

1	Ingresso del fluido
2	Pulsante di scorrimento da un menu a un altro Pulsante che può anche incrementare un valore o modificare un parametro
3	Pulsante di visualizzazione di un valore o di un parametro Pulsante che permette anche di salvare il valore o il parametro selezionato e ritornare al menu
4	Display a 4 cifre per 7 segmenti
5	4 LED di colore verde per indicare l'unità di pressione selezionata
6	LED giallo per indicare lo stato 1 dell'uscita: LED On = "Out 1" On
7	LED giallo per indicare lo stato 2 dell'uscita: LED On = "Out 2" On
8	Connessione elettrica: Connettore M12 maschio a 4 o 5 pin

**Nota:** è possibile scaricare questa Guida utente e altre versioni di lingua dal nostro sito web: [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)  
Tutti i commenti dell'utente sul contenuto di questo documento sono benvenuti. È possibile contattarci per e-mail all'indirizzo: [customer-support@tesensors.com](mailto:customer-support@tesensors.com)

## ⚠ ATTENZIONE

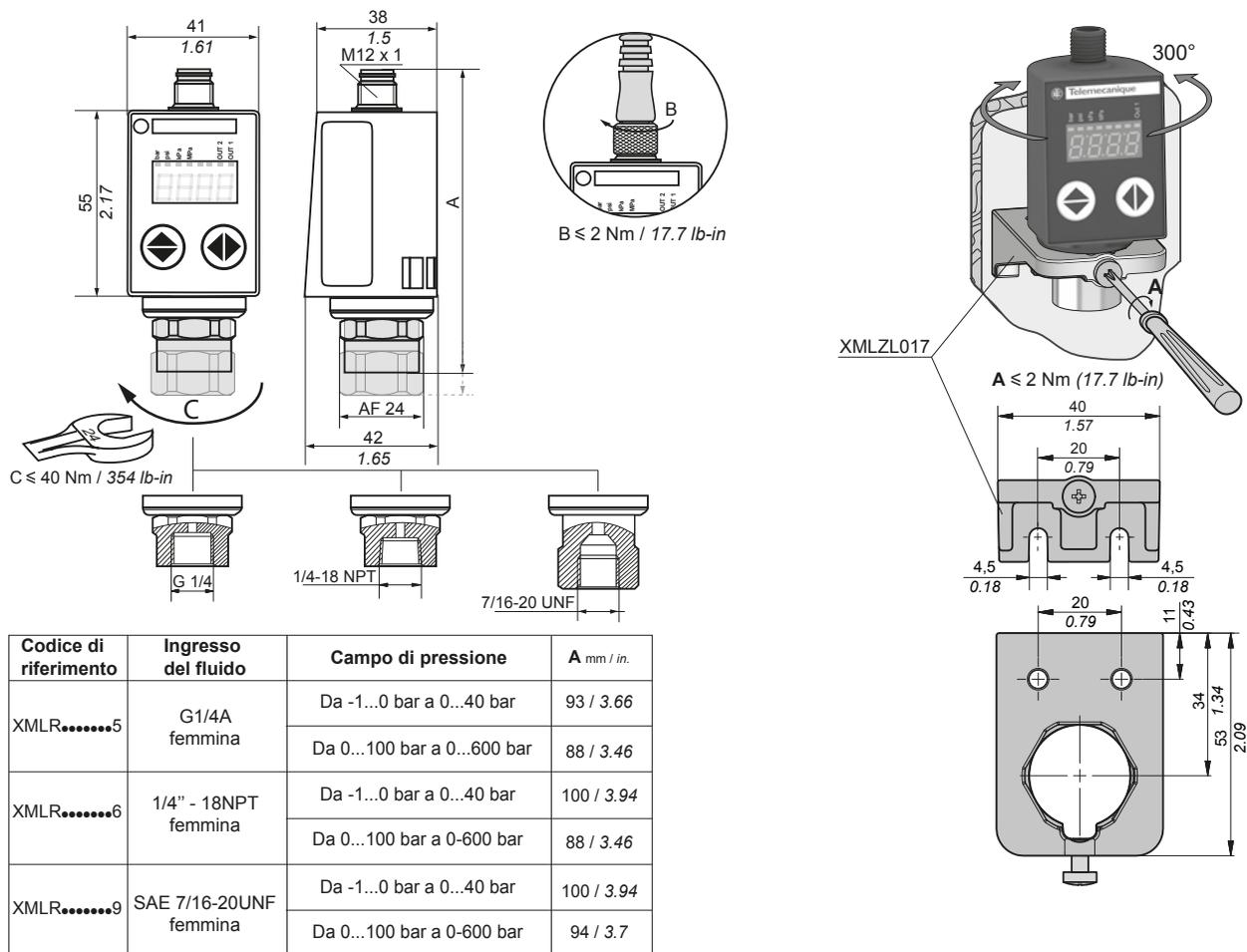
### FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Leggere questa guida utente prima di effettuare l'installazione.
- Ridurre la pressione a zero e prendere le misure appropriate di protezione per quanto riguarda il fluido misurato prima di scollegare il dispositivo dalla sorgente di pressione.
- Usare l'apparecchiatura per le caratteristiche menzionate nel catalogo.
- Usare un'alimentazione isolata SELV(\*) o PELV(\*\*) per tensioni ultrabasse
- Tenere l'ingresso del fluido per mezzo di un tasto quando il corpo del prodotto è azionato in senso antiorario

