schermo
- Puntale in acciaio inox
- Rosetta elastica per spinta

MODELLO

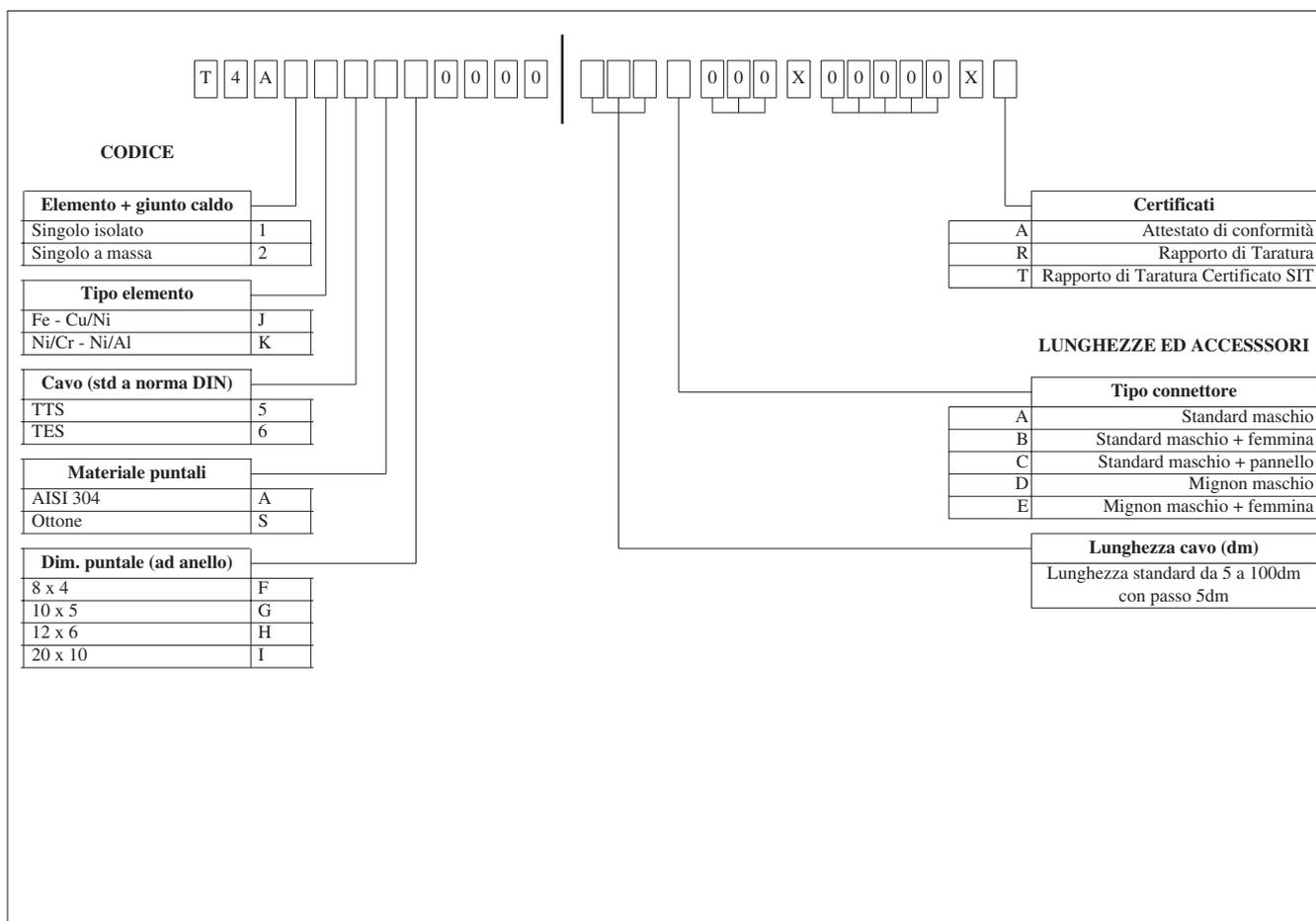


**Principali caratteristiche**

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C
- Tolleranze di riferimento:
Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} C$
- Isolamento cavo d'estensione: fibra di vetro , TEFLON® con schermo
- Termocoppia ad occhiello a basso profilo termico e tempo di risposta veloce, adatta per misure su superfici piane

MODELLO

SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

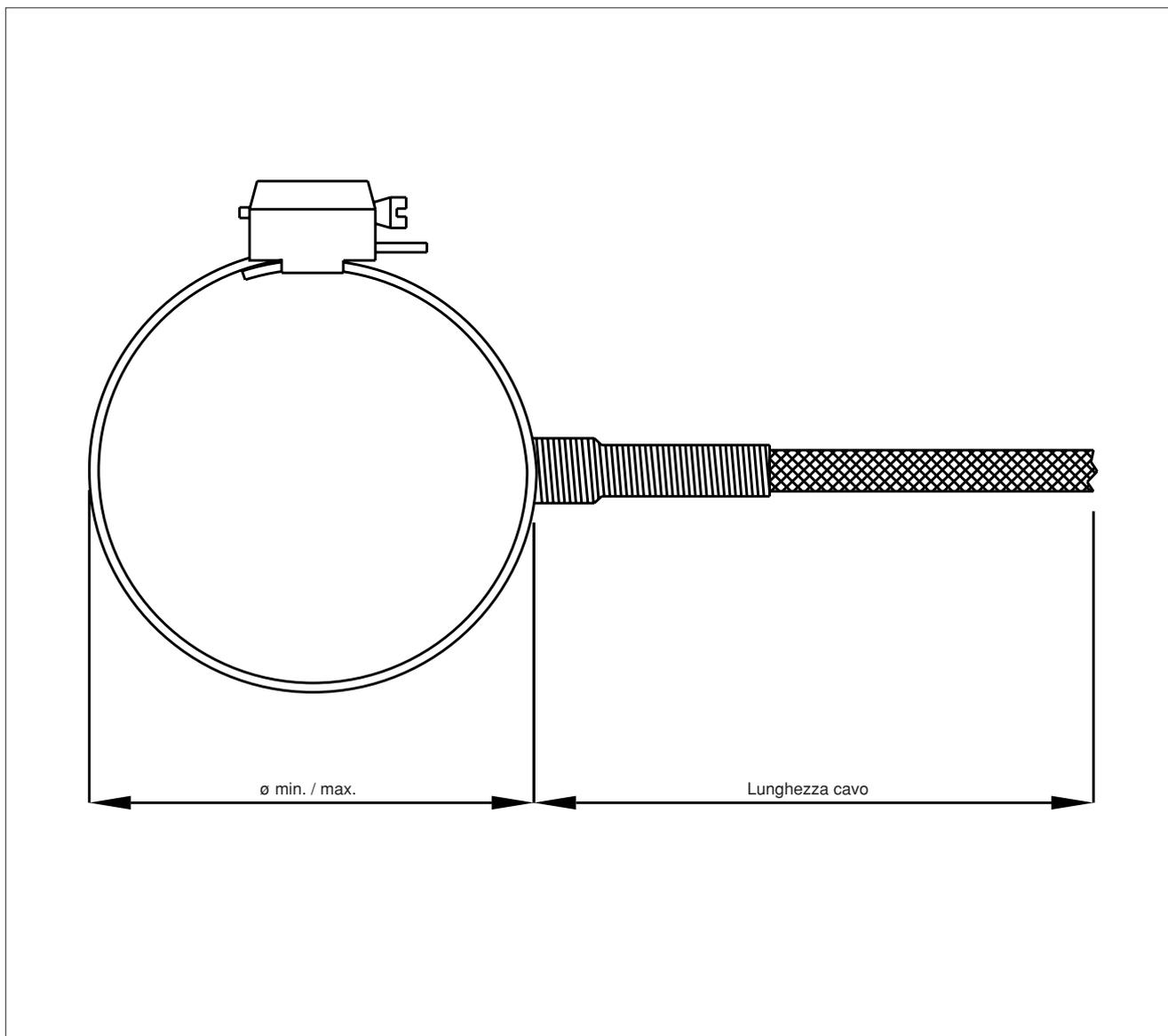
GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

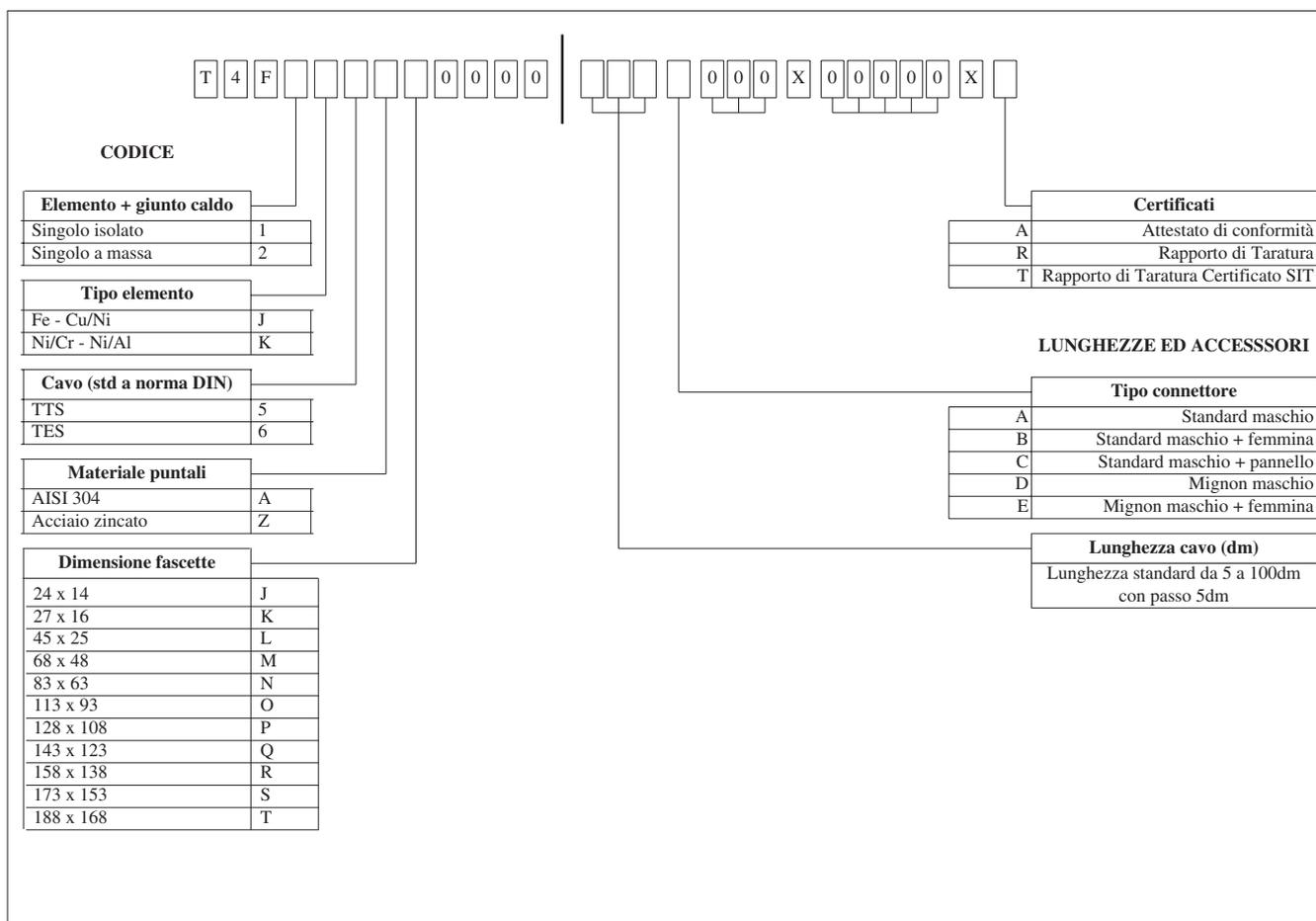
cod. T4A - 09/04

**Principali caratteristiche**

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C (a seconda del tipo di isolamento del cavo utilizzato; vedere accessori)
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2: per tipo J, K: $\pm 2.3^{\circ} C$
- Isolamento cavo d'estensione: fibra di vetro, TEFLON®, con schermo
- Applicazioni tipiche: rilevazioni di misure su postazioni fisse, tubi teleriscaldamento, scambiatori di calore, tubazioni in genere

MODELLO

SIGLA DI ORDINAZIONE

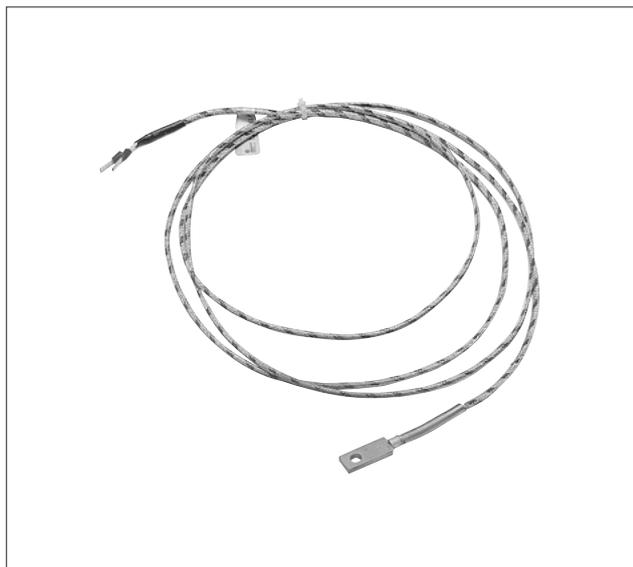


GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

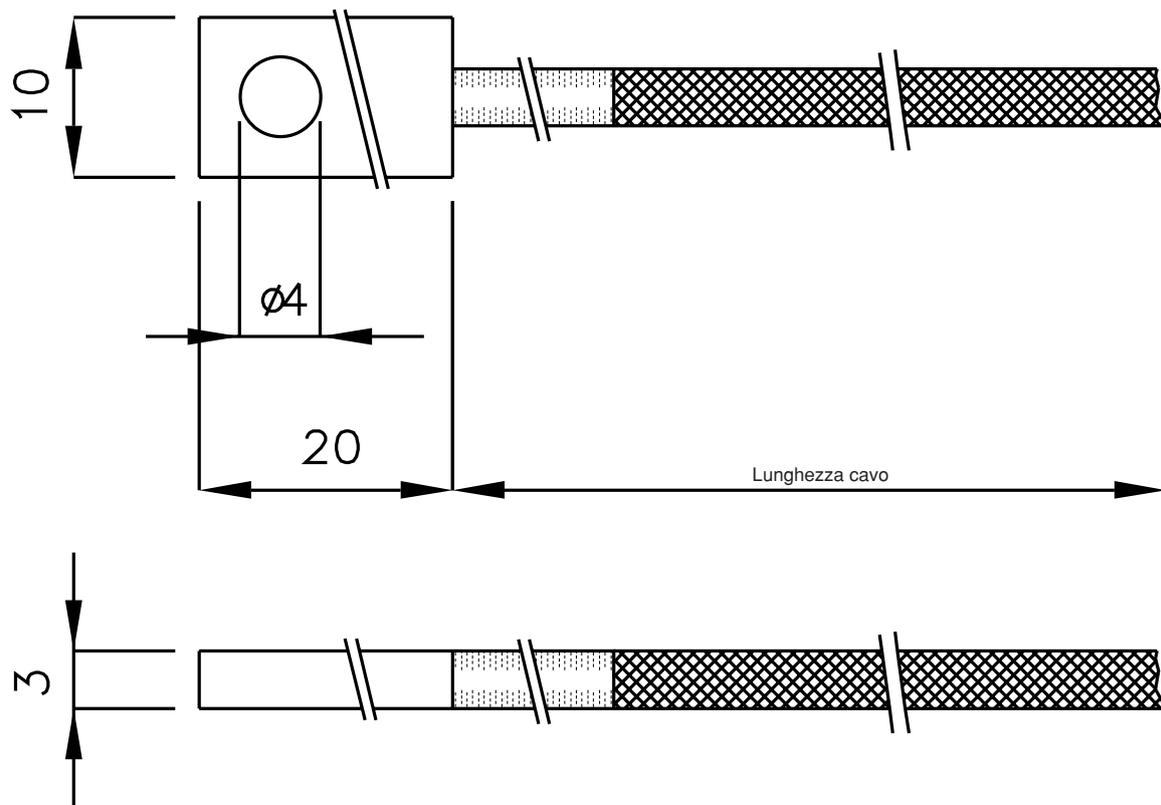
GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

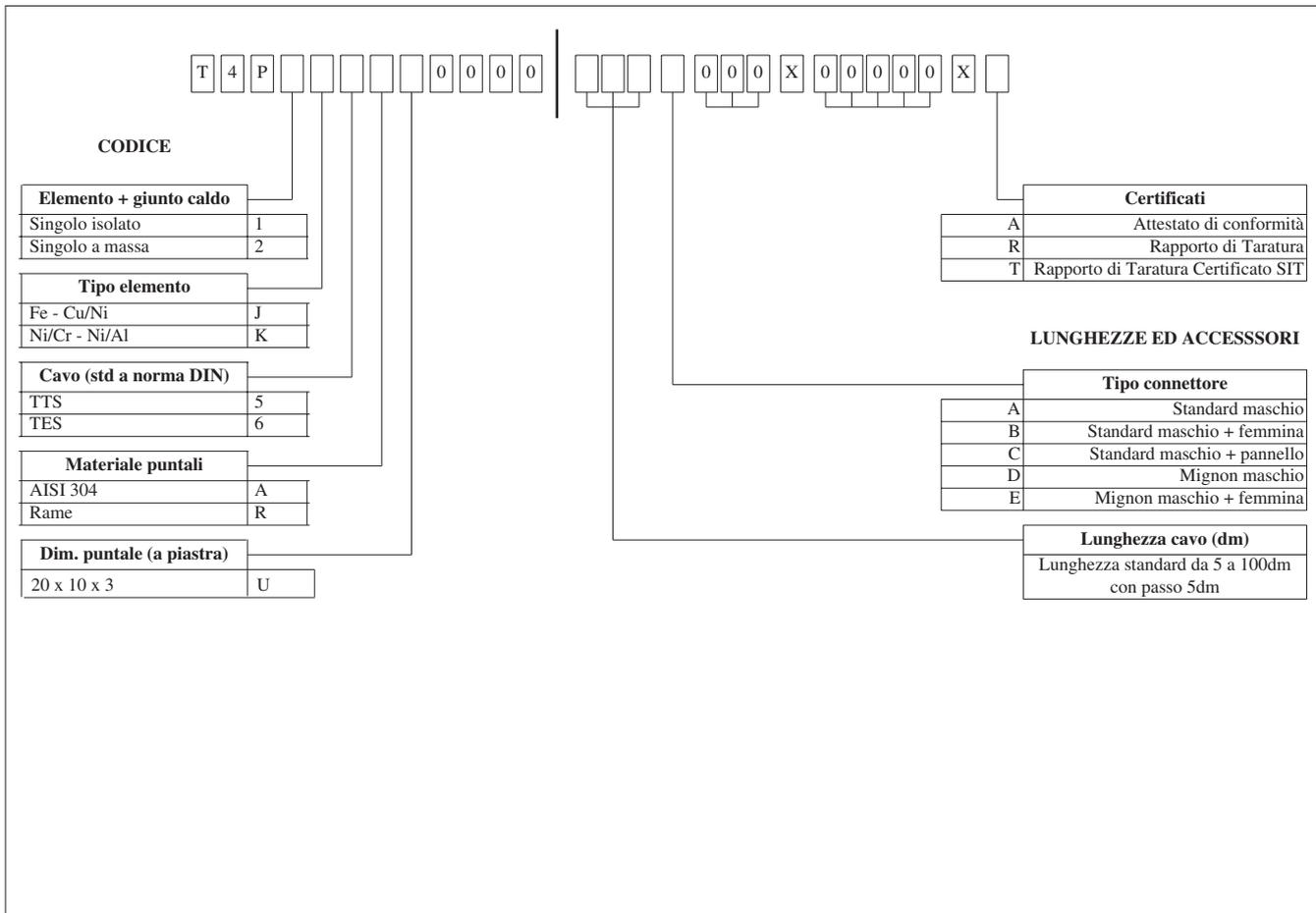
cod. T4F - 09/04

**Principali caratteristiche**

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2: per tipo J, K: $\pm 2.3^{\circ} C$
- Isolamento cavo d'estensione: fibra di vetro, TEFLON®, con schermo
- Puntale in rame per tempi di risposta veloci
- Puntale in AISI304 per applicazioni gravose

MODELLO

SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

cod. T4P - 09/04

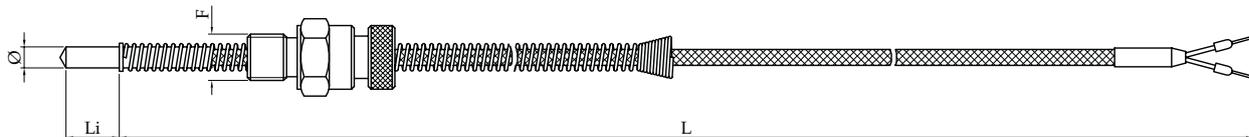


Principali caratteristiche

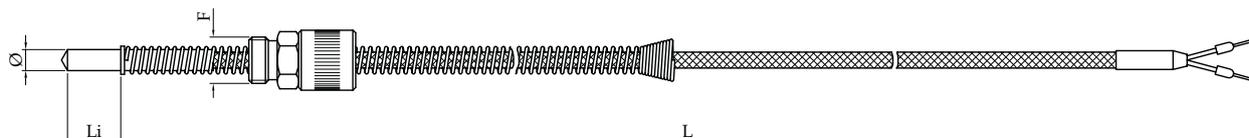
- Limiti di temperatura: - 40 ... + 250° C
(vedere tabella cavo termocoppia utilizzato)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
- Puntale in acciaio inox AISI 303
- Molla di regolazione filetto connessione:
 $\varnothing 8mm$, lunghezza 300mm.

