



IT

**IST-540X.AN01.01**

File: IST-540X.AN01.01\_AN40X-IT (11.11.2024).docx

# Manuale Configurazione

**AN40X**  
Rilevatori 4÷20mA

**ISTRUZIONI D'USO**

**TECNOCONTROL S.r.l.**

Via Miglioli, 47 20090 SEGRATE (MI) Italy- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: [www.tecnocontrol.it](http://www.tecnocontrol.it)

e-mail: [info@tecnocontrol.it](mailto:info@tecnocontrol.it)



## Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione, sia quelle riguardanti i Rilevatori installati.

Tutta la documentazione inerente all'impianto rilevazione Gas deve essere conservata, perché contiene le procedure da effettuare nelle operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche. Si consiglia di compilare e aggiornare sempre le Tablelle Promemoria della Configurazione disponibili [nelle ultime pagine di questo manuale](#). Questo faciliterà le eventuali successive modifiche della configurazione e/o l'aggiunta di altri Rilevatori ma soprattutto le operazioni di manutenzione e assistenza.

### INFORMAZIONI E AVVERTENZE d'USO

La AN40X è un'unità di controllo per sistemi di allarme gas indipendenti fino a 24 punti di rilevazione. L'installazione semplice e la facile configurazione tramite i pulsanti rendono l'unità adatta per l'utilizzo in molti settori sia civili sia industriali.



Si ricorda che l'uso inappropriato o la mancata manutenzione possono influenzare il funzionamento del dispositivo e quindi impedire la corretta attivazione degli allarmi con possibili gravi conseguenze per l'utente.

TECNOCONTROL declina ogni responsabilità se il prodotto fosse utilizzato impropriamente, non come previsto fuori dai limiti di funzionamento nominali o modificato o messo in opera in modo errato.

La scelta e l'uso del prodotto sono di esclusiva responsabilità del singolo operatore.

Le norme, leggi ecc. citate, sono quelle valide al momento della data di emissione. Vanno comunque rispettate tutte le norme nazionali applicabili nel paese dell'utilizzatore.

Le informazioni contenute in questo manuale sono accurate, aggiornate alla data della pubblicazione e sono il risultato della continua ricerca e sviluppo, le specifiche di questo prodotto e quanto indicato in questo manuale potranno essere modificati senza preavviso.



La Centrale ha l'orologio con il cambio automatico dell'ora legale. In assenza dell'alimentazione, l'orologio funziona con la Batteria al Litio (sulla scheda nel coperchio), la cui durata, in condizioni di normale funzionamento è oltre 5 anni.

Nel caso la batteria al Litio si esaurisca e la centrale rimanesse completamente senza alimentazione, alla riaccensione, sarà necessario inserire la data e l'ora corretta ([vedi a pag.34](#)) e poi far sostituire al più presto la batteria con una nuova.

### NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI

<b>AN40X</b>	Unità Centrale per 4 Rilevatori di gas, espandibile ad 8 con n.1 ES404 e a 24 con n.2 unità remote CE380UR. Dotata di n.5 Uscite relè espandibili a 9 con n.1 ES4014 e a 25 con n.4 schede ES380UR. La centrale ha anche n.1 Ingresso Logico.
<b>ES404</b>	Scheda Espansione con 4 Ingressi per rilevatori 4÷20mA.
<b>ES414</b>	Scheda Espansione con 4 Uscite relè
<b>ES415</b>	Scheda Espansione con 1 Uscita seriale RS485 – Modbus RTU binario
<b>U.R.</b>	Unità Remota CE380UR con 8 ingressi 4÷20mA per Rilevatori di gas, in cui possono essere installate max n.2 schede espansione ES380UR ognuna con 4 Uscite relè.
<b>SENSORI</b>	È il nome con cui, nel testo per semplicità, vengono indicati i vari modelli di Rilevatori di Gas remoti con uscita in corrente 4÷20mA collegabili alla AN40X.
<b>FAULT</b>	Termine (inglese) che significa GUASTO.
<b>FIRMWARE</b>	Programma interno al microcontrollore che gestisce tutte le funzioni della centrale.
	Simbolo che indica un'importante avvertenza delle istruzioni
	Simbolo che indica un'informazione o una spiegazione aggiuntiva delle istruzioni

Documento / Document name: IST-1424.CE02.01\_CE424-IT (05.12.2016).docx

Oggetto / Subject : AN402 Centrale Gas a Parete GIUGIARO Design

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	05/12/2016	UT/FG	Emissione Documento

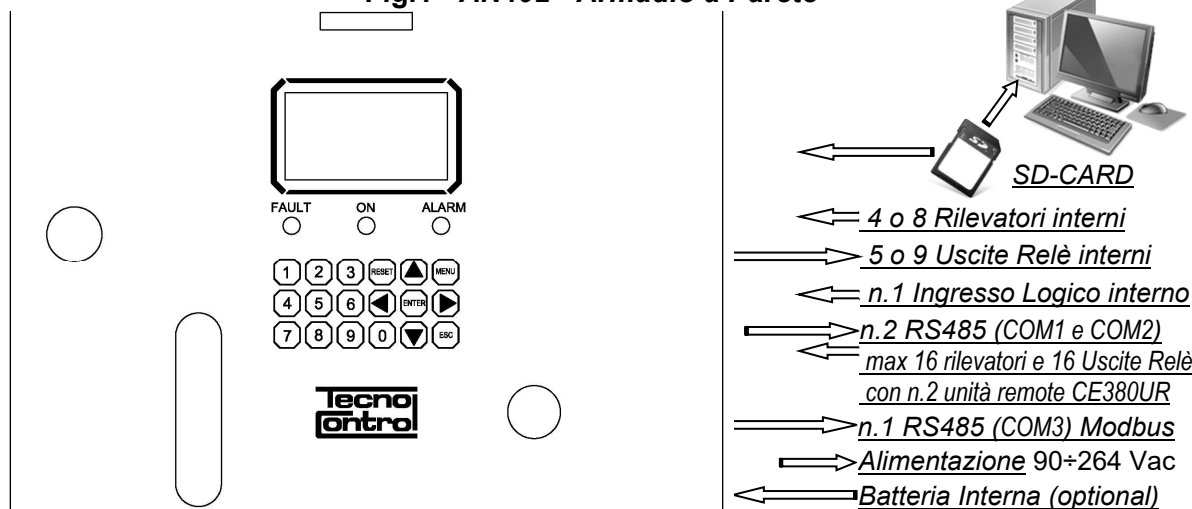
## SOMMARIO

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>5</b>
Fig.1 - AN40X - Armadio a Parete	5
<b>INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE AN40X</b>	<b>7</b>
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI AN40X</b>	<b>7</b>
<b>Collegamento Alimentazione</b>	<b>9</b>
Fig 3 – AN40X Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita 9	9
<b>Collegamento con i Rilevatori (Sensori) di Gas</b>	<b>10</b>
Fig 4 – AN40X Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè	10
Fig 5 – AN40X Collegamento delle unità remote CE380UR.	11
<b>Scheda di espansione ES415 - Modbus</b>	<b>12</b>
Fig 6 – AN40X Scheda espansione ES415 porta seriale COM3 (RS485) Modbus.	12
<b>UTILIZZO DELLA CENTRALE</b>	<b>13</b>
Fig 5 – AN40X Tastiera	13
Tastiera:	13
Indicazioni a Led	14
Indicazioni Retroilluminazione Display	14
Indicazioni Buzzer interno	14
Display – Schermate iniziali	14
<b>MENÙ PRINCIPALE</b>	<b>17</b>
Elenco e breve descrizione delle aree accessibili e il Livello di accesso richiesto:	17
<b>RESET</b>	<b>17</b>
<b>UNITÀ REMOTE</b>	<b>18</b>
U.R. ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	18
CONFIGURA (Livello 2)	19
CANCELLA (Livello 2)	19
MODIFICA (Livello 2)	20
DETTAGLI	20
<b>SENSORI</b>	<b>20</b>
ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	20
CONFIGURA (Livello 2)	21
COPIA (Livello 2)	25
CANCELLA (Livello 2)	25
MODIFICA (Livello 2)	26
DETTAGLI	26
<b>INGRESSO LOGICO</b>	<b>26</b>
ABILITA/DISABILITA (Livello 1)	26
CONFIGURA (Livello 2)	27
CANCELLA (Livello 2)	28
MODIFICA (Livello 2)	28
DETTAGLI	28
<b>IMPOSTAZIONI</b>	<b>29</b>
LINGUA (Livello 1)	29
GENERALI	29
BUZZER (Livello 1)	29
DATA e ORA (Livello 1)	29
MODBUS (Livello 2): In questo menù possono essere impostati i seguenti parametri:	30
<b>ACCESSO MENU'</b>	<b>31</b>
ABIL LIVELLO	31
DISAB. LIVELLO	32

MODIF. PASSWORD	32
<b>SERVIZIO</b>	<b>33</b>
TEST ELETTRICO (Livello 2)	33
BATTERIA (Livello 2)	33
STATO SENSORI (Livello 2)	34
COLLAUDO (Livello 3)	34
<b>SD CARD</b>	<b>34</b>
AGGIOR. FW. (Livello 2)	35
Fig.6- Scheda posta nel Coperchio	35
COPIA CONF. DA (Livello 2)	36
COPIA CONF. SU (Livello 2)	37
COPIA EVEN. SU (Livello 2)	37
MEMORIZZA DATI (Livello 1)	37
<b>APPENDICE</b>	<b>39</b>
<b>CARATTERISITCHE TECNICHE AN40X</b>	<b>39</b>
<b>TABELLA riassuntiva dei messaggi d'Anomalia e di Allarme</b>	<b>40</b>
<b>TABELLA 1</b>	<b>40</b>
<b>Elenco dei modelli di Rilevatori PRECONFIGURATI</b>	<b>40</b>
<b>Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con DISPLAY e con Cartuccia Sensore Sostituibile</b>	<b>41</b>
<b>Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI senza la Cartuccia Sensore Sostituibile</b>	<b>41</b>
<b>TABELLA 2 – Valori PRECONFIGURATI dei TLV</b>	<b>42</b>
<b>TABELLA 3 – Valori PRECONFIGURATI per uso PARKING-EN (EN50545-1)</b>	<b>42</b>
<b>TABELLA 4 – Valori da impostare per uso PARKING-ITA (DM 1.02.1986)</b>	<b>42</b>
<b>TABELLA 5 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento dei Relé</b>	<b>42</b>
<b>Tabelle Promemoria della Configurazione</b>	<b>44</b>

## DESCRIZIONE

Fig.1 - AN402 - Armadio a Parete



- **La Centrale Gas AN40X è in custodia a parete**
- **La AN40X può gestire tutti i nostri Rilevatori di Gas (Sensori):**  
La AN40X può gestire fino a 4, 8, 16 o 24 Rilevatori di gas (Sensori) remoti.



Da Genn. 2017 i tipi TS282xx (IP65) sostituiscono tutti i TS220xx e i TS292xx (esempio: il TS292KM diventerà TS282KM oppure il TS220EO diventerà TS282EO).

- Modelli con uscita in corrente 4÷20mA lineari a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:
  - Gas infiammabili con Sensore Catalitico (scala 20%LIE) tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex"d")
  - Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100%LIE) tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex"d")
  - Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100%LIE) tipo TS293I (Ex"d")
  - Gas tossici a Cella Elettrochimica tipo TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d")
  - Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25%O<sub>2</sub>) TS220EO e TS293EO (Ex"d")
  - Anidride carbonica con Sensore Infrarosso TS210IC2 (IP54), TS220IC2 (IP65) o TS293IC2 (Ex"d")
  - Con doppio Sensore per Parcheggi TS255CB e TS255CN2
  - Gas Refrigeranti con sensore a Semiconduttore tipo TS220SFx (IP65)
- Modelli con Display e uscita in corrente 4÷20mA lineari a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:
  - Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100%LIE) tipo TS593P (Ex"d").
  - Gas infiammabili con Sensore Infrarosso (scala 100%LIE) tipo TS593I (Ex"d").
  - Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25%O<sub>2</sub>) TS593EO (Ex"d").
- Sono anche collegabili tutti i modelli senza la cartuccia sostituibile:
  - Gas Refrigeranti con sensore ad Infrarosso tipo TS210IF (IP42)
  - Gas infiammabili con Sensore catalitico tipo SE192K (IP65) o SE193K (Ex"d"), utilizzabili solo in ambienti non industriali, come le centrali termiche.



Sono collegabili anche i modelli fuori produzione. Sensori a 3 fili con uscita 4÷20mA lineari per gas infiammabili o quelli a 2 fili, per gas Tossici e Ossigeno prodotti fino a Dicembre 2008. Oppure i sensori per Anidride carbonica ad infrarosso IR101 e IR102 prodotti fino al Dicembre 2014



Gli ingressi sono configurabili per Rilevatori di Gas con uscita 4÷20mA riferito a massa e con caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza massima di carico etc.) equivalenti ai nostri prodotti.

**Si declina ogni responsabilità per malfunzionamenti, guasti o danni causati da prodotti non compatibili oppure non di nostra produzione.**

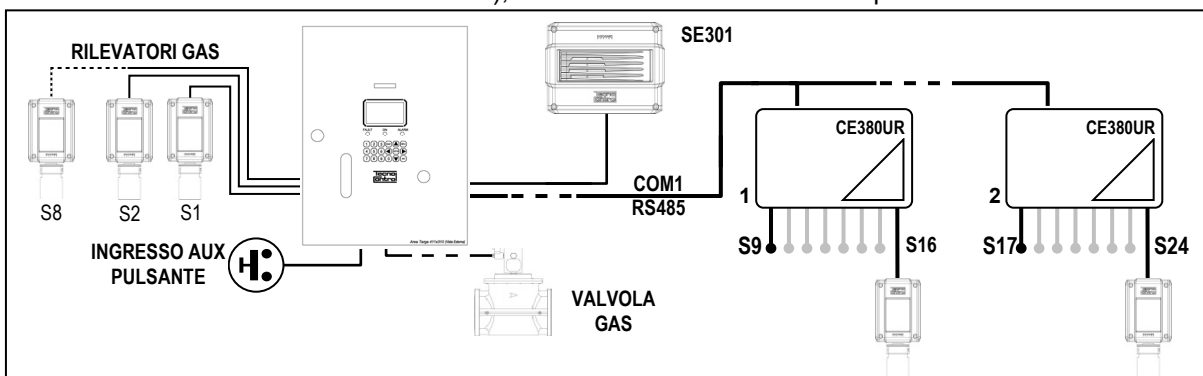
- **Ogni singolo SENSORE è protetto e attiva un segnale di GUASTO (FAULT):**

La segnalazione del Sensore collegato interviene, per interruzione dei cavi (corrente inferiore ad 1mA) o cortocircuito, in questo caso l'alimentazione viene tolta al solo Sensore interessato.

- **Ogni SENSORE può essere configurato in due modi:**

**Configurazione Preconfigurata:** è possibile scegliere uno dei nostri modelli, ([Vedi elenco in Tabella a Pag.44](#)), che viene automaticamente impostato nella configurazione consigliata, con le rispettive soglie ed uscite relè. Basterà solo impostare il numero di uscita (relè) per completare la configurazione. Le modifiche manuali sono comunque consentite.

**Configurazione Generica:** è possibile configurare un qualsiasi tipo di Sensore (*compatibile o un nuovo modello non ancora in elenco*), inserendo manualmente tutti i parametri.



- **L'ingresso Logico AUX è configurabile e associabile ad un'uscita relè:**

- Può essere configurato per attivare uno dei relè disponibili ed essere utilizzato da dispositivi con uscite con contatto NA/NC (*Sensori di gas con un contatto a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc.*).

- **La centrale AN40X gestisce fino a 5, 9, 17 o 25 Uscite d'Allarme a relè:**

Ogni Sensore ha tre livelli d'allarme (**Soglia 1, Soglia 2 e Soglia 3**) e una di **FAULT** (*Guasto*), liberamente indirizzabili su qualunque uscita (relè).

- **Le soglie d'Allarme possono essere configurate con funzionamento speciale:**

Per l'uso nei Parcheggi **PARKING EN** (EN 50545-1) o per **PARKING-ITA** (DM 1.02.1986) o per gli ambienti di lavoro, come valore limite di esposizione **TLV**.

- **Ogni Uscita (relè) può essere configurata nel modo seguente:**

- **Tacitabile:** effettuando il **RESET**, l'uscita viene disattivata per il **Tempo di Tacitazione** impostato. La funzione, normalmente è utilizzata per le uscite collegate a segnalatori acustici.
- **Tempo di Tacitazione:** è il tempo, impostabile da 0 a 300 secondi, per cui un'uscita Tacitabile (*es. relè collegato ad una sirena*) viene disattivata quando viene effettuato il **RESET** e un Sensore è sopra la soglia impostata.
- **Isteresi ON:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè associato ad una soglia d'allarme.
- **Isteresi OFF:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione d'allarme.
- **Tempo ON:** è impostabile da 0 a 300 secondi. Questa funzione è utilizzabile solo se si desidera interrompere l'uscita d'allarme dopo un tempo definito, anche se il Sensore rimane sopra la soglia d'allarme impostata (*Questa funzione non può essere usata insieme al ritardo Isteresi OFF*). Ad esempio si può utilizzarla per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico.
- **Memorizza:** il relè rimane in Allarme, anche se il Sensore torna sotto la soglia impostata (*questa funzione non è utilizzabile se nel Tempo ON o nell'Isteresi OFF è già stato inserito un valore diverso da Zero*), per riportarlo in condizioni normali deve essere fatto il **RESET**. Serve, ad esempio, per impedire il riarmo accidentale o non autorizzato di una valvola di blocco del gas, senza prima aver controllato la causa dell'allarme.
- **Logica Positiva:** il funzionamento dei relè può essere impostato normalmente attivato ovvero in *logica Positiva*, quindi, se il relè si guasta, oppure viene completamente a mancare l'alimentazione, si sposta automaticamente in posizione d'allarme, il contatto NC diventa NA.