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

(\*) SELV: Tensione di sicurezza bassissima      (\*\*) PELV: Tensione bassissima protetta

### Dimensioni e coppie di serraggio:



Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric non assume nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

© 2014 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

## Caratteristiche principali:

Campo di pressione: vedere il codice di riferimento sul lato destro del prodotto: <b>XMLRxyz...</b> dove xyz è il campo di pressione nominale in «bar»													
	M01	001	2D5	006	010	016	025	040	100	160	250	400	600
<b>Campo di pressione</b>	-1...0 bar -14,5...0 psi -100...0 kPa	0...1 bar 0...14,5 psi 0...100 kPa	0...2,5 bar 0...36 psi 0...250 kPa	0...6 bar 0...87 psi 0...600 kPa	0...10 bar 0...145 psi 0...1 MPa	0...16 bar 0...232 psi 0...1,6 MPa	0...25 bar 0...362 psi 0...2,5 MPa	0...40 bar 0...580 psi 0...4 MPa	0...100 bar 0...1450 psi 0...10 MPa	0...160 bar 0...2320 psi 0...16 MPa	0...250 bar 0...3625 psi 0...25 MPa	0...400 bar 0...5800 psi 0...40 MPa	0...600 bar 0...8700 psi 0...60 MPa
<b>Sovrapressione</b>	3 bar 43 psi 300 kPa	7,5 bar 109 psi 750 kPa	12 bar 174 psi 1200 kPa	25 bar 362 psi 2500 kPa	40 bar 580 psi 4 MPa	62 bar 900 psi 6,2 MPa	100 bar 1450 psi 10 MPa	150 bar 2175 psi 15 MPa	300 bar 4350 psi 30 MPa	480 bar 6960 psi 48 MPa	750 bar 10875 psi 75 MPa	1200 bar 17400 psi 120 MPa	1500 bar 21750 psi 150 MPa
<b>Pressione di picco</b>	3 bar 43 psi 300 kPa	7,5 bar 109 psi 750 kPa	12 bar 174 psi 1200 kPa	25 bar 362 psi 2500 kPa	40 bar 580 psi 4 MPa	62 bar 900 psi 6,2 MPa	100 bar 1450 psi 10 MPa	150 bar 2175 psi 15 MPa	600 bar 8700 psi 60 MPa	960 bar 13920 psi 96 MPa	1.500 bar 21750 psi 150 MPa	2400 bar 34800 psi 240 MPa	2.500 bar 36250 psi 250 MPa

<b>Alimentazione</b>	Alimentazione 24 Vdc SELV o PELV(*), campo di funzionamento da 17 a 33 Vdc	
<b>Assorbimento</b>	≤ 50mA	
<b>Commutazione uscite</b>	Capacità di commutazione	≤ 250 mA con corto-circuito e protezione del carico
	Caduta di tensione	≤ 2V
<b>Uscita analogica</b>	4...20 mA: carico ≤ 500 Ω	
	0...10 V: carico ≥ 10 kΩ	
<b>Campo di temperatura operativa</b>	-20 to 80 °C (-4 to 176 °F)	
<b>Grado di protezione</b>	IP65, IP67 in conformità con le EN / IEC 60529 testato da ENL Testing Laboratory Numero di registrazione: STS 009	
<b>Precisione globale (display uscita analogica, digitale)</b>	< 1% dell'intervallo misurato	
<b>Tempo di risposta</b>	≤ 5 ms	