MODELLI

TC5 B: con raccordo di connessione a baionetta



TC5 V: con raccordo di connessione a vite



SIGLA DI ORDINAZIONE

CODICE

Modello	
Con raccordi di connessione a baionetta	B
Con raccordi di connessione a vite	V

Elemento + giunto caldo	
Singolo isolato	1
Singolo a massa	2
Doppio isolato	3
Doppio a massa	4

Tipo elemento	
Fe - Cu/Ni	J
Ni/Cr - Ni/Al	K

Cavo (standard a norma DIN)	
GSC	2
GSC / SCH	3
TTS	5
TES	6

Materiale guaina	
AISI 303	Q

Diametro guaina (mm)	
5	H *
6	I **
8	J ***

(*) Lunghezza guaina standard 15mm
 (**) Lunghezza guaina standard 15 - 25 - 35mm
 (***) Lunghezza guaina standard 10mm

Filettatura raccordo (F)	
G1/4	B
M 12x1	O
M 12x1.5	P
M 12x1.75	Q

Materiale raccordo	
Acciaio al carbonio zincato	3

Certificati	
A	Attestato di conformità
R	Rapporto di Taratura
T	Rapporto di Taratura Certificato SIT

LUNGHEZZE ED ACCESSORI

Lunghezza immersione (Li) *	
Standard: 10 - 15 - 25 - 35mm	

(*) Lunghezze differenti dalle standard solo per ø 6 e 8mm.

Tipo connettore	
A	Standard maschio
B	Standard maschio + femmina
C	Standard maschio + pannello
D	Mignon maschio
E	Mignon maschio + femmina

Lunghezza cavo (L)	
Lunghezza standard da 5 a 100dm con passo 5dm	

TIPO CONNETTORE

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

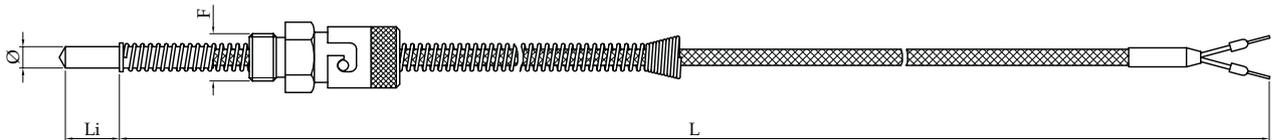
cod. TC5 - 09/04

**Principali caratteristiche**

- Limiti di temperatura: - 40 ... + 250° C
(vedere tabella cavo termocoppia utilizzato)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
- Puntale in acciaio inox AISI 303
- Molla di regolazione filetto connessione:
 $\varnothing 8mm$, lunghezza 300mm.

MODELLO

TC5 N: con raccordo di connessione a baionetta



GEFRAN

TC5M

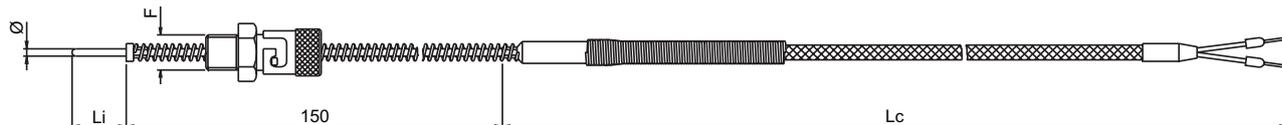
Termocoppia con isolamento in MgO per l'impiego in diversi settori industriali



Principali caratteristiche

- Limiti di temperatura:
tipo J: - 40 ... + 370° C
tipo K: -40...+950°C
(vedere tabella diametro guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2:
Per tipo J e K: $\pm 2.5^{\circ} \text{C}$ (- 40 ... + 333° C)
 $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} \text{C}$)
- Elemento singolo
- Termoelemento con isolamento in MgO
- Molla di regolazione filetto connessione: $\varnothing 5\text{mm}$, lunghezza 150mm
- Cavo a norma DIN
- Versatilità d'impiego

MODELLO



SIGLA DI ORDINAZIONE

CODICE

Elemento + giunto caldo	
Singolo isolato	1
Singolo a massa	2

Tipo elemento	
Fe - Cu/Ni	J
Ni/Cr - Ni/Al	K

Cavo (std a norma DIN)	
GSC	2
GSC / SCH	3
TTS	5
TES	6

Materiale guaina	
AISI 316	C *
INCONEL 600	F **

(*) Disponibile solo con elemento J
 (**) Disponibile solo con elemento K

Diametro guaina (mm)	
1,5	C
2	D
3	E

Filettatura raccordo (F)	
G1/8	A
G1/4	B
M10 x 1	N
M12 x 1.5	P
M12 x 1.75	Q

Materiale raccordo	
Acciaio al carbonio zincato	3

Certificati	
A	Attestato di conformità
R	Rapporto di Taratura
T	Rapporto di Taratura Certificato SIT

LUNGHEZZE ED ACCESSORI

Lunghezza immersione (Li)	
Lunghezza standard da 5 a 50mm con passo 5mm	

Armatura	
G	Guaina inox
Z	Guaina acciaio al carbonio zincata

Non disponibile con cavo GSC/SCH
 Non disponibile con connettore mignon

Tipo connettore	
A	Standard maschio
B	Standard maschio + femmina
C	Standard maschio + pannello
D	Mignon maschio
E	Mignon maschio + femmina

Lunghezza cavo (Lc)	
Lunghezza standard da 5 a 100dm con passo 5dm	

TIPO CONNETTORE

The diagram illustrates five connector types:

- A:** Standard male connector with a single terminal.
- B:** Standard male connector with two terminals.
- C:** Standard male connector with a panel and two terminals.
- D:** Mignon male connector with two terminals.
- E:** Mignon male connector with two terminals and a female connector.

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

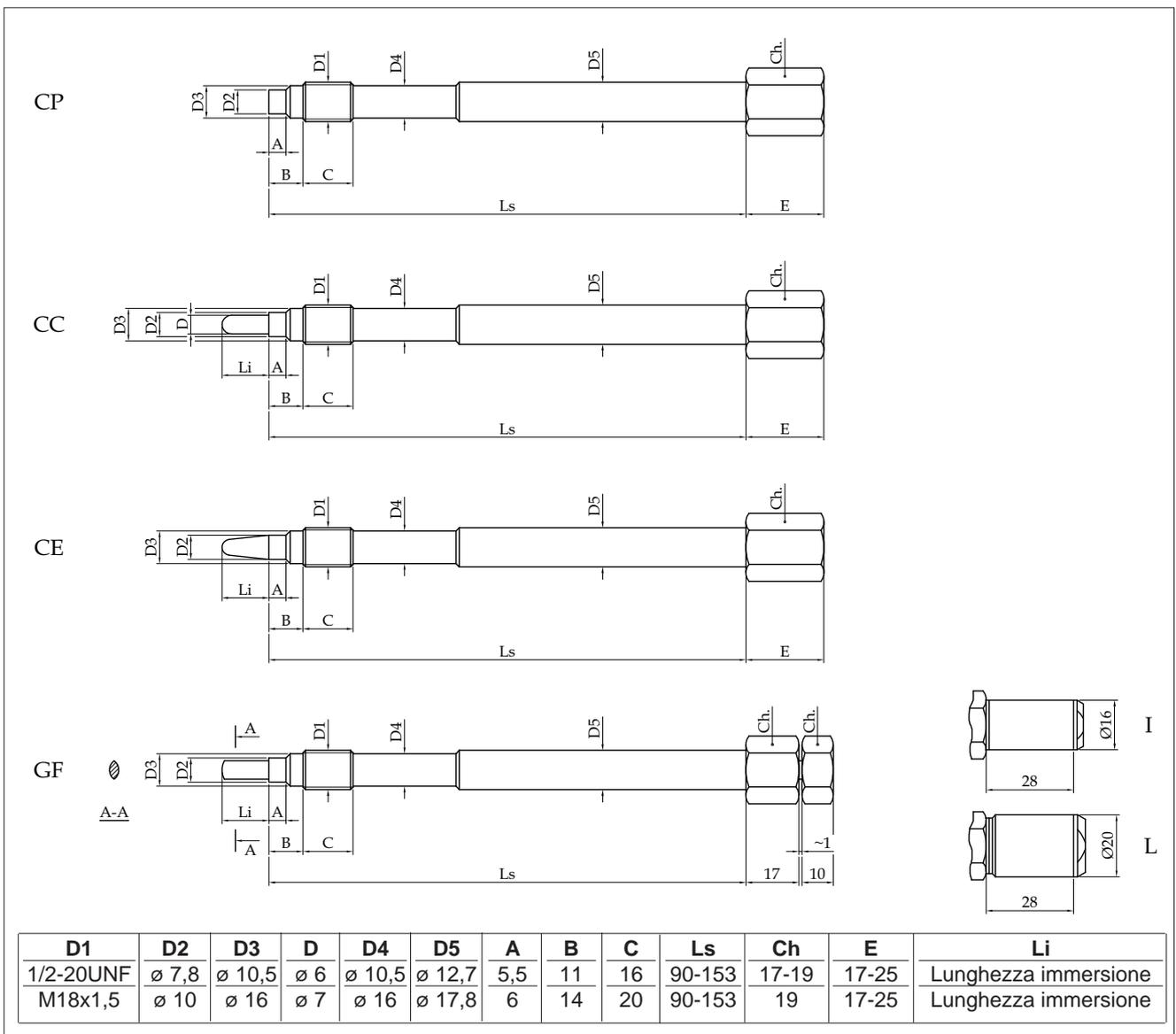
cod. TC5M - 09/04



Principali caratteristiche

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 400° C
- Tolleranze di riferimento: Norme IEC 584.2 classe 2:
per tipo J, K: $\pm 2,5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
 $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} C$)
- Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)

MODELLI



SIGLA DI ORDINAZIONE

CODICE

Modello	
Puntale piatto	CP
Puntale arrotondato	CC
Puntale conico	CE
Puntale ellittico orientabile	GF

Elemento + giunto caldo	
Singolo isolato	1
Singolo a massa	2
Doppio isolato	3
Doppio a massa	4

Tipo elemento	
Fe - Cu/Ni	J
Ni/Cr - Ni/Al	K

Cavo (std norma DIN) (*)	
TTS	5
TES	6

(*) Da specificare solo in caso di:
" Tipo di estensione fredda " A, B, C

Materiale stelo	
AISI 304	A *
AISI 316 Ti	D **
Hastelloy C4	H **
AISI 316 Ti TiN	T **

(*) Disponibile solo con: Esagono CH 17, Filettatura 1/2-20UNF
(**) Disponibile solo con: Esagono CH 19, Filettatura 1/2-20UNF e M 18x1,5

Lunghezza stelo (Ls)	
153 mm	0
90 mm	1

Filettatura raccordo	
M 18 x 1,5	S
1/2-20 UNF	T

Tipo di estensione fredda	
Cavo terminazioni libere	A
Cavo + conn. std maschio	B
Cavo + conn. std maschio + femmina	C
Cavo + guaina inox con terminazioni libere	D
Cavo + guaina inox + conn. std maschio	E
Cavo + guaina inox + conn. std maschio + femm.	F
Tubo Inox ø 6 + conn. std maschio	G
Tubo Inox ø 6 + conn. std maschio + femmina	H
Connettore LEMO1S	I *
Connettore LEMO2S	L *
Conne. LEMO1S + femm.	M *
Conn. LEMO2S + femm.	N *

(*) Disponibile solo con: Esagono CH 19, quota E = 25mm (mod. CC, CP, CE) vedere disegno per mod. GF

Certificati	
A	Attestato di conformità
R	Rapporto di Taratura
T	Rapporto di Taratura Certificato SIT

LUNGHEZZE ED ACCESSORI

Lunghezza immersione (Li)	
Lunghezze standard: 5 - 10 - 15 - 20 - 25mm	

Lunghezza tubo Inox ø6 (Lt) *	
Lunghezza standard da 10 a 100mm con passo 10mm	

(*) Da specificare per estensioni fredde tipo G e H

Lunghezza cavo (Lc)	
Lunghezza standard da 10 a 100dm con passo 10dm	

USCITE ESTENSIONI FREDDHE

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

cod. TC5M - 09/04



Principali caratteristiche

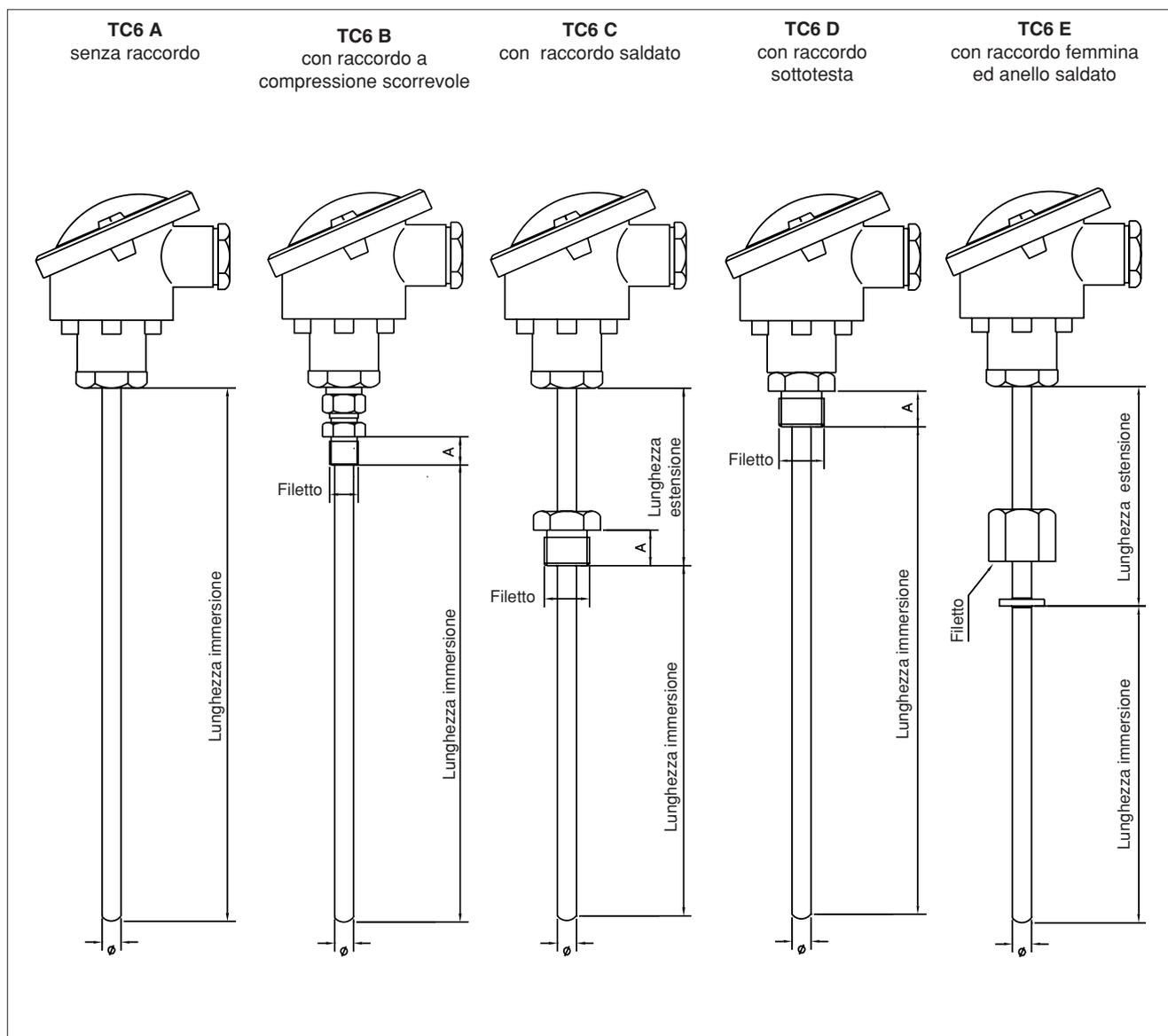
- **Limiti di temperatura:**
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K

(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- **Tolleranze di riferimento:**

Norme IEC 584.2 classe 2:

per tipo T:	$\pm 1^\circ \text{C}$	(- 40 ... + 133° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 133° C)
per tipo J, E, K:	$\pm 2.5^\circ \text{C}$	(- 40 ... + 333° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 333° C)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Versatilità d'impiego

MODELLI



SIGLA DI ORDINAZIONE

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>T</td><td>C</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> </table>	T	C	6								0	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> </table>	0	0	0	X				X					X		
T	C	6								0																		
0	0	0	X				X					X																
CODICE																												
Modello								Certificati																				
Senza raccordo				A				A Attestato di conformità																				
Con raccordo a compressione scorrevole				B				R Rapporto di Taratura																				
Con raccordo saldato				C				T Rapp. Taratura Certificato SIT																				
Con raccordo sottotesta				D																								
Con raccordo femmina ed anello saldato				E *																								
(*) Disponibile solo con: filettatura 1/2" GAS																												
Elemento + giunto caldo								LUNGHEZZE E ACCESSORI																				
Singolo isolato				1				Lungh. immersione (mm)																				
Singolo a massa				2				Lunghezza standard da 50 a 1000mm con passo 50mm																				
Doppio isolato				3				Lungh. estensione (mm) *																				
Doppio a massa				4				Lunghezze standard da 10 a 200mm con passo 10mm																				
								(*) Da indicare per modello TC6C																				
Tipo elemento																												
Fe - Cu/Ni				J																								
Ni/Cr - Ni/Al				K																								
Cu - Cu/Ni				T																								
Ni/Cr - Cu/Ni				E																								
Testa di connessione																												
Mignon				A *																								
DIN J				B																								
DIN B				C																								
DIN BUS				E																								
EEX d IIC TC6 (SW/S22)				F																								
EEX d IIB TC5 (GUJP)				G																								
CEAA				H																								
(*) Non disponibile per elemento doppio																												
Materiale guaina																												
AISI 304				A																								
AISI 310				B																								
AISI 316				C																								
INCONEL 600				F																								
Diametro guaina (mm)																												
5				H																								
6				I																								
8				J																								
10				K																								
12				L																								
Filettatura raccordo *																												
1/8" GAS "A"= 10mm				A																								
1/4" GAS "A"= 12mm				B																								
3/8" GAS "A"= 15mm				C																								
1/2" GAS "A"= 15mm				D																								
1/8" NPT				G																								
1/4" NPT				H																								
3/8" NPT				I																								
1/2" NPT				J																								
(*) Da indicare solo per modelli B, C, D, E																												
Materiale raccordo *																												
Ottone nichelato				1 **																								
Inox serie 300				2																								
(*) Da indicare solo per modelli B, C, D, E																												
(**) Disponibile solo per modello TC6B																												

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TC6 - 09/04



Principali caratteristiche

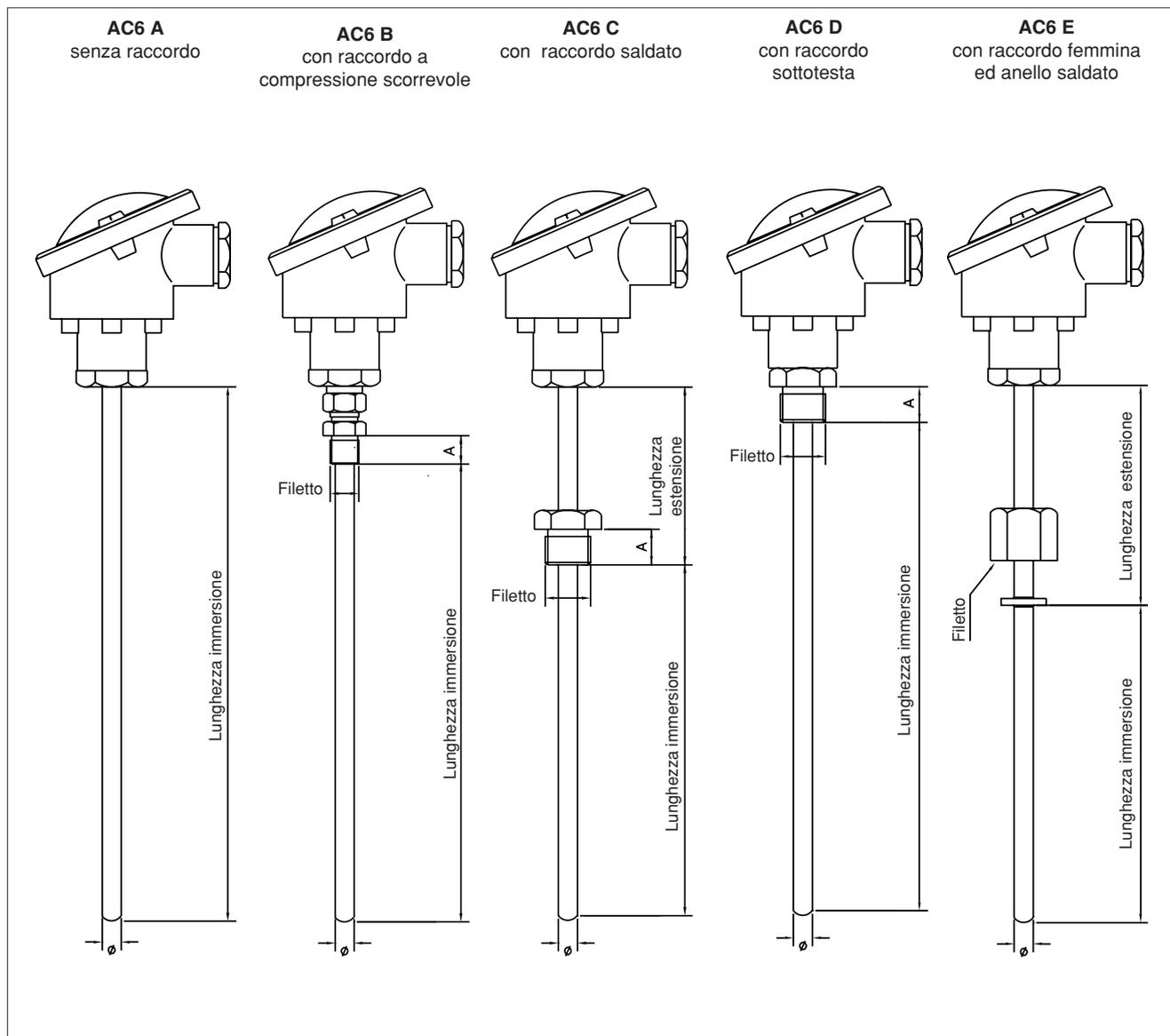
- **Limiti di temperatura:**
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K

(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- **Tolleranze di riferimento:**

Norme IEC 584.2 classe 2:

per tipo T:	$\pm 1^\circ \text{C}$	(- 40 ... + 133° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 133° C)
per tipo J, E, K:	$\pm 2.5^\circ \text{C}$	(- 40 ... + 333° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 333° C)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Versatilità d'impiego