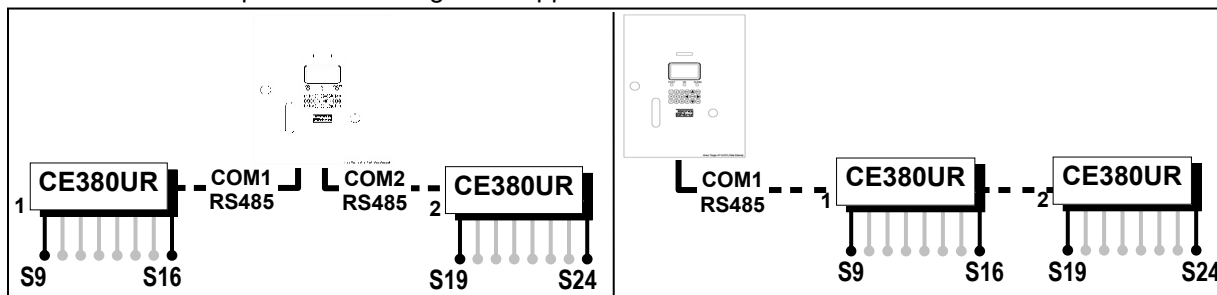
- **La centrale AN40X ha un Cicalino (BUZZER) interno:**

- Emette un **Bip**, quando sono premuti i tasti. Può essere configurato per Guasto e/o Allarme.

- **La centrale AN40X ha una Memoria Eventi:**

Che contiene fino a 100 eventi, Allarmi, Guasti, Accensione centrale, Mancanza della rete e Reset degli allarmi. Questi possono essere consultati in qualunque momento.

- **La centrale AN40X ha un ingresso per SD-CARD utilizzabile per effettuare:**
  - Aggiornamento del Firmware della centrale.
  - Caricamento o Salvataggio della configurazione della centrale e salvataggio degli Eventi.
  - Trasferimento di una copia della Configurazione da una AN40X ad un'altra AN40X.
  - Data Logger (Memorizzazione nel tempo dei valori letti dai sensori, in formato testo).
- **La centrale AN40X ha 2 porte seriali RS485 (COM1 e COM2):**  
Su entrambe le porte sono collegabili 1 oppure 2 unità remote CE380UR.



- **La centrale AN40X ha 1 porta seriale Modbus RS485 (COM3):**  
Con la scheda di espansione ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus) è possibile collegare la AN40X a sistemi di supervisione, tramite il protocollo Modbus RTU binario.
- **La centrale AN40X è protetta da 3 LIVELLI D'ACCESSO (PASSWORD):**  
Le funzionalità della centrale sono accessibili fino a tre livelli con un codice composto di 4 numeri. I livelli sono caratterizzati per l'accesso alle funzioni utilizzate dai rispettivi soggetti abilitati:  
**LIVELLO 1:** Utente/Utilizzatore  
**LIVELLO 2:** Installatore/Manutentore  
**LIVELLO 3:** Riservato al Produttore (Impostazioni di fabbrica)



LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL SEGUITO DI QUESTO MANUALE COMPRENDONO LE PROCEDURE D'INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DA ESEGUIRSI SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO E AUTORIZZATO.

## INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE AN40X

**AVVERTENZA:** La **AN40X** deve essere installata in una zona protetta dalla luce diretta del sole e dalla pioggia. Si ricorda che per sicurezza la **AN40X** deve essere installata in aree sicure ove non vi siano presenti o possano formarsi atmosfere infiammabili e concentrazioni di ossigeno superiori al 24%vol.

**PULIZIA:** Per pulire esternamente la custodia, usare un panno morbido eventualmente inumidito con acqua, non utilizzare solventi o detersivi abrasivi.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI AN40X

I collegamenti si effettuano all'interno, nella Base della custodia.

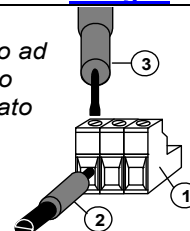


I dettagli dei collegamenti all'alimentazione di rete, alle due batterie, all'ingresso AUX e all'uscita relè R9 sono illustrate [in Fig. 3](#). Mentre i dettagli dei collegamenti ai Sensori e alle altre Uscite sono illustrate [in Fig. 4](#). I collegamenti con le unità remote sono illustrati [in Fig.5](#).



I morsetti sono tutti ad innesto polarizzato (1), si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e posizionare con cura i cavi nella base della custodia per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi.

Morsetto ad innesto polarizzato



Premesso che dovrebbe essere normale procedura togliere l'alimentazione alle strumentazioni elettroniche quando si installano, si modificano le connessioni oppure quando si disconnettono o si collegano schede di espansione.



**IMPORTANTE: PER EVITARE GUASTI IRREVERSIBILI, TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALE, ALIMENTAZIONE DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) DURANTE L'INSTALLAZIONE (CABLAGGIO CAVI) O PRIMA INSTALLARE O RIMUOVERE QUALUNQUE SCHEDA DI ESPANSIONE O PRIMA DI SCOLLEGARE O RICOLLEGARE IL CONNETTORE DEL CAVO PIATTO (SCHEDA COPERCHIO)**



Solo se fosse necessario, per manutenzione o per necessità di installazione, il coperchio della custodia, può essere separato dalla base, prima togliere alimentazione e scollegare le batterie, poi per scollegare il cavo piatto, premere sulle due linguette laterali come indicato in **Fig. 3**. Poi è necessario sganciare il coperchio dalle cerniere scorrevoli (accoppiamento a pressione). Per ricollegarlo, procedere in modo contrario e dopo aver riagganciato il coperchio alle cerniere, spingere il cavo piatto nel connettore, rispettando la polarizzazione, le due leve si richiudono automaticamente bloccandolo. Solo a questo punto è possibile ricollegare l'alimentazione.

**BATTERIE:** Per mantenere accesa la AN40XP in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/1,3Ah collegate in serie (**Fig.3**). L'autonomia è circa 20 minuti con 8 Sensori. *(Le batterie, non sono comprese nella fornitura, ma sono fornibili a richiesta).*



*Se richiesto, per aumentare l'autonomia a 6 ore, sono utilizzabili due Batterie da 7Ah collegate in serie, ma causa la dimensione, vanno installate in un contenitore esterno alla AN40XP*



## COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE SCHEDE INTERNE

L'installazione deve prevedere un dispositivo di protezione della linea di alimentazione. Per la linea di rete, un sezionatore bipolare dedicato per il sistema di rilevazione gas. Il dispositivo, chiaramente identificato, deve agire solo su Fase e Neutro, ma non sulla Terra. Si consiglia di prevedere anche una protezione da sovracorrente, fulmini etc.

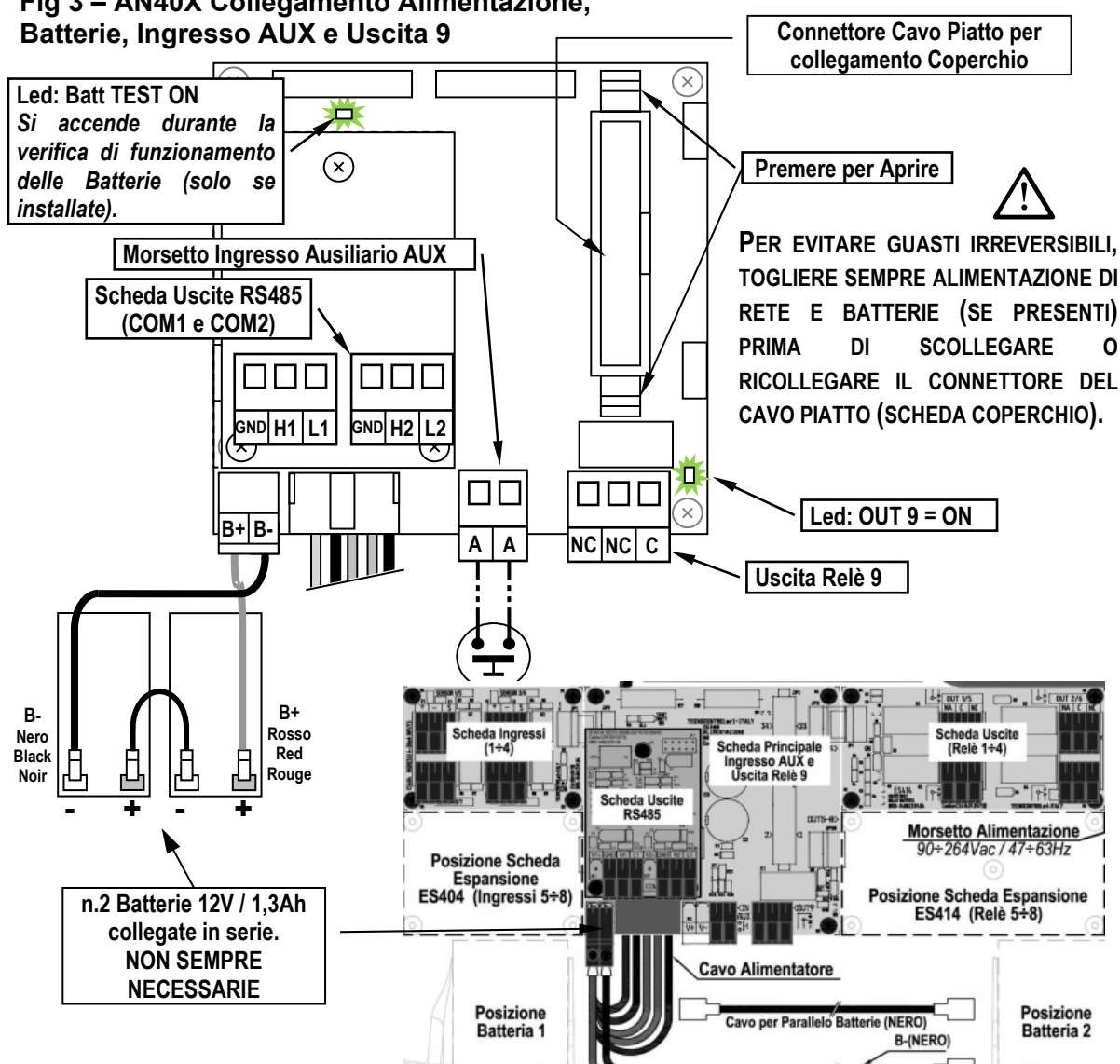
L'alimentazione di rete (90÷264Vdc / 47÷63Hz) si collega sul morsetto **L, N e Terra** posto a destra. Il morsetto ha un fusibile di protezione (5x20) da 2A.

Le due batterie (Pb 12V/1,2Ah) se richiesto e se installate, vanno collegate in serie ai cavi Rosso "BAT+" e Nero "BAT-". Per il collegamento in serie, utilizzare il cavetto nero in dotazione, con due terminali (Faston 4,8mm).

L'ingresso ausiliario (AUX) può essere utilizzato per collegare dispositivi con un contatto NA (aperto) o NC (chiuso) come Rilevatori gas con contatti a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc. e potrà essere configurato per attivare una delle uscite relè disponibili. Possono essere collegati più dispositivi se omogenei (collegati in serie se hanno tutti il contatto NC o in parallelo se hanno tutti il contatto NA).

Uscita Relè 9 ha le stesse caratteristiche e utilizzo di quelle descritte nella prossima pagina.

**Fig 3 – AN40X Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita 9**



## COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI (SENSORI) DI GAS



**Fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni allegate ai Rilevatori.**



Si ricorda che la AN40X ha una Scheda 4 ingressi e una Scheda 4 Uscite. Possono essere installate una scheda ES404 e un'ES414 per avere un totale di 8 Ingressi e 9 Uscite. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicati con tutti gli 8 sensori e tutte le Uscite.

Il collegamento dei rilevatori (Sensori 1÷8) si effettua sulle schede di Ingresso (4÷20mA) montate nella base a sinistra, i morsetti "+", "-" ed "S" vanno collegati ai corrispondenti morsetti del rilevatore.

Il collegamento degli altri rilevatori (Sensori 9÷24) si effettua nelle Unità Remote (Vedi specifiche istruzioni).

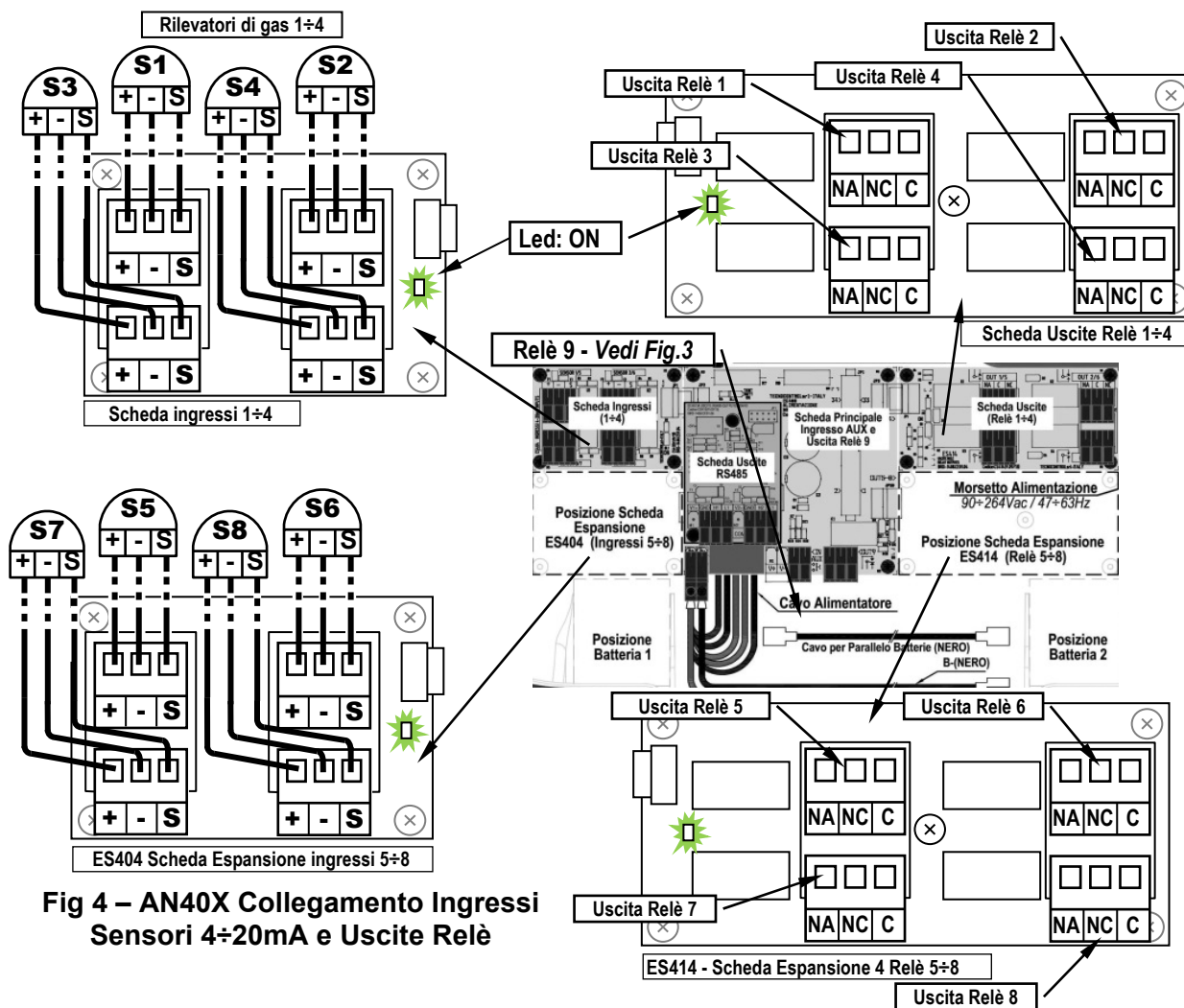
La sezione dei cavi di collegamento tra la centrale e i sensori devono essere adeguati alla distanza come indicato nella tabella a fianco. Vanno utilizzati cavi schermati, (Schermo a treccia o calza di rame) per controllo e segnalamento, lo schermo (calza) deve essere collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di "MASSA" che deve essere equipotenziale.