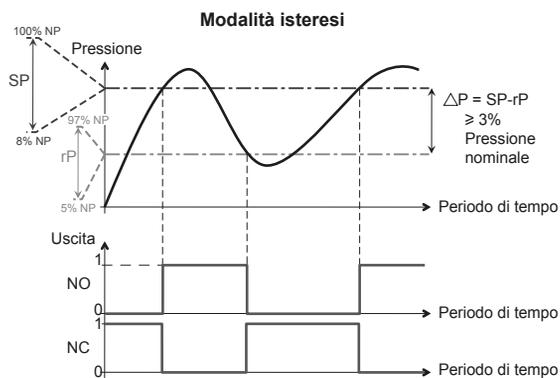
(\*):SELV: Tensione bassissima di sicurezza / PELV: Tensione bassissima protetta

## Configurazione uscita:

Codice di riferimento	XMLR...0T2	XMLR...0T7	XMLR...1P2	XMLR...1P7	XMLR...1N2	XMLR...1N7	XMLR...2P0	XMLR...2N0	XMLR...2P2	XMLR...2N2
<b>Didascalia frontale</b>										
<b>Uscita analogica</b>	4...20 mA	0...10 V	4...20 mA	0...10 V	4...20 mA	0...10 V	No	No	4...20 mA	4...20 mA
<b>Uscita di commutazione</b>	No	No	PNP	PNP	NPN	NPN	2 x PNP	2 x NPN	2 x PNP	2 x NPN
<b>Ingresso Test (Diagnostica)</b>	Si	Si	No							
<b>Cablaggio connettore</b>										

## Descrizione uscita:

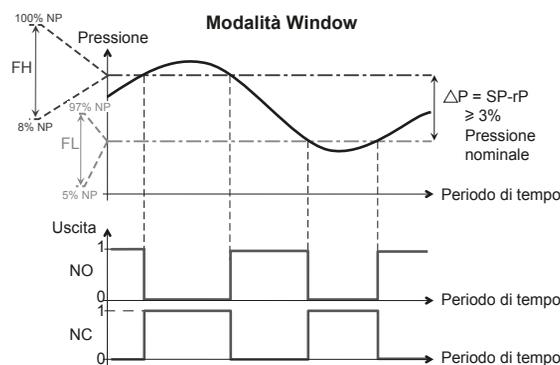
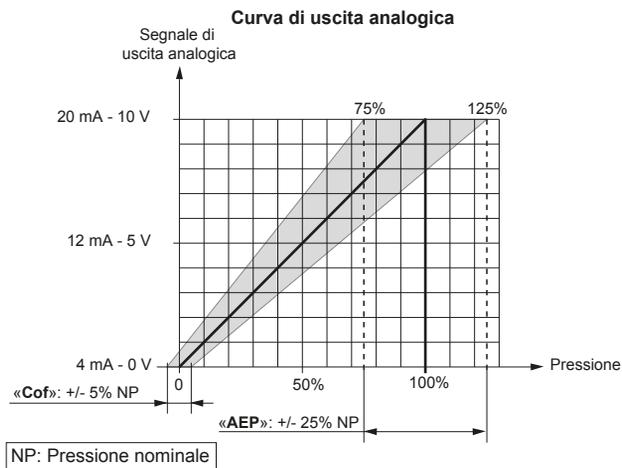
### Commutazione uscita:



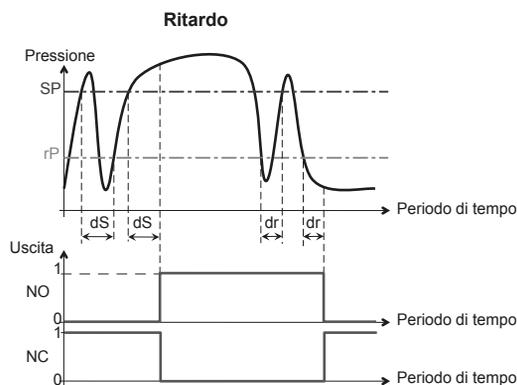
La modalità di commutazione dell'isteresi è tipicamente utilizzata per applicazioni di "pompaggio e/o svuotamento"

### Uscita analogica:

- La curva analogica può essere regolata da -25% a +25% della pressione nominale (vedere menu di configurazione **AEP**).
- È possibile compensare un offset di +/-5% della pressione nominale (vedere menu di configurazione **Cof**).