MODELLI



SIGLA DI ORDINAZIONE

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>A</td><td>C</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> </table>	A	C	6								0	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>A</td></tr> </table>	0	0	0	X				X						A	
A	C	6								0																		
0	0	0	X				X						A															
CODICE																												
Modello												Certificati																
Senza raccordo		A										A Attestato di conformità																
Con raccordo a compressione scorrevole		B										R Rapporto di Taratura																
Con raccordo saldato		C										T Rapp. Taratura Certificato SIT																
Con raccordo sottotesta		D																										
Con raccordo femmina ed anello saldato		E *																										
(*) Disponibile solo con: filettatura 1/2" GAS																												
Elemento + giunto caldo												LUNGHEZZE ED ACCESSORI																
Singolo isolato		1										Tipo di Trasmettitore																
Singolo a massa		2										A 4 ÷ 20mA																
Tipo elemento												Lungh. immersione (mm)																
Fe - Cu/Ni		J										Lunghezza standard da 50 a 1000mm con passo 50mm																
Ni/Cr - Ni/Al		K										Lungh. estensione (mm) *																
Cu - Cu/Ni		T										Lunghezza standard da 10 a 200mm con passo 10mm																
Ni/Cr - Cu/Ni		E										(*) Da indicare per modello AC6C																
Testa di connessione												Intervallo di Temperatura su cui effettuare la taratura																
DIN B		C										T. min T. max																
DIN BUS		E										°C °C																
EEX d IIC TC6 (SW/S22)		F										4mA 20mA																
EEX d IIB TC5 (GUJP)		G																										
CEAA		H																										
(*) Non disponibile per elemento doppio																												
Materiale guaina																												
AISI 304		A																										
AISI 310		B																										
AISI 316		C																										
INCONEL 600		F																										
Diametro guaina (mm)																												
5		H																										
6		I																										
8		J																										
10		K																										
12		L																										
Filettatura raccordo *																												
1/8" GAS "A"= 10mm		A																										
1/4" GAS "A"= 12mm		B																										
3/8" GAS "A"= 15mm		C																										
1/2" GAS "A"= 15mm		D																										
1/8" NPT		G																										
1/4" NPT		H																										
3/8" NPT		I																										
1/2" NPT		J																										
(*) Da indicare solo per modelli B, C, D, E																												
Materiale raccordo *																												
Ottone nichelato		1 **																										
Inox serie 300		2																										
(*) Da indicare solo per modelli B, C, D, E																												
(**) Disponibile solo per modello TC6B																												

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

cod. AC6 - 09/04



Principali caratteristiche

- **Limiti di temperatura:**
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K

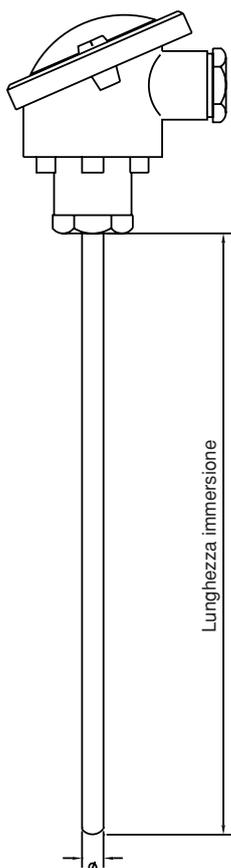
(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- **Tolleranze di riferimento:**

Norme IEC 584.2 classe 2:

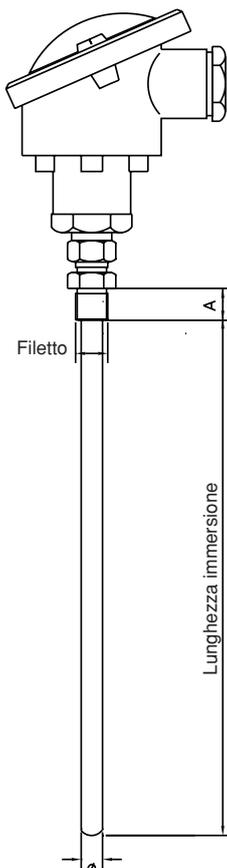
per tipo T:	$\pm 1^{\circ} C$	(- 40 ... + 133° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 133° C)
per tipo J, E, K:	$\pm 2.5^{\circ} C$	(- 40 ... + 333° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 333° C)
- **Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)**
- **Versatilità d'impiego**

MODELLI

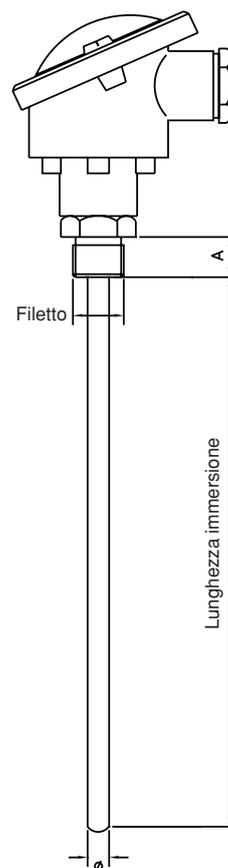
TC6M A
senza raccordo



TC6M B
con raccordo a
compressione scorrevole



TC6M D
con raccordo
sottotesta



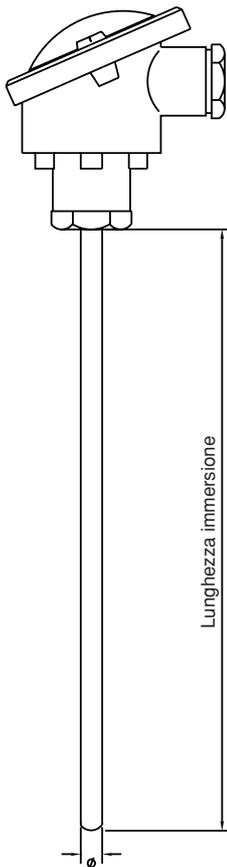


Principali caratteristiche

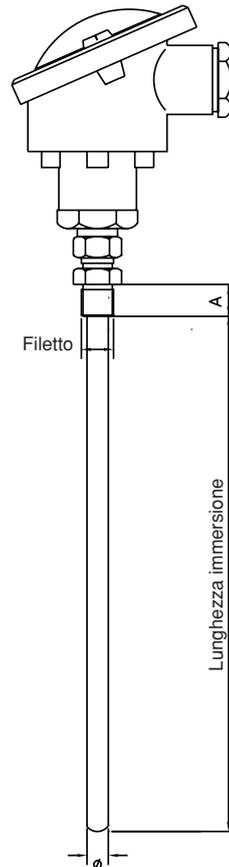
- Segnale di uscita amplificato
- Limiti di temperatura:
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
 - per tipo T: $\pm 1^\circ \text{C}$ (- 40 ... + 133° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 133^\circ \text{C}$)
 - per tipo J, E, K: $\pm 2.5^\circ \text{C}$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^\circ \text{C}$)
- Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)
- Versatilità d'impiego

MODELLI

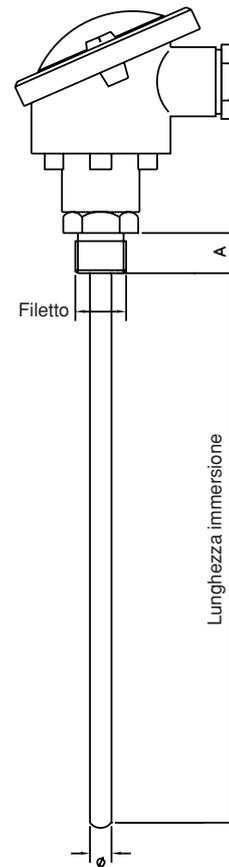
AC6MA
senza raccordo

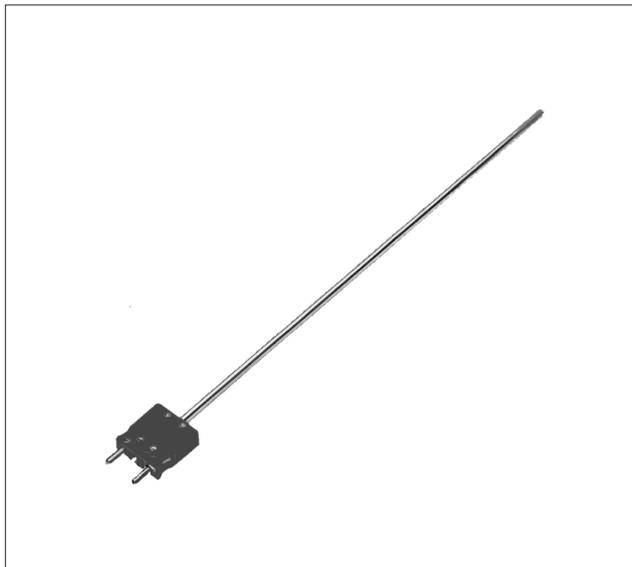


AC6MB
con raccordo a
compressione scorrevole



AC6MD
con raccordo a
sottotesta





Principali caratteristiche

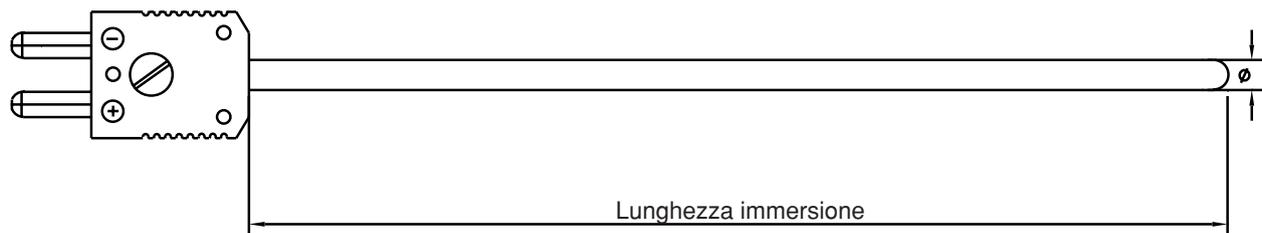
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 310° C per tipo T
 - 40 ... + 550° C per tipo J
 - 40 ... + 600° C per tipo E
 - 40 ... + 1050° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:

Norme IEC 584.2 classe 2:

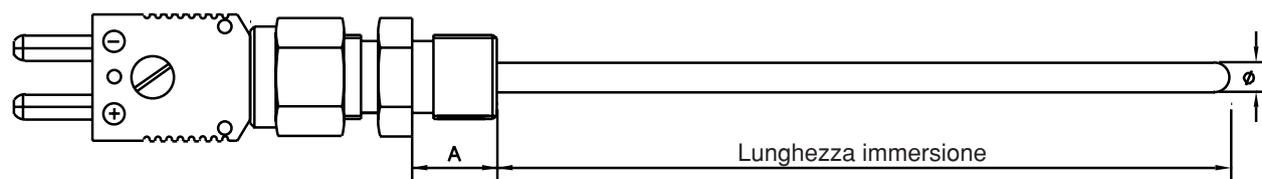
per tipo T:	$\pm 1^{\circ} C$	(- 40 ... + 133° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 133° C)
per tipo J, E, K:	$\pm 2.5^{\circ} C$	(- 40 ... + 333° C)
	$\pm 0.0075 [t]$	(t > + 333° C)
- Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)
- Versatilità d'impiego

MODELLI

TC7M A: senza raccordo



TC7M B: con raccordo scorrevole



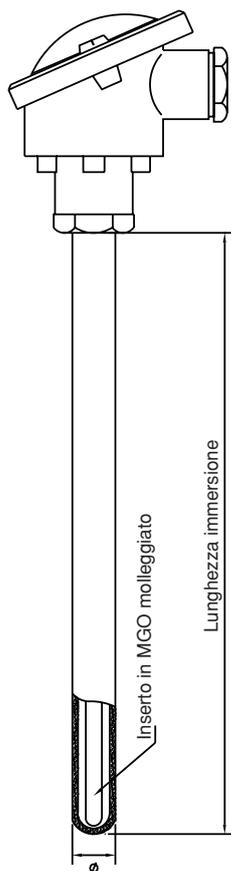


Principali caratteristiche

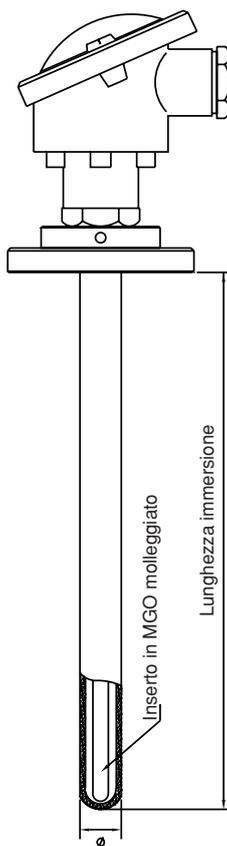
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 550° C per tipo J
 - 40 ... + 600° C per tipo E
 - 40 ... + 1050° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranza di riferimento:
 - Norme UNI 7938, IEC 584-2 classe 2
- Inserto intercambiabile in cavo ad isolamento ossido minerale
- Versatilità d'impiego

MODELLI

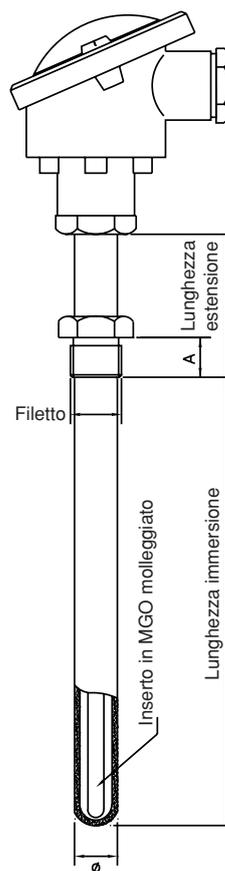
TC2 A
senza connessioni



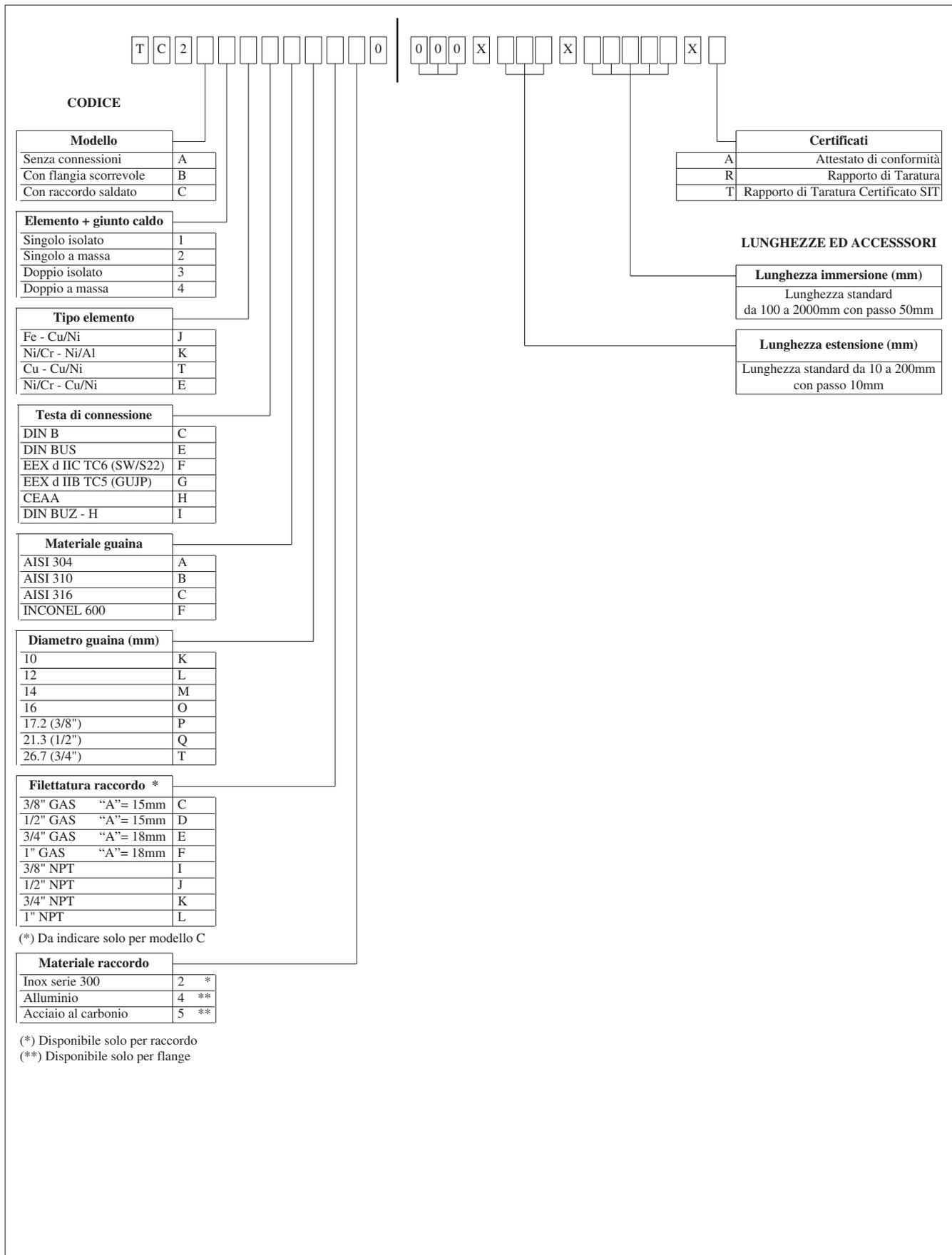
TC2 B
con flangia scorrevole



TC2 C
con raccordo saldato



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TC2 - 09/04

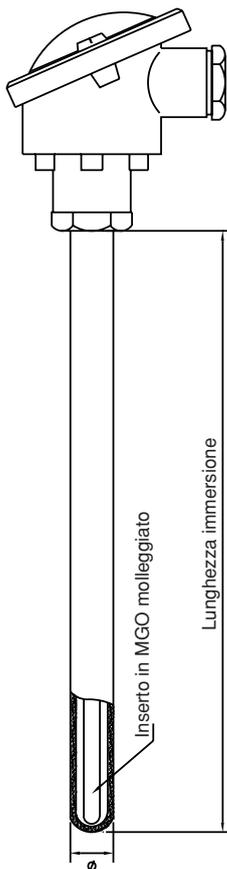


Principali caratteristiche

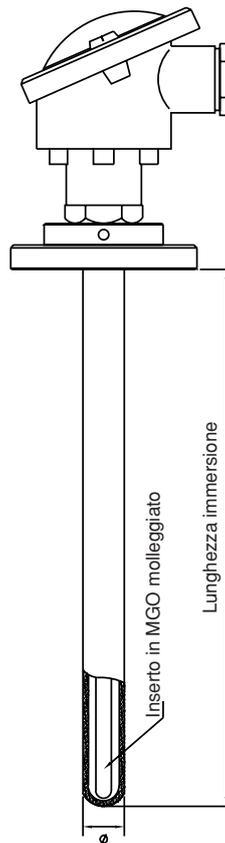
- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 550° C per tipo J
 - 40 ... + 600° C per tipo E
 - 40 ... + 1050° C per tipo K(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranza di riferimento:
Norme UNI 7938, IEC 584-2 classe 2
- Inserto intercambiabile in cavo ad isolamento ossido minerale
- Versatilità d'impiego

MODELLI

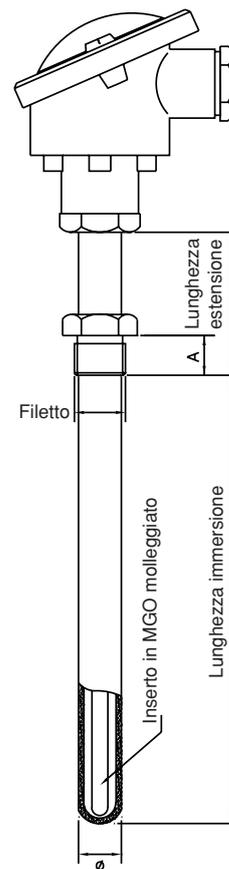
AC2 A
senza connessioni

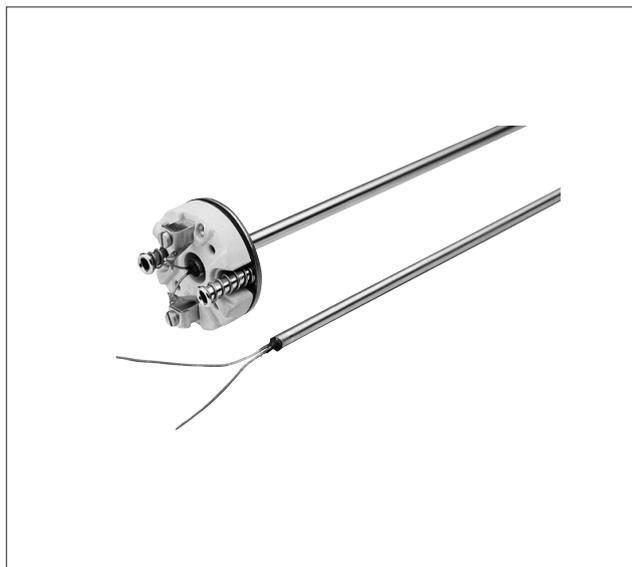


AC2 B
con flangia scorrevole



AC2 C
con raccordo saldato



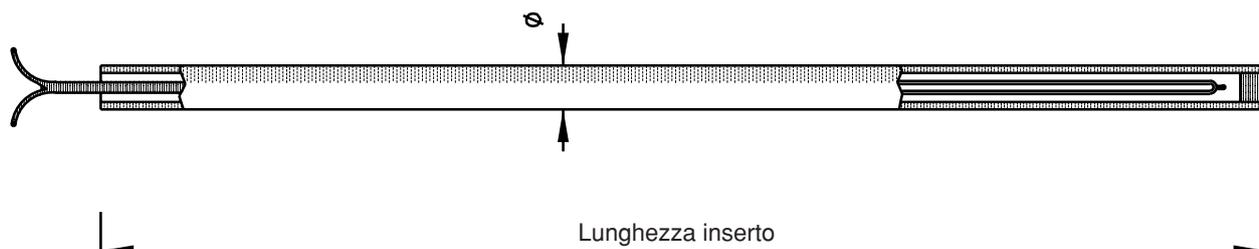


Principali caratteristiche

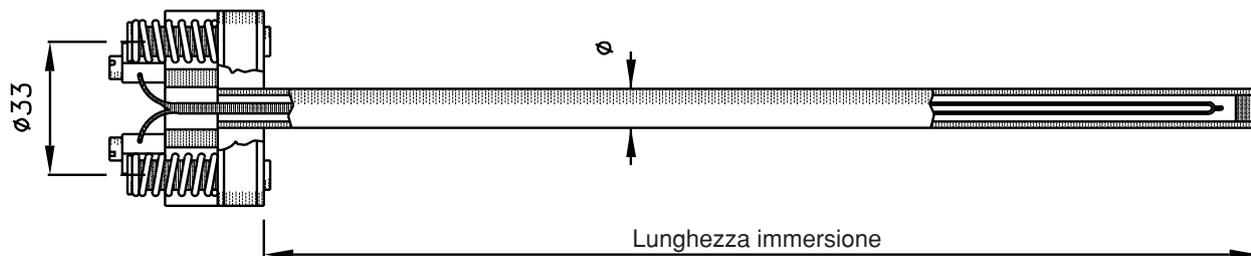
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 350° C per tipo T
 - 40 ... + 550° C per tipo J
 - 40 ... + 600° C per tipo E
 - 40 ... + 1050° C per tipo K(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
Norme UNI 7938, IEC 584.2 classe 2
- Versatilità d'impiego

