

ELCO S.r.l.

Via Lago di Molveno, 20

36015 SCHIO (VI) ITALY

TEL. +39 0445 661722

FAX+39 0445 661792

internet <http://www.elco-italy.com>

e-mail [info@elco-italy.com](mailto:info@elco-italy.com)

support [support@elco-italy.com](mailto:support@elco-italy.com)

## TSE-VI



### Convertitore/Isolatore

### Manuale utente

TSEVI-IT-02-04-A

<b>Informazioni generali</b> .....	<b>2</b>
<b>Destinazione d'uso</b> .....	<b>2</b>
Destinatari del manuale.....	2
<b>Garanzia</b> .....	<b>2</b>
<b>Descrizione del Convertitore/Isolatore TSE-VI</b> .....	<b>2</b>
Settori di impiego.....	3
Applicazioni.....	3
<b>Dati tecnici Convertitore/Isolatore TSE-VI</b> .....	<b>3</b>
Dimensioni di ingombro (mm).....	5
<b>Installazione</b> .....	<b>5</b>
Collegamenti.....	5
Impiego.....	5
Led di segnalazione.....	6
Programmazione del Convertitore/Isolatore TSE-VI.....	6
Configurazione via PC.....	6
Configurazione via smartphone o tablet.....	7
Configurazione tramite DIP Switch.....	8
<b>Dati per l'ordinazione</b> .....	<b>10</b>

## INFORMAZIONI GENERALI

Questo manuale di istruzioni è parte integrante del Convertitore/Isolatore TSE-VI e deve essere sempre consultabile dagli utenti.

- Il Convertitore/Isolatore TSE-VI, di seguito definito anche "prodotto" o "dispositivo", al quale si riferisce la presente documentazione, è previsto per un impiego da parte di persone istruite al suo uso. L'istruzione deve prevedere la conoscenza del prodotto e delle manovre da compiere durante l'utilizzo, per consentire il suo uso in condizioni di sicurezza.
- Tutte le persone addestrate ad operare con il prodotto devono leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue sezioni e comprenderne il contenuto.
- È importante soprattutto che il personale sia informato in materia di sicurezza per quanto riguarda le pratiche generali per la salvaguardia delle persone, del prodotto e dell'ambiente circostante.
- Solo un corretto utilizzo del prodotto secondo le indicazioni fornite, potrà garantire un suo utilizzo duraturo ed efficace, in piena sicurezza per gli operatori e per il prodotto stesso.
- EL.CO. S.r.l. si riserva di apportare modifiche estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.
- L'installazione elettrica dove è installato il componente deve rispondere ai requisiti di sicurezza in vigore.
- EL.CO. S.r.l. ed i suoi legali rappresentanti non si ritengono in alcun modo responsabili per eventuali danni a persone, cose o animali derivanti da manomissioni, uso improprio, errato o comunque non conforme alle caratteristiche dello strumento.
- Tutti i diritti per questa documentazione sono riservati. Traduzioni, ristampe e copie di questo manuale, anche se parziali e/o in altra forma, richiedono espressamente il consenso di EL.CO. S.r.l.

## DESTINAZIONE D'USO

Il Convertitore/Isolatore TSE-VI può essere impiegato esclusivamente nelle seguenti applicazioni:

- Conversione e isolamento di segnali analogici da tensione o corrente in un segnale normalizzato in tensione o corrente.

Ogni altro uso del prodotto non è ammesso, è considerato improprio e quindi pericoloso. EL.CO. S.r.l. non sarà responsabile in alcun modo per danni a cose o persone che potessero verificarsi a causa di un uso improprio.

## Destinatari del manuale

- Questo manuale è destinato a tutti gli utenti autorizzati e idonei all'uso del Convertitore/Isolatore.
- Tutti gli utenti devono leggere e comprendere quanto contenuto in questo manuale, al quale devono attenersi lavorando con il prodotto.
- Il presente manuale è parte integrante del prodotto al quale si riferisce e va conservato per tutto il suo ciclo di vita.
- In caso di trasferimento o cessione del prodotto, il manuale e tutta la documentazione ad esso allegata o collegata, va mantenuta e consegnata con esso.