Distanza	Tipo di Cavo
Max 200 metri	3 x 1 mm <sup>2</sup> Schermato
Max 400 metri	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> Schermato
Max 600 metri	3 X 2.5 mm <sup>2</sup> Schermato

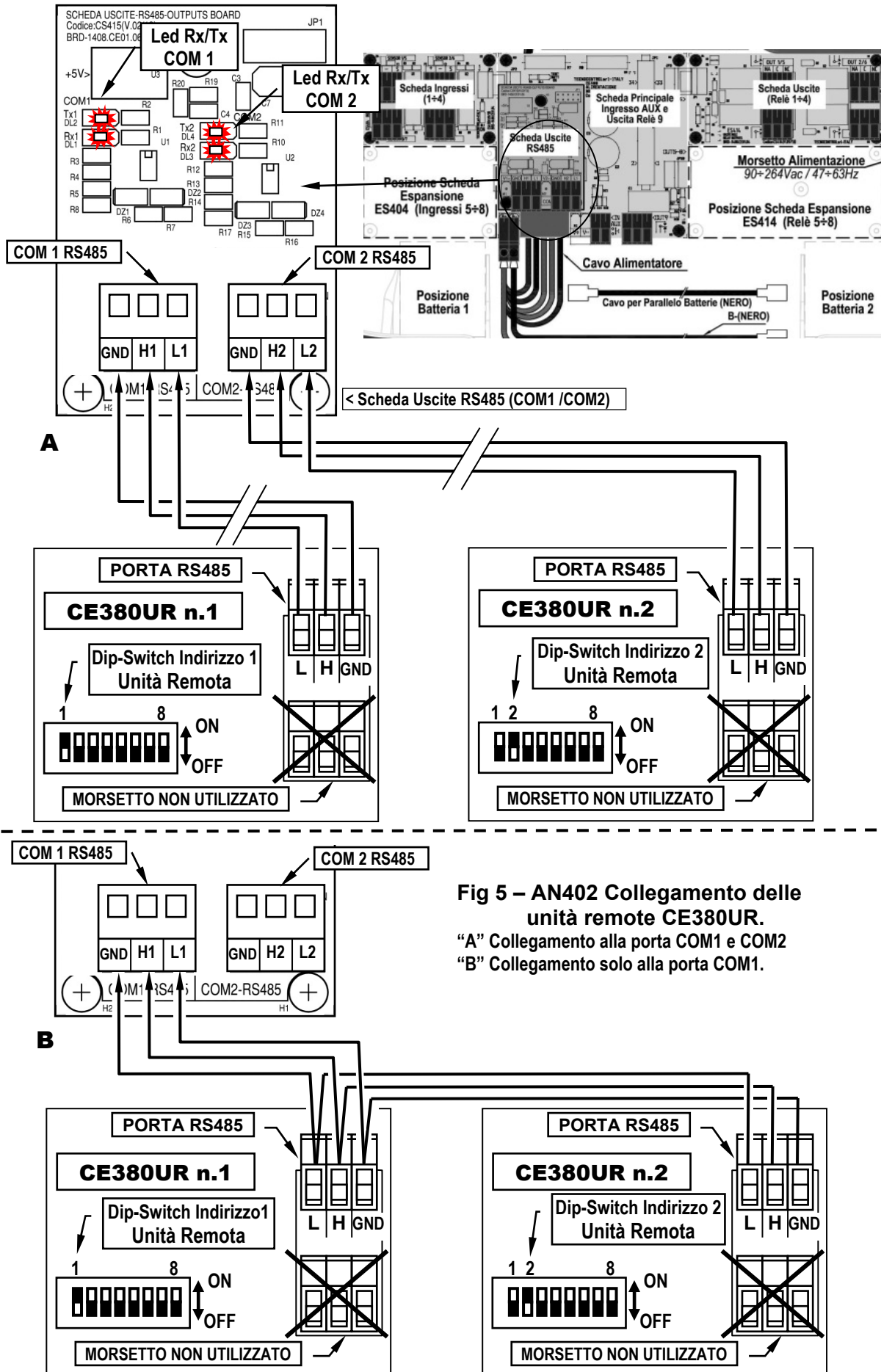
Il collegamento alle Uscite interne (Relè interni 1÷9) si effettua sulle schede montate nella base a destra. L'uscita relè 9 è posta sulla scheda centrale, [vedi Fig.3](#). La portata dei contatti è di 2A (resistivi) a 230Vac o 30Vcc.

I contatti dei relè, sono in scambio liberi da tensione, le indicazioni NA (Aperto), NC (Chiuso), C (Comune) si riferiscono al relè in posizione normale (non alimentato). Se un'uscita verrà configurata in LOGICA POSITIVA, il contatto NA diventerà NC mentre quello NC diventerà NA.

Il collegamento alle altre Uscite (Relè 10÷25) si effettua nelle Unità Remote (Vedi specifiche istruzioni). I relè dal n.10 al n.17 sono nella UR n.1 mentre i relè dal n.18 a n.25 sono nella UR n.2.



**Fig 4 – AN40X Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè**



**Fig 5 – AN402 Collegamento delle unità remote CE380UR.**

“A” Collegamento alla porta COM1 e COM2

“B” Collegamento solo alla porta COM1.

## SCHEDA DI ESPANSIONE ES415 - MODBUS

Il collegamento con un sistema di supervisione tramite protocollo Modbus RTU binario (COM3) si effettua sulla scheda di espansione opzionale ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus).

La scheda **ES415** va montata sulla scheda principale posta nel coperchio della custodia. (vedi fig.6).

Prestare attenzione ad inserire i terminali nel connettore predisposto sulla scheda principale, facendo prima corrispondere le tre colonnine a scatto con i corrispondenti fori e poi premendo per inserirle.

I morsetti “**H3 (D1)**”, “**GND (Comune)**” ed “**L3 (D0)**” della *porta seriale RS485 (COM3)* vanno collegati al sistema di supervisione (Master) o al convertitore isolato dedicato (non compreso).

Sul sistema MODBUS standard, tutti i dispositivi sono collegati (in parallelo) su un cavo di distribuzione a 3 conduttori schermato. Due formano una coppia bilanciata di conduttori twistati (intrecciati), su cui vengono trasmessi i dati bidirezionali, tipicamente a **9600** bit al secondo. Il terzo conduttore (se utilizzato) è il comune a tutti i dispositivi del Bus.



**PER EVITARE GUASTI IRREVERSIBILI, TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALE, ALIMENTAZIONE DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) PRIMA INSTALLARE O RIMUOVERE QUALUNQUE SCHEDA DI ESPANSIONE.**

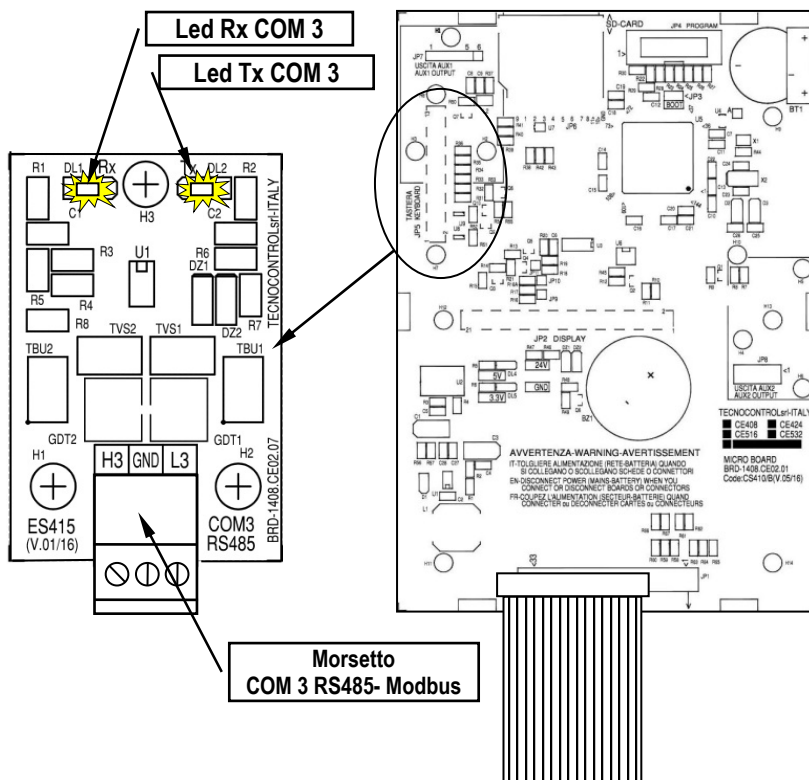


Fig 6

**AN40X Scheda espansione ES415 porta seriale COM3 (RS485) Modbus.**

## UTILIZZO DELLA CENTRALE

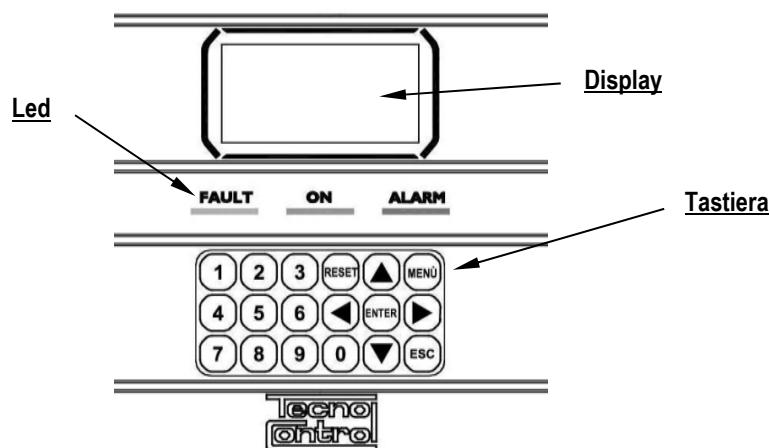


Fig 5 – AN40X Tastiera

### Tastiera:

La tastiera è retroilluminata, per risparmiare energia, dopo 10 secondi di non utilizzo l'intensità luminosa viene ridotta a metà.

	<b>Utilizzabile solo nella schermata principale</b> , riporta le uscite a relè memorizzate nella condizione di funzionamento normale, ma solo se il Sensore/i o la zona/e o l'ingresso che le ha attivate sono rientrati dallo stato d'allarme. Se invece ci sono allarmi attivi, le uscite configurate come <b>tacitabili</b> , (es. allarme acustico) tornano in condizione di funzionamento normale solo per il <b>tempo di tacitazione</b> predefinito.
	Scorrono il display e le cifre numeriche su e giù. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento dei valori.
	Richiama il <b>Menù principale</b> da qualunque schermata
	Conferma i dati inseriti e nella <b>Schermata Principale</b> permette di selezionare i Sensori in dettaglio.
	Scorrono le pagine (6 Sensori alla volta e 7 eventi alla volta) ed i campi d'inserimento. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento.
	Annulla un'operazione e nella <b>Schermata Principale</b> si accede al <b>Menù principale</b>
	Inseriscono direttamente un numero nei campi numerici e richiamano il relativo sottomenù nelle specifiche videate. Inoltre nella <b>Schermata Principale</b> il tasto  richiama la videata riassuntiva dello stato allarmi (vedi sotto).

- **Campo numerico a singola cifra (Inserimento Password, ecc.):**

Premendo un tasto numerico la cifra viene visualizzata nel campo.

- **Schermate 'Abilita...', 'Disabilita...', 'Copia...', 'Cancella...', 'Impostazioni->Data e Ora':**

Premendo la prima volta un tasto numerico la cifra viene visualizzata nel relativo campo (cancellando l'eventuale numero già presente), le cifre successive vengono sempre inserite a destra del numero.

**Esempio:** per inserire il numero "23", premere e poi .

Se il numero inserito, supera il massimo valore accettabile, viene visualizzato il messaggio di "PARAMETRO FUORI SCALA". ----->

PARAMETRO  
FUORI SCALA

- **Tutte le altre Schermate:**

Come sopra, ma in aggiunta, quando viene premuto il tasto , l'ultima cifra inserita viene cancellata ed è possibile continuare ad inserire altre cifre.

**Esempio:** se è stato inserito il numero "23", e poi si vuole modificarlo in "25", basta premere il tasto e poi il tasto .

Se è già stata inserita una sola cifra, premendo il tasto , viene visualizzata la cifra minima accettata dal campo. Premendo poi un tasto numerico viene cancellato il numero presente e sostituito con la cifra premuta.

**Indicazioni a Led**

La **AN40X**, ha 3 Led che mostrano lo stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

<b>FAULT</b> (Led Giallo)	Lampeggio = Preriscaldamento (Avvio Centrale) o Aggiornamento Firmware. Acceso fisso = Guasto (Sensore o Zona o U.R.) + Buzzer se attivato. Lampeggio breve = Uscita relè associata ad un guasto memorizzato. Lampeggio veloce = Batteria Guasta o Scollegata.
<b>ON</b> (Led Verde)	Acceso Fisso = Funzionamento con alimentazione di rete. Lampeggio = Funzionamento con la batteria.
<b>ALARM</b> (Led Rosso)	Acceso Fisso = Allarme 3 attivo (Sensore o Zona) + Buzzer se attivato. Lampeggio = Allarme 1 e/o 2 attivi (Sensore o Zona o Ingresso logico). Lampeggio breve = Allarme memorizzato (rientrato) (Sensore, Zona o Ingresso logico).

**Indicazioni Retroilluminazione Display**

La **AN40X**, ha il display (retroilluminazione) che cambia colore in funzione dello stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

<b>GIALLO</b>	Guasto (Sensore o Zona o U.R.) o guasto memorizzato.
<b>AZZURRO</b> <b>CHIARO</b>	Nessun allarme attivo.
<b>ROSSO CHIARO</b>	Allarme memorizzato (rientrato) (Sensore, Zona o Ingresso logico).
<b>ROSSO MEDIO</b>	Allarme 1 e/o 2 attivi (Sensore o Zona o Ingresso logico).
<b>ROSSO INTENSO</b>	Allarme 3 attivo (Sensore o Zona) o Aggiornamento Firmware in corso.

**Indicazioni Buzzer interno**

La **AN40X**, ha un cicalino interno che emette un **Bip**, quando sono premuti i tasti. Può essere anche configurato per segnalare Guasti e/o Allarmi.

<b>Suono breve (0,1s)</b>	<b>sempre attivo</b>	conferma dell'avvenuta pressione di un tasto.
<b>Suono continuo</b>	<b>se configurato</b>	Guasto (Sensore o Zona)
<b>Suono continuo</b>	<b>se configurato</b>	Allarme 3 attivo (Sensore o Zona o U.R.)

**Display – Schermate iniziali**

La **AN40X**, ad ogni accensione, per 5 secondi mostra il nome del modello e la versione del Firmware. ----->



Queste informazioni sono accessibili anche nel menù **Impostazioni** → **Generali** → **Info**. Per maggiori informazioni leggere il capitolo [Menù Impostazioni](#)

**Tecno  
control**

**AN40X** ver.  
1.0x



**Solo alla prima accensione (e solo in quel caso)** viene chiesto di scegliere la vostra lingua e indicare se la batteria tampone è presente. Con i tasti e si scorrono le lingue presenti e premendo il tasto si conferma la scelta. ----->

Da questa schermata non è possibile uscire senza avere effettuato una scelta.

**LINGUA-LANGUAGE  
LANGUE**

**1 ITALIANO**  
**2 ENGLISH**  
**3 FRANCAIS**  
**4 ESPAÑOL**



Se necessario, queste scelte possono essere modificate. Vedere avanti in [Servizio → Batteria](#).

**PRESENZA  
BATTERIA**

**1 NO**  
**2 SI**

Poi si avvierà sempre, un conteggio decrescente di 60 secondi, tempo necessario alla centrale di avviarsi e permettere ai Sensori di stabilizzarsi (**Tempo di Preriscaldamento**). ----->




**ATTENDERE**

**60**






Terminato il tempo di preriscaldamento, appare la **schermata principale** che la centrale visualizza durante il normale funzionamento. Viene mostrata la data nella riga più in alto, i primi 6 sensori (con la concentrazione misurata e lo stato) e nell'ultima riga, lo stato di carica della batteria (solo se è installata) e la presenza alimentazione di rete: ----->  
Il numero in basso a sinistra indica il livello di accesso attuale (*Livello 0 se non è indicato nulla*). La scritta 'SD' in basso a destra, indica che è attiva la memorizzazione dei dati.

12:00 ven 04/11/2016

1) 2% LIE NORM  
2) 10.2 ppm ALL.1  
3) 300 ppm ALL.3  
4) ----  
5) ----  
6) ----

2    SD


#### **Simboli utilizzati per indicare lo stato della Batteria (se è installata):**

 = Carica.  = Parzialmente Carica.  = Poco Carica  
 = Scarica  Lampeggiante = Guasta.



Se per errore, la batteria (configurata presente) venisse scollegata e/o collegata con la centrale alimentata da rete, il LED giallo si accenderà a lampeggio veloce, per riattivare il normale funzionamento della batteria, sarà necessario spegnere e riaccendere la centrale.

#### **Simbolo utilizzato per indicare la presenza rete:**

 = Alimentazione di rete presente (è assente se l'alimentazione è da batteria).



Se la centrale avesse perso data e ora, causa un malfunzionamento o esaurimento della batteria tampone dell'orologio. Apparirà la schermata per l'inserimento dei valori aggiornati (sono garantite le funzioni di sicurezza della centrale, eccetto per quelle che prevedono l'uso della Data che risulterà errata). Per la modifica di questi parametri, vedere più avanti, la sezione **IMPOSTAZIONI → DATA e ORA**




#### **Lo stato di un Sensore, che appare sulla schermata principale, può essere:**

----	<b>non Configurato</b>	Il sensore non è configurato.
****	<b>disabilitato</b>	Il sensore è stato disabilitato ( <i>non attiva le uscite relè programmate</i> )
<b>FUORI LINEA</b>	<b>U.R.scollegata</b>	Il sensore appartiene ad una Unità Remota non collegata
<b>FAULT</b>	<b>Guasto</b>	La corrente è minore di 1mA.
<b>NORM.</b>	<b>Normale</b>	Non è presente gas e non ci sono allarmi attivi. Lampeggia se un'uscita relè è memorizzata ( <i>Sensore rientrati in normalità dopo un Allarme o un Guasto</i> ).
<b>ALL.1</b>	<b>Allarme 1</b>	La prima soglia di allarme è stata superata
<b>ALL.2</b>	<b>Allarme 2</b>	La seconda soglia di allarme è stata superata.
<b>ALL.3</b>	<b>Allarme 3</b>	La terza soglia di allarme è stata superata
<b>F.S.</b>	<b>Fondo Scala</b>	Corrente > 24mA. La concentrazione di gas ha superato il range del Sensore o il Sensore potrebbe essere guasto.

Quando un sensore, un ingresso logico o una zona attivano un'uscita relè, nella schermata principale appare la videata riassuntiva dello stato degli allarmi. Questo permette, di verificare rapidamente il numero totale dei relè attivi e il loro relativo livello di allarme.