MODELLI

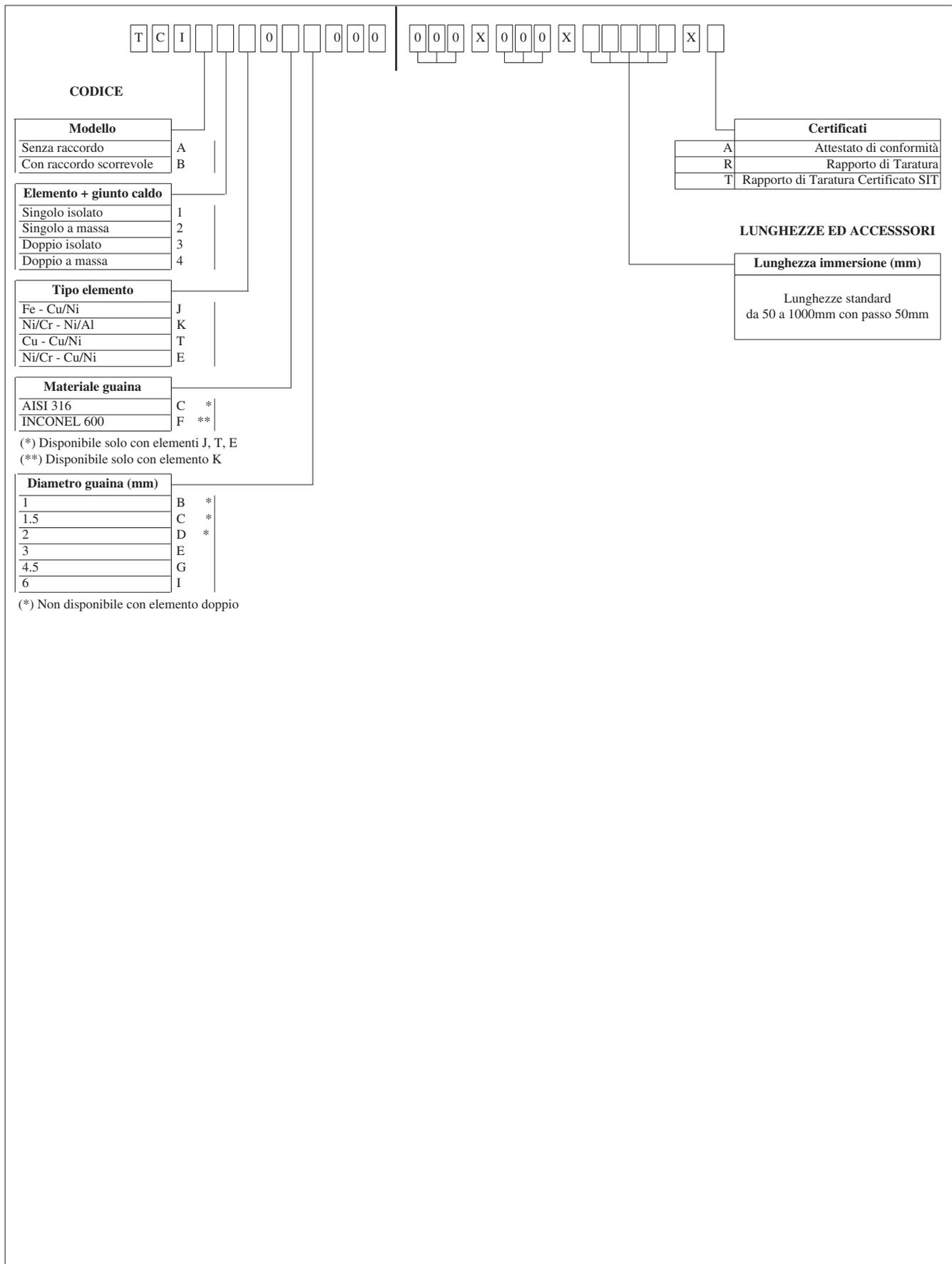
TCI A: inserto con terminazioni libere



TCI B: inserto molleggiato



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TCI - 09/04

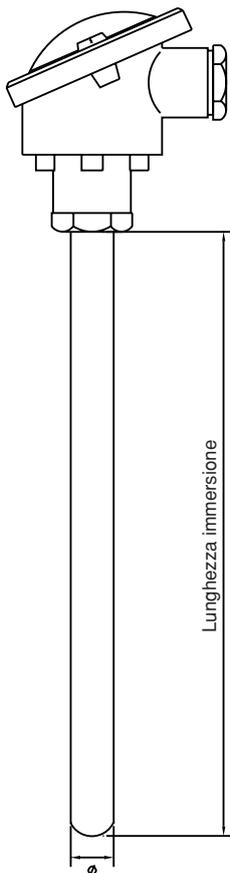


Principali caratteristiche

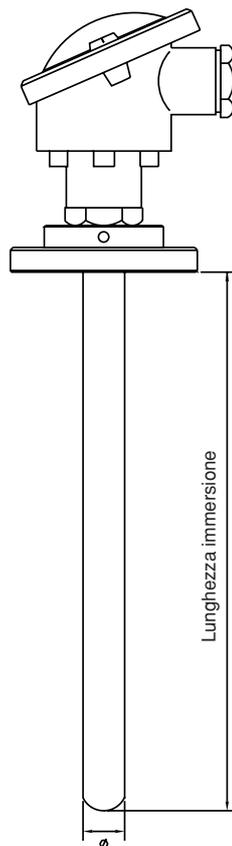
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
 - Norme IEC 584.2 classe 2:
 - $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} C$)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Versatilità d'impiego

MODELLI

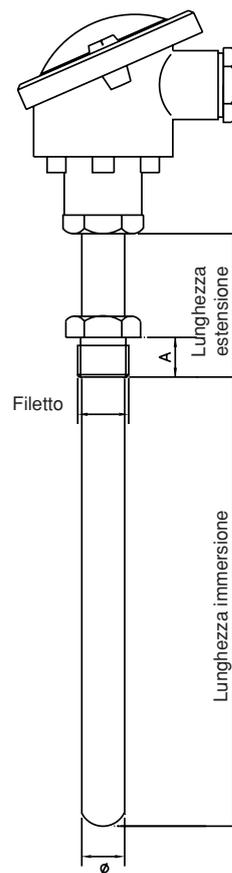
TC8 A
senza connessioni



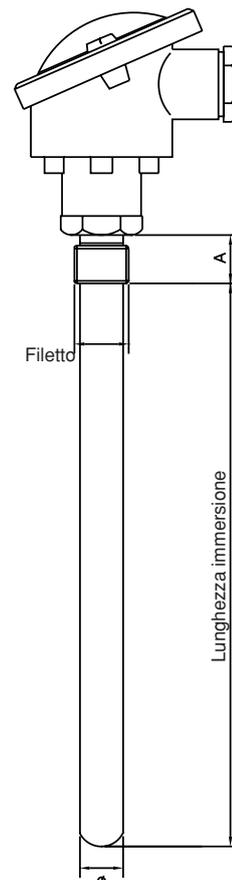
TC8 B
con flangia scorrevole



TC8 C
con raccordo saldato



TC8 D
con raccordo sottotesta



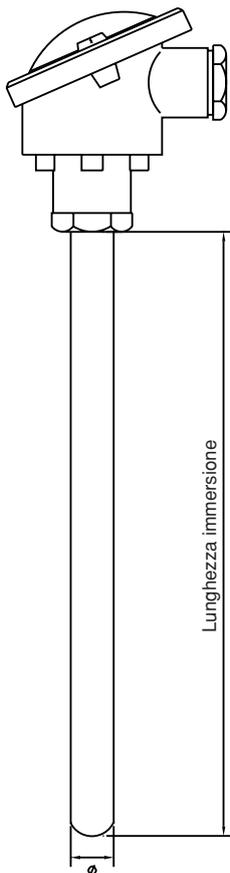


Principali caratteristiche

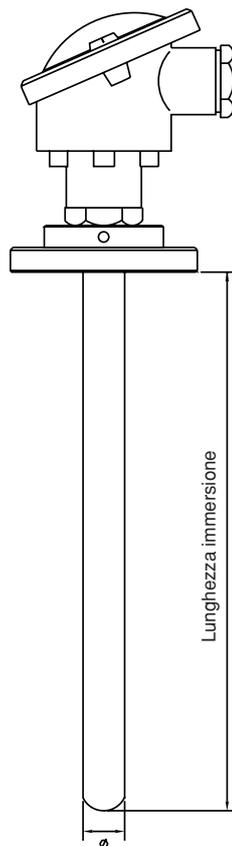
- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 900° C per tipo E
 - 40 ... + 1000° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
 - Norme IEC 584.2 classe 2:
 - $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} C$)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Versatilità d'impiego

MODELLI

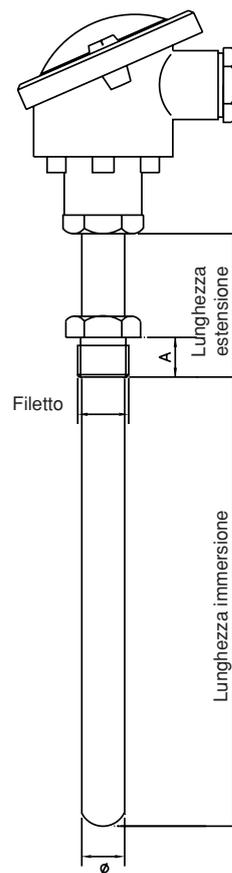
AC8 A
senza connessioni



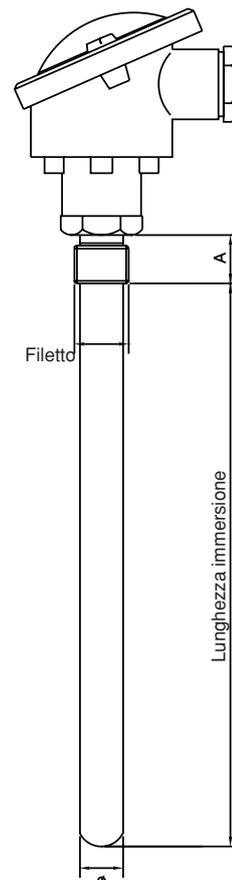
AC8 B
con flangia scorrevole



AC8 C
con raccordo saldato



AC8 D
con raccordo sottotesta



SIGLA DI ORDINAZIONE

A	C	8		0	0	0	X		X		A
CODICE											
Modello											
Senza connessioni		A									
Con flangia scorrevole		B									
Con raccordo saldato		C									
Con raccordo sottotesta		D									
Elemento + giunto caldo											
Singolo isolato		1									
Singolo a massa		2									
Tipo elemento											
Fe - Cu/Ni		J									
Ni/Cr - Ni/Al		K									
Ni/Cr - Cu/Ni		E									
Testa di connessione											
DIN B		C									
DIN A		D									
DIN BUS		E									
EEX d IIC TC6 (SW/S22)		F									
EEX d IIB TC5 (GUJP)		G									
CEAA		H									
Materiale guaina											
AISI 304		A									
AISI 310		B									
AISI 316		C									
INCONEL 600		F									
Diametro guaina (mm)											
16		O									
17.2 (3/8")		P									
21.3 (1/2")		Q									
26.7 (3/4")		T									
Filettatura raccordo (*)											
1/2" GAS "A"= 15mm		D									
3/4" GAS "A"= 18mm		E									
1" GAS "A"= 18mm		F									
1/2" NPT		J									
3/4" NPT		K									
1" NPT		L									
(*) Solo per modelli C e D											
Materiale raccordo/flangia											
Inox serie 300		2 *									
Alluminio		4 **									
Acciaio al carbonio		5 **									
(*) Solo per raccordo											
(**) Solo per flange											
Certificati											
A		Attestato di conformità									
R		Rapporto di Taratura									
T		Rapp. Taratura Certificato SIT									
LUNGHEZZE ED ACCESSORI											
Tipo di Trasmettitore											
A		4 ÷ 20mA									
Lungh. immersione (mm)											
Lunghezza standard da 50 a 1000mm con passo 50mm											
Lungh. estensione (mm) *											
Lunghezza standard da 10 a 200mm con passo 10mm											
(*) Da indicare per modello AC6C											
Intervallo di Temperatura su cui effettuare la taratura											
T. min		T. max									
<input type="text"/>		<input type="text"/>									
°C		°C									
<input type="text"/>		<input type="text"/>									
4mA		20mA									

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. AC8 - 09/04

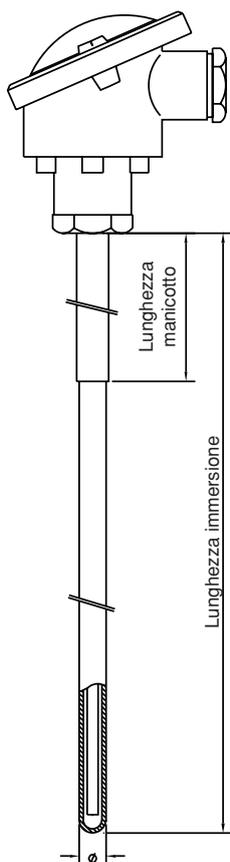


Principali caratteristiche

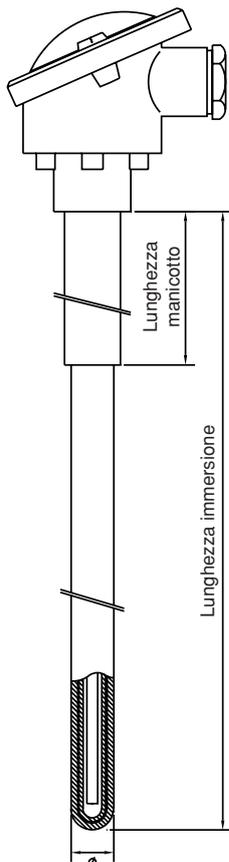
- **Limite max di temperatura:**
 - 40 ... + 1200° C per tipo K
 0 ... + 1400° C per tipo S - R
 +600 ... + 1600° C per tipo B
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- **Tolleranze di riferimento:**
 Norme IEC 584.2 classe 2:
 per tipo K: $\pm 2.5^{\circ} \text{C}$ (- 40 ... + 333° C)
 $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} \text{C}$)
 per tipo S, R, B: $\pm 1.5^{\circ} \text{C}$ (- 40 ... + 600° C)
 $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 600^{\circ} \text{C}$)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Guaina di protezione in ceramica

MODELLI

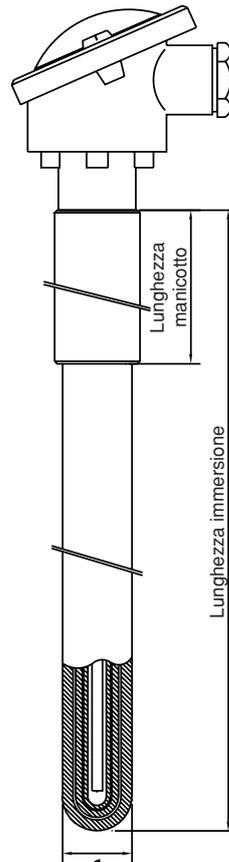
TC9 A
con singola guaina



TC9 B
con doppia guaina



TC9 C
con tripla guaina



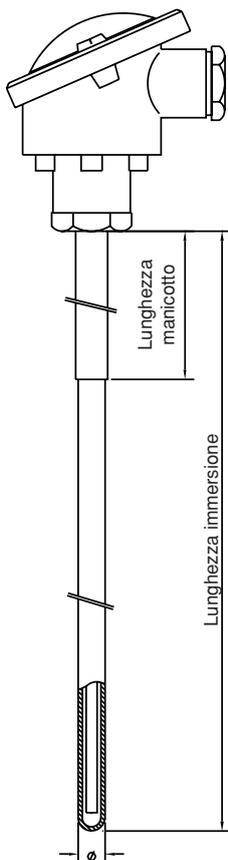


Principali caratteristiche

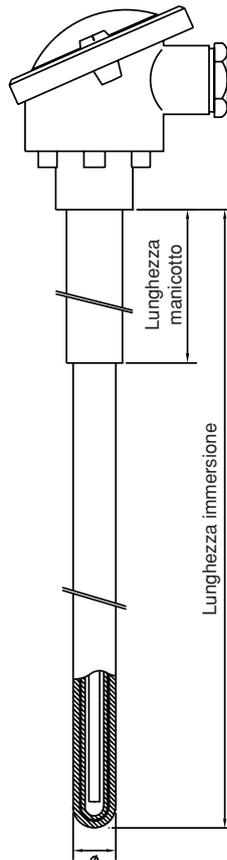
- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 1200° C per tipo K
 - 0 ... + 1400° C per tipo S - R
 - +600 ... + 1600° C per tipo B(vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
 - per tipo K: $\pm 2.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ (t > + 333° C)
 - per tipo S, R, B: $\pm 1.5^{\circ} C$ (- 40 ... + 600° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ (t > + 600° C)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Guaina di protezione in ceramica

MODELLI

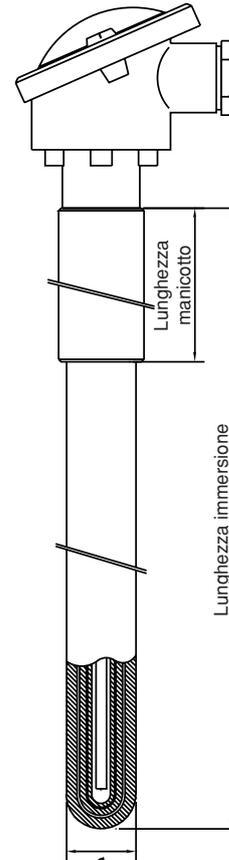
AC9 A
con singola guaina



AC9 B
con doppia guaina



AC9 C
con tripla guaina



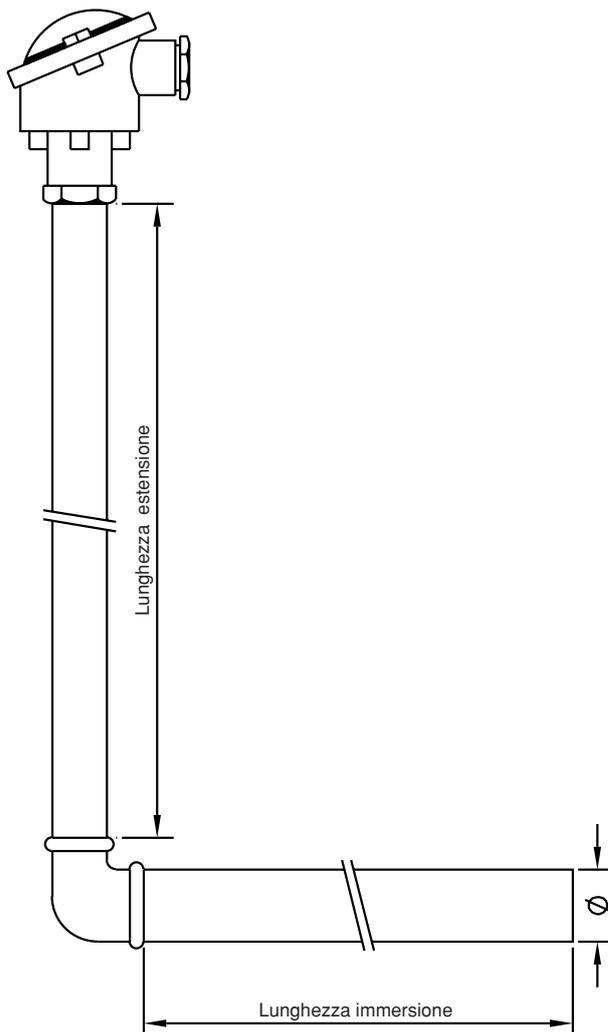


Principali caratteristiche

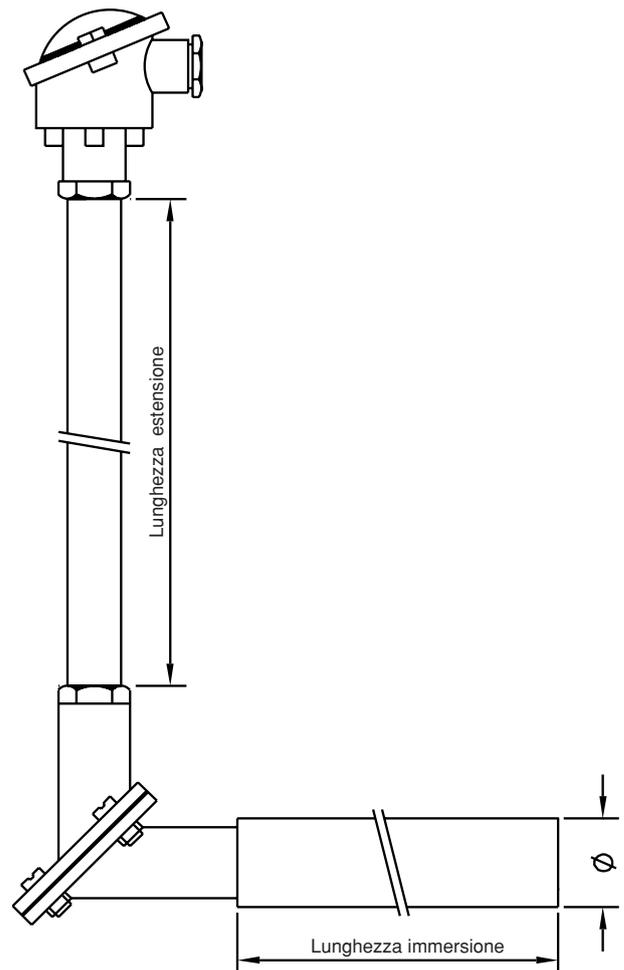
- Limite max di temperatura:
 - 40 ... + 750° C per tipo J
 - 40 ... + 1200° C per tipo K
 (vedere tabella relativa al diametro di guaina utilizzata)
- Tolleranze di riferimento:
Norme IEC 584.2 classe 2:
 - $\pm 2.5^{\circ} \text{C}$ (- 40 ... + 333° C)
 - $\pm 0.0075 [t]$ ($t > + 333^{\circ} \text{C}$)
- Termoelemento con isolatori in ceramica
- Adatta all'inserimento diretto in metalli fusi