## GARANZIA

La garanzia fornita dal costruttore sul prodotto ha la durata di 1 anno. Le seguenti condizioni fanno decadere la garanzia sul prodotto fornita dalla EL.CO. S.r.l.:

- Utilizzo improprio del prodotto, ovvero diverso da quello previsto, descritto alla sezione *Destinazione d'uso*;
- Utilizzo da parte di personale non autorizzato o non addestrato;
- Inosservanza parziale o totale di queste istruzioni;
- Difetti di alimentazione di energia elettrica;
- Inquinamento proveniente dall'esterno;
- Modifiche e riparazioni non autorizzate.

## DESCRIZIONE DEL CONVERTITORE/ISOLATORE TSE-VI

Il Convertitore/Isolatore TSE-VI converte e isola, con elevata precisione, un segnale analogico da tensione o corrente isolandolo in un'uscita in Tensione o Corrente. Il segnale di uscita può essere diretto o inverso. In una uscita in segnali normalizzati sempre in Tensione o Corrente. Il segnale di uscita può essere diretto o inverso. Il dispositivo è galvanicamente isolato sulle tre vie (ingresso, alimentazione e uscita) assicurando una valida protezione contro i disturbi riscontrabili negli ambienti industriali. Il dispositivo è totalmente programmabile attraverso il software ELCO TSE-CONF o tramite DIP Switch. Il dispositivo è alloggiato in un robusto contenitore plastico, di spessore 7,5 mm, adatto al montaggio su guida DIN.

- Ingresso configurabile per Tensione e corrente
- Uscita configurabile in Tensione o Corrente
- Alimentazione 8...28 Vdc e 9...24 Vac
- Massima versatilità con la programmazione via PC o Android
- Elevata precisione e velocità
- Convertitore A/D controllato da microprocessore
- Assorbimento ridotto
- Isolamento sulle tre vie

- Elevata precisione (0,1%)
- Conversione della misura a 14 bit
- Led di segnalazione presenza tensione (blu) e fuori scala (rosso)
- Installazione semplificata con montaggio su guida DIN
- Dimensioni estremamente contenute (spessore 7,5 mm)
- Programmazione con software ELCO TSE-CONF e programmatore ELCO TSE-USB o ELCO TSE-WIFI senza la necessità di cablaggi esterni o in alternativa tramite DIP Switch
- Compatibilità EMC conforme a EN 50022 e EN 50035

## Settori di impiego

- Energia, Quadri di controllo, Industria, Trattamento acque, Navale, Telecontrollo

## Applicazioni

- Conversione e isolamento di segnali analogici
- Separazione galvanica per ingressi PLC con basso isolamento
- Riduzione degli ingombri nei quadri di controllo