#### **Il dettaglio delle singole voci è il seguente:**

<b>FAULT</b>	indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>guasto</i> (corrente < 1mA oppure > 24mA), di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti ad una zona.
<b>ALL. 1</b>	indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 1</i>
<b>ALL. 2</b>	indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 2</i>
<b>ALL. 3</b>	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 3</i>
<b>INGR.</b>	indica il numero del relè attivo, relativi all'ingresso logico.

La videata si chiude premendo il tasto  oppure il tasto . Se gli allarmi persistono la videata riappare dopo 10 minuti. Se avviene un nuovo allarme la videata riappare automaticamente. E' comunque possibile richiamare la videata in qualsiasi momento, premendo il tasto  nella schermata principale. ----->



12:00 ven 04/11/2016


STATO ALLARMI  
FAULT: 00 ALL. 1: 01  
ALL. 2: 00 ALL. 3: 03  
INGR. : 00  
Premi Reset/Esc

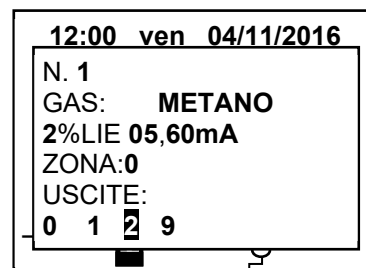
2    SD

Dalla **schermata principale**, premendo i tasti  e  si scorrono i sensori, a gruppi di 6 per volta.

Premendo il tasto , viene evidenziato il Sensore della prima riga.

Mentre con i tasti  e  si scorrono i sensori (della pagina) visibili sul display.

Premendo nuovamente il tasto  si visualizzano i dettagli del Sensore evidenziato, (ovviamente solo se è configurato). ----->



**Il livello dei dettagli è il seguente:**

**1° riga** è indicato il **numero** del Sensore.



**2° riga** è indicato il **nome del gas** misurato

**3° riga** è indicata la concentrazione di **gas** attualmente misurata, l'unità di misura e il valore in corrente (mA) (*valore in corrente generato dal sensore*).


sono indicati i numeri delle **uscite** (Relè), corrispondente rispettivamente alla:

**1° Soglia (ALL1) 2° Soglia (ALL2) 3° Soglia (ALL3) Guasto (FAULT).**

**6° riga** Il valore **0** (Zero) indica che a quella soglia, l'uscita non è stata assegnata, mentre il **valore evidenziato** indica che quell'uscita relè è attualmente attiva (*Allarme*). I valori sono aggiornati in tempo reale.

Se si preme  si torna alla videata dei sensori. Poi premendo un'altra volta , si torna alla **Schermata Principale**.

Lo stato di un ingresso logico può essere solo **ATTIVO** o **DISATTIVO**, mentre una Zona ha gli stessi stati di un Sensore, tranne il *fondo scala*. →

Premendo  è possibile entrare nel **Menù principale**.










## MENÙ PRINCIPALE

La **AN40X** è dotata di un Menù Principale da cui è possibile gestire tutte le sue funzioni.

Il nome di ogni riga indica l'area tematica su cui si può agire, accedendo ai relativi sottomenù. ----->

Usando i tasti  e  si scorrono i menù. Premendo  o i tasti da

 a.  si accede ai rispettivi sottomenù.

### CE424

- 1 RESET
- 2 UNITA REMOTE
- 3 SENSORI
- 4 INGRESSI
- 6 EVENTI
- 7 IMPOSTAZIONI



Alcuni sottomenù sono vincolati da un livello di accesso indicato dal simbolo "lucchetto" visibile quando il livello non è stato abilitato. Per abilitarlo, è necessario inserire la specifica password, come indicato nella sezione [Accesso menù](#). Effettuata l'abilitazione, i "lucchetti" del livello abilitato scompaiono.

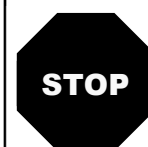


Se si cerca di entrare in un sottomenù senza avere abilitato il relativo (o superiore) livello d'accesso, inserendo la relativa password, l'accesso viene negato.----->



Il livello di accesso richiesto è indicato, quando presente, a lato delle singole voci nel manuale.

### SENSORI




LIVELLO NON  
ABILITATO  
ACCESSO  
NEGATO  
Premi Esc

### Elenco e breve descrizione delle aree accessibili e il Livello di accesso richiesto:

<b>1-RESET</b>	Esegue la Tacitazione o il Reset degli Allarmi e Guasti non attivi e ritorna al menù principale.
<b>2-UNITÀ REMOTE</b>	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> delle Unità Remote.
<b>3-SENSORI</b>	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> dei sensori.
<b>4-INGRESSI</b>	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>copiare</u> ②, <u>cancellare</u> ②, <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> degli ingressi logici.
<b>5-EVENTI</b>	Sottomenù dove è possibile rivedere gli <u>ultimi eventi</u> o gli <u>ultimi eventi legati solo a guasti/allarmi</u> .
<b>6-IMPOSTAZIONI</b>	Sottomenù dove è possibile modificare le impostazioni della <u>Lingua</u> ①, le impostazioni <u>generali</u> , le impostazioni del <u>buzzer</u> ① e della <u>data e ora</u> ① e del protocollo <u>Modbus</u> ②.
<b>7-ACCESSO MENÙ</b>	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> , <u>disabilitare</u> e <u>modificare</u> le password dei relativi <u>livelli di accesso</u> ① ②.
<b>8-SERVIZIO</b>	Sottomenù dove è possibile <u>effettuare test elettrici</u> ② sulla centrale, <u>gestire la batteria</u> ② e <u>visualizzare lo stato dei sensori</u> ②. In Servizio non è accessibile
<b>0-SD CARD</b>	Sottomenù dove, tramite SD Card (se inserita), è possibile <u>aggiornare</u> ② il Firmware, <u>caricare o salvare la configurazione</u> ②, <u>salvare gli eventi</u> ② o <u>memorizzare i dati</u> ① (data logger dei valori) letti dai sensori sulla scheda SD.

## RESET

La voce **RESET** del menù principale, esegue la stessa funzione del tasto , riporta le uscite a relè **memorizzate**, nella condizione di funzionamento normale, solo se il Sensore/i o la Zona/e o l'Ingresso logico che le ha attivate sono rientrati dallo stato d'allarme.

Se invece ci sono allarmi attivi, le uscite configurate come **tacitabili**, (es. un allarme acustico) tornano in condizione di funzionamento normale solo per il **tempo di tacitazione** predefinito.

Quando è eseguito il **RESET** (dal tasto o dal menù) per circa 3 secondi appare una scritta di conferma, poi torna automaticamente la schermata precedente.----->

12:00 ven 04/11/2016



RESET

ESEGUITO



## UNITÀ REMOTE

In questo sottomenù è possibile gestire le Unità Remote collegate alla centrale. ----->

Le singole voci qui sotto, sono descritte nel dettaglio, con il corrispondente livello Password, indicato tra le parentesi.

### UNITÀ REMOTE

- 1 ABILITA
- 2 DISABILITA
- 3 CONFIGURA
- 4 CANCELLA
- 5 MODIFICA
- 6 DETTAGLI

**U.R. ABILITA/DISABILITA (Livello 1):** Questi due voci permettono di **abilitare** o **disabilitare** una o più unità remote contemporaneamente.

Lo stato **disabilitato** è visualizzato nella schermata principale, a fianco del sensore configurato appartenente all'U.R. con il simbolo "\*\*\*\*\*".



*La centrale non monitora più i sensori delle U.R. **disabilitate** e quindi non attiva più le sue uscite relè, che rimangono quindi nello stato di normale funzionamento.*

Per **Abilitare** o **Disabilitare** un'U.R., premere  sulla relativa voce o i tasti  oppure .

Con i tasti  e  si sceglie se agire su una singola U.R. (*prima riga*) o su un gruppo di U.R. (*seconda riga*). ----->

Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola U.R. Poi si sceglie il numero desiderato o con i tasti  e  oppure con i corrispondenti tasti numerici.

Infine premendo  apparirà la finestra di conferma.

Invece premendo  sulla seconda riga, verrà evidenziato il numero della prima U.R. del gruppo. ----->



*E' possibile **Abilitare/Disabilitare** le U.R. tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario. Inserendo 2 numeri uguali, l'effetto è identico alla gestione di una singola U.R.*

Con i tasti  e  oppure con i corrispondenti tasti numerici, si sceglie il numero di U.R. desiderato, con i tasti  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo  apparirà la finestra di conferma. -->

Poi premere ancora  per confermare o premere  per tornare indietro alla fase precedente.

Se l'U.R. non fosse configurata, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile. ----->

Successivamente la schermata ritorna alla scelta dell'U.R.

Se invece fosse stato selezionato un gruppo di U.R. quelle configurate vengono comunque **Abilitate/Disabilitate**. Appare la finestra per avvisare che sono stati selezionati uno o più U.R. non configurate.

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo. ----->

Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'abilitazione e disabilitazione delle U.R.

### ABILITA

UN. REM N.

DAL N. AL N.

### ABILITA

UN. REM N.

DAL N. AL N.

### ABILITA

CONFERMARE ?

SI = ENTER  
NO = ESC



### ABILITA













UNIT. REM.  
N. 1  
NON CONF.

### ABILITA

UNIT. REM.  
N. 1  
ABILITATA

**CONFIGURA (Livello 2):** Per configurare un'U.R. premere  sulla voce o il tasto .

Nella schermata, si può scegliere il numero dell'U.R. da configurare, usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici (vedi sopra) e poi premendo .----->

Con i tasti  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  viene selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo.-> Poi con  e  oppure con i corrispondenti tasti numerici si cambiano i valori. Premendo  la modifica viene accettata. Invece premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile solo scorrere le varie voci.

**CONFIG. UN. REM.**  
UNITA REM. N. 1

**CONFIG. UN. REM.**  
UNITA REM. N. 1  
**LINEA COM 1**  
SALVA

### Descrizione delle voci relative all'U.R.:

**UNITA REM.:** Definisce il numero di U.R. installata. Questo numero corrisponde all'indirizzo dell'U.R. che va impostato con i Dip-switch (*vedere lo specifico manuale dell'Unità Remota*).






*La centrale considera configurabili i numeri dei sensori in funzione del numero di U.R. configurate, quindi l'U.R. n.1 gestisce i sensori dal n. 9 al n. 16, l'U.R. n.2 dal n. 17 al n. 24. Lo stesso discorso riguarda le uscite relè (se presenti), quindi l'U.R. n. 1 comanda i relè dal n.10 al n. 17, l'U.R. n. 2 dal n.18 al n.25.*

**LINEA:** Definisce il numero di linea seriale a cui è collegata l'U.R. La centrale gestisce due linee seriali RS485, la COM 1 e la COM 2. Inserire il numero di linea corretto.





*Si ricorda che se il numero dell'U.R. o della linea non sono corretti, l'U.R. risulterà fuori linea.*

Poi, per salvare la configurazione inserita, spostarsi su **SALVA**.

Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare oppure per tornare indietro premere .



Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->





Poi la schermata ritorna alla scelta del tipo di configurazione.


**CANCELLA (Livello 2):** Per cancellare un'U.R. o un gruppo di U.R. premere  sulla relativa voce o il tasto .



**ATTENZIONE:** *cancellando una U.R. verranno cancellati sia tutti i sensori ad essa collegati sia le corrispondenti uscite relè se installate (U.R. n.1 OUT 10÷18 e per l'U.R. n.2 OUT 19÷25). **IMPORTANTE:** se questi relè fossero associati a Sensori che non appartengono all'U.R. cancellata, nella configurazione quelle uscite verranno impostate a 0 (nessun relè), quindi le uscite di questi sensori dovranno essere riconfigurate.*

Poi con  e  si sceglie se agire su una singola U.R. (prima riga) o su un gruppo di U.R. (seconda riga).----->

Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola U.R. Poi con i tasti  e  oppure i corrispondenti tasti numerici si sceglie il numero desiderato e premendo di nuovo  apparirà la finestra di conferma.

Invece premendo  sulla seconda riga verrà evidenziato il numero della prima U.R. del gruppo.----->



*È possibile cancellare tutti le U.R. comprese tra 2. Sia dalla più piccola alla più grande, sia al contrario. Se 2 numeri di un U.R. fossero uguali, l'effetto è come la gestione della singola U.R.*

**CONFIG. UN. REM.**

UNIT. REM.  
N. 1  
CONFIGURATA

**CANCELLA**






**UN. REM N.**



**DAL N. AL N.**

**CANCELLA**

**UN. REM N.**



**DAL N. AL N.**



Con i tasti  e  oppure i tasti numerici (vedi sopra) si sceglie il numero di U.R. desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro. Infine premendo  apparirà la finestra di conferma. ----->

Premere  per confermare oppure premere  per tornare indietro. Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->

Poi la schermata torna all'inizio della gestione della cancellazione.

**MODIFICA (Livello 2):** Per modificare un'U.R. già configurata premere  sulla relativa voce o il tasto  e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione dell'U.R.

**DETTAGLI:** Per vedere i parametri di un'U.R. già configurata, premere  sulla relativa voce o il tasto . ----->

Poi scelta l'U.R. con i tasti  e , si scorrono le voci che sono le stesse della configurazione. In fondo la videata è indicato lo stato di funzionamento: **Presente, Fuori Linea o Disabilitata**.

Per tornare indietro, premere .

CANCELLA

CONFERMARE ?

SI = ENTER  
NO = ESC

CANCELLA

UNIT. REM. N. 1  
CANCELLATA

DETTAGLI UN. REM.

UNITA REM. N. 1  
LINEA N. 1  
STATO : PRESENTE

## SENSORI

In questo sottomenù è possibile gestire i Sensori collegati alla centrale. →








*Il menù 3-Configura va utilizzato solo per configurare un nuovo sensore, per modificare i parametri di un sensore già configurato utilizzare solo il menù 6-Modifica.*

Le singole voci qui sotto, sono descritte nel dettaglio, con il corrispondente livello Password, indicato tra le parentesi.


**ABILITA/DISABILITA (Livello 1):** Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare uno o più sensori, anche contemporaneamente.

I sensori **disabilitati** non attivano più le uscite di guasto e di allarme, loro associate (le uscite rimangono nello stato di normale funzionamento e quindi gli allarmi ad essi collegati non vengono attivati).

Lo stato **disabilitato** viene visualizzato nella schermata principale, a fianco del Sensore, con la scritta "\*\*\*\*\*".

Per **abilitare** o **disabilitare** un sensore basta premere il tasto  sulla relativa voce evidenziata o i tasti  / . Con i tasti  e  è possibile scegliere se agire su un singolo sensore o su un gruppo di sensori. ----->

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla prima riga e verrà evidenziato il numero del Sensore. Poi si sceglie il numero desiderato o con i tasti  e  oppure con i tasti numerici e premendo il tasto  apparirà la finestra di conferma.

La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori.----->  
Premere il tasto  sulla prima riga e verrà evidenziato il numero del primo sensore del gruppo.

SENSORI

1 ABILITA  
2 DISABILITA  
3 CONFIGURA  
4 COPIA  
5 CANCELLA  
6 MODIFICA  
7 DETTAGLI

ABILITA

SENSORE N.

DAL N. AL N.

ABILITA

SENSORE N.



DAL N. AL N.



*E' possibile **abilitare/disabilitare** tutti i sensori compresi tra i due. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario*

In caso i due numeri di sensore siano uguali, l'effetto è identico alla gestione del singolo sensore.

Si può scegliere il numero di sensore desiderato o con i tasti  e  oppure con i tasti numerici, con i tasti  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo ancora  apparirà la finestra di conferma.----->

Per confermare premere . Nel caso in cui invece si voglia tornare indietro, premere . Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Se il sensore o uno dei sensori del gruppo non è configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.-----> Poi la schermata ritorna alla scelta del Sensore.





*Se è stato selezionato un gruppo di sensori, quelli che sono stati configurati vengono abilitati/disabilitati.*




Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.-----> Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'abilitazione o disabilitazione.

**CONFIGURA (Livello 2):** Ci sono due modi per configurare un sensore. La prima permette di scegliere un sensore tra quelli preconfigurati, la seconda permette una configurazione generica.-----> Nel primo caso si possono configurare solo i modelli di nostra produzione ([Vedi elenco in Tabella a Pag.41](#)), che hanno alcuni parametri fissi (*non modificabili*) e altri modificabili, tutti già impostati, compresa la configurazione delle uscite. Nel secondo caso invece è possibile inserire manualmente tutti i parametri che sono liberamente modificabili.



**Per sicurezza, non è possibile configurare le uscite separatamente. Sono configurabili solo nella configurazione o modifica di un Sensore, un ingresso logico o una zona.**

**Configurazione SENSORE PRECONFIGURATO:** Per accedere premere  sulla relativa voce evidenziata o il tasto .

Poi, si può scegliere il numero di Sensore da configurare o usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici e premendo .----->





**Per evitare errori nella scelta, i sensori delle UR non configurate non sono visualizzati.**



*La configurazione di un doppio sensore (serie TS255), utilizza 2 sensori consecutivi (1-2, 3-4, o 2-3, 4-5 ecc.) partendo sempre dal primo dei due. Non è possibile partire dall'ultimo sensore configurabile (8, 16 o 24 in funzione del numero di U.R. installate)*



**Per sicurezza, se si sceglie un sensore già configurato, appare la schermata che avvisa del possibile errore, con  si può confermare e proseguire, riconfigurandolo come se fosse un nuovo sensore, invece premendo  si annulla l'operazione e si può scegliere un altro sensore.**

Successivamente è possibile scegliere il codice del modello.

Il codice dei nostri prodotti è composto da 2 lettere, seguite da 3 numeri, ed eventualmente, da altre lettere (da 2 a 4).----->

ABILITA

CONFERMARE ?