MODELLI

TC10 A
con curva a gomito



TC10 B
con curva flangiata



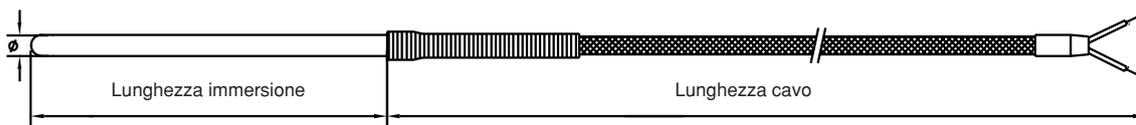


Principali caratteristiche

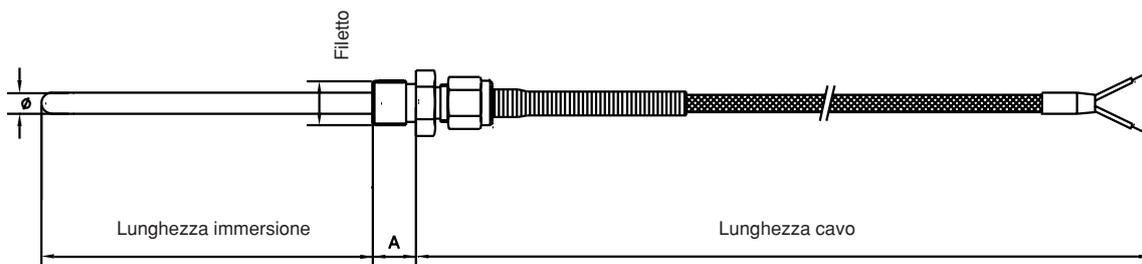
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C (vedere tabella cavo di estensione utilizzato)
- Tolleranze di riferimento: Norma UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
- Elemento sensibile PT100 a 0° C
- Versatilità d'impiego

MODELLI

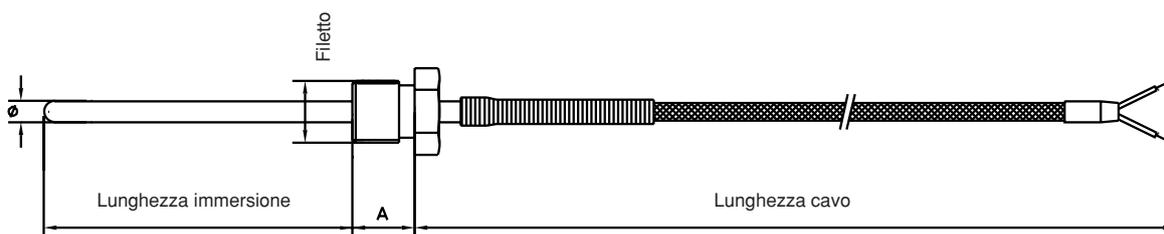
TR1 A: senza raccordo



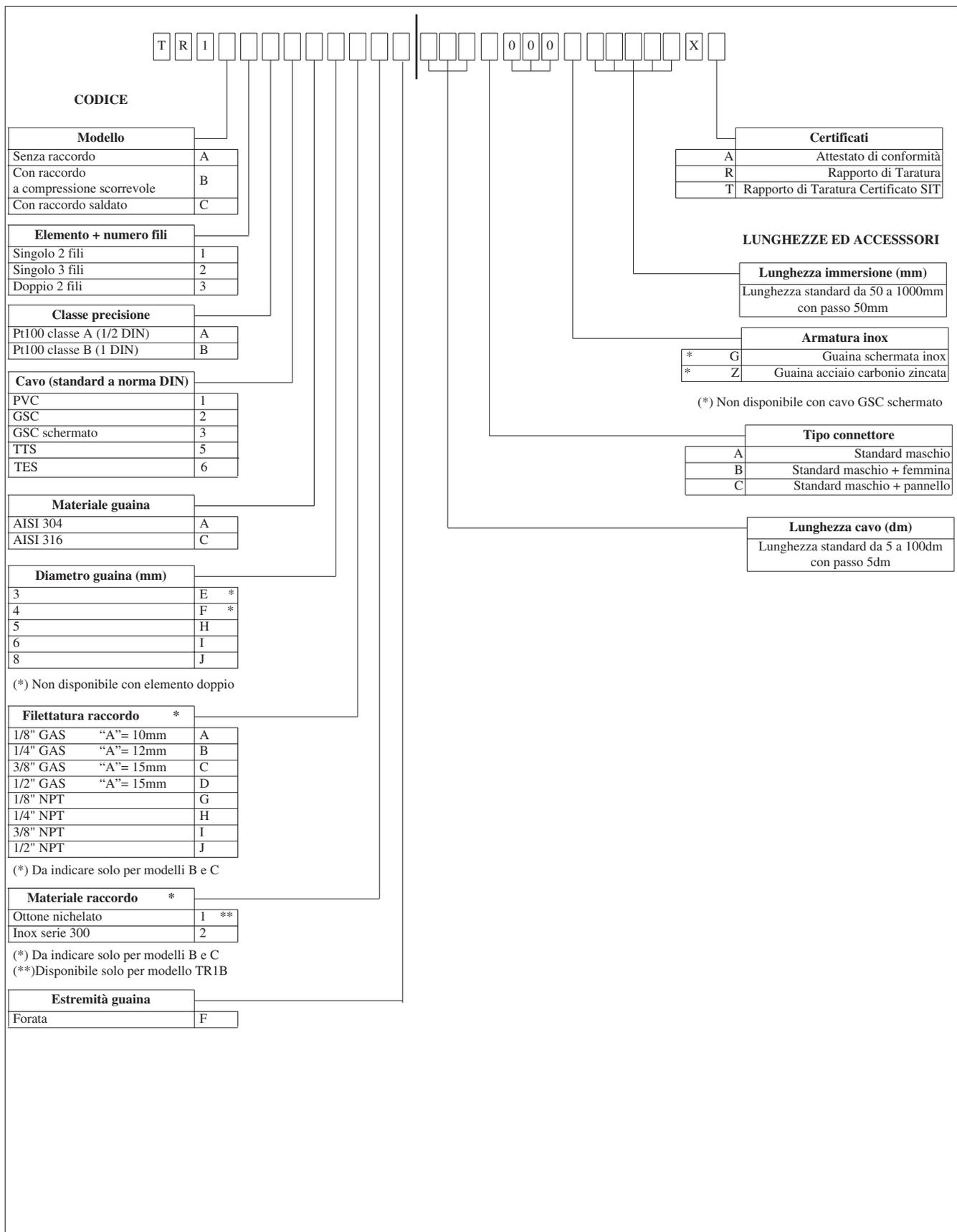
TR1 B: con raccordo a compressione scorrevole



TR1 C: con raccordo saldato



SIGLA DI ORDINAZIONE

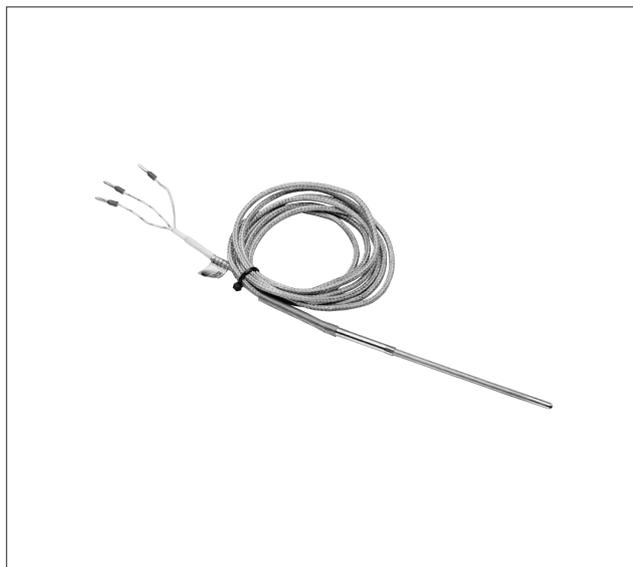


GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TR1 - 09/04

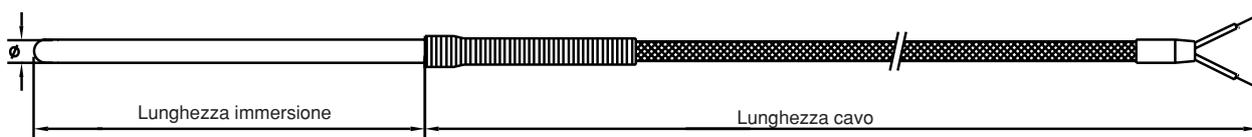


Principali caratteristiche

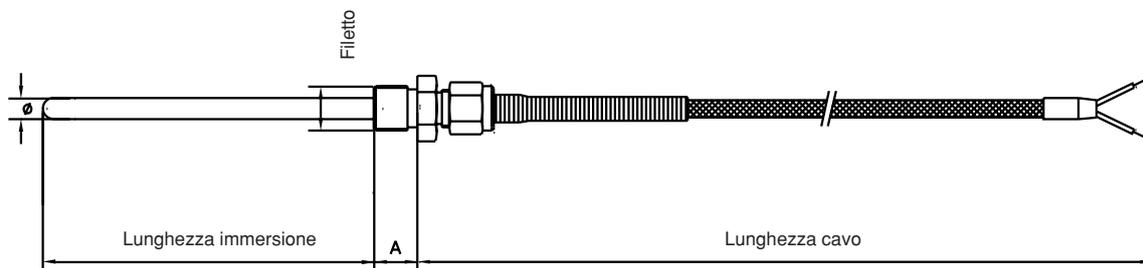
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norma UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe B (1/3 DIN)
- Elemento sensibile con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO) PT100 a 0°C
- Versatilità d'impiego

MODELLI

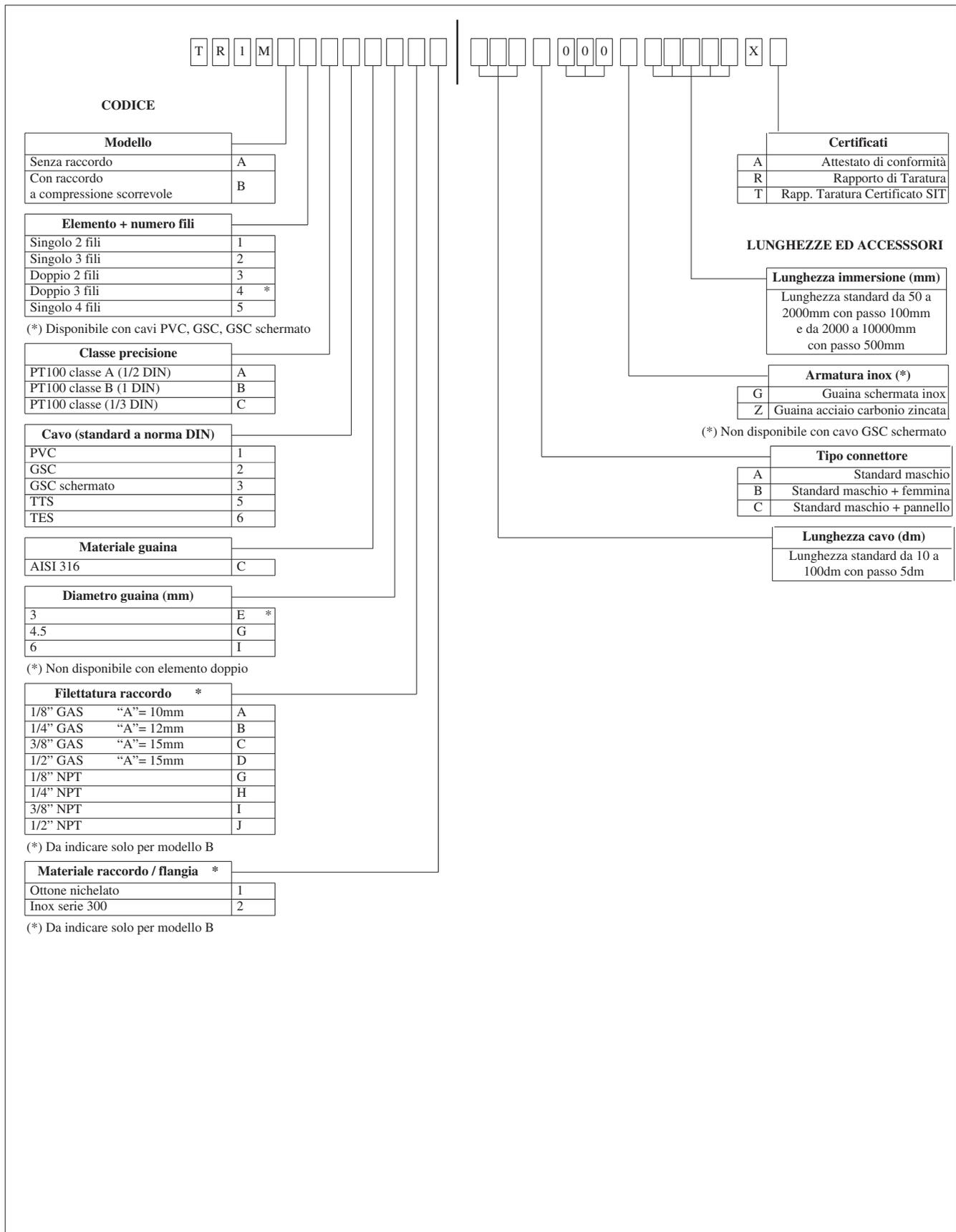
TR1M A: senza raccordo



TR1M B: con raccordo a compressione scorrevole



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TR1M - 09/04

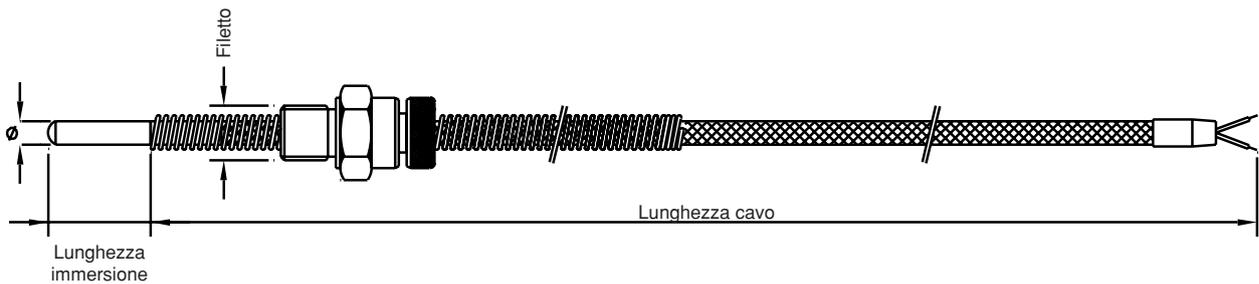


Principali caratteristiche

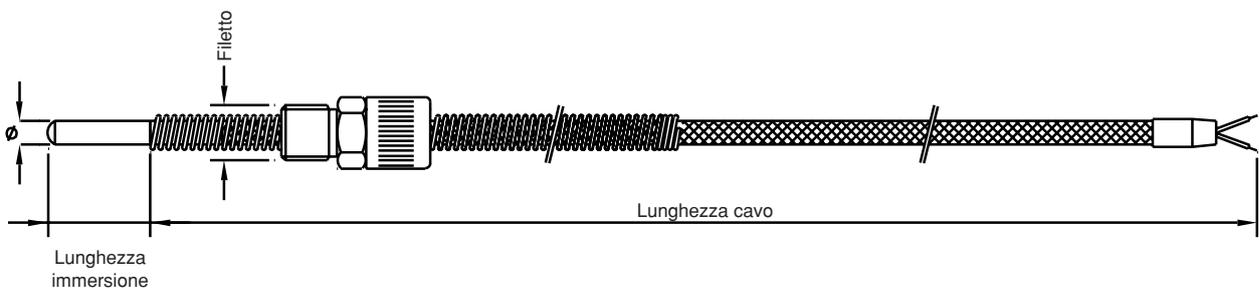
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C (vedere tabella cavo di estensione utilizzato)
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
- Elemento sensibile PT100 a 0° C
- Guaina in acciaio inox AISI 303
- Molla di regolazione filetto connessione: Ø 8 mm, lunghezza 300 mm

MODELLI

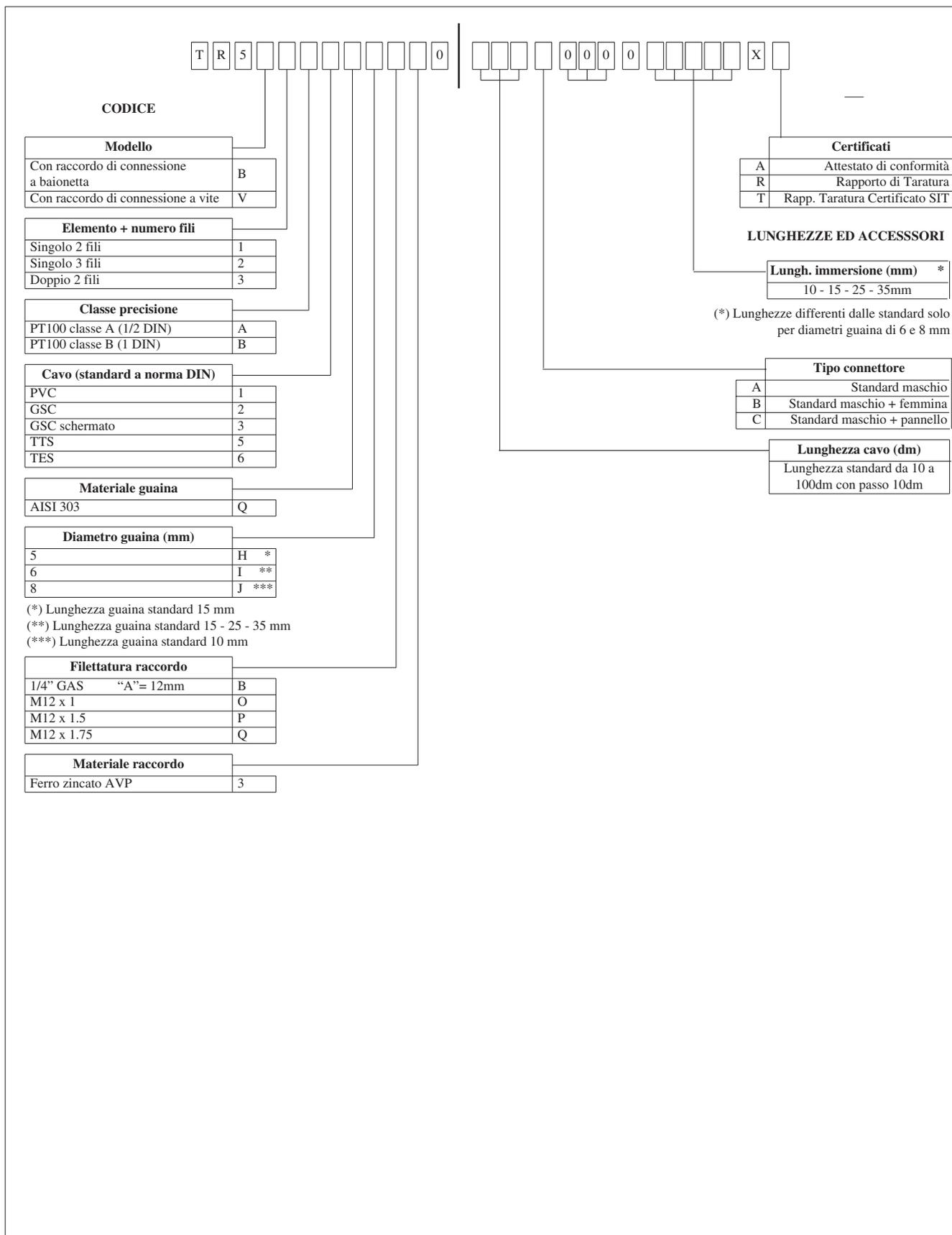
TR5 B: con raccordo di connessione a baionetta