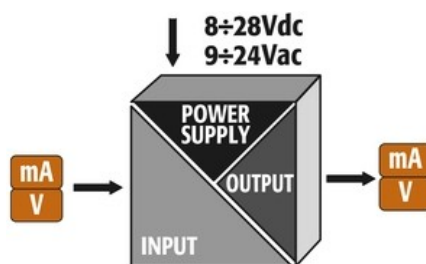
## DATI TECNICI CONVERTITORE/ISOLATORE TSE-VI

<b>ALIMENTAZIONE</b>	8...28 Vdc; 9...24 Vac Protezione contro l'inversione di polarità 60 Vdc max
<b>CONSUMO di CORRENTE</b>	100 mA max
<b>ASSORBIMENTO</b>	2 W (massimo)
<b>ALIMENTAZIONE SENSORI</b>	Ingresso/Uscite attive/passive
<b>TEMPO di RISPOSTA</b>	35 ms
<b>CLASSE di PRECISIONE</b>	0,1 %
<b>ISOLAMENTO</b>	1500 Vrms 1 minuto sulle tre vie
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	-20 °C...+70 °C
<b>TEMPERATURA di IMMAGAZZINAGGIO</b>	-40 °C...+85 °C
<b>UMIDITÀ</b>	0...90 % non condensante
<b>CONTENITORE</b>	ITALTRONIC
<b>MATERIALE</b>	Plastica auto-estinguente
<b>GRADO di PROTEZIONE</b>	IP 20
<b>PESO</b>	50 grammi circa
<b>CONNESSIONI</b>	Morsetti a vite e cavi applicabili fino a 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>DIMENSIONI (W x H x T) in mm</b>	90 x 112 x 7,5
<b>MONTAGGIO</b>	su binario DIN T35 secondo EN 50022
<b>EMC (per ambienti industriali)</b>	EN 61000-6-2 (Immunità); EN 61000-6-4 (Emissione)
<b>LINEARITÀ</b>	
Tensione e Corrente	± 0,05% f.s.
<b>IMPEDENZA di INGRESSO</b>	
Tensione	>75 kΩ
Corrente	~ 56 Ω
<b>TENSIONE AUSILIARIA</b>	
<b>DERIVA TERMICA:</b>	
Fondo Scala	± 0,01%/°C
<b>CONFIGURAZIONE</b>	ELCO TSE-CONF
<b>CALIBRAZIONE (riferita allo span di ingresso)</b>	
Tensione	
Corrente	il maggiore di ± 0,1 % e ± 6 μA
<b>CALIBRAZIONE USCITA</b>	
Corrente	± 7 μA
Tensione	± 5 mV

<b>TENSIONE AUSILIARIA</b>	>18V @ 20 mA
<b>VALORI di FUORI SCALA</b>	
Valore uscita con ingresso > fondo scala	22 mA e/o 10,5 V
Valore uscita con ingresso < inizio scala	2 mA e/o 10,5 V
<b>VALORI di WIRE BREAK o SOVRACCARICO INGRESSI</b>	
Valore uscita	24 mA o 11 V
(NOTA: I valori indicati sono quelli standard, impostati di DEFAULT. Su richiesta è possibile impostare il valore di WIRE BREAK e di uscita con ingresso > fondo scala a 0mA)	
<b>RESISTENZA di CARICO su USCITA – Rload</b>	
Uscita in Corrente	
Uscita in Tensione	>10 kΩ
Corrente di corto-circuito	30 mA max
Uscita in Tensione	>10 kΩ
Corrente di corto-circuito	30 mA max

<b>USCITA</b>		
<b>CORRENTE (inizio scala programmabile)</b>		
	0...20 mA	minimo SPAN 4 mA
	20...0 mA	minimo SPAN 4 mA
	4...20 mA	minimo SPAN 4 mA
	20...4 mA	minimo SPAN 4 mA
<b>TENSIONE (fondo scala programmabile)</b>		
	0...10 V	minimo SPAN 1 V
	10...0 V	minimo SPAN 1 V
	0...5 V	minimo SPAN 1 V
	5...0 V	minimo SPAN 1 V

NOTA: la ricalibrazione del dispositivo – tipicamente non necessaria e non effettuata dall'utente finale – deve essere effettuata con alimentazione esterna per garantire l'integrità dei dati memorizzati



## Dimensioni di ingombro (mm)

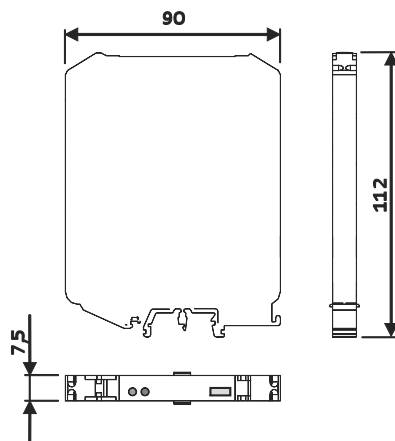


Figura 1- Dimensioni di ingombro

## INSTALLAZIONE

Il Dispositivo è adatto al montaggio su guida DIN in posizione verticale. Per un funzionamento affidabile e duraturo seguire le seguenti indicazioni:

- Evitare che le feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicini ad esse
- Evitare il montaggio dei dispositivi al di sopra di apparecchiature generanti calore
- Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni

## Collegamenti

Procedere al collegamento secondo gli schemi seguenti (Figura 2- ). Rispettare le seguenti condizioni:

- Usare cavi schermati e collegare lo schermo ad un terminale di terra dedicato alla strumentazione.
- I cavi non devono trovarsi nelle vicinanze di cavi per installazioni di potenza come Inverter, Motori, Forni ad Induzione e simili.

