



IST-1616.PA01.01/B

File: IST-1616.PA01.01-B_CE600-IT.DOC

CENTRALI GAS

CE608P

CE616P

CE608R

CE616R

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

e-mail: info@tecnocontrol.it

NOTA IMPORTANTE

**Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione,
sia quelle riguardante i Sensori installati.**

Tutta la Documentazione inerente all'impianto rilevazione Gas deve essere conservata, perché contiene anche le procedure da effettuare durante le operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche.

Si consiglia di compilare sempre le Tabelle Promemoria della Configurazione nelle pagine 21 e 22. Questo faciliterà le eventuali modifiche della configurazione e/o l'aggiunta di altri sensori.

<i>Documento / Document name:</i> IST-1616.PA01.01-B_CE600-IT.DOC			
<i>Oggetto / Subject :</i> CE600 Centr.Gas (16 Sensori) con Aliment.24V			
<i>Rev.</i>	<i>Data / Date</i>	<i>Da / By</i>	<i>Note</i>
A	14/02/2001	UT	Emesso Documento
B	15/12/2009	UT/FG	Aggiornamento per FW per ID170/DG2005

SOMMARIO

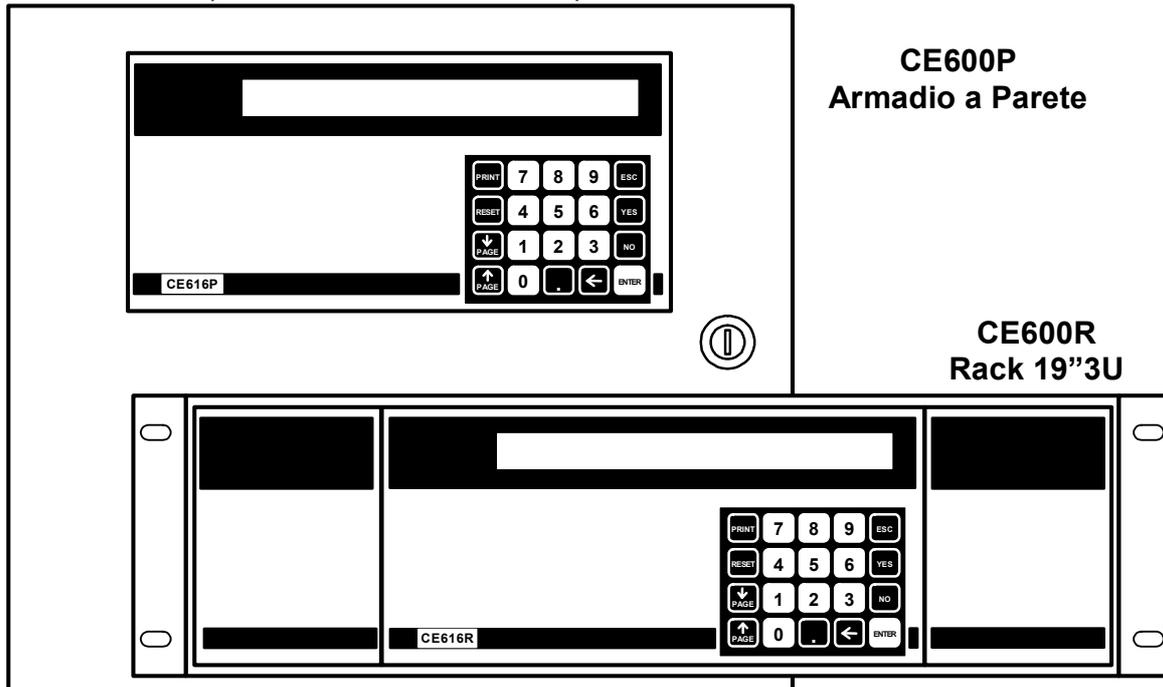
DESCRIZIONE	4
UTILIZZO DELLA CENTRALE	6
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600P	7
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600R	7
COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE600	7
<i>COLLEGAMENTO CON TRASMETTITORI</i>	9
CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE	9
<i>UTILIZZO DELLA TASTIERA, INFORMAZIONI GENERALI</i>	9
<i>CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	10
<i>CANCELLAZIONE SENSORI</i>	11
<i>MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI</i>	11
<i>ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE SENSORI</i>	12
<i>CONFIGURAZIONE USCITE</i>	12
<i>CANCELLAZIONE USCITE (RELÉ)</i>	13
<i>CONFIGURAZIONE ZONE</i>	13
<i>CANCELLAZIONE ZONE</i>	14
<i>LINGUA</i>	14
<i>REGOLAZIONE OROLOGIO</i>	14
<i>ORA LEGALE</i>	14
<i>VISUALIZZAZIONE DELLA DATA E ORA</i>	14
<i>MANCANZA RETE</i>	14
<i>IMPOSTAZIONE PASSWORD</i>	15
<i>STAMPA (solo se è installata la Stampante)</i>	15
<i>VISUALIZZAZIONE EVENTI</i>	16
<i>CANCELLAZIONE EVENTI</i>	16
<i>TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE</i>	17
APPENDICE	18
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE CE608</i>	18
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE CE616</i>	18
<i>ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI</i>	18
<i>COLLEGAMENTO TRASMETTITORI 4÷20mA A 2 FILI PRODOTTI FINO AL DICEMBRE2008</i>	19
<u>TABELLA 1</u> - TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI	20
<u>TABELLA 2</u> - VALORI DI TLV CONSIGLIATI	20
<i>TABELLE PROMEMORIA DELLA CONFIGURAZIONE</i>	22