SI = ENTER  
NO = ESC

ABILITA



SENSORE  
N. 1  
NON CONF.

ABILITA

SENSORE

N. 1

ABILITATO

CONF.SENSORI

1 SENS. PRECONF.  
2 SENS. GENERICO

SENS. PRECONF.  
SENSORE N. 1

SENS. PRECONF.

SENSORE UTILIZ.  
CONTINUARE ?





SI= ENTER  
NO= ESC




SENS. PRECONF.










SENSORE N. 1

MODEL: IR  
SE  
TS

Per scegliere quello desiderato, viene seguita la stessa struttura, prima vanno scelte le prime due lettere, poi i 3 numeri e successivamente le altre lettere (se presenti).

Con i tasti  e  è possibile scorrere tra i gruppi di lettere e numeri che compongono il modello da scegliere, con  si può confermare la scelta e proseguire. Con  si può tornare indietro.

**Esempio:** per il modello "TS292KM", selezionare prima "TS" e confermare premendo . Poi selezionare la seconda voce "TS292" e confermare con . Infine completare la scelta selezionando la voce completa "TS292KM" e confermare con .

Scelto il modello, viene automaticamente caricata la sua configurazione. → Con i tasti  e  è possibile scorrere le diverse voci. Premendo  sulla voce, viene evidenziato solo il valore, per indicare che è modificabile. Con i tasti numerici o con  e  è possibile modificare il valore, con i tasti  e  si passa da campo all'altro della stessa riga (ove previsto). Poi premendo  la modifica è accettata. Premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile scorrere le varie voci.

**SENS. PRECONF.**

SENSORE N. 1  
MODEL: TS210  
TS220  
TS255  
**TS292**  
TS293

**SENS. PRECONF.**

SENSORE N. 1  
MODEL: TS292KB  
TS292KG  
TS292KI  
**TS292KM**

**SENS. PRECONF.**

SENSORE N. 1  
MODEL: TS292KM

**ETIC.:**

TIPO: **Infiammab.**  
GAS: **METANO**  
UdM: **% LIE**

**Descrizione delle voci relative al Sensore Preconfigurato:**

**ETIC.** È un'ETICHETTA di 10 caratteri, selezionabili uno per volta, dove è possibile scrivere una nota o un promemoria per il Sensore, come promemoria (es.: PIANO 2, CALDAIA, ecc.).

**ALL.** Definisce il tipo di **ALLARME** del sensore e definisce come devono essere impostate le soglie dei vari livelli di allarme. Nello specifico:

- **CRESCENTE:** I livelli d'allarme vanno impostati in modo crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT (corrente < 1mA)**. Tutti i nostri sensori, eccetto quelli per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.
- **DECRESCENTE:** I livelli di allarme devono essere impostati in modo decrescente, quindi **FAULT (corrente < 1mA) ≤ ALLARME 3 ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ SCALA del SENSORE**. Solo i nostri sensori per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.
- **OSSIGENO:** I livelli di allarme vanno impostati per rilevare le concentrazioni più basse o più alte della normale presenza di ossigeno in aria (20,9%v/v), quindi **FAULT (corrente < 1mA) ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ 20,5%vol e 21,5%vol ≤ ALLARME 3 ≤ SCALA del SENSORE**. I nostri sensori per ossigeno, possono essere impostati con questo tipo di allarme.



per Ossigeno l'allarme 2 viene visualizzato come **ALL.↓**, mentre l'allarme 3 come **ALL.↑**.

- **TLV:** (threshold limit values) sono i valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti a cui i lavoratori possono essere esposti ogni giorno per tutta la durata della vita lavorativa senza effetti nocivi. Vanno impostati in maniera crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT (corrente < 1 mA)**. In questo caso però ogni livello di allarme rappresenta un valore ottenuto con una media temporale. Per l'esattezza:
  - **ALLARME 1 = TLV – TWA (Time Weighted Average)** è il limite medio ponderato nel tempo ovvero la concentrazione media ponderata nel tempo per una normale giornata lavorativa di 8 ore ed una settimana lavorativa di 40 ore, cui i lavoratori possono essere esposti ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti nocivi. Questo allarme scatta quando la concentrazione media ponderata nelle 8 ore precedenti supera la soglia impostata.
  - **ALLARME 2 = TLV – STEL (Short Time Exposure Limit)** è il limite d'esposizione nel breve periodo ovvero la concentrazione cui i lavoratori possono essere esposti continuamente per 15 minuti, senza subire irritazioni, danni cronici o narcosi. Questo allarme scatta quando la concentrazione media ponderata nei 15 minuti precedenti supera la soglia impostata.
  - **ALLARME 3 = TLV – C (Ceiling)** è il Limite massimo di concentrazione che non deve mai essere superata. Questo tipo di allarme scatta quando la concentrazione istantanea supera la soglia impostata. Non vengono effettuate medie ponderate nel tempo.



Questo tipo di allarme è impostabile solo con i nostri sensori per rilevazione di gas tossici.

- **PARKING EN:** I livelli di allarme devono essere impostati in maniera crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT (corrente <1 mA)**. In questo caso però i primi 2 livelli di allarme rappresentano un valore ottenuto con una media temporale compresa tra 5 e 60 min. (conforme alla norma EN 50545-1 per i parcheggi auto). Tale valore è impostabile tramite il parametro **TWA**. Il livello 3 invece è istantaneo.



Questo tipo di allarme (Vedi Tabella 3) è impostabile solo con nostri sensori per gas tossici presenti nei parcheggi auto (tipo TS220 e TS293 /EC/EN/EN2) o i bi-sensori (tipo TS255).

- **T.W.A.:** Questo parametro è modificabile solo nei sensori dove il tipo di allarme è **PARKING EN** (in tutti gli altri casi è fisso a zero). Rappresenta, su quanti minuti viene effettuata la media ponderata nel tempo per l'attivazione dei 2 allarmi. Il valore può essere scelto tra 5 e 60 min. (in conformità alla norma EN50545-1 per i parcheggi auto).
- **SOGLIA:** Indica il valore, oltre il quale, la soglia attiva il relativo allarme.



Le soglie hanno un'isteresi per evitare che l'uscita si attivi e disattivi continuamente (concentrazione che oscilla intorno al valore di soglia). Questa isteresi è 20% del valore della soglia impostata, per tutti i modelli di sensori. Unica eccezione è per i modelli per rilevazione di ossigeno (TS220EO / TS293EO / TS593EO) la cui isteresi è il 2%. Il livello di guasto (FAULT) ha un'isteresi di 1mA, quindi un Sensore esce dal guasto, quando la sua corrente supera i 2mA.

#### Descrizione delle voci relative alle uscite (relè):

**USCITA N** Indica il numero dell'uscita (relè). Le uscite configurabili vanno da 1 al 9. L'uscita 0 indica che non è associata nessuna uscita a quel livello di allarme.



**Se le schede di uscita non fossero montate o correttamente collegate, per sicurezza le corrispondenti uscite non potranno essere configurate.**

- Se non fosse collegata la scheda ES414 al morsetto 'OUT 1-4' le uscite disponibili saranno solo dalla 5 alla 9.
- Se non fosse collegata la scheda ES414 al morsetto 'OUT 5-8' le uscite disponibili saranno solo dalla 1 alla 4 e la 9.
- Se non ci fosse collegata nessuna scheda ES414 l'unica uscita disponibile è la 9.
- Se nelle U.R. non fossero installate le schede uscite, i corrispondenti relè non sarebbero disponibili. (U.R. n.1 OUT 10÷18 e per l'U.R. n.2 OUT 19÷25).

**ATTENZIONE: la AN40X non può capire se le schede relè sono installate nelle CE380UR.**

Le uscite vanno configurate in modo univoco. Quindi, se fosse scelta la stessa uscita per livelli di allarme diversi, verrà considerata valida solo la configurazione dell'allarme più alto.

Non è possibile scegliere la stessa uscita per un livello di allarme e per un guasto.

**TACITABILE** Indica che l'uscita viene disattivata per il **Tempo di Tacitazione** quando viene effettuato il **RESET**. Questa funzione può essere utilizzata per le uscite collegate a dei segnalatori acustici

**T.TACITAZ.** Indica il **TEMPO di TACITAZIONE**, regolabile da 0 a 300 secondi, per cui un'uscita **Tacitabile** viene disattivata tramite il **RESET**

**ISTER.ON** è il ritardo, regolabile da 0 a 300 secondi, del relè associato ad una soglia d'allarme.



Se il tipo di allarme selezionato fosse **PARKING EN** e si stesse programmando l'uscita relativa alla soglia 3, questo ritardo è impostabile solo da 60 a 300 secondi.

**ISTER.OFF** La prima voce **ISTERESI OFF**, è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione d'allarme.

**TEMPO ON** La seconda voce **TEMPO ON**, impostabile da 0 a 300 secondi, è utilizzabile solo per interrompere l'uscita d'allarme dopo un tempo definito, anche se il Sensore rimane sopra la soglia d'allarme impostata (utilizzabile per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico.)






Le due funzioni **ISTER.OFF/TEMPO ON** non possono essere utilizzate contemporaneamente o con la funzione **MEMORIZZA**. Per sicurezza, se il ritardo fosse impostato diverso da zero, il parametro **Memorizza** verrà automaticamente modificato in **NO**.

**LOGICA POS.** impostandolo **SI**, indica che il funzionamento dell'uscita è in **LOGICA POSITIVA** ovvero il relè è normalmente attivato, quindi, in caso di guasto si sposta automaticamente in posizione d'allarme e quindi il contatto NC diventa NA.

**MEMORIZZA** impostandolo **SI**, indica che il relè rimane in Allarme, anche se il Sensore torna sotto la soglia d'allarme impostata. Per riportarlo in condizioni normali va eseguito il **RESET**.



La funzione **MEMORIZZA** non è utilizzabile contemporaneamente a **ISTER.OFF** o a **TEMPO ON**. Per sicurezza, se il parametro **Memorizza** fosse impostato **SI**, i parametri **Isteresi OFF** e **Tempo ON** verranno impostati automaticamente a Zero.

Poi a fine schermata, è posta la scritta **SALVA**, per salvare la configurazione inserita. Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare, oppure premere  per tornare indietro e effettuare altre modifiche.








Solo per i doppi sensori tipo TS255, a fine schermata appare la scritta '**PROSEGUI**'. Perché in questo caso, verranno programmati due sensori consecutivi. Solo dopo la configurazione del secondo è possibile salvare la configurazione inserita.

Se le soglie impostate, fossero in contrasto con i criteri per il tipo d'allarme impostato oppure fosse selezionata la stessa uscita per uno dei livelli di allarme e di guasto (FAULT), apparirà un avviso.----->  
Poi la schermata torna alla configurazione del Sensore.

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->

Poi la schermata torna alla scelta del tipo di configurazione.

**Configurazione SENSORE GENERICO:** Per procedere alla configurazione premere  sulla relativa voce o il tasto .






Poi, nella relativa schermata, si può scegliere il numero di Sensore da configurare o usando i tasti  e  oppure con i tasti numerici e poi premendo .----->

Poi viene impostato il modello come **GENERICO** ed è possibile proseguire nell'impostazione di tutti i parametri.

**I parametri vanno inseriti in modo analogo alla configurazione del Sensore Preconfigurato. Però in questo caso, è possibile modificare anche le seguenti voci:**

#### Descrizione delle voci relative al Sensore Generico:

<b>TIPO</b>	Indica il tipo di gas che il Sensore andrà a rilevare. E' possibile scegliere tra <u>Infiammab.</u> (Infiammabile), <u>Tossico</u> , <u>Vitale</u> (es. Ossigeno), <u>Asfissian.</u> (Asfissiante es. CO <sub>2</sub> ) e <u>Refriger.</u> (Refrigerante es. R134a).
<b>GAS</b>	indica il nome del gas per cui il Sensore è stato calibrato. E' possibile scegliere tra <u>METANO</u> , <u>GPL</u> , <u>VAP.BENZ.</u> (Vapori di Benzina), <u>IDROGENO</u> , <u>VARI</u> , <u>STIRENE</u> , <u>ACETILENE</u> , <u>AMMONIACA</u> , <u>CO</u> , <u>CO<sub>2</sub></u> , <u>H<sub>2</sub>S</u> , <u>NO</u> , <u>NO<sub>2</sub></u> , <u>SO<sub>2</sub></u> , <u>HCN</u> , <u>OSSIGENO</u> , <u>CL<sub>2</sub></u> e <u>HCL</u> .
<b>UDM</b>	Indica l' <b>Unità di Misura</b> della concentrazione rilevata dal Sensore. E' possibile scegliere tra <u>%LIE</u> (Limite Inferiore Esplosività), <u>%vol</u> (Volume), <u>ppm</u> (parti per milione), <u>ppb</u> (parti per bilione) e <u>°C</u> (temperatura in gradi Celsius).
<b>F.S.</b>	Indica il <b>Fondo Scala</b> di misura del Sensore. È formato da quattro cifre ed è possibile impostare anche la virgola. I numeri ammessi vanno da un minimo di <u>1</u> , <u>0,1</u> o <u>0,01</u> fino ad un massimo di <u>9999</u> , <u>99,9</u> o <u>9,99</u> . Altri valori o combinazioni non vengono accettati e se inseriti, verrà visualizzato il valore precedente.

Con i tasti  e  è possibile spostarsi da una cifra all'altra, mentre si può modificare il valore con i tasti  e  oppure con i tasti numerici e poi confermare premendo .

#### SENS.PRECONF.

ERRORE  
CONFIGURAZIONE  
CONTROLLARE  
PARAMETRI

#### SENS.PRECONF.

SENSORE  
N. 1  
ABILITATO

#### SENS. GENERICO SENSORE N. 1





Le configurazioni del Fondo Scala che utilizzano un numero di cifre minore di 4 devono essere precedute dal carattere **spazio**.

**Esempio:** per ottenere un Fondo Scala di **90** inserire **spazio, spazio, 9, 0**. I valori **spazio, 9, 0, spazio** oppure **9, 0, spazio, spazio** non vengono accettati.

**COPIA (Livello 2):** Questa voce consente di copiare la configurazione di un Sensore in un altro Sensore o in un gruppo di sensori.

Per copiare un Sensore premere sulla relativa voce o il tasto **4**.

Poi si entra nella schermata, dove premendo e usando i tasti e oppure con i tasti numerici si può scegliere quale Sensore copiare. →

Dopo aver premuto di nuovo per confermare, è possibile con i tasti

e , scegliere se copiare in un singolo Sensore o in un gruppo. ->

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo sulla prima riga verrà evidenziato il numero del Sensore.

Poi con i tasti e oppure con i tasti numerici si sceglie il numero desiderato, poi premendo apparirà la finestra di conferma.

La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori.----->

Premendo sulla seconda riga verrà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.



È possibile copiare tutti i sensori compresi tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia al contrario. Se 2 numeri di Sensore fossero uguali, l'effetto è come la gestione del singolo Sensore.

Con i tasti e oppure con i tasti numerici si sceglie il numero di Sensore desiderato, con i tasti e si passa da un estremo all'altro. Poi premendo apparirà la finestra di conferma.----->

Per confermare premere . Per tornare indietro, premere . Ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Se il Sensore da copiare non fosse configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.----->

Successivamente la schermata ritorna alla scelta del Sensore.

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->

Poi la schermata ritorna all'inizio della gestione della copia.

**CANCELLA (Livello 2):** Questa voce consente di cancellare dalla configurazione un Sensore o un gruppo di sensori.

Per cancellare un Sensore, premere il tasto **5** oppure sulla relativa voce.

Poi con i tasti e si sceglie se agire su un singolo Sensore o su un gruppo.----->

La prima riga agisce su un singolo Sensore. Premendo sulla prima riga verrà evidenziato il numero del Sensore.

**COPIA**

SENSORE N. **1**

**COPIA**

SENSORE N. **1**

**SUL SENSORE N.**

DAL N. AL N.

**COPIA**

SENSORE N. **1**

SUL SENSORE N.

**DAL N. AL N.**

**COPIA**

**CONFERMARE ?**

SI = ENTER

NO = ESC

**COPIA**



SENSORE  
N. 1  
NON CONF.

**COPIA**

SENSORE N. 1

COPIATO


DAL N. 2 AL N. 4

**CANCELLA**

**SENSORE N.**

DAL N. AL N.

Con i tasti numerici oppure con  e  si può scegliere il numero desiderato e poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

La seconda riga agisce invece su un gruppo di sensori.----->  
Premendo  sulla seconda riga verrà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.



CANCELLA




SENSORE N.

DAL N. AL N.



*È possibile cancellare tutti i sensori compresi tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia al contrario. Se 2 numeri Sensore fossero uguali, l'effetto è come la gestione del singolo Sensore.*

Con i tasti numerici oppure con  e  si sceglie il numero di Sensore desiderato, con i tasti  e  si passa da estremo all'altro.

Premendo  apparirà la finestra di conferma.----->  
Infine premere  per confermare oppure premere  per tornare indietro, ogni volta che verrà premuto, si tornerà alla fase precedente.

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->  
Poi la schermata torna all'inizio della gestione della cancellazione.



CANCELLA




CONFERMARE ?



SI = ENTER  
NO = ESC


CANCELLA



SENSORE N. 1  
CANCELLATO

**MODIFICA (Livello 2):** Per modificare un Sensore già configurato, premere il tasto  oppure  sulla relativa voce. I parametri vengono modificati e salvati in modo analogo alla configurazione Preconfigurata, ma in questo caso, non è possibile modificare le seguenti voci: **MODEL., TIPO, GAS, UdM., F.S. e ALL.**

**DETTAGLI:** Per vedere i parametri di un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce o il tasto . Per tornare indietro, premere .