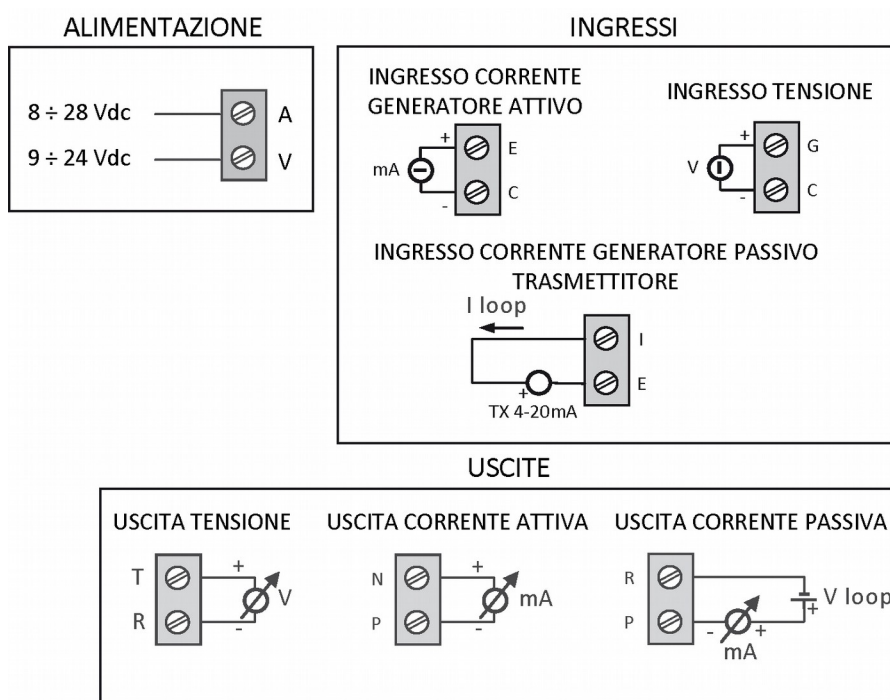


Figura 2- Collegamenti

## Impiego

Fare riferimento a *Collegamenti* e alla Figura 2- .

Il dispositivo deve essere alimentato con una tensione continua DC/AC applicata tra i morsetti A e V. Il canale analogico acquisisce il valore dal sensore collegato ai morsetti E, C, G e I e trasferisce la misura in uscita sui morsetti N, P, R e T.

Il dispositivo può essere alimentato con tensione continua (da 8 a 28 Vdc) o con tensione alternata (da 9 a 24 Vac).

## Led di segnalazione

Led BLU - PS (alimentazione)	Acceso	Alimentazione corretta
	Spento	Dispositivo non alimentato
	Lampeggio	Dispositivo in calibrazione (riservato)
Led ROSSO - OL (fuori scala)	Acceso	Dispositivo fuori scala (Overload)
	Spento	Range dispositivo corretto

## Programmazione del Convertitore/Isolatore TSE-VI

### Configurazione via PC

La configurazione viene eseguita attraverso il software ELCO TSE-CONF e il programmatore ELCO TSE-USB come indicato di seguito.

- 1- Aprire il frontalino plastico di protezione sulla parte anteriore del dispositivo
- 2- Collegare il programmatore al PC ed al dispositivo con un cavo USB-micro USB m/m
- 3- Il programmatore è alimentato direttamente dal PC
- 4- Aprire il programma di configurazione
- 5- Quando è attivata la scansione, il software di configurazione ELCO TSE-CONF rileva automaticamente il dispositivo connesso
- 6- Impostare i dati di programmazione
- 7- Premere i pulsanti dedicati per leggere/scrivere i dati nel dispositivo.