DESCRIZIONE

Le centrali gas della serie CE600, si propongono come valido strumento di sicurezza per il monitoraggio ed il controllo d'aree da proteggere da fughe di gas infiammabili o dalla presenza di gas tossici. Assieme ai rilevatori di gas, prodotti dalla nostra azienda, si possono controllare aree d'ampie dimensioni ove sia possibile installare fino a 16 sensori.

Questo manuale descrive, per l'utente, le funzioni e l'utilizzo delle centrali della serie CE600 e le procedure d'installazione, di configurazione, di test del sistema ad uso del personale specializzato ed autorizzato.

Le centrali della serie CE600, sono costituite da un'unità frontale d'elaborazione dati, con display 40x2 caratteri retro-illuminato, dalla tastiera a membrana e dalle schede con ingressi, uscite e alimentatore da rete 230Vac. Per mantenere la CE600 e i Sensori alimentati in assenza della tensione di rete, vanno installate due batterie al piombo da 12Vcc collegate in serie (non comprese nella fornitura). A richiesta le CE600 possono essere dotate di stampante.



- **Le centrali serie CE600 sono realizzate in vari modelli:**

Le centrali serie CE600P sono in armadietto metallico a parete 360x300x100 mm:

Le CE608P gestiscono fino a 8 sensori e hanno 8 uscite a relé.

Le CE616P gestiscono fino a 16 sensori e hanno a 16 uscite a relé.

Le centrali serie CE600R sono in Rack 19'' 3U:

Le CE608R gestiscono fino a 8 sensori e hanno 8 uscite a relé.

Le CE616R gestiscono fino a 16 sensori e hanno 16 uscite a relé.

- **Le centrali serie CE600 possono essere collegate ai seguenti rilevatori di gas:**

- Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:

Gas infiammabili con sensore Catalitico: tipo TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante Ex"d") con scala 0÷20%LIE.

Gas infiammabili con Sensore Pellistor: tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE.

Gas tossici a cella elettrochimica: serie TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d").

Ossigeno a cella elettrochimica tipo TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O₂.

NOTA: sono collegabili tutti i modelli prodotti fino a Dicembre 2008, i Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure tipo TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE. Trasmettitori 4÷20mA lineari su 2 fili, con sensori a cella elettrochimica per gas Tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65). (Vedi a pag. 19).

AVVERTENZA: gli ingressi sono configurabili per sensori 4÷20mA riferito a massa e caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala in %LIE o ppm, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza di carico etc.) uguali ai nostri prodotti. **Si declina ogni responsabilità per malfunzionamenti o guasti causati da prodotti non compatibili o non di nostra produzione.**

- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere associato ad una ZONA:**
Gli ingressi possono essere raggruppati in Zone (Max 8), a cui si possono associare fino a cinque Uscite diverse per ogni livello d'allarme e una di Guasto. Per ogni Zona si può decidere di attivare le uscite al superamento del valor medio istantaneo degli Ingressi associati alla zona.
- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere impostato il PESO:**
Ad ogni singolo livello d'allarme, è possibile associare un Peso (con valore massimo 10) in modo da realizzare degli AND logici tra più ingressi di una stessa Zona.
Esempio si può associare all'uscita 1 le soglie 1 di due ingressi con peso 5 e i livelli di soglia 2 con peso 10. In questo modo l'uscita 1 sarà attivata solo, quando entrambi gli ingressi superano la 1° soglia d'allarme, oppure uno dei due sensori supera la 2° soglia.
- **Ogni INGRESSO (Sensore) è protetto e attiva un segnale di GUASTO:**
Ogni singolo ingresso è protetto da cortocircuito, interruzione dei cavi e Guasto del Sensore. Nel caso di cortocircuito, viene tolta l'alimentazione all'ingresso interessato, attivando la segnalazione di guasto. Dopo aver rimosso la causa del guasto, premendo il tasto "RESET", si ripristina l'alimentazione al sensore. Il Sensore in Guasto è visualizzato in modo intermittente.
- **Ogni INGRESSO (Sensore) può essere configurato con gli Allarmi TLV:**
TLV (threshold limit values) sono i valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti cui i lavoratori possono essere esposti ogni giorno per tutta la durata della vita lavorativa senza effetti nocivi.
TLV-TWA (time weighted average) è il limite medio ponderato nel tempo, vale a dire 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.
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, irreversibili o narcosi.
TLV-C (Ceiling) è il Limite massimo di concentrazione che non deve mai essere superata.
I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti preposti alla salute dei lavoratori, lo statunitense **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration) e l'europeo **COSHH** (Control Of Substances Hazardous to Health).
- **Le centrali serie CE600 hanno Uscite d'Allarme a Relé:**
Ogni Ingresso (Sensore) ha tre livelli d'allarme (Soglia 1, Soglia 2 e Soglia 3) e una di Guasto, indirizzabili su qualunque uscita (relé) disponibile. I relé hanno i contatti in scambio, liberi da tensione. E' possibile assegnare un'Uscita per mancanza di rete, utilizzabile per comunicare che manca la tensione di rete e che sono intervenute (se installate) le batterie tampone.
 - **Ogni Uscita (relé) può essere configurata nel modo seguente:**
 - **Isteresi ON** è il ritardo, impostabile da 0 a 250 secondi, del relé associato ad una soglia d'allarme.
 - **Isteresi OFF** è il ritardo, impostabile da 0 a 250 secondi, del relé per tornare alla condizione normale, quando termina la condizione d'allarme.
 - **Tempo ON** impostabile da 0 a 250 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 deve essere usata se è già inserito il ritardo "Isteresi OFF"). Ad esempio si può utilizzare per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo oppure per inviare un impulso ad un combinatore telefonico.
 - **Uscita Memorizzante** il relé rimane in Allarme, anche se il sensore torna sotto la soglia impostata (questa funzione non è utilizzabile se nel "Tempo ON" è già stato inserito un valore diverso da Zero), per riportarlo in condizioni normali deve essere fatto il "RESET".
 - **LOGICA** il funzionamento dei relé può essere impostato in *logica Positiva*, il relé è normalmente attivato, quindi se il relé si guasta, si sposta automaticamente in posizione d'allarme, il contatto NA commuta in NC e il NC diventa NA. Se invece, il funzionamento del relé è selezionato in *logica Negativa*, rimane normalmente diseccitato, con il contatto NA come indicato.
- **Le centrali CE600 hanno un Cicalino (BUZZER) interno:**
Il cicalino emette un Bip, quando sono premuti i tasti.
- **Le centrali CE600 hanno una Memoria Eventi:**
La memoria interna contiene fino a 999 eventi, Allarmi, Guasti, Accensione della centrale, Mancanza della rete e Reset degli allarmi. Questi possono essere richiamati in qualunque momento.
- **Le centrali CE600 sono protette da "PASSWORD":**
Tutte le impostazioni di configurazione, se richiesto, si possono proteggere con un codice composto di un minimo di 1 ad un massimo di 8 numeri.

UTILIZZO DELLA CENTRALE

• **Tastiera:**

RESET riporta le uscite a relé memorizzate, nella condizione di funzionamento normale, ma solo se il sensore/i che le ha attivate è rientrato dallo stato d'allarme. Ripristina l'alimentazione ad un sensore se è avvenuto un cortocircuito sui cavi.