Scelto il numero desiderato, le voci come nella configurazione di un Sensore Preconfigurato. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, viene anche indicato lo stato di abilitazione del Sensore.

Infine, selezionando la riga con il numero dell'uscita, solo se è diversa da zero, premendo  è possibile visualizzarne i dettagli.----->

Le voci dei dettagli dell'uscita si scorrono con  e . Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

SOGLIA_1 :	7
USCITA_1 N. :	0
SOGLIA_2 :	10
<b>USCITA_2 N. :</b>	<b>2</b>
SOGLIA_3 :	20
USCITA_3 N. :	3




## INGRESSO LOGICO

In questo sottomenù è possibile gestire l'ingresso logico (**AUX**) della centrale, a cui è possibile collegare dispositivi con contatto NA o NC (*Sensori di gas con un contatto a relè, Sensori Fumo, Pulsanti, ecc.*)--->

**ABILITA/DISABILITA (Livello 1):** Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare l'**Ingresso Logico**. Lo stato "disabilitato" è visualizzato nella schermata principale, a fianco all'Ingresso, con il simbolo "\*\*\*\*\*".



*L'ingresso **disabilitato**, non attiva l'uscita relè, associata. L'uscita rimane nello stato di normale funzionamento e quindi i dispositivi ad essa collegati non vengono attivati.*

Per **Abilitare** o **Disabilitare** l'Ingresso Logico, premere i tasti  o  oppure  sulla relativa voce evidenziata.----->




INGRESSO

**1ABILITA**

2 DISABILITA  
3 CONFIGURA  
4 CANCELLA  
5 MODIFICA  
6 DETTAGLI

ABILITA

INGRESSO N. 1

Premendo  apparirà la finestra di conferma. ----->  
Per confermare premere . Per tornare indietro, premere .

Se l'Ingresso non fosse configurato, la finestra avvisa che l'operazione non è possibile e poi la schermata torna alla scelta dell'Ingresso. ----->

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->  
Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'abilitazione e disabilitazione.

**ABILITA**

**CONFERMARE ?**

SI = ENTER  
NO = ESC



**ABILITA**





**INGRESSO**  
N. 1  
**NON CONF.**


**ABILITA**










**INGRESSO**  
N. 1  
**ABILITATO**

**CONFIGURA (Livello 2):** Premere il tasto  oppure  sulla relativa voce evidenziata.

 *Per sicurezza, le uscite sono configurabili solo in configurazione o modifica di un Sensore, un ingresso logico od una zona. Non è possibile configurare le uscite separatamente.*

Nella schermata, premere  per configurare l'Ingresso Logico. ----->

 *Si ricorda che la centrale AN40X, ha un solo ingresso logico*

Con i tasti  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  viene selezionato solo il valore, mostrando che è possibile modificarlo.->  
Poi con i tasti numerici, oppure con  e  si cambiano i valori, mentre con  e  si passa da campo all'altro sulla stessa riga (ove previsto) e poi premendo  la modifica viene accettata. Invece premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, mostrando che è possibile solo scorrere le varie voci.  
Di seguito vengono spiegate le varie voci nel dettaglio:

**CONF. INGRESSI**  
INGRESSO N. **1**




**CONF. INGRESSI**  
INGRESSO N. 1  
**ATTIVO : BASSO**  
USCITA N. : 0  
TACITABILE : NO  
T.TACITAZ. : 0s  
IST.ON : 0s  
IST.OFF : 0s

#### Descrizione delle voci relative agli Ingressi Logici:

**ATTIVO** Indica come si considera attivato l'ingresso. **BASSO** significa che è attivo quando il circuito è chiuso (es. *pulsante*). **ALTO** significa che è attivo quando è aperto

#### Descrizione delle voci relative alle Uscite (relè):

La descrizione delle voci: [USCITA N](#), [TACITABILE](#), [T.TACITAZ](#), [ISTER.ON](#), [ISTER.OFF/TEMPO ON](#), [LOGICA POS e MEMORIZZA](#) sono identiche a quelle a pagina 24, nel capitolo, [CONFIGURA SENSORI](#).

Poi a fine schermata, spostarsi su **SALVA** per salvare la configurazione inserita. Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare, oppure premere  per tornare indietro.

Dopo aver confermato, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo.----->  
Poi la schermata torna alla configurazione Ingressi.

**CONF.INGRESSI**

**INGRESSO**  
N. 1  
**CONFIGURATO**

**CANCELLA (Livello 2):** Questa voce consente di cancellare dalla configurazione l'**Ingresso Logico**.

Per cancellare un ingresso logico, premere il tasto **4** o **ENTER** sulla relativa voce evidenziata. Premendo ancora **ENTER** apparirà la finestra di conferma. ----->

Premere **ENTER** per confermare oppure **ESC** per tornare alla fase precedente.----->

Dopo aver confermato la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->

Poi la schermata torna all'inizio della gestione della cancellazione.

**CANCELLA**  
INGRESSO N. **1**

**CANCELLA**

**CONFERMARE ?**

SI = ENTER  
NO = ESC

**CANCELLA**

INGRESSO N. **1**  
CANCELLATO

**MODIFICA (Livello 2):** Per modificare l'Ingresso Logico già configurato, premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **5** e poi procedere in modo analogo alla configurazione.

**DETTAGLI:** Per vedere i parametri dell'Ingresso Logico già configurato, premere **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **6**.

Poi scelto l'ingresso, come in configurazione, vengono mostrate le voci relative all'ingresso ed il numero della corrispondente uscita. Per tornare indietro, premere **ESC**.

Le voci sono le stesse della configurazione di un Ingresso Logico. È possibile scorrerle con tasti **▲** e **▼**. Poi a fine videata, vengono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione dell'ingresso.

Infine, selezionando la riga con il numero dell'uscita, se è diversa da 0, è possibile visualizzarne i dettagli premendo **ENTER**.----->

Le voci sono come in configurazione ed è possibile scorrerle usando i tasti **▲** e **▼**. Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di abilitazione dell'uscita.

**DETTAGLI INGR.**  
INGRESSO N. **1**  
ATTIVO : **BASSO**

**USCITA N. : 2**

STATO : **ALTO**  
ABILITATO : **SI**

## IMPOSTAZIONI

In questo sottomenù è possibile gestire alcune impostazioni della centrale.----->

**LINGUA (Livello 1):** Per modificare la lingua della centrale premere

sulla relativa voce o il tasto **1**.

Con i tasti  e  si sceglie, dall'elenco visualizzato, quella desiderata, poi premere  o il relativo tasto numerico.----->

Apparirà la finestra di conferma. Se si desiderasse tornare indietro premere  altrimenti premere di nuovo  per confermare.

La finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.----->

Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

**GENERALI:** Premendo  su questa voce o il tasto **2**, è possibile modificare o visualizzare altre impostazioni della centrale. Con i tasti numerici o con  e  si sceglie quale voce modificare o visualizzare.

- **CONTRASTO:** Regola il contrasto del display. Premere  o il tasto **1** e poi regolare il valore con  e .----->

Ottenuto il valore desiderato, premendo di nuovo  apparirà la finestra

di conferma. Premere di nuovo  per confermare o premere  per tornare indietro. Una finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

- **INFO:** Visualizza il *modello, la versione del Firmware, e i contatti (indirizzo postale, telefono e indirizzo mail)*.----->

Premere  per tornare indietro

**BUZZER (Livello 1):** è possibile scegliere se attivare il Buzzer interno la Centrale, se avviene un guasto o un allarme di un Sensore o di una

zona, premere  su questa voce o il tasto **3** e poi con i tasti  e  scegliere quale voce modificare.

- **ALLARMI:** Se impostato su **SI**, il Buzzer interno della centrale si attiva se un sensore od una zona entra in stato di **Allarme**.
- **GUASTI:** Se impostato su **SI**, il Buzzer interno della centrale si attiva se un sensore o una zona entra in stato di **guasto**.

Per modificare questi parametri premere  e cambiare il valore con i tasti  e .----->

Scelto il valore desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma. Infine premere  per confermare oppure premere  nel caso si voglia tornare indietro.

Dopo aver confermato, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

**DATA e ORA (Livello 1):** Per modificare la data e l'ora della centrale premere  sulla relativa voce o il tasto **4**. Con i tasti  e  si cambiano i valori, con i tasti  e  si passa da un campo all'altro. →

Poi spostarsi sulla scritta "**SALVA**" e premere . Apparirà la finestra di conferma.

### IMPOSTAZIONI

**1 LINGUA**  
2 GENERALI  
3 BUZZER  
4 DATA e ORA

### LINGUA

**1 ITALIANO**  
2 INGLESE  
3 FRANÇAIS

### LINGUA

IMPOSTAZIONI  
SALVATE

### GENERALI

**1 CONTRASTO 15**  
2 INFO

### CE424

Ver. 1.0x  
TECNOCNTROL srl  
Via Miglioli, 47  
20090 Segrate (MI)  
ITALY  
Tel +39 02 26922890  
info@tecnocntrol.it

### BUZZER

ALLARMI:   
GUASTI:

### ORA

**10:** 15

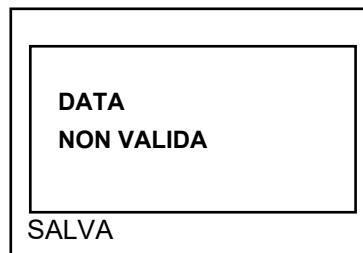
### DATA

04 / 11 / 2016

SALVA

Nel caso si voglia tornare indietro, premere **[ESC]** oppure premendo **[ENTER]** per confermare, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione delle impostazioni.

Se fosse stata inserita una data non possibile (es.: 30/02/....) la finestra avviserà dell'errore. ----->  
Poi la schermata ritornerà alla modifica della data e dell'ora.



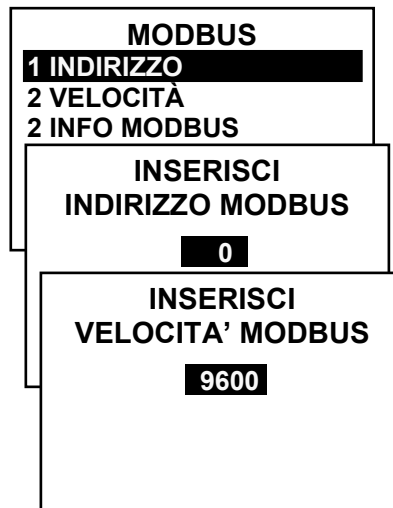
La centrale ha una batteria tampone interna che alimenta l'orologio quando la centrale è spenta. Se in accensione, è richiesto Data e Ora, la batteria tampone potrebbe essere esaurita e/o guasta, contattare il nostro servizio assistenza per la sostituzione.

**MODBUS (Livello 2):** In questo menù possono essere impostati i seguenti parametri: ----->

- **INDIRIZZO:** l'indirizzo della centrale può essere tra 1 e 100. Inserendo 0 (zero) si disabilita la comunicazione. ----->
- **VELOCITÀ:** si può impostare le seguenti velocità di trasmissione 19200 (default), 2400, 4800 o **9600** baud. ----->



Per modificare la velocità già impostata, prima deve essere interrotta la trasmissione, ovvero mettendo a 0 (zero) l'indirizzo oppure fermando i dati dal Master.



- **INFO MODBUS:** Si visualizza l'Indirizzo della Centrale e la Velocità di trasmissione configurate.----->



La comunicazione, tramite protocollo Modbus RTU binario, utilizza la porta seriale RS485 (COM3) La porta COM3 è sulla scheda di espansione ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus).

RTU è l'acronimo inglese di Remote Terminal Unit - Unità Terminale Remota

MODBUS	
INDIRIZZO:	0
VELOCITA':	9600

### Parametri comunicazione (Communication Parameters)

Parametro	Impostazione
Velocità (Baud rate)	19200 – 2400 – 4800 - <b>9600</b>
Parità (Parity)	Nessuna (No parity)
Bit di dati (Data bit)	8
Bit di stop (Stop bit)	1

### Codici Funzione (Function Codes) e Lettura (Reading)

La lettura dello stato dei sensori avviene mediante il comando Read Holding Registers (03).

Per ogni Rilevatore Gas (Sensore) sono disponibili 2 registri (non consecutivi).

I registri si possono solo leggere.

Da 1 a 200 sono i registri con i valori attuali (stessa numerazione dei sensori).

Da 301 a 500 sono i registri di stato sensore (il registro 301 contiene lo stato del sensore 1).

**NOTA:** Il valore di un sensore "NON CONFIGURATO" è sempre 0.

Siccome i valori passati sono delle word (16 bit con segno), per poter rappresentare numeri decimali, certi valori vengono moltiplicati per un fattore determinato dal numero di cifre decimali indicate nella configurazione del rilevatore.


Se le cifre decimali sono 0, il valore non subisce moltiplicazioni. Con una cifra, si moltiplica per 10, con 2 cifre per 100 e con 3 cifre per 1000.

Per quanto riguarda lo stato dei sensori, la seguente tabella specifica il significato dei valori

Valore	Descrizione
0	Sensore in Guasto per mancanza di segnale (<1mA) o Disabilitato
1	VALORE NON UTILIZZATO
2	Sensore in stato di normalità
3	Sensore in stato di preallarme ALL1
4	Sensore in stato di preallarme ALL2
5	Sensore in stato di allarme ALL3
6	VALORE NON UTILIZZATO
7	Sensore in fault per eccesso di segnale (>24mA)
8	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Carezza di Ossigeno
9	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Eccesso di Ossigeno
100	Stato sconosciuto
255	Sensore non configurato

## ACCESSO MENU'

In questo sottomenù è possibile gestire le password d'accesso ai menù.

Premere  sulla relativa voce o sul corrispondente tasto numerico.--->

**Le PASSWORD di Livello 1 e Livello 2 sono impostate in fabbrica a "0000".**




Si ricorda che i livelli accessibili sono solo i primi due:

Il **LIVELLO 1**: destinato all'Utente e all'Utilizzatore

Il **LIVELLO 2**: destinato all'Installatore o al Manutentore

Il **LIVELLO 3** è riservato solo al Produttore (Tecnocontrol).

**ABIL LIVELLO:** Questa voce permette di **abilitare** il relativo livello di accesso.




Premere  sulla relativa voce o il tasto  ----->


### ACCESSO MENU

<b>1 LIVELLO 1</b>	
2 LIVELLO 2	
3 LIVELLO 3	

### LIVELLO. 1

<b>1 ABIL. LIVELLO</b>
2 DISAB. LIVELLO
3 MODIF. PASSWORD


Con i tasti numerici o con  e  è possibile inserire il valore, con i tasti  e  si passa da un numero all'altro. →

Dopo aver inserito la Password, spostarsi su **OK** e premere .

Se la password inserita è corretta, la finestra confermerà l'avvenuta operazione. -----→

Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'accesso ai menù.

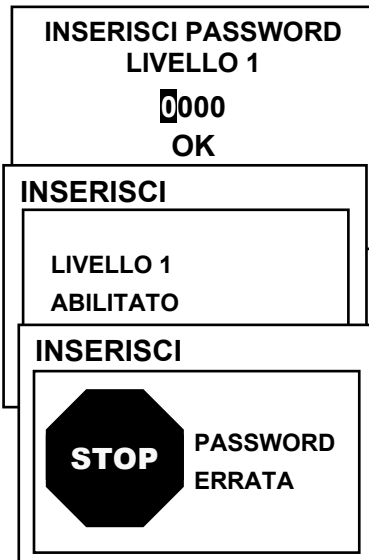


*Effettuando l'abilitazione, viene indicato il numero del relativo livello di accesso nella schermata principale, in basso a sinistra. Inoltre i "lucchetti"  del livello abilitato scompaiono*



*Per sicurezza, dopo un'ora, tutti i livelli di accesso vengono automaticamente disabilitati*




Se fosse inserita una password sbagliata la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata di inserimento della password. -----→



**DISAB. LIVELLO:** Questa voce permette di **disabilitare** il relativo livello di accesso senza aspettare che vengano disabilitati automaticamente dopo un'ora dall'abilitazione.




*Effettuando la disabilitazione, vengono disabilitati anche tutti i livelli superiori (es. disabilitando il livello 1, vengono disabilitati, anche i livelli 2 e 3)*

Premere  sulla relativa voce o il tasto **2** apparirà la finestra di conferma. Premere  se si volesse tornare indietro oppure premere  per confermare.

Dopo la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. ---→  
Poi la schermata torna all'inizio della gestione dell'accesso ai menù.



**MODIF. PASSWORD:** Questa voce permette di **modificare la password** di abilitazione del relativo livello d'accesso.

Premere  sulla relativa voce o il tasto **3** apparirà la schermata in cui vi verrà chiesto di inserire prima la vecchia password e poi la nuova. Se la vecchia password fosse sbagliata, la finestra avviserà dell'errore e poi tornerà alla schermata di inserimento della password.

Se invece l'operazione è corretta, dopo aver inserito la nuova password, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. -----→  
Poi la schermata tornerà all'inizio della gestione dell'accesso ai menù.