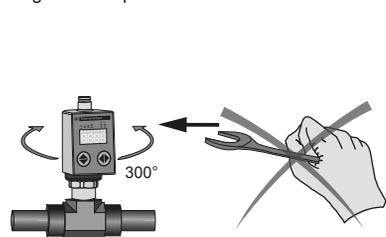
La modalità di commutazione Window è tipicamente utilizzata per "applicazioni di regolazione della pressione"



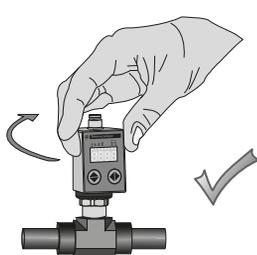
Il ritardo (vedere il menu **dS** e **dr**) è tipicamente utilizzato per filtrare i transienti di pressione veloci. L'uscita commuta solo dopo un periodo di tempo "dS" e "dr" regolabili da 0 a 50s

## Precauzioni d'uso:

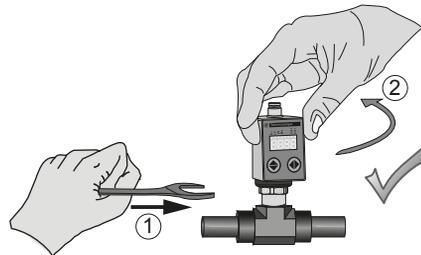
Regolando la posizione della testa



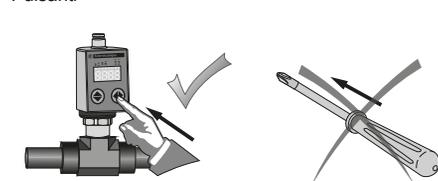
senso orario



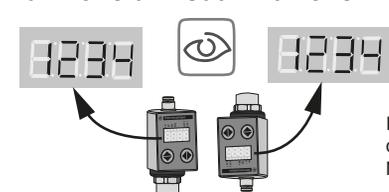
senso antiorario



## Pulsanti



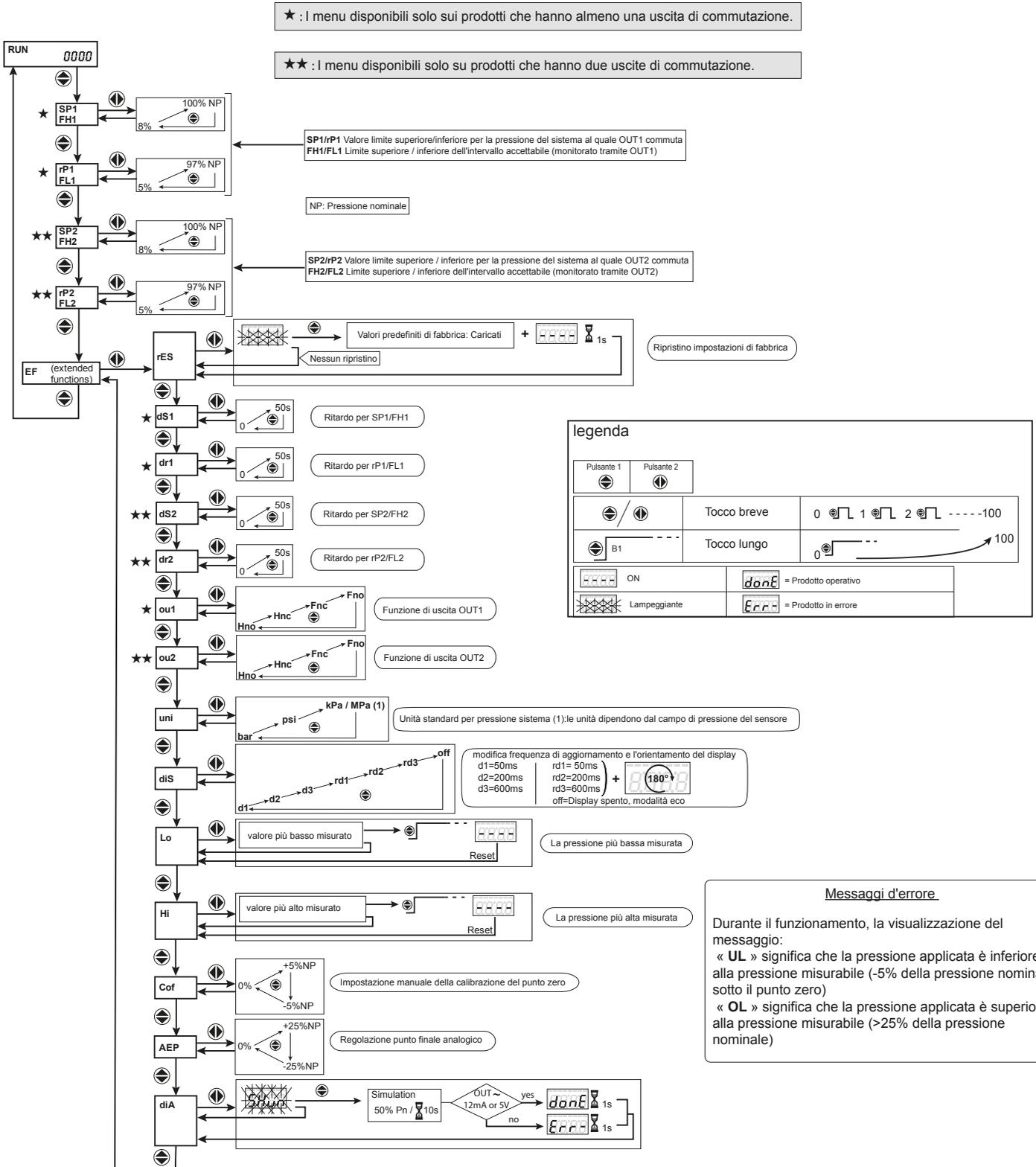
## Funzione di visualizzazione inversa:



Il display può essere invertito per potersi adattare al posizionamento del prodotto (Vedere il menu di configurazione **diS**).

Nota: potrebbe essere più facile invertire la visualizzazione prima di effettuare il montaggio.

Struttura del menu di configurazione:



Come completare l'impostazione dei parametri:

Premere il pulsante 1 finché viene visualizzato il valore della corrente misurata o premere i pulsanti 1 & 2 simultaneamente e brevemente o attendere per ~60s

Blocco/sblocco:

● Blocco: Premere simultaneamente i pulsanti 1 & 2 per 5 secondi: Il dispositivo è bloccato e viene visualizzato brevemente «Loc» sul display a 7 segmenti.

Quando il dispositivo è bloccato. Se viene premuto uno dei 2 pulsanti: viene visualizzato brevemente Loc.

● Sblocco: Premere simultaneamente i pulsanti 1 & 2 per 5 secondi: Il dispositivo è sbloccato e viene visualizzato brevemente «Loc» sul display a 7 segmenti.

Nota: la funzione è attiva a livello RUN del menu

Timeout:

se non viene premuto nessun pulsante per ~60 secondi mentre vengono impostati i parametri, l'unità torna alla modalità operativa con i valori invariati.

Ingresso Test:

questo ingresso, grazie a un PLC, permette un'attivazione remota delle funzioni di diagnostica, come esempio per condurre un test automatico. Quando l'ingresso "Test" input è collegato alla 0 V, l'uscita analogica deve essere chiusa al 50% del campo (12 mA o 5 V), se il sensore funziona correttamente. All'opposto, se il valore è lontano del 50% del campo, il sensore deve essere sostituito.