TR5 V: con raccordo di connessione a vite



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TR5 - 09/04

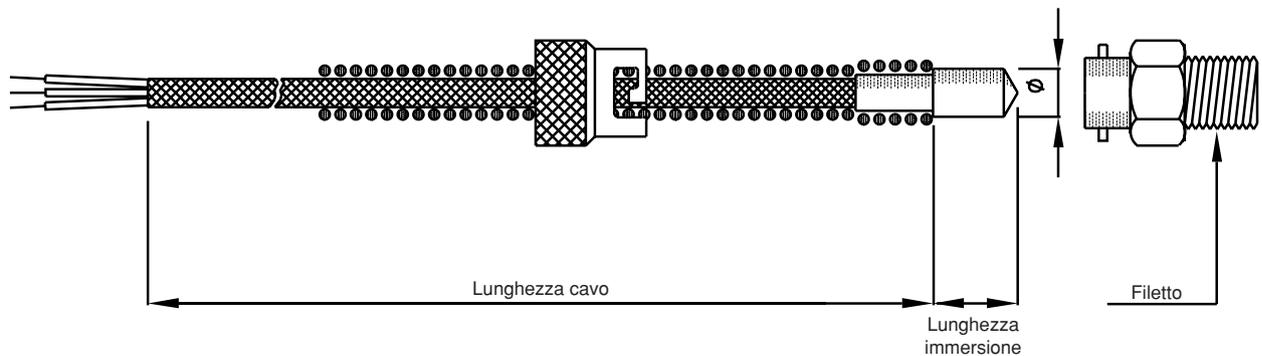


Principali caratteristiche

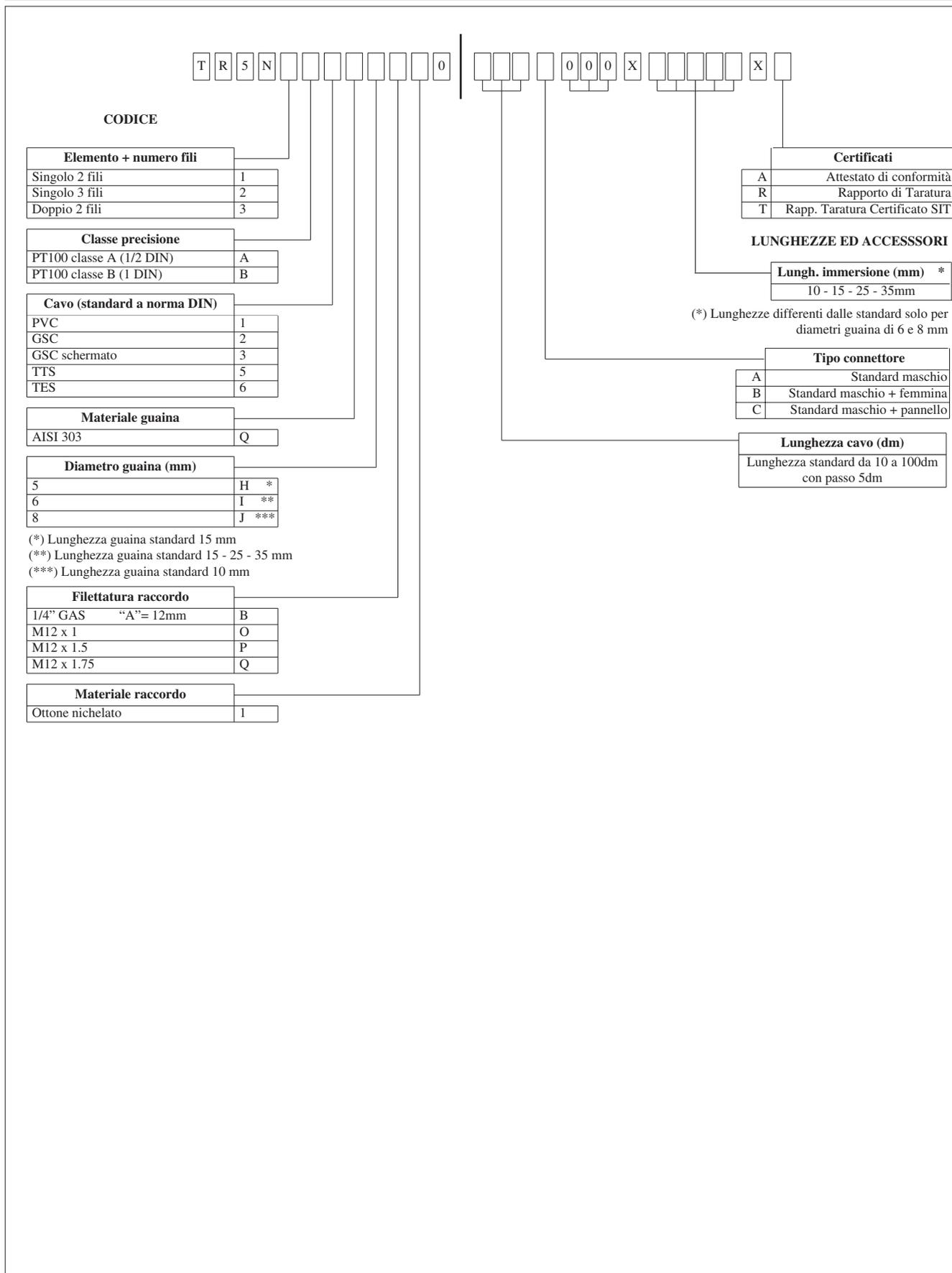
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 250° C
(vedere tabella tipo di isolamento del cavo utilizzato)
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
- Guaina in acciaio inox AISI 303
- Molla di regolazione lunghezza standard 300 mm

MODELLO

TR5 N



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

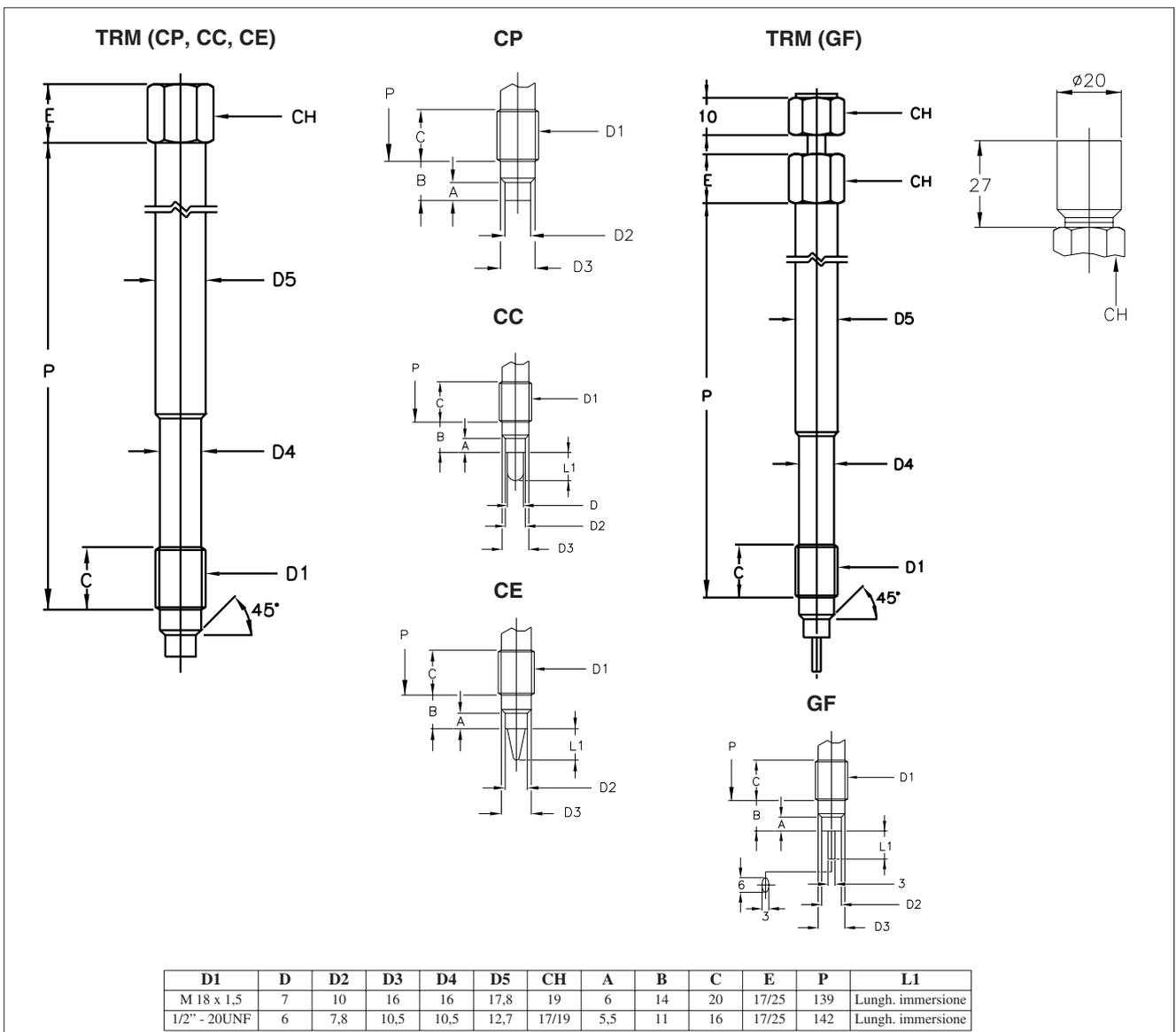
cod. TR5N - 09/04



Principali caratteristiche

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 400° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Termoelemento con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO)

MODELLI



SIGLA DI ORDINAZIONE

CODICE

Modello	
Puntale piatto	CP
Puntale arrotondato	CC
Puntale conico	CE
Puntale ellittico girevole	GF

Elemento + numero fili	
Singolo 2 fili	1
Singolo 3 fili	2
Doppio 2 fili	3
Singolo 4 fili	5

Classe precisione	
PT100 classe A (1/2 DIN)	A
PT100 classe B (1 DIN)	B
PT100 classe (1/3 DIN)	C

Cavo (standard a norma DIN) (*)	
TTS	5
TES	6

(*) Da specificare solo in caso di:
" Tipo di estensione fredda " A, B, C, D

Materiale stelo	
AISI 304	A *
AISI 316 Ti	D **

(*) Disponibile solo con:
Esagono CH 17, Filettatura 1/2-20UNF

(**) Disponibile solo con:
Esagono CH 19, Filettatura 1/2-20UNF e M 18x1,5

Filettatura raccordo	
M 18 x 1.5	S
1/2" 20 UNF	T

Tipo di estensione fredda	
Cavo con terminazioni libere	A
Cavo + connettore standard maschio	B
Cavo + connettore standard maschio + femmina	C
Cavo + guaina inox con terminazioni libere	D
Cavo + guaina inox + connettore standard maschio	E
Cavo + guaina inox + connettore standard maschio + femmina	F
Cavo MGO + connettore standard maschio	G
Cavo MGO + connettore standard maschio + femmina	H
Connettore LEMO1	I *
Connettore LEMO2	L *
Connettore LEMO1 + femmina	M *
Connettore LEMO2 + femmina	N *

(*) Disponibile solo con:
Esagono CH 19, quota E = 25mm (mod. CC, CP, CE)
vedere disegno per mod. GF

Certificati	
A	Attestato di conformità
R	Rapporto di Taratura
T	Rapp. Taratura Certificato SIT

LUNGHEZZE ED ACCESSORI

Lunghezza immersione (mm)	
Lunghezze standard: 5 - 10 - 15 - 20 - 25mm	

Lunghezza estensione cavo MGO *	
Lunghezza standard da 10 a 100mm con passo 10mm	

(*) Disponibile solo per estensioni fredde tipo G e H

Lunghezza cavo (dm)	
Lunghezza standard da 10 a 100dm con passo 10dm	

USCITE

A

E

G

I - L

M - N

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
via Sebina, 74
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

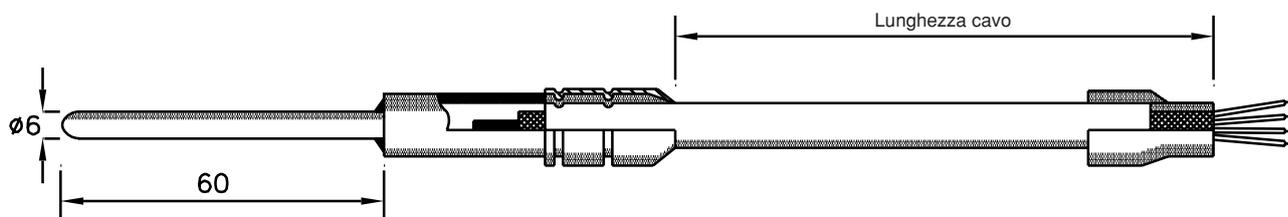
cod. TRM - 109/04

**Principali caratteristiche**

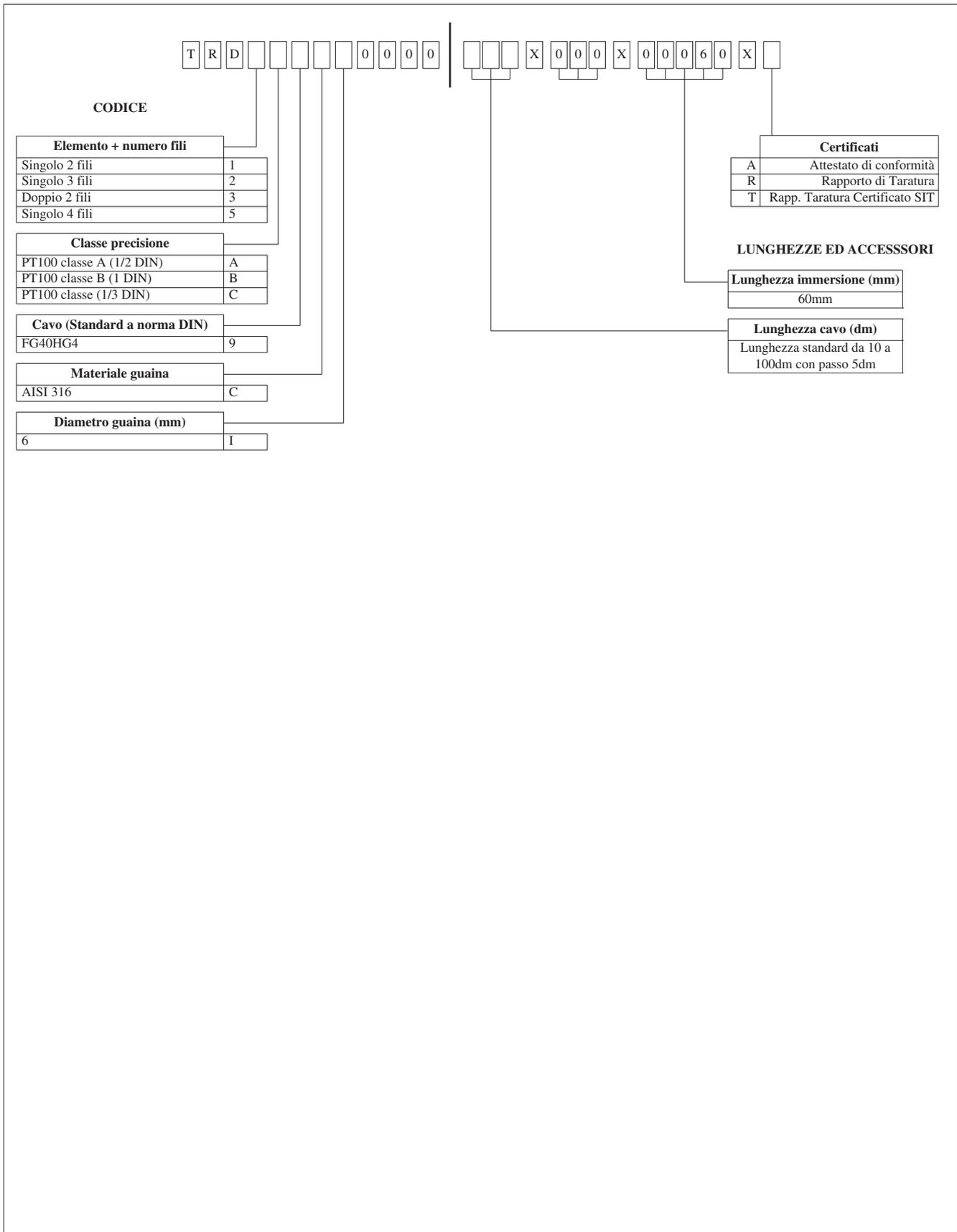
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 150° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Conduttori in Cu-Sn isolati in gomma siliconica
- Termometro a resistenza PT100 a filo avvolto
- Terminazione con cavo a 4 conduttori Cu-Sn isolamento primario gomma siliconica con schermo in Al_Mylar, isolamento esterno gomma siliconica
- Terminazione fili liberi uscenti
- Bicchierino di transizione diametro esterno 12mm con graffatura circolare a tenuta (doppia)
- Utilizzo specifico per immersione in calcestruzzo

MODELLI

TRD



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

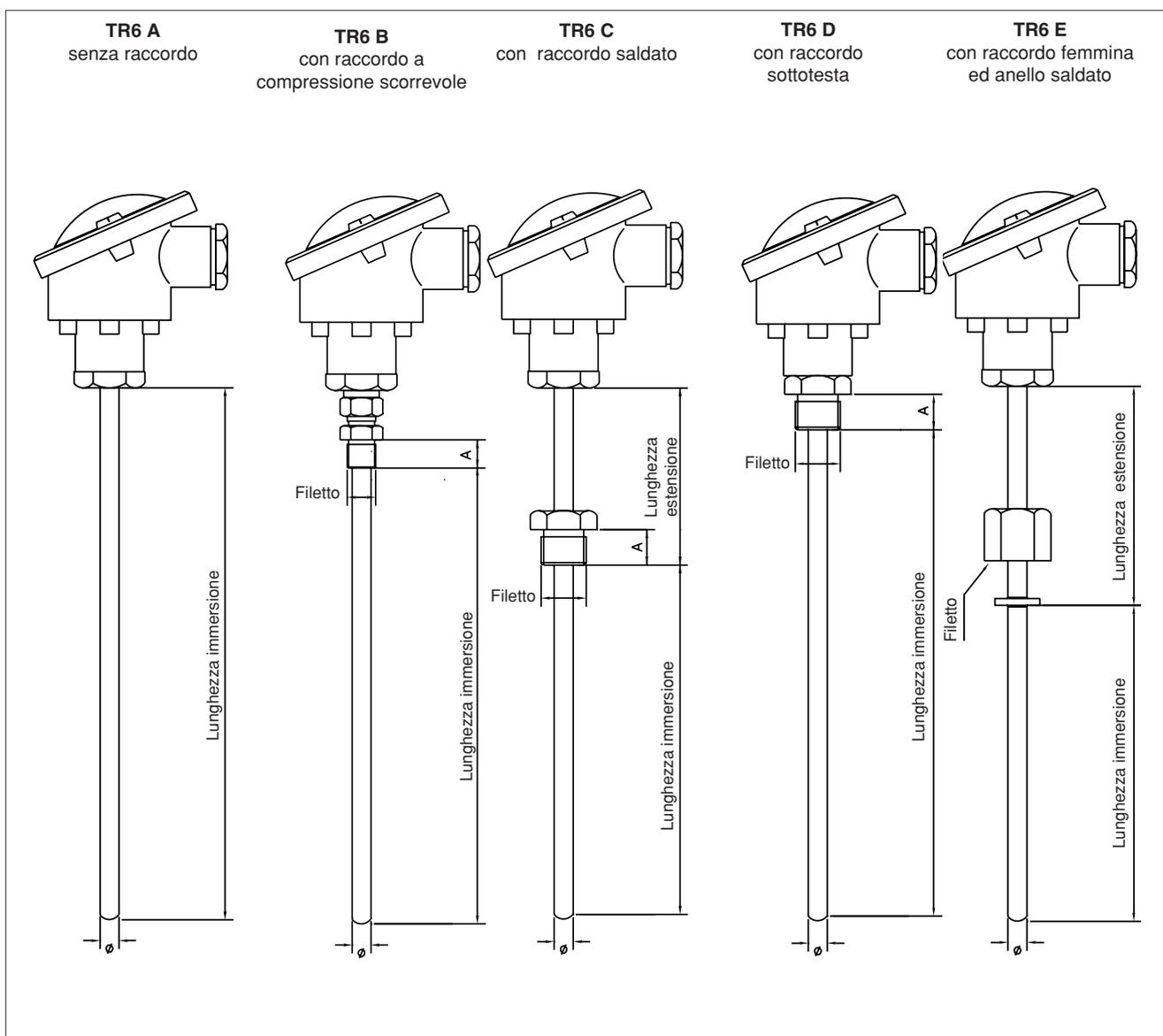
cod. TRD - 09/04



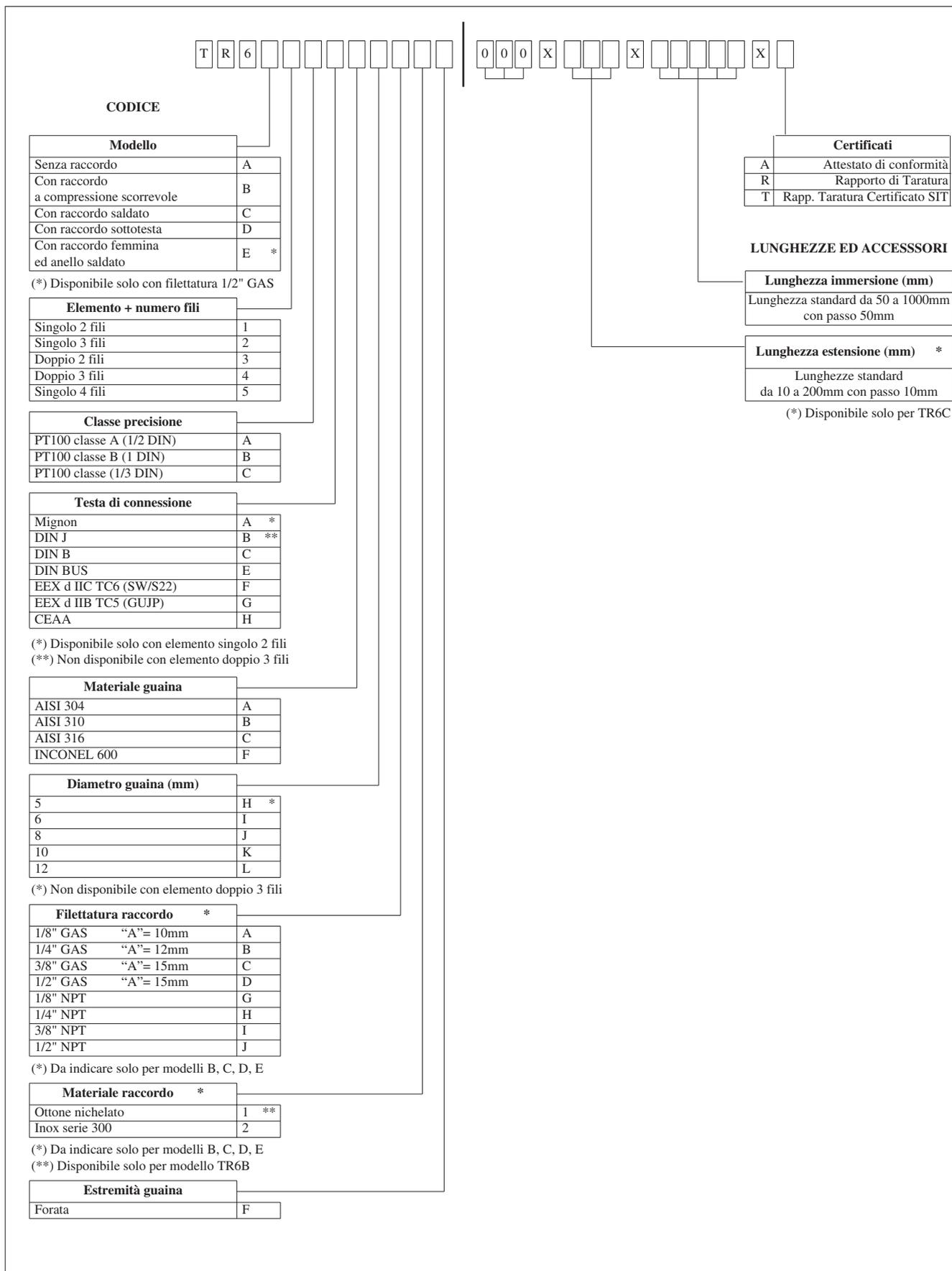
Principali caratteristiche

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Elemento sensibile con isolatori ceramica PT100 a 0° C
- Versatilità d'impiego