*Se la password di un livello di accesso fosse smarrita o dimenticata, è possibile modificarla inserendo come vecchia password, quella di un livello d'accesso superiore*

*Esempio: se fosse smarrita la password del livello 1, è possibile cambiarla inserendo come vecchia password quella del livello 2 o del livello 3.*



**Al termine della programmazione si consiglia di inserire nuove Password per il Livello 1 e il Livello 2 al posto di quelle "0000" di fabbrica.**

**Quando si inseriscono nuove Password, ricordarsi sempre di scriverle e conservarle in luogo sicuro. In caso di perdita delle Password mettersi in contatto con il Nostro servizio assistenza**





**Questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e da personale autorizzato e addestrato, in quanto vengono attivate sia le uscite relè, che attivano i dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.**

## SERVIZIO

In questo sottomenù è possibile gestire la manutenzione della centrale. →

**TEST ELETTRICO (Livello 2):** Premendo sulla relativa voce o il tasto apparirà la videata dove è possibile scegliere quale test effettuare. -----→

Per avviare un test premere sulla relativa voce o il corrispondente tasto numerico:

- **DISPLAY:** è possibile verificarne il funzionamento, vengono accesi tutti i pixel del display. Dopo 3 secondi torna la schermata precedente.
- **TASTIERA:** è possibile verificarne il funzionamento. Apparirà la schermata con il nome dei tasti, nella stessa posizione della tastiera. *Quando è premuto un tasto, se è funzionante, sul display è evidenziato il nome corrispondente.*  
Per tornare alla schermata precedente premere due volte.
- **LED/BUZZER:** è possibile verificare il funzionamento dei Led e del Buzzer. Prima si spengono poi si accendono in sequenza, Giallo, Verde e Rosso, infine per 1 secondo, si attiva il Buzzer. Poi, automaticamente riappare la schermata precedente.
- **RELÈ:** è possibile verificare il funzionamento delle uscite relè. Sul display sono visualizzati i numeri di tutti i relè interni. Con e si passa a visualizzare i relè delle U.R. Quelli chiusi sono indicati in grassetto. Con i tasti e si sposta il cursore sul relè desiderato, premendo il tasto si cambia il suo stato. Per uscire premere .



*Il test verifica anche la presenza delle schede di uscita interne. Le uscite non installate, non vengono visualizzate*



**Considerare che per le U.R. verranno visualizzati tutti i relè anche se nelle CE380UR non sono installate le schede di espansione ES380UR.**

- **AUX:** è possibile verificare il funzionamento dell'Ingresso logico. Viene visualizzato sul display il suo stato, ovvero se il contatto, è **APERTO** o **CHIUSO**. *Cambiandone lo stato si verifica se funziona.* Premere per tornare alla schermata precedente.
- **SD CARD:** è possibile verificare la presenza della scheda di memoria SD Card. Sul display viene visualizzato se l'SD Card è **PRESENTE** o **ASSENTE**. *Se la scheda SD Card fosse inserita ma non venisse rilevata, la scheda potrebbe essere inserita male o il porta scheda è guasto.* Poi premere per tornare alla schermata precedente.
- **RS485 (COM1 e COM2):** è possibile verificare il funzionamento delle 2 linee RS485 della centrale. Collegare tra loro le due linee (H1 con H2 e L1 con L2) ed effettuare il test. Se il test fallisse, sarà necessario sostituire la scheda. Alla fine del test, la centrale ritorna alla schermata precedente.

**BATTERIA (Livello 2):** Premendo sulla relativa voce o il tasto , sarà possibile indicare se la batteria è installata oppure eseguire manualmente il test di funzionamento e visualizzare la tensione della batteria.

Poi con i tasti e si sceglie la voce da modificare. Poi premendo si può modificare il valore con i tasti e . -----→

Dopo aver scelto il valore desiderato, premere per confermare oppure per tornare indietro.

### SERVIZIO

#### 1 TEST ELETTRICO

- 2 BATTERIA
- 3 STATO SENSORI
- 4 COLLAUDO

### TEST ELETTRICO

#### 1 DISPLAY

- 2 TASTIERA
- 3 LED/BUZZER
- 4 RELÈ
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485

### BATTERIA

PRES. BATT. :	<b>NO</b>
TEST BATT. :	NO
V.BATT. :	27,51



Il test della batteria viene eseguito automaticamente ogni giorno. Se manca la tensione di rete il test di batteria non può essere eseguito e viene sospeso se è in corso



La centrale verrà automaticamente alimentata dalla batteria in caso di mancanza di rete. Se la tensione della batteria scendesse sotto i 22 Vcc, la centrale si spegnerà automaticamente per evitare di danneggiare la batteria (scarica eccessiva). Quando è presente l'alimentazione di rete, la batteria viene ricaricata e mantenuta carica.

Se la batteria (configurata presente) venisse scollegata e/o collegata con la centrale alimentata da rete, il LED giallo si accenderà a lampeggio veloce, per riattivare il normale funzionamento della batteria, sarà necessario spegnere e riaccendere la centrale

#### PRES. BATT. (Presenza Batteria):

- Se è impostato **NO**, la batteria non è presente. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra sarà assente e se manca la tensione di rete la centrale si spegnerà.
- Se è impostato **SI**, indica la presenza della batteria. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra indicherà lo stato di carica della batteria secondo il seguente schema:
  - : Batteria Carica. La tensione della Batteria è maggiore di 26,5Vcc.
  - : Batteria Parzialmente Carica. La tensione della Batteria è tra 24 Vcc e 26,5 Vcc.
  - : Batteria Poco Carica. La tensione della Batteria è tra 22V e 24V.
  - : Batteria Scarica. La tensione della Batteria è tra 20,7Vcc e 22Vcc.
  - (Lampeggio): Batteria Guasta. La tensione è inferiore 20,7Vcc o maggiore di 28Vcc. La batteria è considerata guasta e non viene più ricaricata. Quindi sarà necessario sostituire le due batterie.

#### TEST BATT. (Test Batteria):

- Se è impostato **SI**, si attiva o indica che è in corso il test. Il Test dura circa un minuto e verifica, con un carico, il corretto funzionamento della batteria. Se durante questa fase la tensione sulla batteria dovesse scendere sotto i 20,7Vcc, viene segnalata come **Guasta** (vedi sopra) e non viene più ricaricata. **Il test non viene attivato in mancanza di rete o della batteria.**
- Se è impostato **NO**, il test si disattiva o indica che non è in corso il test della batteria.



Quando il Test Batteria è attivato, sulla scheda di alimentazione, posta nella base della custodia, si accende il relativo Led (**TEST BATT ON**). Considerare che le due resistenze di potenza (carico) si riscaldano per il tempo del test.

**STATO SENSORI (Livello 2):** Questa voce permette di visualizzare il valore in corrente dei sensori collegati agli ingressi analogici.

Premere sulla relativa voce o il tasto . Verrà visualizzato il valore in corrente (mA) degli ingressi sensori, con i tasti e si scorrono tutti i sensori (max n.24), anche se non sono stati configurati. ----->  
Per tornare indietro, premere .

#### STATO SENSORI

- 1) 04,00 mA
- 2) 05,23 mA
- 3) 04,05 mA
- 4) 12,38 mA
- 5) 12,00 mA
- 6) 11,58 mA

Se la scheda ES404, non fosse montata, i valori visualizzati dei corrispondenti ingressi non vanno considerati, perché normalmente rimangono a zero (sensori non collegati).



Anche gli ingressi delle UR senza sensori collegati, rimangono a zero. Se le UR non fossero collegate, a lato del numero del sensore appare la scritta "FUORI LINEA".

Considerare che per tutti i valori visualizzati, potrebbero oscillare le due cifre dopo la virgola.

**COLLAUDO (Livello 3):** Questa voce non è accessibile, è riservata al collaudo in produzione.

## SD CARD

In questo sottomenù è possibile gestire la scheda SD Card, dopo averla inserita nella sua sede. L'alloggiamento della scheda è sul circuito posto nel coperchio della Custodia. ----->



Le SD Card compatibili sono del tipo **SD** e **SDHC fino a 32Gb**.  
Le **SDXC** devono essere formattate con FAT32 (max 32Gb).  
Normalmente la centrale accetta tutte SD Card, si consiglia comunque di utilizzare quelle di produttori qualificati.

#### SD CARD

##### 1 AGGIORNARE FW

- 2 COPIA CONF. DA
- 3 COPIA CONF. SU
- 4 COPIA EVEN. SU
- 5 MEMORIZZA DATI

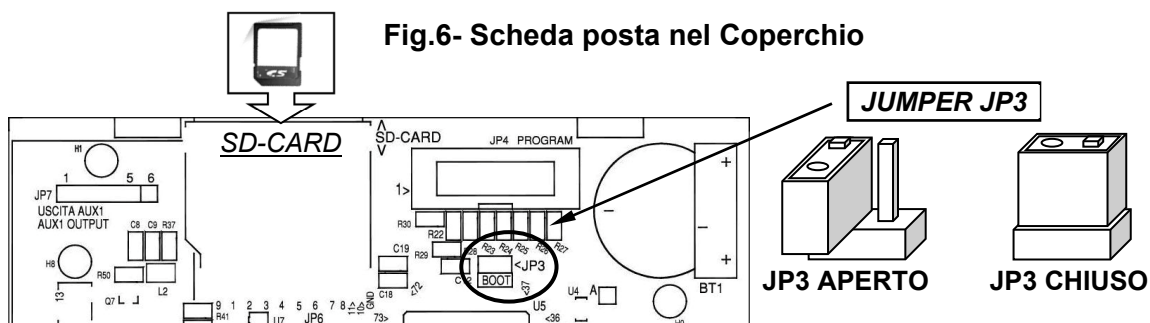
**AGGIOR. FW. (Livello 2):** Questa voce permette di **Aggiornare il Firmware** della centrale tramite un file precedentemente salvato su una scheda SD Card. Il file può essere scaricato dal nostro sito "[www.tecnoccontrol.it](http://www.tecnoccontrol.it)" nell'area **DOWNLOAD > SOFTWARE > Aggiornamento Firmware AN40X** seguendo le relative istruzioni.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **1**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura di aggiornamento.

**i** Prima mettere il Jumper JP3 in posizione "CHIUSO" e poi inserire la scheda SD Card nella sua sede ([Vedi sotto Fig.6](#)).

Poi premere **ENTER** per avviare l'aggiornamento o premere **Esc** per tornare indietro.----->

**AGGIOR. FIRMWARE**  
INSERIRE  
NELLA CENTRALE  
IL JUMPER JP3  
LA SDCARD E  
PREMERE ENTER



**!** Solo se la procedura precedente risulta corretta la centrale si riavvia. In caso contrario la centrale non prosegue. La centrale controlla che sulla scheda SD Card sia presente un file valido per l'aggiornamento. Se ce ne fosse più di uno, viene caricato il file con la versione più aggiornata.

Quando la Centrale si riavvia, inizia l'aggiornamento automatico del Firmware, la cui durata è circa 3+4 minuti. Questa fase è indicata dal lampeggio del Led giallo e dal messaggio sul display. ----->

Se nell'SD Card non fosse presente nessun file o ci fosse una versione del Firmware precedente o uguale a quella già installata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà senza effettuare aggiornamenti. ----->

Se l'SD Card non fosse leggibile, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente. ----->

Se l'SD Card non fosse inserita o non venga rilevata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente. Verificare di aver inserito bene la scheda ed eventualmente verificarne il funzionamento tramite test (vedi menù **Servizio → Test Elettrico → Test SDCard**).----->

Al termine dell'aggiornamento, un messaggio confermerà che l'operazione è terminata, inoltre per 3 secondi verrà acceso il led verde ed il Buzzer. Dopo la centrale si riavvierà in funzionamento normale.----->

**!** Rimettere il Jumper JP3 in posizione "Aperto", in caso contrario, ad ogni riavvio, la centrale controllerà se c'è un file di aggiornamento sulla scheda SD Card..

**ATTENDERE  
AGGIORNAMENTO  
IN CORSO**

**FIRMWARE  
ASSENTE  
O  
GIÀ PRESENTE**

**SD CARD  
NON LEGGIBILE**

**SD CARD  
ASSENTE**

**AGGIORNAMENTO  
EFFETTUATO**



Se l'aggiornamento fosse non corretto, il display informerà che l'operazione è fallita e per 3 secondi, accenderà il Led rosso ed il Buzzer. Poi si riavvierà automaticamente in funzionamento normale, ma con la precedente versione di Firmware. ----->

**AGGIORNAMENTO  
FALLITO**





In caso di errori durante l'aggiornamento, il Firmware potrebbe risultare incompleto. Questo evento viene segnalato dal messaggio **FIRMWARE CORROTTO**, visualizzato quando la centrale si riavvia. In questo caso, provare a disalimentare e rialimentare la centrale e ripetere l'aggiornamento. Se il fenomeno persiste, verificare l'integrità e la correttezza del file di aggiornamento caricando una versione di Firmware precedente funzionante. In caso contrario contattare il fornitore.

**COPIA CONF. DA (Livello 2):** Questa voce "**Copia Configurazione Da**" permette di caricare una **configurazione (Sensori, Ingresso Logico, U.R. ed Uscite)** su una centrale, utilizzando un file precedentemente salvato sulla scheda SD Card. Il file, nominato '**AN40X\_CF.txt**', può essere creato **SOLAMENTE** con la funzione '**COPIA CONF. SU**' (vedi sotto). Questa funzione può essere utilizzata per ripristinare una configurazione su una centrale (guasto della memoria) o per trasferire la stessa configurazione su altre centrali dello stesso modello.

Premendo  sulla relativa voce o il tasto , verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.



*In caso di errore o malfunzionamento, la configurazione della centrale viene **irrimediabilmente** cancellata. Si consiglia di compilare sempre la tabella promemoria (Vedi alla fine del manuale).*

Dopo aver inserito la SD Card premere  per avviare la copia e l'aggiornamento della configurazione o premere  per tornare indietro.→

Durante la copia è visualizzato un messaggio di attesa.----->

Se nell'SD Card non fosse il file o fosse illeggibile, la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

In caso di errore di Lettura/Scrittura o di file corrotto, la centrale segnalerà l'errore, poi cancellerà la configurazione attuale e poi si riavvierà normalmente per ricaricare la configurazione.----->

In caso l'operazione vada a buon fine, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente per ricaricare la configurazione.----->

**COPIA CONF. DA**

INSERIRE  
NELLA CENTRALE  
LA SD CARD E  
PREMERE ENTER

**ATTENDERE**

**ERRORE  
FILE ASSENTE  
O  
NON LEGGIBILE**

**ERRORE  
OPERAZIONE  
FALLITA**

**CONFIGURAZIONE  
CANCELLATA**

**ATTENDRE  
RIAVVIO  
IN CORSO**

**OK  
RIAVVIO  
IN CORSO**

**COPIA CONF. SU (Livello 2):** Questa voce "**Copia Configurazione Su**" permette di **salvare la configurazione (Sensori, Ingresso Logico, U.R. ed Uscite)** della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "**AN40X\_CF.txt**", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione e può essere utilizzato come indicato sopra nella funzione precedente.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **3**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.

Dopo aver inserito la SD Card premere **ENTER** per avviare il salvataggio della configurazione o premere **ESC** per tornare indietro.----->



La sequenza di funzionamento qui sotto descritta è valida anche per la "**Copia Eventi Su**" e per "**Memorizza Dati**".

Durante la copia viene visualizzato un messaggio di attesa. ----->

Se la SD Card fosse protetta da scrittura, la centrale lo segnalerà attraverso un messaggio sul display e tornerà al sottomenù SD Card. -->

Se la SD Card fosse illeggibile o non formattata correttamente, la centrale lo segnalerà attraverso un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

Alla fine la centrale segnalerà l'esito dell'operazione con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card. ----->

**COPIA CONF. SU**

INSERIRE  
NELLA CENTRALE  
LA SD CARD E  
PREMERE ENTER

**ATTENDERE**

**ERRORE  
SD CARD  
PROTETTA**

**ERRORE  
SD CARD  
NON LEGGIBILE**

**OK  
OPERAZIONE  
RIUSCITA**

**ERRORE  
OPERAZIONE  
FALLITA**

**COPIA EVEN. SU (Livello 2):** Questa voce "**Copia Eventi Su**" permette di **salvare la lista degli ultimi eventi** registrati della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "**AN40X\_EV.txt**", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione.

Premendo **ENTER** sulla relativa voce o il tasto **4**, verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura.

Dopo aver inserita la SD Card premere **ENTER** per avviare il salvataggio degli eventi o premere **ESC** per tornare indietro. ----->



**COPIA EVEN. SU**



INSERIRE  
NELLA CENTRALE  
LA SD CARD E  
PREMERE ENTER

**Il resto della sequenza di funzionamento è analogo alla funzione precedente (Vedi sopra).**

**MEMORIZZA DATI (Livello 1):** Questa voce permette di **salvare in modo continuo** i valori letti dalla centrale (**Data Logger dei Sensori, dell'ingresso logico**), questi dati vengono scritti ogni minuto, nella scheda SD Card, in un file in formato testo "**DL\_N.roMese\_N.roAnno.txt**", che può essere importato in Microsoft Excel per analizzarne il contenuto o visualizzarne l'andamento tramite grafici (**Vedi esempio sotto**).



I valori **N.roMese** e **N.roAnno** sono due cifre numeriche che rappresentano il numero del mese e le ultime due cifre dell'anno, così come impostati nella data della centrale.

Premendo  sulla relativa voce o il tasto , verranno visualizzate le operazioni da eseguire prima di avviare la procedura di registrazione.


Poi premere  per avviare la registrazione o premere  per tornare indietro. ----->

**Il resto della sequenza di funzionamento è analogo alla funzione precedente (Vedi sopra).**

Se la procedura è andata a buon fine, nella videata del sottomenù SD CARD, compare la voce 'ARRESTA MEMOR.' al posto della presente voce. ----->

Premendo  sulla relativa voce o il tasto  è possibile fermare la memorizzazione dei dati. ----->

Poi la centrale tornerà al precedente sottomenù SD Card.

Premere  per tornare alla videata principale.