Non scollegare il dispositivo durante la procedura di programmazione

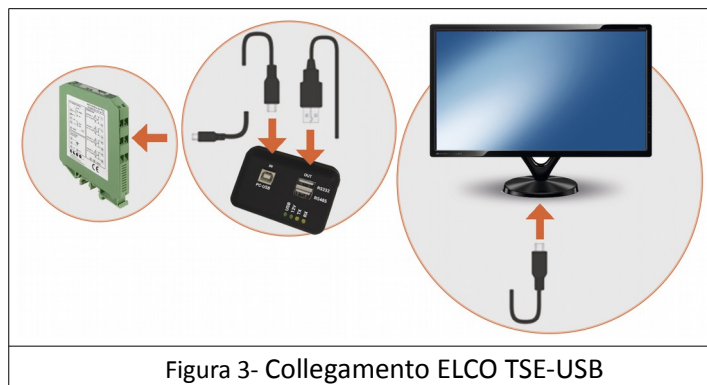
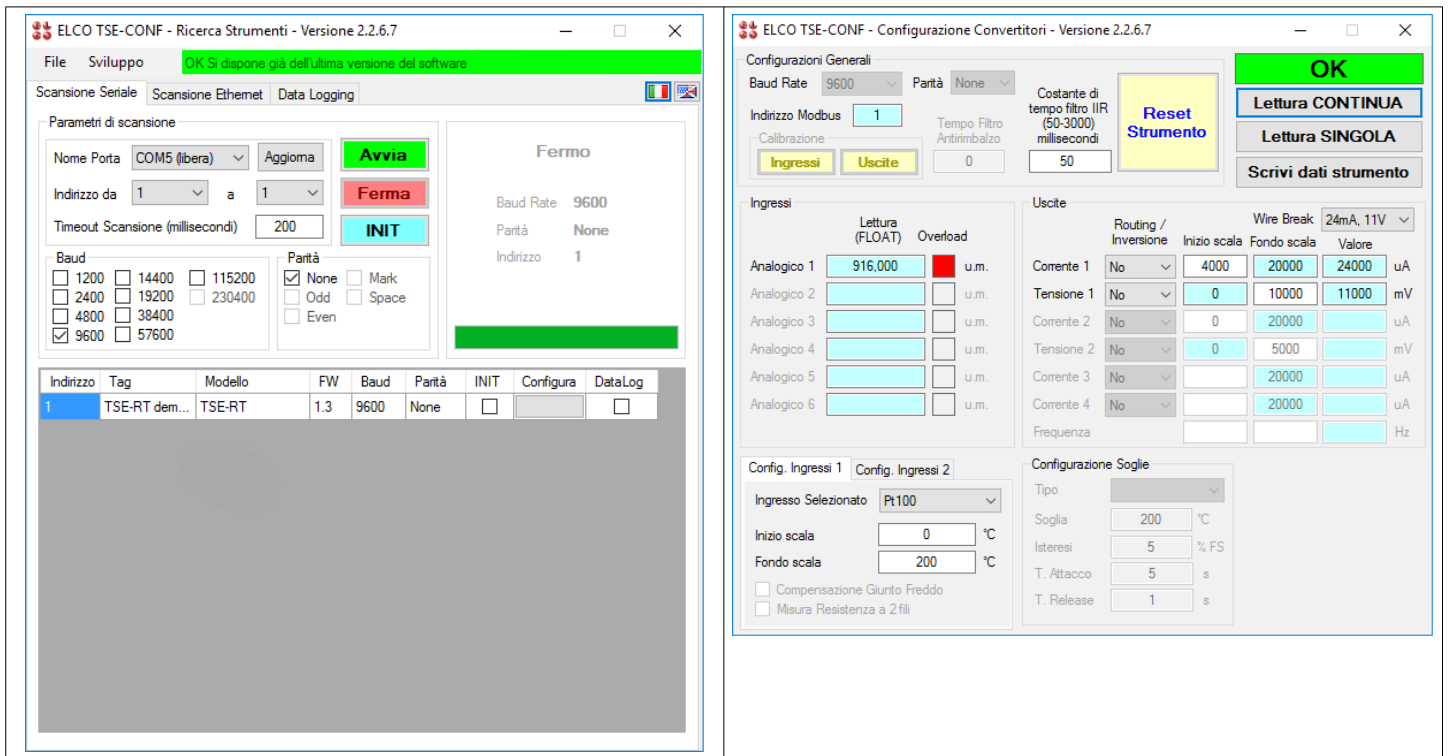