PRINT Entra nel Menù Eventi, per gestire quelli memorizzati e stamparli (se è installata la stampante) ed è usato per confermare l'inserimento dei caratteri alfanumerici.

↑ PAGE e **↓ PAGE** scorrono sul display i sensori configurati, quattro per volta.

. Visualizza Ora, Data e Stato alimentazione da Rete.

ENTER Conferma i dati inseriti e dalla visualizzazione normale, mostra gli ingressi dei sensori in mA

0 ÷ **9** tasti numerici.

ESC Annulla un'operazione ed è usato per entrare nel menù di configurazione con Password.

YES e **NO** servono per rispondere NO/SI in configurazione e scorrere i caratteri alfanumerici.

NOTA: L'etichetta con il numero di serie è all'interno della porta, in basso a sinistra.

• **Display**

La CE600, all'accensione, dopo il messaggio iniziale, avvierà un conteggio decrescente di circa 90 secondi, per permettere ai sensori di stabilizzarsi.

Terminato il tempo d'attesa sul Display apparirà la **Visualizzazione Normale**, che mostra la situazione dei primi quattro sensori configurati:

Premendo i tasti **↑ PAGE** e **↓ PAGE** si scorrono gli altri sensori configurati, sempre quattro per volta.

Premendo il tasto **ENTER** da questa videata, gli ingressi sono visualizzati in mA. ----->

Premendo nuovamente il tasto **ENTER** si torna alla videata precedente.

Premendo il tasto **.** da una delle precedenti videate sono mostrate Data, Ora e Stato della Rete (PRESENTE o ASSENTE): ----->

Premendo nuovamente il tasto **.** si ritorna alla videata precedente.

Premendo **1** si accede alla visualizzazione dettagliata degli ingressi. Il livello di dettaglio è il seguente: ----->

Nella 1° Riga è indicato il numero del sensore, il modello, il campo di misura, l'unità di misura, la zona d'appartenenza. Nella 2° riga è indicato il Valore misurato, lo stato, il valore in corrente e i Relé attivati.

Con i tasti **↑ PAGE** e **↓ PAGE** si possono scorrere i dettagli degli altri sensori configurati.

Con il tasto **ESC** si torna alla visualizzazione Normale, da dove, premendo **ESC** è possibile entrare nel **menù di configurazione** (Protetto da Password, se inserita).

CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL

Attendere . . . 90

1: 0.0%LIE NORM 2: 4ppm NORM
3: 1.0%LIE NORM 4: 2ppm NORM

1: 4.0mA 2: 4.6mA
3: 4.8mA 4: 4.8mA

20-09-2009 11:57:05
RETE PRESENTE

1: TS292KM [0.0-20.0] %LIE Z01
18%LIE ALL 20mA 01 02 03

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

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600P

La centrale CE600P va montata a parete, in posizione verticale, fissando l'armadio tramite i 4 fori posti negli angoli del fondo. (Fig.1) I collegamenti elettrici si eseguono sul pannello di fondo e sull'alimentatore (Fig.4-5). L'alimentazione di rete 230Vac/50Hz va collegata sul morsetto dell'alimentatore "L, N e Terra". Per mantenere accesa la CE600P in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/3Ah (collegate in serie ai cavi Rosso "BAT+" e Nero "BAT-"). Se richiesto, per aumentare l'autonomia, possono essere utilizzate due Batterie da 7Ah (4 ore) o 18Ah (12 ore) ma causa la dimensione maggiore, vanno installate in un contenitore esterno alla CE600P.