MODELLI



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

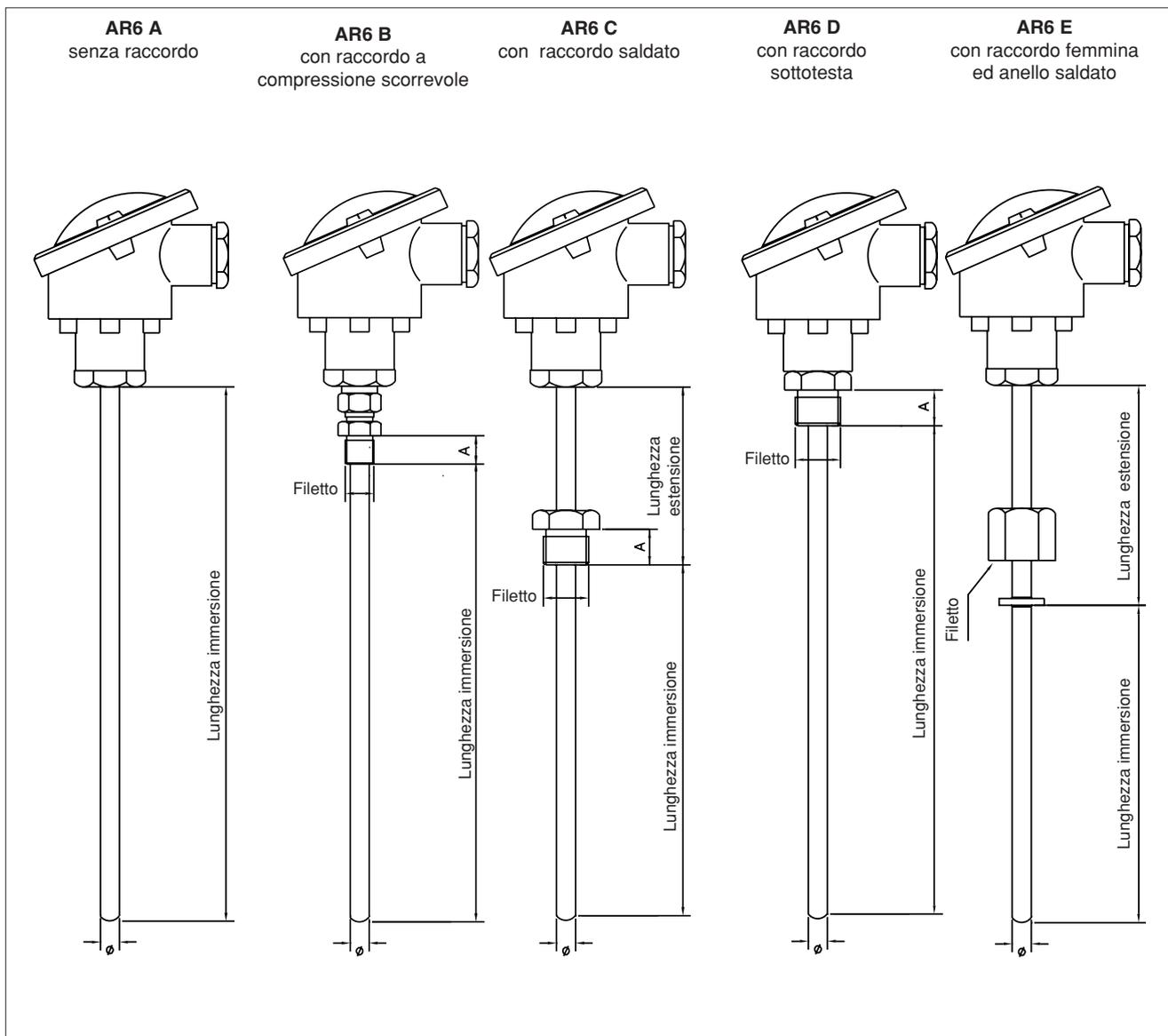
cod. TR6 - 09/04



Principali caratteristiche

- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Elemento sensibile con isolatori ceramica PT100 a 0° C
- Versatilità d'impiego

MODELLI



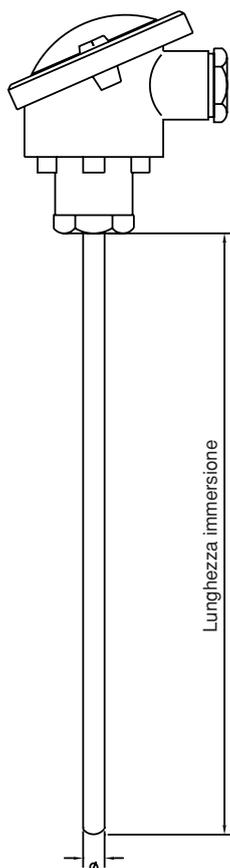


Principali caratteristiche

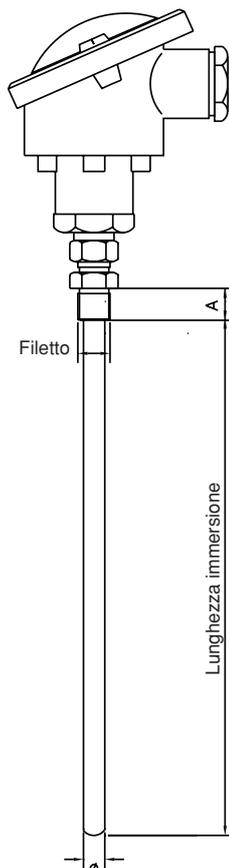
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Elemento sensibile con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO) PT100 a 0° C
- Versatilità d'impiego

MODELLI

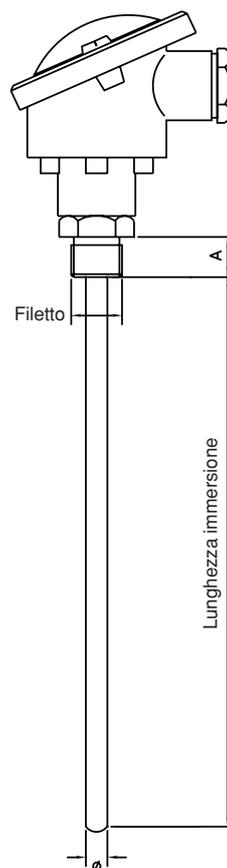
TR6M A
senza raccordo



TR6M B
con raccordo a
compressione scorrevole



TR6M D
con raccordo
sottotesta



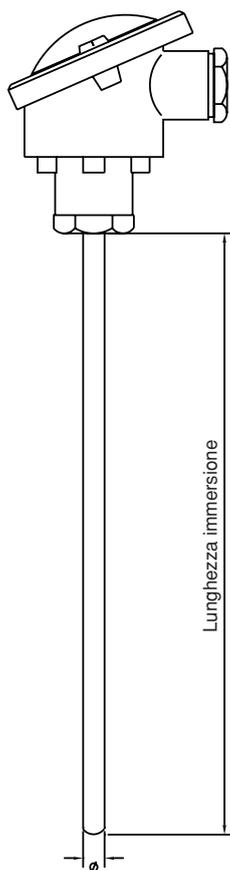


Principali caratteristiche

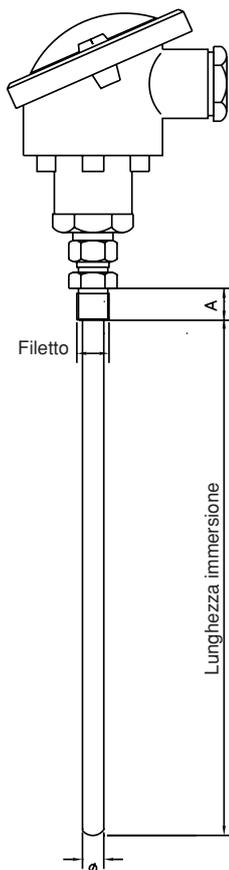
- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Elemento sensibile con isolamento compatto e guaina metallica continua (isolamento MgO) PT100 a 0° C
- Versatilità d'impiego

MODELLI

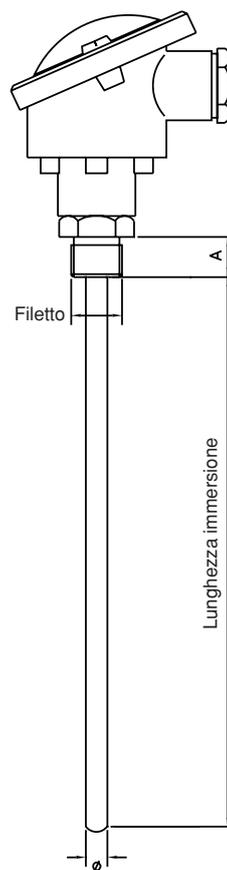
AR6M A
senza raccordo



AR6M B
con raccordo a
compressione scorrevole

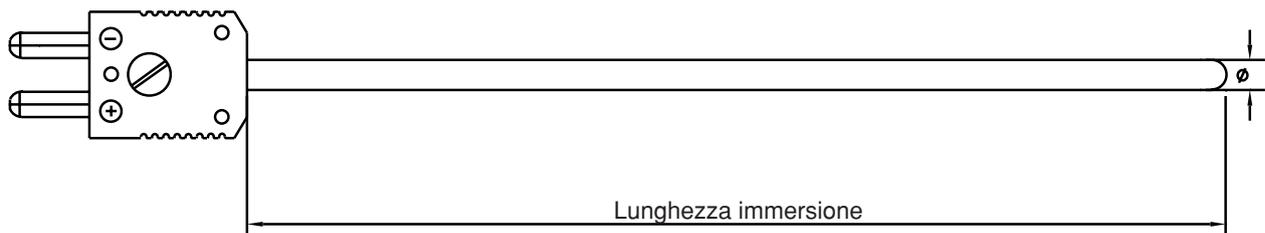
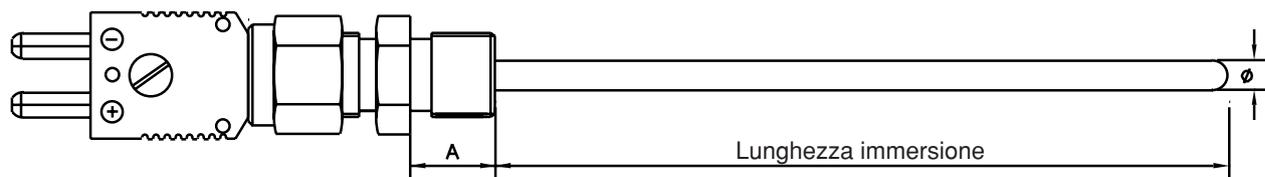


AR6M D
con raccordo
sottotesta



**Principali caratteristiche**

- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norme UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe (1/3 DIN)
- Isolamento: Ossido di Magnesio
- Termometro a resistenza PT100 a filo avvolto
- Dimensioni minime: 100mm compreso connettore

MODELLI**TR7M A:** senza raccordo**TR7M B:** con raccordo scorrevole

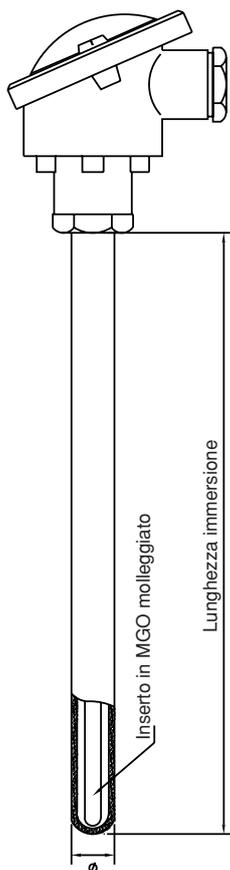


Principali caratteristiche

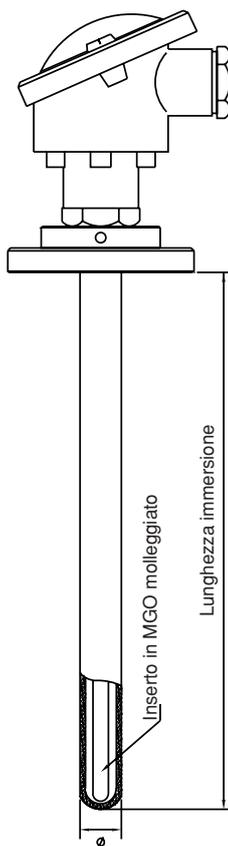
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norma UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Isolamento: > 100 MOhm per valori di tensioni da 10 a 100 Vcc
- Termometro a resistenza PT100 a filo avvolto
- Insetto intercambiabile in cavo ad isolamento ossido minerale
- Variabilità d'impiego

MODELLI

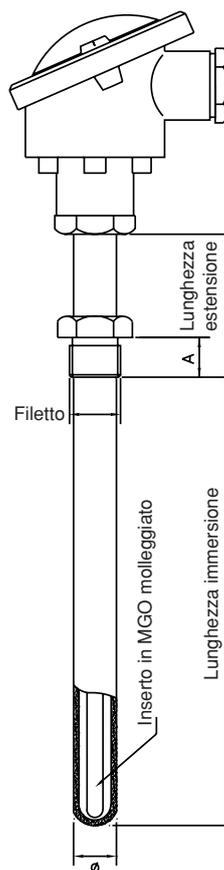
TR2 A
senza connessioni



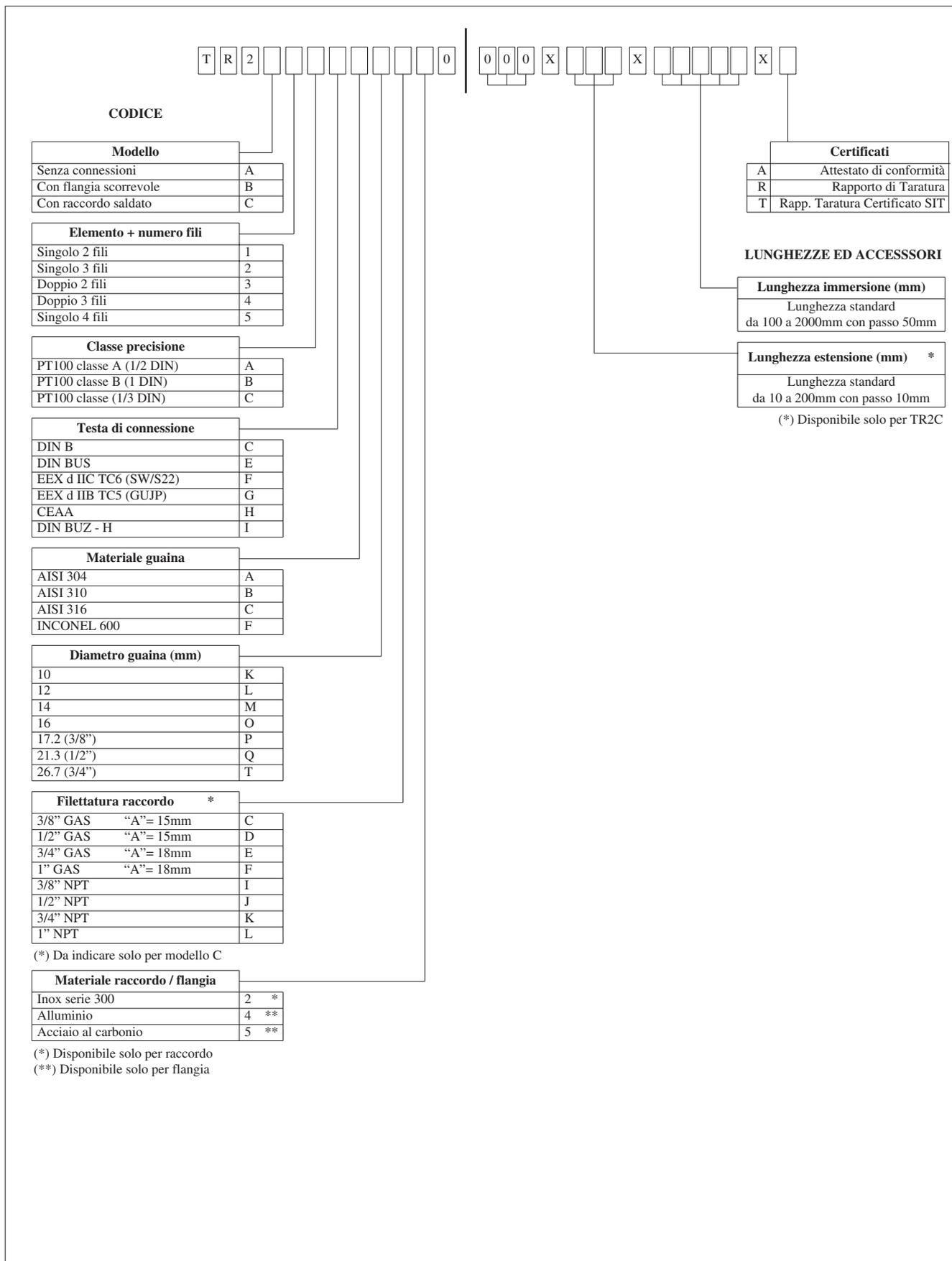
TR2 B
con flangia scorrevole



TR2 C
con raccordo saldato



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TR2 - 09/04

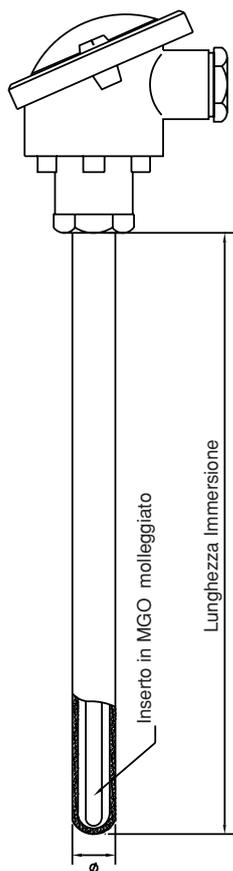


Pincipali caratteristiche

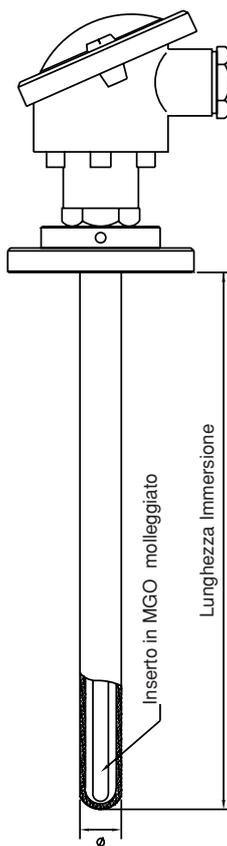
- Segnale di uscita amplificato
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 600° C
- Tolleranze di riferimento: Norma UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Isolamento: > 100 MOhm per valori di tensioni da 10 a 100 Vcc
- Termometro a resistenza PT100 a filo avvolto
- Inserto intercambiabile in cavo ad isolamento ossido minerale
- Variabilità d'impiego

MODELLI

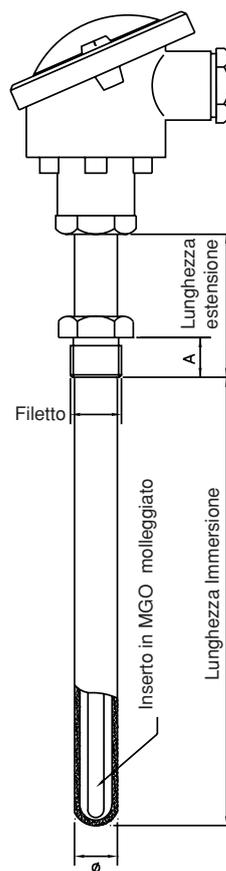
AR2 A
senza connessioni

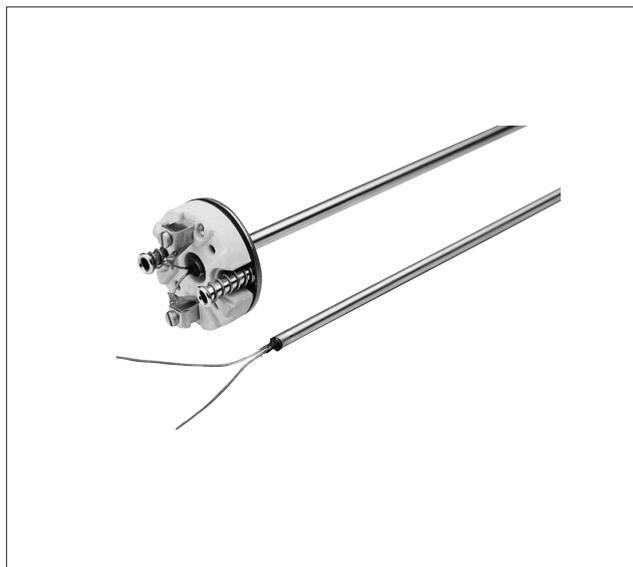


AR2 B
con flangia scorrevole



AR2 C
con raccordo saldato



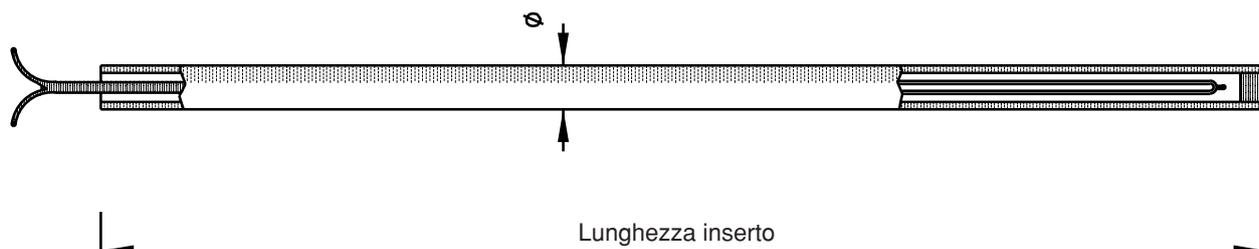


Principali caratteristiche

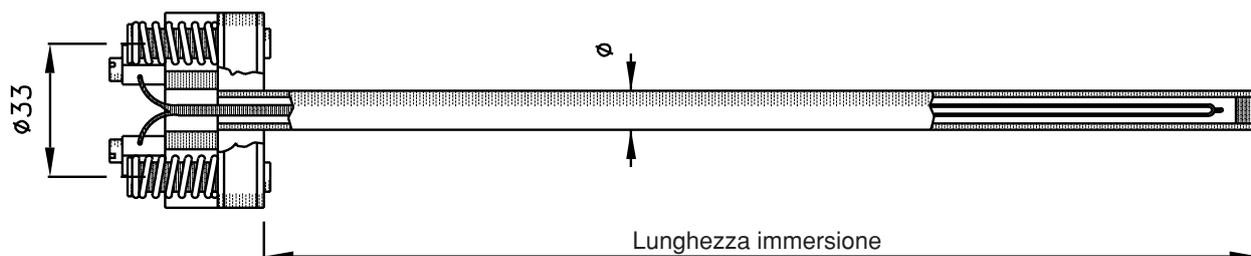
- Limite max di temperatura: - 40 ... + 800° C
- Tolleranze di riferimento: Norma UNI 7937, IEC 751:
 - ± 0.15° C a 0° C per classe A (1/2 DIN)
 - ± 0.30° C a 0° C per classe B (1 DIN)
 - ± 0.10° C a 0° C per classe 1/3 DIN
- Isolamento: > 100 MOhm per valori di tensioni da 10 a 100 Vcc
- Termometro a resistenza PT100 a filo avvolto
- Variabilità d'impiego