## Descrizione dei parametri:

Menu nome	Descrizione	Impostazioni di fabbrica	Impostazioni personalizzate
<b>SP1 (★) FH1</b>	Setpoint uscita 1: SP1 in modalità isteresi, FH1 in modalità Window è il punto di commutazione alto. Può essere regolato da 8 a 100% della pressione nominale.	Pressione nominale 50%	
<b>rP1 (★) FL1</b>	Setpoint uscita 1: rP1 in modalità isteresi, FL1 in modalità window è il punto di commutazione basso. Può essere regolato da 5 a 97% della pressione nominale.	Pressione nominale 25%	
<b>SP2 (★★) FH2</b>	Setpoint uscita 2: SP2 in modalità isteresi, FH2 in modalità window è il punto di commutazione alto. Può essere regolato da 8 a 100% della pressione nominale.	Pressione nominale 60%	
<b>rP2 (★★) FL2</b>	Setpoint uscita 2: rP2 in modalità isteresi, FL2 in modalità window è il punto di commutazione basso. Può essere regolato da 5 a 97% della pressione nominale.	Pressione nominale 30%	
<b>EF</b>	Funzioni estese: questo menu permette di passare al sottomenu successivo.		
<b>rES</b>	Azzerà tutti i parametri e valori per ritornare alle impostazioni di fabbrica		
<b>ds1 (★)</b>	Ritardo sul Setpoint dell'uscita 1: può essere regolato da 0 a 50s con incrementi di 1s	0	
<b>dr1 (★)</b>	Ritardo sul Reset dell'uscita 1: può essere regolato da 0 a 50s con incrementi di 1s	0	
<b>ds2 (★★)</b>	Ritardo sul Setpoint dell'uscita 2: può essere regolato da 0 a 50s con incrementi di 1s	0	
<b>dr2 (★★)</b>	Ritardo sul Reset dell'uscita 2: può essere regolato da 0 a 50s con incrementi di 1s	0	
<b>Ou1 (★)</b>	Modalità di commutazione Uscita 1. Possono essere selezionate 4 modalità diverse: Modalità di isteresi Hno, Contatto normalmente aperto (NO) Modalità di isteresi Hnc, Contatto normalmente chiuso (NO) Modalità Window Fno, Contatto normalmente aperto (NO) Modalità Window Fnc, Contatto normalmente chiuso (NO)	Hno	
<b>Ou2 (★★)</b>	Modalità di commutazione Uscita 2: stesse modalità di Out1	Hno	
<b>Uni</b>	Unità di pressione per il display: possono essere selezionate 3 unità diverse: bar, Psi, Pascal (kPa da -100 a 600 kPa e MPa da 1 MPa a 60 MPa )	bar	
<b>diS</b>	Tempo di reazione e orientamento del display. Il periodo di tempo di reazione è il tempo di aggiornamento del valore visualizzato. possono essere selezionate 7 diverse modalità di visualizzazione: <b>d1</b> = 50ms , orientamento normale <b>rd1</b> = 50ms , orientamento inverso di 180° <b>d2</b> = 200ms, orientamento normale <b>rd2</b> = 200ms , orientamento inverso 180° <b>d3</b> = 600ms, orientamento normale <b>rd3</b> = 600ms , orientamento inverso 180° <b>Off</b> = display Spento - modalità Eco	d2	
<b>Lo</b>	Pressione più bassa: Questo menu permette di visualizzare la pressione più bassa che si è verificata dall'ultimo reset. Per azzerare premere il pulsante "up down" fino a visualizzare " - - - "	0	
<b>Hi</b>	Pressione più alta: Questo menu permette di visualizzare la pressione più alta che si è verificata dall'ultimo reset. Per azzerare premere il pulsante "up down" fino a visualizzare " - - - "	0	
<b>CoF</b>	Compensazione dell'Offset: Il punto zero può essere regolato tra +/-5% della pressione nominale, per poter compensare un vuoto residuo o l'offset della pressione.	0	
<b>AEP</b>	Punto finale analogico: il punto finale della curva analogica può essere regolato da -25% a +25% intorno al valore della pressione nominale.	Pressione nominale	
<b>diA</b>	Funzione di diagnostica: questo menu permette di attivare o disattivare la funzione "SHUn" per poter testare il funzionamento del prodotto. Quando la funzione "SHUn" è attivata il valore analogico deve essere equivalente al 50% dell'intervallo (12mA per campo 4-20mA, 5V per campo 0-0V). In caso contrario il prodotto presenta un funzionamento anomalo e deve essere sostituito.		

## Manutenzione:

All'accensione, tutti i segmenti del display si accendono brevemente e simultaneamente.

Questo consente all'operatore di controllare che tutti i segmenti sono ben funzionanti. Una funzione di diagnostica può essere attivata in qualunque momento all'accensione del prodotto (vedere il menu di configurazione **diA**). Questo funzione consente all'operatore di controllare che tutti i sensori e i componenti elettronici funzionino correttamente.

Pulizia