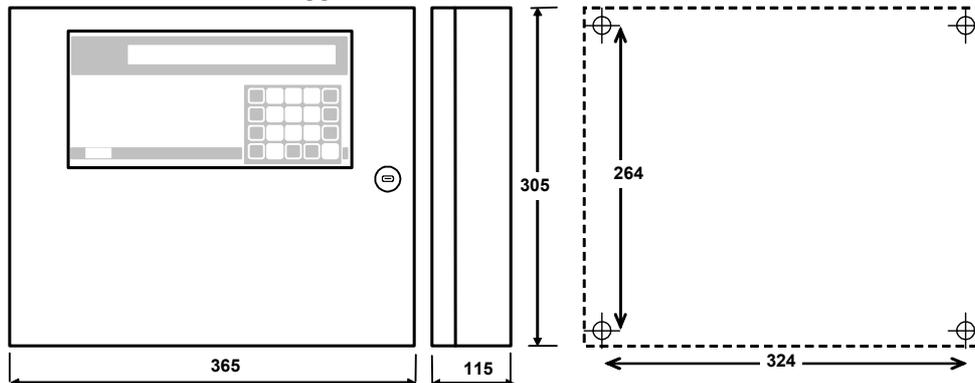


Fig 1 – CE608P e CE616 Dimensioni e Dima di fissaggio a parete

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE600R

La centrale CE600R va montata in un armadio per Rack 19" (dimensione minima 3U).

I collegamenti elettrici si effettuano tutti sul pannello posteriore del Rack. (Fig. 6)

L'alimentazione di rete "230Vac 50Hz" "L, N e Terra" va collegata alla la presa con filtro a 3 poli C14 utilizzando un cavo con spina C13.

Per mantenere accesa la CE600R in assenza della rete, si possono installare due batterie Pb 12V/7Ah collegate in serie, ai morsetti "BAT+" (Rosso) e "BAT-" (Nero). L'autonomia è circa 4 ore con 16 sensori.

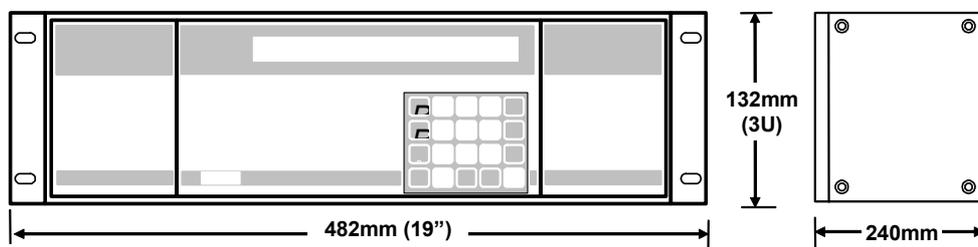


Fig 2 –CE608R e CE616R Dimensioni

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE600

Per entrambe le centrali, i morsetti (Fig.3) sono di tipo ad innesto polarizzati (1), si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e ancorare i cavi alla struttura dell'armadio per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi.

Sul pannello di fondo si trovano i morsetti per il collegamento degli ingressi e delle uscite.

Gli schemi illustrati in Fig.5, per semplicità sono sempre indicati con tutti 16 i sensori. Tenere presente che la CE608P ha solo 8 Sensori.

Gli ingressi accettano segnali in corrente 4÷20mA proveniente da trasmettitori a tre fili (per quelli a 2 fili vedere a pag. 19) con scale in %LIE o ppm che hanno il segnale in mA riferito a massa e caratteristiche di funzionamento (Fondo Scala, Tensione minima di funzionamento, Assorbimento, Resistenza di carico etc.) uguali ai nostri prodotti. **Si declina ogni responsabilità per malfunzionamento o guasti causati da prodotti non di nostra produzione.**

Le uscite delle centrali serie CE600P hanno relé con contatti in scambio liberi da tensione.

La portata dei contatti è di 3A resistivi a 230Vac.

Le centrali modello CE608 hanno 8 uscite, mentre le CE616 hanno 16 uscite.

I contatti di ogni uscita (relé) sono indicati con "C" (comune), "NC" (normalmente chiuso) e "NA" (normalmente aperto). Questa indicazione si riferisce al relé in posizione di riposo, o programmato in Logica negativa.