MODELLI

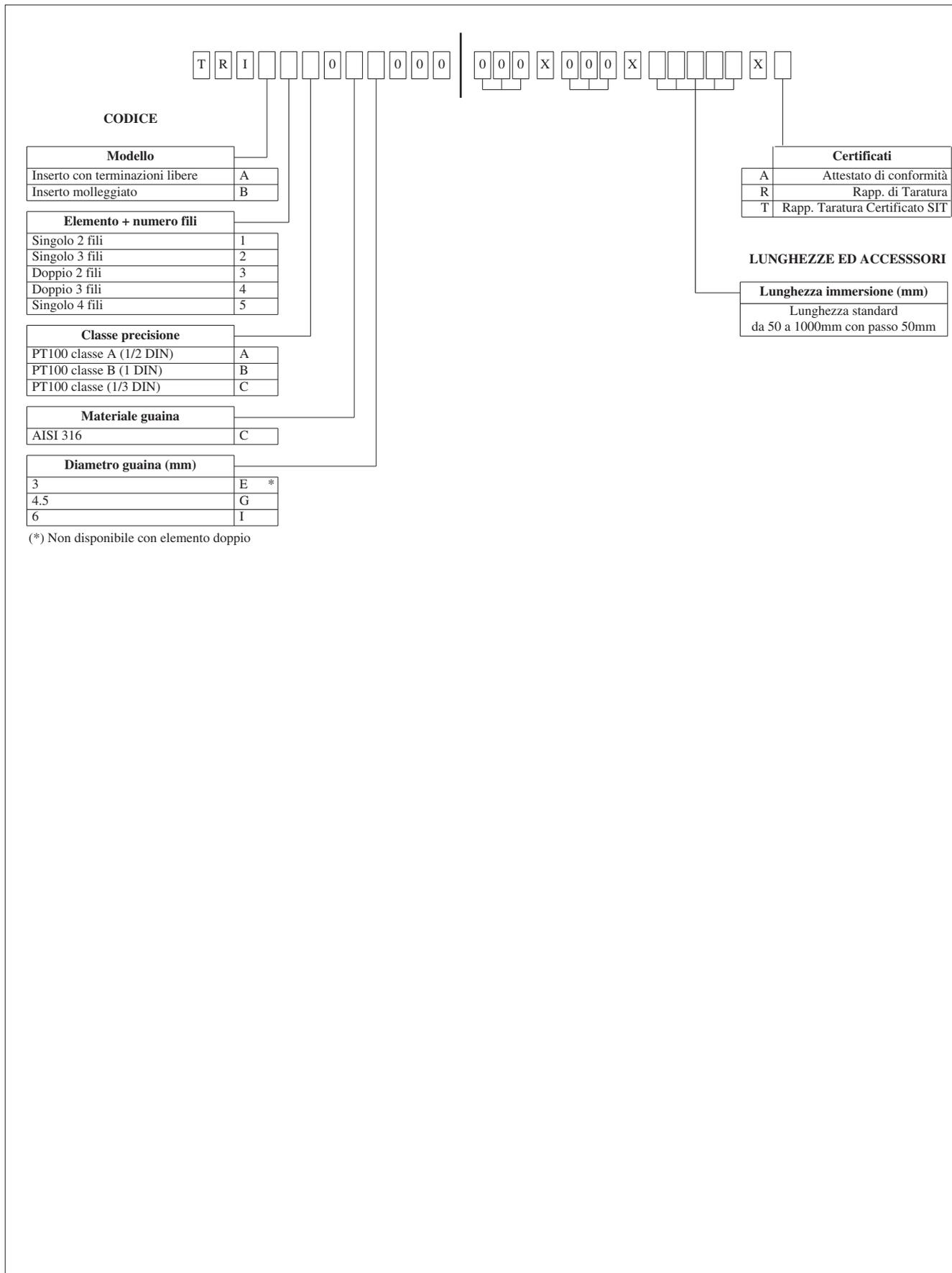
TRI A: inserto con terminazioni libere



TRI B: inserto molleggiato



SIGLA DI ORDINAZIONE



GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

GEFRAN

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 ph. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>
www.gefranonline.com

cod. TRI - 09/04

Cavi di estensione e di compensazione per Termocoppie



Modello	Temperatura di impiego
<p>◆ TTS Termoelementi isolati in fibra di vetro siliconato + calza in fibra di vetro + guaina in fili di rame stagnato</p>	-60 ... +250°C
<p>◆ TES Termoelementi isolati in Teflon® + calza in fibra di vetro + guaina in fili di rame stagnato</p>	-60 ... +250°C
<p>◆ GSC Termoelementi isolati in gomma siliconica + guaina in gomma siliconica</p>	-60 ... +200°C
<p>◆ GSC schermato Termoelementi isolati in gomma siliconica + guaina in gomma siliconica + guaina in fili di rame stagnato</p>	-60 ... +200°C
<p>◆ PVC Termoelementi isolati in PVC + guaina in PVC</p>	-30 ... +80°C
<p>◆ GT Termoelementi isolati in gomma siliconica + guaina esterna in calza di elettrovetro siliconata</p>	-60 ... +200°C
<p>◆ PTFE Termoelementi isolati in Teflon® + guaina esterna in Teflon®</p>	-60 ... +250°C
<p>◆ KAPTON Termoelementi in Kapton + guaina esterna in Kapton</p>	-60 ... +200°C
<p>◆ FG4OHG4 4 conduttori in Cu-Sn isolamento in gomma siliconica + schermatura in Alluminio Mylar + filo di continuità + guaina esterna in gomma siliconica colore nero</p>	-60 ... +200°C

Caratteristiche dei materiali per guaine di protezione

GUAINE METALLICHE

◆ **AISI 304**

[10% nichel 19% cromo - 0,08% max carbonio - 2% max manganese 1% di silicio - tracce di zolfo e fosforo - rimanenza ferro]

Temperatura d'impiego fino a 899° C in condizioni di atmosfera ossidante. Resistenza alla corrosione in un largo impiego di ambiente industriale. Le proprietà meccaniche sono buone in un raggio di temperatura da -184° C a +788° C. I principali settori di impiego di protezione per termocoppie sono: chimica; alimentare; plastica; petrolchimica.

◆ **AISI 310**

[19÷22% nichel 24÷26% cromo - 0,75% max silicio 15% max carbonio - 0,40% max fosforo - 2% max manganese - 0,30% max. zolfo - rimanenza ferro]

Temperatura d'impiego 1149° C. Buona resistenza all'ossidazione e all'atmosfera carboniosa. Buona resistenza agli shock termici; largamente utilizzato in presenza di gas solforosi 15% max.

◆ **AISI 316**

[12% nichel 17% cromo - 2% molybdeno - 2% max manganese - 0,08% max. carbonio - 1% max silicio - Tracce di zolfo e fosforo - Rimanenza ferro]

Temperatura d'impiego fino a 927° C in condizioni di atmosfera ossidante. I principali settori di impiego di protezione per termocoppie sono: chimica; alimentare; plastica; petrolchimica.

◆ **AISI 446**

[27% cromo - 0,25% max azoto - 0,20% carbonio - 1,5% max. manganese - 1% silicio - tracce di zolfo e fosforo - rimanenza ferro]

Temperatura d'impiego fino a 1093° C in condizioni di atmosfera ossidante. Eccellente resistenza alla corrosione e all'ossidazione. I principali settori d'impiego sono: forni di trattamento e ricotture; bagni di sale; fusioni di piombo; atmosfera solforosa; mescolatura di asfalti; torrefazioni; forni per incenerimento rifiuti. Non usato in atmosfera di cementazione.

◆ **INCONEL 600**

[76% nickel - 16% cromo - 8% ferro]

Temperatura d'impiego fino a 1140° C in condizioni di ossidazione in atmosfera riducente utilizzabile fino a 1038° C.

Non utilizzato in atmosfera solforosa a temperatura superiore di 538° C. I principali settori di impiego sono: bagni di sali di cianuro; forni per incenerimento rifiuti.

◆ **Ghisa**

Temperatura d'impiego fino a 740° C in condizioni di atmosfera ossidante. Il principale settore di impiego è nelle fusioni di metalli non ferrosi. Può essere usata a temperature di 871° C in condizioni di atmosfera riducente.

◆ **Acciaio al carbonio**

[0,17% carbonio - 0,75% manganese - 0,035% max fosforo - 0,045% max zolfo - rimanenza ferro]

Temperatura d'impiego fino a 538° C in condizioni di atmosfera non ossidante. I principali settori di impiego sono: fusioni di stagno; fusioni di magnesio; fusioni di zinco; forni di scissione.

GUAINE CERAMICHE

◆ **KER 710** [**Allumina 710** Al₂O₃ 99,7% Ricristallizzata]

E' resistente ai gas contenenti acido idrofluoridrico, ai vapori alcalini, in atmosfere ossidanti, riducenti, neutre ed inoltre alle variazioni di temperatura.

Possiede la più elevata resistenza meccanica rispetto a tutti gli altri tipi di ceramica.

Temperatura massima d'impiego 1900° C

◆ **KER 610** [**Dimulit 610 - Pytagoras 610**]

E' il più impiegato tra i minerali ceramici non porosi, è utilizzato per costruire tubi di protezione interni, esterni ed isolatori.

Presenta una buona resistenza ai gas di acido idrofluoridrico, ai bruschi cambiamenti di temperatura ed agli agenti meccanici.

Reagisce con scorie basiche.

Temperatura massima d'impiego 1600° C

◆ **KER 530** [**Sillimantini 530**]

Poco usata è impiegata normalmente come guaina di protezione esterna, in abbinamento con una guaina interna a tenuta di gas.

E' un tipo di ceramica porosa, resistente agli shock termici, reagisce con le scorie basiche.

Temperatura massima d'impiego 1600° C

GUAINE IN CARBURO

◆ **Carborundum**

[90% carburo di silicio - 9% di ossido di silicio - 1% ossido di alluminio]

Temperatura d'impiego fino a 1650° C.

Guaina porosa utilizzata come ulteriore protezione alla guaina di allumina.

Resiste agli shock termici e può essere utilizzata in fusioni di metallo non ferrose.

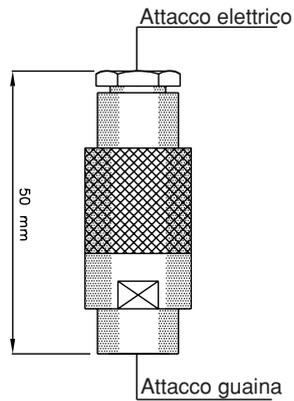
Raccordi filettati

Nella seguente tabella vengono indicati il max diametro di guaina utilizzabile in funzione della filettatura del raccordo di connessione e la lunghezza standard della filettatura del raccordo

Filettatura	Max Ø guaina utilizzabile (mm)	Lunghezza filettatura GAS (quota " A ")
1/8"	6	10 mm
1/4"	8	12 mm
3/8"	12	15 mm
1/2"	17	15 mm
3/4"	21,3	18 mm
1"	26,7	18 mm
M8	5	-
M10	6	-
M12	8	-

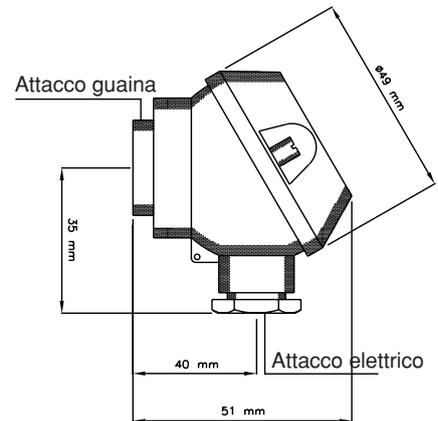
Teste di connessione

Mignon



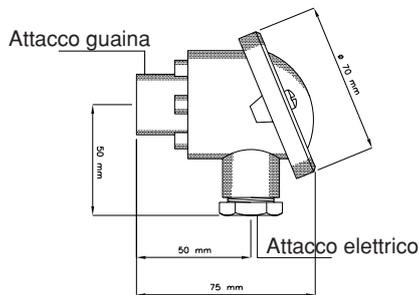
Attacco Elettrico: 1/4 GAS
Grado di Protezione: IP65
Materiale: Ottone nichelato

DIN J



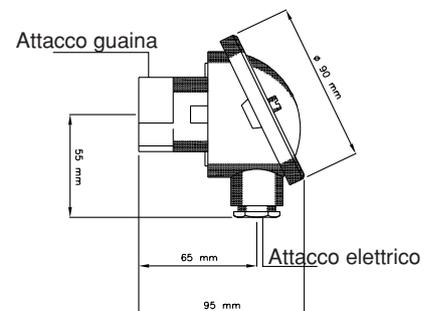
Attacco Elettrico: PG9
Grado di Protezione: IP66
Materiale: Lega Alluminio, verniciatura epossidica grigia

DIN B



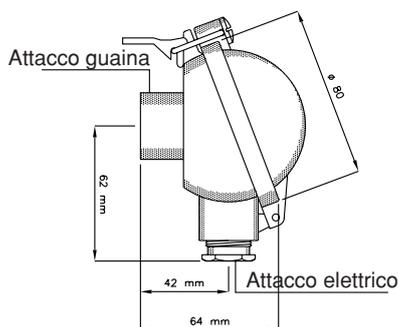
Attacco Elettrico: PG16 / 1/2 GAS
Grado di Protezione: IP66
Materiale: Lega alluminio, verniciatura epossidica grigia

DIN A



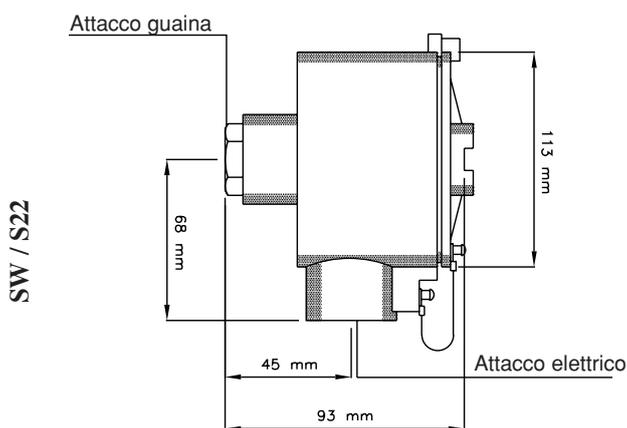
Attacco Elettrico: 1/2 GAS
Grado di Protezione: IP66
Materiale: Lega Alluminio, verniciatura epossidica grigia

DIN BUS

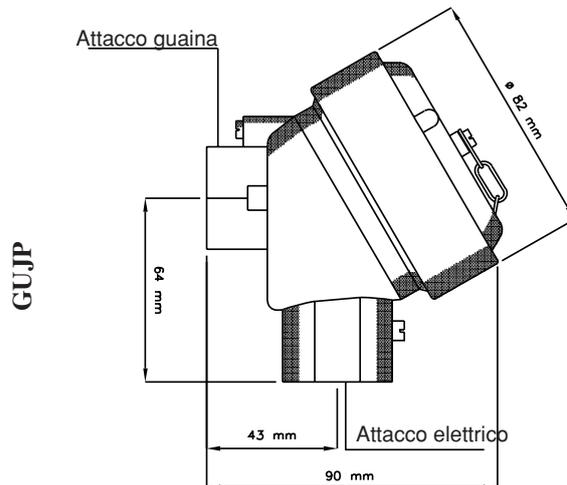


Attacco Elettrico: PG16
Grado di Protezione: IP65
Materiale: Lega alluminio, verniciatura epossidica grigia

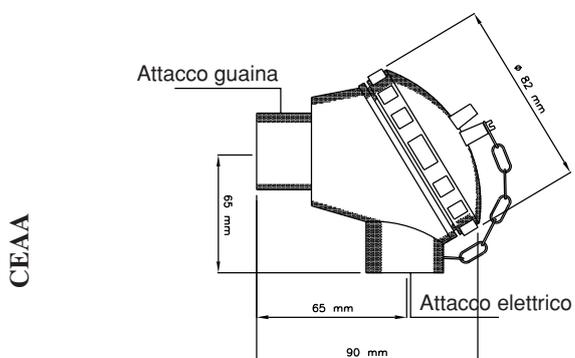
Teste di connessione



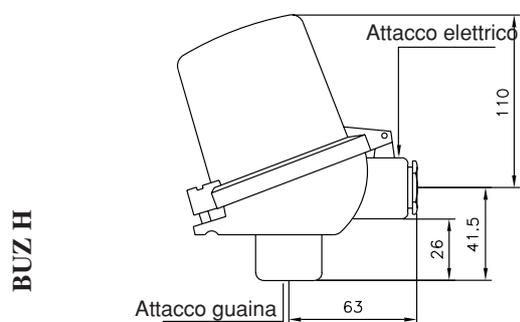
Attacco Elettrico: 1/2 GK
Grado di Protezione: IP40
Materiale: Lega alluminio con basso tenore di rame, verniciatura epossidica grigia
Esecuzione: EEX - d - IIc - T6
Certificato: INIEX 83.103.266



Attacco Elettrico: 1/2 GK
Grado di Protezione: IP45
Materiale: Lega alluminio con basso tenore di rame, verniciatura epossidica grigia
Esecuzione: EEX - d - IIb - T5
Certificato: CESI AD 83.116

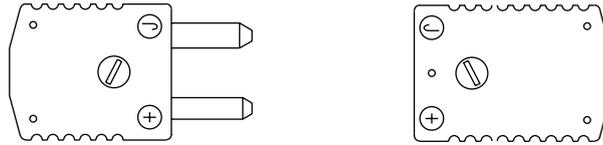


Attacco Elettrico: 1/2 NPT
Grado di Protezione: IP65
Materiale: Lega alluminio, verniciatura epossidica grigia



Attacco Elettrico: PG 16
Grado di Protezione: IP66
Materiale: Lega alluminio, verniciatura epossidica grigia

Accessori

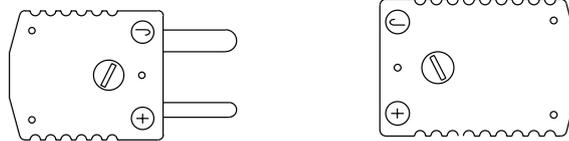


Connettore per Termocoppia Standard

- Connettore Standard maschio
- Connettore Standard maschio + femmina
- Connettore Standard maschio + pannello

Cod.

A
B
C

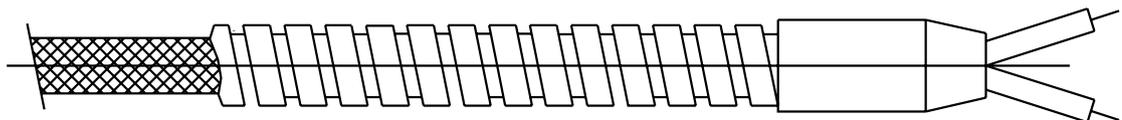


Connettore per Termocoppia Mignon

- Connettore Mignon maschio
- Connettore Mignon maschio + femmina

Cod.

D
E



Armatura flessibile

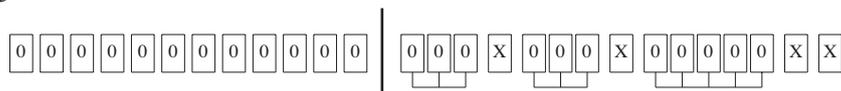
- Guaina Acciaio Inox
- Guaina Acciaio Carb. Zinc.

Cod.

G
Z

Sigla di Ordinazione

Codice Base



La prima parte della sigla di ordinazione è relativa agli elementi salienti del prodotto.

Con la seconda parte si identificano i possibili accessori e si specificano le lunghezze richieste nell'applicazione.

Per la definizione della sigla si rimanda al depliant di ogni singolo prodotto andando a sostituire al codice base i caratteri corrispondenti alle opzioni desiderate.

Esempi



AR6 con raccordo saldato, elemento singolo 2 fili, classe di precisione 1/2 DIN, testa di connessione DIN B, materiale guaina AISI 316, diametro 8 mm, raccordo filettato 3/8 GAS in materiale INOX 300.

Lunghezza estensione 150 mm, lunghezza immersione 500 mm, segnale amplificato 4 - 20 mA.



TC1 con raccordo scorrevole, elemento singolo a massa di tipo J, cavo TTS di lunghezza 10 dm, guaina in AISI 304 di diametro 4mm con raccordo a compressione scorrevole 3/8 GAS in materiale INOX serie 300, connettore standard maschio, lunghezza immersione 500 mm.