Figura 3- Collegamento ELCO TSE-USB




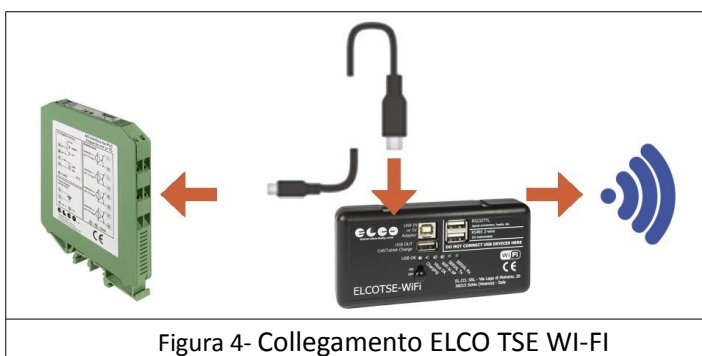
Fare riferimento anche al manuale del software di configurazione.

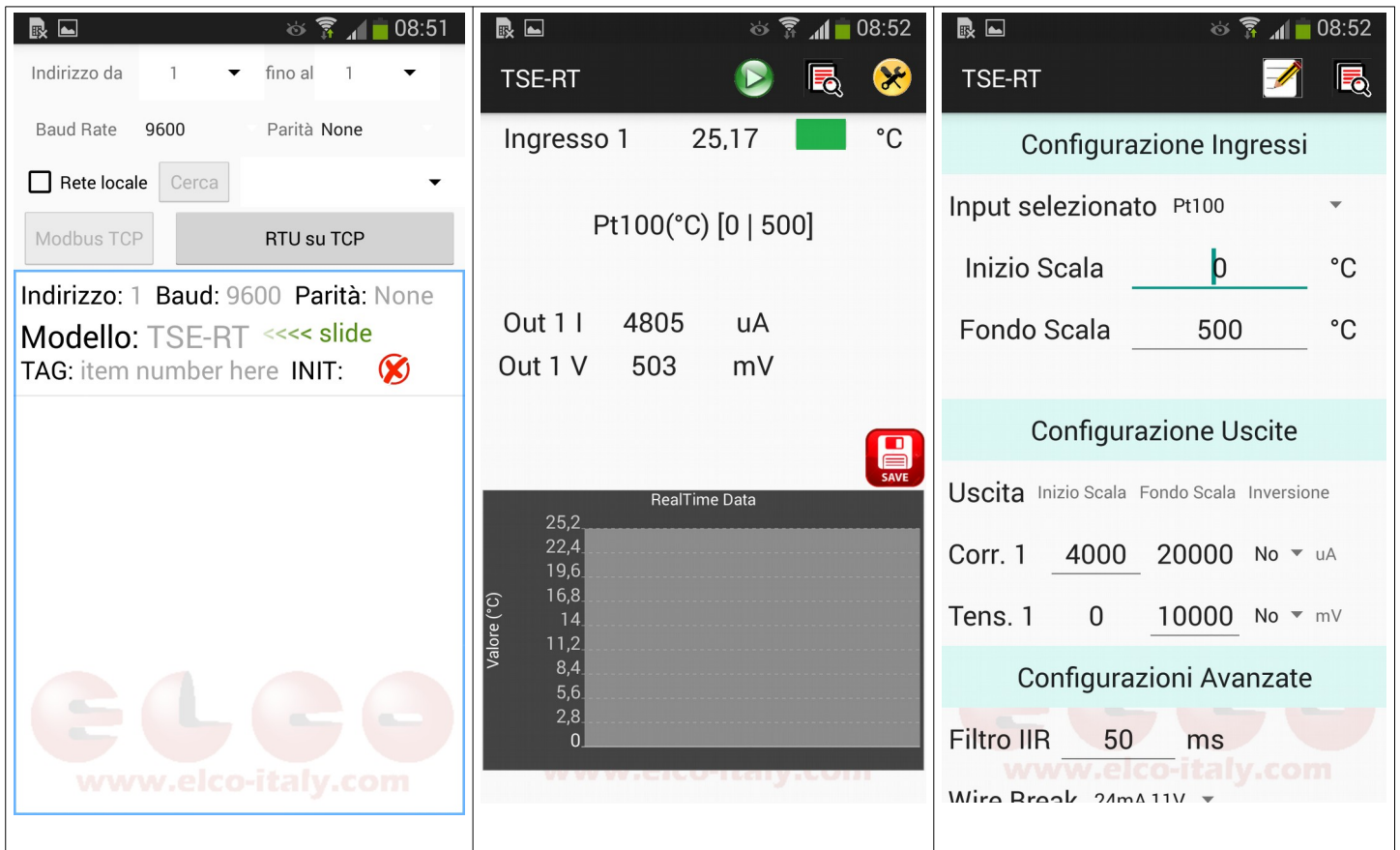
### Configurazione via smartphone o tablet

La configurazione viene eseguita attraverso il software ELCO TSE-CONF e il programmatore ELCO TSE-WIFI come indicato di seguito.