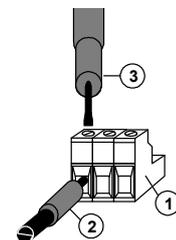


Fig.3 - Morsetti ad innesto polarizzati

Fig 4 – Interno della Centrale CE600P

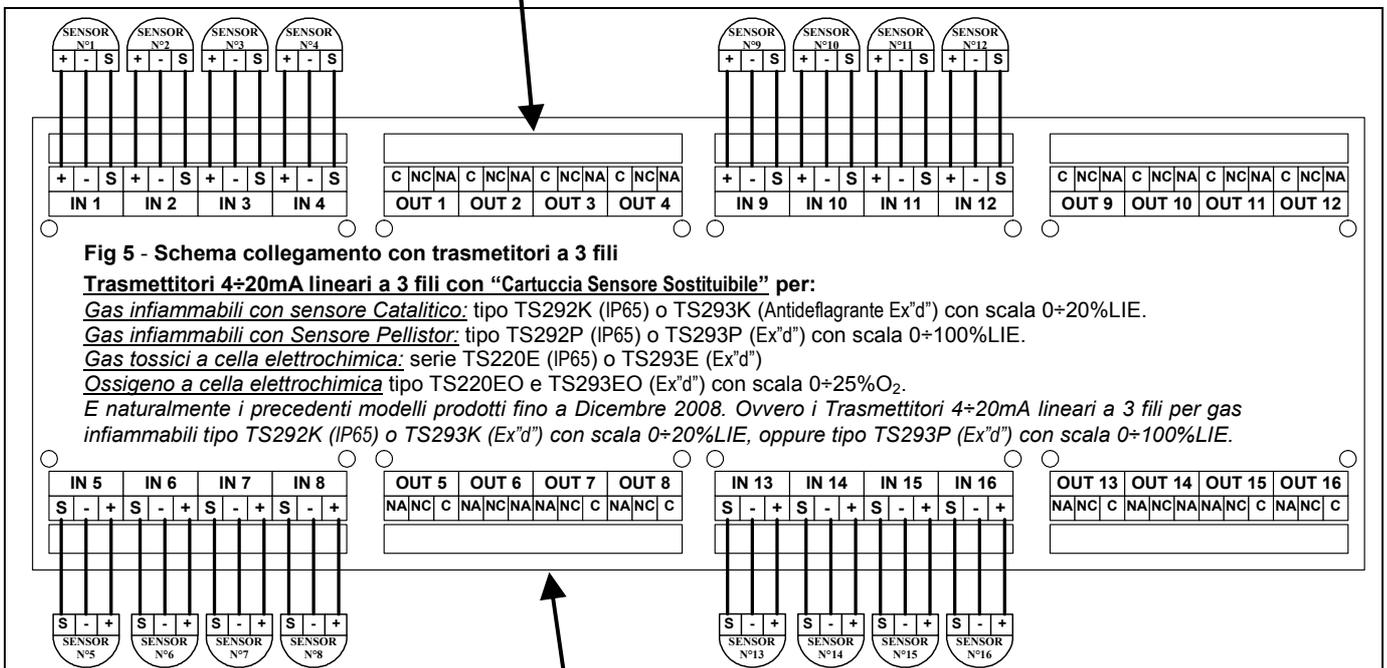
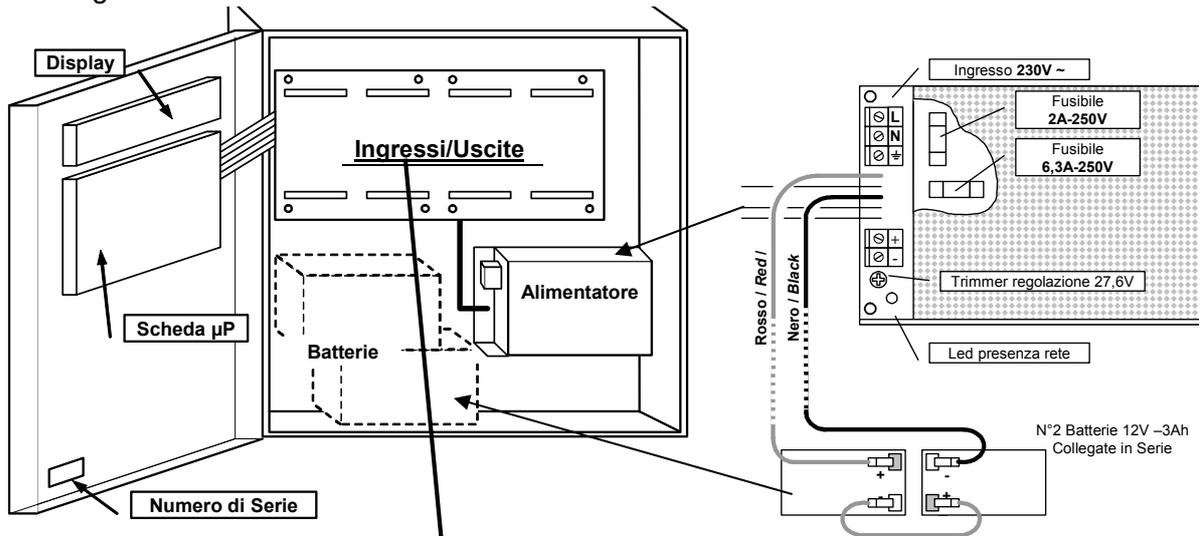