### MEMORIZZA DATI

INSERIRE  
NELLA CENTRALE  
LA SD CARD E  
PREMERE ENTER

### SD CARD

1 AGGIORNARE FW  
2 COPIA CONF. DA  
3 COPIA CONF. SU  
4 COPIA EVEN. SU  
**5 ARRESTA MEMOR.**

### MEMORIZZAZ. DATI

INTERROTTA



Quando è attiva la memorizzazione dei dati, è segnalata nella schermata principale, in basso a destra, con la scritta "SD"

**Esempio:** importazione file con Microsoft Office Excel 2007 (in altre versioni le operazioni potrebbero essere leggermente diverse):

- 1) Aprire Microsoft Excel 2007.
- 2) Cliccare in alto sul campo "Dati".
- 3) Cliccare su in alto a sinistra, nell'area "Carica dati esterni", sull'icona "Da testo".
- 4) Selezionare il file "DL\_N.roMese\_N.roAnno.txt" desiderato e premere sul tasto "Importa".
- 5) Selezionare nell'area "Tipo dati originali" il campo "Larghezza fissa".
- 6) Premere sul tasto "Fine" e poi sul tasto "OK".
- 7) A questo punto il file verrà caricato. I campi sono disposti nel seguente modo:
  - a) La prima riga contiene la data, i numeri dei sensori, i numeri degli ingressi logici (**preceduti dalla lettera 'I'**).
  - b) Sotto la data sono elencati i minuti in cui è stata registrata la lettura.
  - c) Sotto i sensori sono presenti tre colonne che ne rappresentano i *valori*, l'*unità di misura* e lo *stato*.
  - d) Sotto gli ingressi logici viene riportato lo *stato*.
  - e) Se un dispositivo non è configurato compare la scritta "-----".
  - f) Se un ingresso logico od una zona sono disabilitati compare la scritta "\*\*\*\*\*".
  - g) Se un sensore è disabilitato viene comunque registrato il valore, ma lo stato viene segnato con la scritta "\*\*\*\*\*".
  - h) Se un sensore appartiene ad un'U.R. disabilitata, il suo valore non viene registrato e compare la scritta "\*\*\*\*\*".
  - i) La struttura viene ripetuta giornalmente.
- 8) È possibile scorrere i valori ed analizzarli, oppure visualizzarne l'andamento tramite un grafico selezionando la colonna dei minuti e quella dei valori registrati.

## APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE AN40X	
Tensione di alimentazione e Frequenza	da 90 a 264 Vac / da 47 a 63 Hz
Potenza Max assorbita a 230Vca <sup>(1)</sup>	1,6A a 110Vca / 1A a 230Vca
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	2,7 A a 27,6Vcc
Potenza assorbita dalla Centrale a 24Vcc <sup>(2)</sup>	30 W Max
Rilevatori collegabili	Max n. 24
Ingressi analogici 4÷20 mA Lineari interni	Max 6 (di cui n.4 installati di serie, espandibili a n.8 con scheda d'espansione ES404)
Resistenza di carico ingressi analogici	100 ohm
Max Tensione/corrente per ogni ingresso	24 VDC (-10/+15%) / 100 mA
Ingressi Digitali (per CE380UR)	n.2 porte RS485 (COM1 e COM2)
Uscite Digitali	n.1 porta RS485-Modbus (COM3) (con la scheda di espansione ES415)
Unità Remote collegabili (CE380UR)	n. 2 (ognuna con n.8 ingressi analogici 4÷20 mA Lineari e n.8 Relè di uscita con n.2 schede d'espansione ES380UR)
Uscite Relè (con contatti in scambio liberi da tensione)	Max 9 (di cui n.5 installati di serie, espandibili a n.9 con la scheda espansione ES414)
Portata Contatti Relè	3A (Resistivi) a 230Vca / 2A (Resistivi) a 30Vcc
Ingresso Logico	1 (per contatti NA o NC liberi da tensione)
SD-Card	SD e SDHC max 32Gb - SDXC formattate su PC con FAT32 (max 32Gb).
Display	Grafico LCD Monocromatico retroilluminato RGB
Segnalazioni ottiche	n.3 Led (Giallo, Verde e Rosso)
Segnalazioni acustiche	Buzzer interno
Tastiera	n. 18 Tasti - Retroilluminata
Batteria tampone (a richiesta) <sup>(3)</sup>	n. 2 Pb 12Vcc / 1,3Ah (collegate in serie)
Autonomia batteria <sup>(4)</sup>	circa 80 minuti con 4 rilevatori e 60 minuti con 8 rilevatori
Temperatura/Umidità di funzionamento (con batterie)	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh
Dimensioni e Grado di protezione <sup>(5)</sup>	379x241x133 mm IP42
Peso (senza Batterie)	circa 2,2 Kg      Peso Batterie 1,2 Kg

(1) Con collegati tutti gli 8 rilevatori e i 9 relè attivati.



(2) Potenza max assorbita dalla centrale a 27.6Vcc erogati dall'alimentatore (con 8 Rilevatori).

(3) Le batterie non sono comprese nella fornitura. Se fosse richiesta un'autonomia maggiore sono utilizzabili 2 Batterie 12V- da 3Ah o da 7Ah collegate in serie, ma causa le dimensioni, vanno installate in un contenitore esterno. L'autonomia, con 8 sensori, diventa: circa 2 ore con batterie da 3Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 10 min) e circa 5 ore con le 7Ah (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 30min.).

(4) Ogni Rilevatore in meno aumenta l'autonomia di circa 5 minuti (es. con 6 sensori l'autonomia aumenta di 10 min.= 70 minuti).

(5) Utilizzando Passacavi Metrici (M16 e M20 Passo ISO 1,5mm) con protezione IP65 o superiore.

## TABELLA RIASSUNTIVA DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E DI ALLARME

STATO	Retroill. Display	DISPLAY	Led Giallo	Led Verde	Led Rosso	Buzzer se configurato
Sensore Non Configurato	Azzurro Chiaro	----		Acceso		
Sensore (<1mA) o Zona in Guasto	Giallo	FAULT	Acceso	Acceso		Attivo
Sensore o Zona rientrato dal guasto ma con uscita relè memorizzata	Giallo	Lampeggio NORM	Lampeggio Breve <sup>(2)</sup>	Acceso		
Sensore in Funzionamento Normale	Azzurro Chiaro	NORM		Acceso		
Funzionamento a Batteria (con indicazione grafica da Carica a Scarica)	Azzurro Chiaro			Lampeggio <sup>(1)</sup>		
Batteria Guasta	Azzurro Chiaro	Lampeggio <sup>(1)</sup> 	Lampeggio Veloce <sup>(3)</sup>	Acceso		
Sensore, Zona o Ingresso Logico in Allarme 1	Rosso Medio	ALL.1		Acceso	Lampeggio	
Sensore, Zona o Ingresso Logico in Allarme 2	Rosso Medio	ALL.2		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona in Allarme 3	Rosso Intenso	ALL.3		Acceso	Acceso	Attivo
Sensore, Zona o Ingresso Logico rientrato da un Allarme ma con uscita relè memorizzata	Rosso Chiaro	Lampeggia NORM		Acceso	Lampeggio Breve <sup>(2)</sup>	
Sensore (>24mA) oltre il Fondo Scala	Rosso Acceso <sup>(4)</sup>	F.S.	Acceso	Acceso	Acceso	

(1) Lampeggio = 1sec ON / 1sec OFF / (2) Lampeggio breve = 0,1sec ON / 1sec OFF / (3) Lampeggio veloce = 0,1sec ON / 0,1sec OFF

(4) In caso di sensore impostato con 'allarme decrescente' il display diventa giallo

MESSAGGIO DISPLAY	SPIEGAZIONE	Vedi pag.
PARAMETRO FUORI SCALA	È stata inserito un valore numerico troppo elevato.	<a href="#">14</a>
PASSWORD ERRATA	È stata inserito un codice di livello sbagliato.	<a href="#">36</a>
FIRMWARE CORROTTO	La AN40X non è in grado di avviarsi, Firmware incompleto o mancante.	<a href="#">40</a>
AGGIORNAMENTO FALLITO	La AN40X non è in grado di aggiornare il Firmware dall'SD-Card	<a href="#">40</a>

## TABELLA 1

## ELENCO DEI MODELLI DI RILEVATORI PRECONFIGURATI

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI		GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS292 KB	TS293KB	Vap.BENZINA	0÷20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20
TS292 KG	TS293KG	GPL (Butano)					
TS292KI	TS293KI	IDROGENO					
TS292KM	TS293KM	METANO					
CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI		GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS292PB	TS293PB	Vap. BENZINA	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20
TS292PG	TS293PG	GPL (Butano)					
	TS293PE	ACETILENE					
TS292PI	TS293PI	IDROGENO					
TS292PM	TS293PM	METANO					
	TS293PS	STIRENE					
TS292PX	TS293PX TS293PX-H	INFIAMMABILI					
TS293PX-H		AN401	0-100	%LIE	10 <sup>(1)</sup>	20	30
CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI		GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS293IE		ACETILENE	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20
TS293IG		GPL (Butano)					
TS293IM		METANO					
TS293IX		INFIAMMABILI					



CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI					Livelli di allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293EA-H	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	10	20	50	
TS220EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150	
TS220ECL	CL <sub>2</sub>	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0	
TS220EH TS293EH	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0	
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0	
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50	
TS220EN2 TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	
TS220ES TS293ES	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0	

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220EO	Allarme = OSSIGENO Allarme=DECRESCENTE	O <sub>2</sub>	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 <sup>(2)</sup>	22.5 <sup>(3)</sup>
TS293EO					20.0	19.5	18.5

CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS ASFISSIANTI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220IC2 TS293IC2	CO <sub>2</sub>	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00	
TS220IC2 TS293IC2	CO <sub>2</sub>	0-20.000	ppm	5000	10000	15000	
TS220IC2-H TS293IC2-H	CO <sub>2</sub>	0-5000	ppm	1000	1800	2500	
TS210IC2 IR101/IR102 <sup>(4)</sup>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1	

RILEVATORI CON DUE SENSORI PER PARCHEGGI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS255CB (TS250CB)	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	Vap.BENZINA	0-20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20	
TS255CN2	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	

CON SENSORI SEMICONDUZIONE PER GAS REFRIGERANTI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS220SFx-H TS293SFx-H	Refrigeranti	0-1000	ppm	400	600	1000	

Refrigeranti: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

### Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con DISPLAY e con Cartuccia Sensore Sostituibile

CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593PX-H	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20	

WITH INFRARED (NDIR) SENSORS FOR FLAMMABLE GASES					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593IG	GPL (Butano)	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20	
TS593IM	METANO						

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
TS593EO	Allarme = OSSIGENO Allarme=DECRESCENTE	O <sub>2</sub>	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 <sup>(2)</sup>	22.5 <sup>(3)</sup>
					20.0	19.5	18.5

### Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI senza la Cartuccia Sensore Sostituibile

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1) <sup>(1)</sup>	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
SE192 KG SE193 KG	GPL	0÷20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20	
SE192KM SE193KM	METANO						

I modelli SE183K sono configurabili come i corrispondenti SE193 l'unica differenza è la Custodia.

#### NOTE ALLE TABELLE:

- (1) Non è consigliato impostare livelli di preallarme inferiori al valore indicato.
- (2) L' allarme per carenza di Ossigeno viene visualizzato come **ALL.↓**.
- (3) L' allarme per eccesso di Ossigeno viene visualizzato come **ALL.↑**.
- (4) Prodotto fuori produzione o non più disponibile.

**TABELLA 2 – VALORI PRECONFIGURATI DEI TLV**

ELENCO MODELLI	GAS	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-Ceiling Soglia 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	25 (COSH)(OSHA)	35(COSHH)	50(OSHA)
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSHH)	200 (COSHH)	250
TS220ECL	CL <sub>2</sub>	0-10.0	ppm	0.5 (OSHA)	0.5(COSHH)	1.0
TS220EH TS293EH	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	5 (COSHH)	10 (COSHH)	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 (OSHA)	5.0 (COSHH)	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 (COSHH)(OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220EN2 TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
TS220ES TS293ES	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO <sub>2</sub>	0-5.00	% v/v	0.50 (COSHH)(OSHA)	1.50 (COSHH)	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 <sup>(4)</sup>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH)(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00



I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti che si occupano della salute dei lavoratori, l'europeo **COSHH** (*Control Of Substances Hazardous to Health*) e lo statunitense **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*).

**TABELLA 3 – VALORI PRECONFIGURATI PER USO PARKING-EN (EN50545-1)**

MODELLO	GAS	SCALA	UNITÀ	TWA (min.)	Livelli d'allarme		
					Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS220EN2 TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB <sup>(4)</sup> ]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0



Come indicato nella norma EN50545-1, i valori del **TWA**, indicati in Tabella 3, possono essere programmati da 5 a 60 minuti; mentre il ritardo dell'attivazione del relè **ISTER.ON** nella **SOGLIA 3** può essere programmato da 60 a 300 secondi.

**TABELLA 4 – VALORI DA IMPOSTARE PER USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)**

MODELLO	GAS	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	BENZINA	0-20	%LIE	7	10	20
TS255CB [TS250CB <sup>(4)</sup> ]	CO	0-300	ppm	30	50	100
	BENZINA	0-20	%LIE	7	10	20



Per un parcheggio, in conformità al DM 1.12.1986, tutti i Sensori relativi alla rilevazione del **CO**, devono essere configurati con un allarme di tipo **CRESCENTE** e tutti vanno associati ad una stessa zona, impostando la logica come **PARK-ITA**.

La **SOGLIA 1** può non essere utilizzata.

La **SOGLIA 2**, per il sensore **Vapori di Benzina**, può non essere utilizzata.

L'uscita relativa alla **SOGLIA 3** va configurata nella programmazione di tutti i singoli sensori.

L'uscita relativa alla **SOGLIA 2**, per i sensori di **CO**, va configurata nella programmazione delle uscite disponibili per la **ZONA (USCIT\_1\_SOGLIA\_2, USCIT\_2\_SOGLIA\_2)**.

**TABELLA 5 - PARAMETRI PRECONFIGURATI DEL FUNZIONAMENTO DEI RELÉ****RILEVATORI PER GAS INFIAMMABILI**

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	ALL1	NO	5	0	0	NO	NO

2	ALL2	NO	10	0	0	NO	NO
3	ALL3	NO	30	0	0	SI	SI
4	FAULT	NO	45	0	0	SI	NO

RILEVATORI PER GAS TOSSICI e ASFISSIANI (CO<sub>2</sub>)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	ALL1	NO	1	0	0	NO	NO
2	ALL2	NO	5	0	0	NO	NO
3	ALL3	NO	30 <sup>(1)</sup>	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO	40	0	0	SI	NO

(1) Nel caso in cui il tipo di allarme impostato sia "Parking-EN", questo valore diventa "60".

## RILEVATORI PER GAS VITALI (Ossigeno)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	ALL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	ALL↓	NO	10	0	0	SI	SI
3	ALL↑	NO	10	0	0	SI	SI
4	FAULT	NO	30	0	0	SI	NO

**TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE**

Si consiglia di compilare queste tabelle come promemoria della Configurazione effettuata. Inoltre sarebbe opportuno fotocopiare questi dati, allegando una copia alla centrale e un'altra alla documentazione della centrale.

<b>Configurazione Sensori interni alla AN40X</b>									
<u>Numero Sensore [1÷8]</u>	1	2	3	4	5 <sup>(1)</sup>	6 <sup>(1)</sup>	7 <sup>(1)</sup>	8 <sup>(1)</sup>	
<u>Modello Sensore</u>									
<u>Etichetta</u>									
<b>Tipo</b> (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)									
<b>Gas Rilevato</b> (Nome o Formula)									
<b>Unità di misura</b> (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)									
<b>Fondo Scala</b> (Max 9,99 oppure 99.9 oppure 9999)									
<b>Tipo Allarme</b> (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)									
<b>Zona</b> (1÷2)									
<b>T.W.A.</b> (Solo per allarmi PARKING-EN)									
<b>Soglia 1</b> (Allarme 1)									
<b>Uscita 1</b> (Numero del Relè)									
<b>Soglia 2</b> (Allarme 2)									
<b>Uscita 2</b> (Numero del Relè)									
<b>Soglia 3</b> (Allarme 3)									
<b>Uscita 3</b> (Numero del Relè)									
<b>Fault</b> (Numero del Relè)									

<b>Configurazione Uscite Relè interni alla AN40X</b>										
<u>Numero Uscita[1÷9]</u>	1	2	3	4	5 <sup>(2)</sup>	6 <sup>(2)</sup>	7 <sup>(2)</sup>	8 <sup>(2)</sup>	9	
<u>NOTE</u>										
<b>Tacitabile</b> <sup>(3)</sup> (NO/SI)										
<b>Tempo di Tacitazione</b> (da 0 a 300 Secondi)										
<b>Isteresi ON</b> <sup>(4)</sup> (da 0 a 300 Secondi)										
<b>Isteresi OFF</b> <sup>(5)</sup> (da 0 a 300 Secondi)										
<b>Tempo ON</b> <sup>(6)</sup> (da 0 a 300 Secondi)										
<b>Logica Positiva</b> (NO/SI)										
<b>Uscita Memorizzante</b> <sup>(7)</sup> (NO/SI)										

<b>Configurazione Ingresso Logico interno alla AN40X</b>	
<u>Numero Ingresso [1]</u>	1
<b>Attivo Alto</b> (NA) o Basso (NC)	
<b>Uscita</b> (Numero del Relè)	
<i>Tacitabile</i> <sup>(3)</sup> (NO/SI)	
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)	
<i>Isteresi ON</i> <sup>(4)</sup> (da 0 a 300 Secondi)	
<i>Isteresi OFF</i> <sup>(5)</sup> (da 0 a 300 Secondi)	
<i>Tempo ON</i> <sup>(6)</sup> (da 0 a 300 Secondi)	
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)	
<i>Uscita Memorizzante</i> <sup>(7)</sup> (NO/SI)	