- 1- Aprire il frontalino plastico di protezione sulla parte frontale del dispositivo
- 2- Connettere il programmatore allo smartphone o al tablet tramite WiFi e al dispositivo tramite un cavo USB-micro USB m/m
- 3- Il programmatore è alimentato direttamente dalla sua batteria interna
- 4- Aprire il programma di configurazione
- 5- Quando è attivata la scansione, il software di configurazione ELCO TSE-CONF, rileva automaticamente il dispositivo connesso
- 6- Impostare i dati di programmazione
- 7- Premere i pulsanti dedicati per leggere/scrivere i dati nel dispositivo.

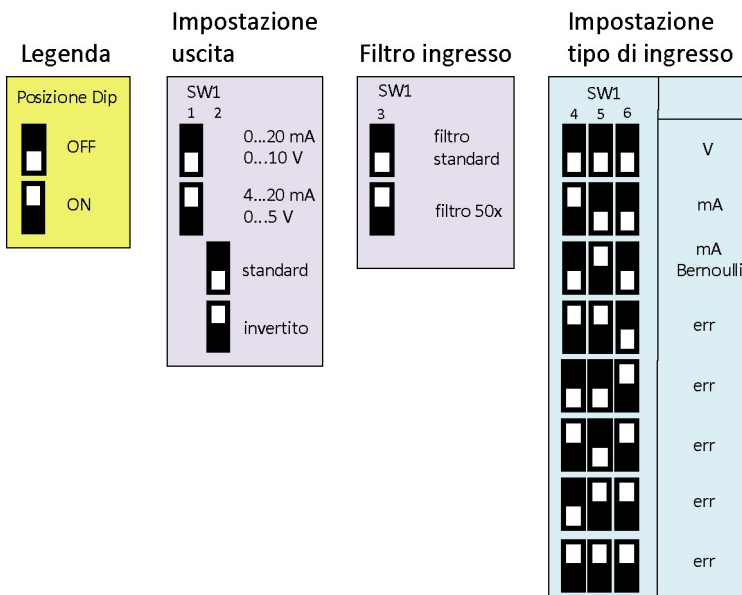
 Non scollegare il dispositivo durante la procedura di programmazione





Fare riferimento anche al manuale del software di configurazione.

### Configurazione tramite DIP Switch





Zero				Fondo Scala																		
SW1 7 8	SW2 1 2	mA		3 4	SW2 5 6	7 8	mA		3 4	SW2 5 6	7 8	mA		3 4	SW2 5 6	7 8	mA					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eeeprom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eeeprom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16.5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17.5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18.5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19.5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13.75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14.75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20

Tabella 1 - Impostazione del campo Scala per mA

Zero				Fondo Scala																		
SW1 7 8	SW2 1 2	Volt		3 4	SW2 5 6	7 8	Volt		3 4	SW2 5 6	7 8	Volt		3 4	SW2 5 6	7 8	Volt					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eeeprom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eeeprom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10

Tabella 2 - Impostazione del campo Scala per V

## DATI PER L'ORDINAZIONE

Il dispositivo viene fornito con i seguenti parametri di già configurati:

- Ingresso: 4-20 mA
- Uscita: 4-20 mA

Configurazioni diverse saranno da impostare a cura dell'utilizzatore finale.

In fase d'ordine è possibile richiedere la configurazione del dispositivo che verrà fornita senza alcun costo aggiuntivo. Sull'ordine andranno indicati:

- Tipo di ingresso
- Campo della scala di ingresso
- Tipo di uscita
- Campo della scala di uscita

Esempio: TSE-VI - 4-20 mA - 0...10V