Fig 5 - Schema collegamento con trasmettitori a 3 fili

Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:

Gas infiammabili con sensore Catalitico: tipo TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante Ex"d") con scala 0÷20%LIE.

Gas infiammabili con Sensore Pellistor: tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE.

Gas tossici a cella elettrochimica: serie TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d")

Ossigeno a cella elettrochimica tipo TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O₂.

E naturalmente i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure tipo TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE.

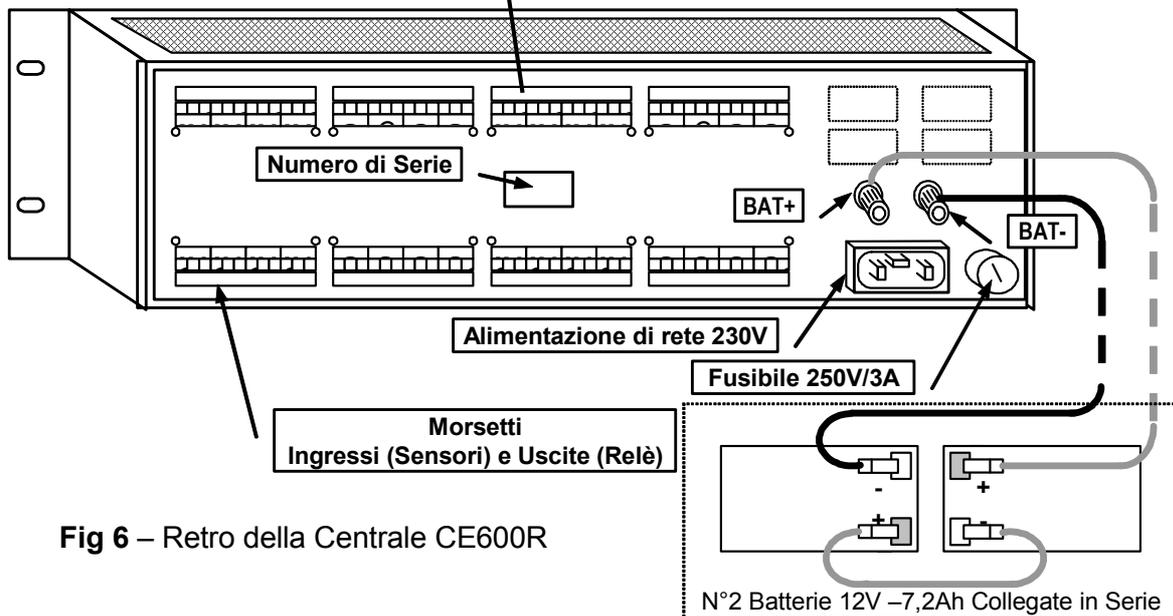


Fig 6 – Retro della Centrale CE600R

COLLEGAMENTO CON TRASMETTITORI

Collegamento con trasmettitori 4÷20mA a tre fili.

- Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" serie TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure serie TS292P (IP65) o TS293P (Antideflagrante Exd) con scala 0÷100%LIE.
- Trasmettitori 4÷20mA lineari su 3 fili, con "Cartuccia Sensore Sostituibile" a cella elettrochimica per gas tossici, serie TS220E (IP65) o TS293E (Ex"d") e quelli con sensore per Ossigeno TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O₂.

Il collegamento con trasmettitori 4÷20 mA a tre fili, si esegue (fig. 5) tra i morsetti "+", "-" ed "S" del trasmettitore e i corrispondenti morsetti della scheda ingressi della centrale.

La sezione dei cavi di collegamento tra la centrale e i sensori devono essere adeguati alla distanza e al tipo di sensore utilizzato, come indicato nella Tabella.

Si consiglia l'uso di cavi schermati, 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
Da 0 a 300 metri	3x1.5 mm ²
Da 300 a 600 metri	3X2.5 mm ²

ATTENZIONE Fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni d'uso ad essi allegati. Si rammenta che tutta la documentazione allegata ai prodotti "Centrali e Rilevatori di Gas" deve essere letta e conservata.

CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE

Alla prima accensione dopo il messaggio iniziale e il conteggio decrescente di circa 90 secondi, sul Display apparirà o la videata con il messaggio:

20-09-2009 11:57:05

Nessun Sensore Configurato

Se invece non è la prima accensione, la CE600 si avvia con la videata Normale, con la situazione dei sensori già configurati.

1: 0.0%LIE NORM

2: 4ppm NORM

3: 1.0%LIE NORM

4: 2ppm NORM

UTILIZZO DELLA TASTIERA, INFORMAZIONI GENERALI

I testi alfanumerici modificabili o da inserire appaiono sul display con il *Cursore* (Rettangolo nero intermittente). Per modificare o inserire un testo si utilizzano:

Il tasto  serve per cancellare verso sinistra i caratteri, con i tasti  e  si scorrono i caratteri, mentre premere il tasto  per confermare ogni carattere scelto.

CARATTERI DISPONIBILI: A÷Z [] a÷z Spazio ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0÷9 ; : < = > ? @

Esempio: per modificare un testo visualizzato sul display da TS293Px in TS293PB, si cancella la x premendo il tasto , poi premere ripetutamente  fino a far apparire la lettera "B", poi premere il

tasto  per confermare il carattere scelto. Infine premere  per confermare la modifica.

Menu principale

Menu: 1.Sensori 2.Uscite 3. Zone
4.Lingua 5.Varie

Sotto-Menu 1 "Sensori"

Sensori: 1.Configura 2.Cancella
3.Copia 4.Abilita 5.Disabilita

Sotto-Menu 5 "Varie"

Varie: 1.Orologio 2.Rete 3.Password

CONFIGURAZIONE SENSORI

ATTENZIONE NOTA MOLTO IMPORTANTE al termine della configurazione, riavviare sempre la centrale per permettere di posizionare le uscite (relé) come programmate. Questa operazione va eseguita anche ogni volta che si modifica la configurazione.

Premere **ESC** per accedere al Menù principale, premere **1** per accedere al *Sotto-menù Sensori* e poi nuovamente **1** per configurare un sensore: ----->

Numero sensore [1-16] : __

Digitare il numero del sensore corrispondente al numero dell'ingresso cui è collegato e poi premere il tasto **ENTER** per confermare.

Premendo i tasti **↑PAGE** e **↓PAGE** si scorre l'elenco dei sensori preconfigurati. (Vedi Tabella 1 a pag. 20). ----->

Selezionare il sensore desiderato
TS220EA

Dopo aver scelto il sensore, premere il tasto **ENTER** per confermare, quindi appare : ----->

Nome: TS292KM

NOTA: Se si desidera configurare un ingresso con un sensore che non è compreso nell'elenco, si sceglie un sensore qualsiasi (preferibilmente simile a quello da configurare), quindi si modifica il nome come descritto nel capitolo "Utilizzo della tastiera, informazioni generali"

Esempio: Se si sta configurando il TS293PB per vapori di Benzina, si sceglie il **TS293Px**, si cancella la **x** poi si seleziona la lettera "B".

Poi si conferma con **ENTER** e appare l'unità di misura, che di default è quella del sensore selezionato : ----->

Nome: TS292KM
Unità di misura: %LIE

Premere **ENTER** per confermare, quindi appare : ----->

Tipo allarme: Crescente

Con i tasti **↑PAGE** e **↓PAGE** si seleziona il modo di attivare gli

allarmi **Crescente**, **Decrescente**, **Ossigeno** e **TLV** di default appare quella del sensore selezionato.

Crescente è la scelta più comune, significa che l'intervento degli allarmi avviene al crescere del segnale del sensore, (es. per i gas infiammabili o tossici che in aria pulita indicano ZERO).

Decrescente è una scelta utilizzabile solo se dalla condizione di normalità, il segnale del sensore diminuisce (es. se si vogliono attivare tutti i tre livelli di allarme per mancanza d'Ossigeno).

Ossigeno è una scelta normalmente utilizzata per i sensori d'Ossigeno, per attivare un Allarme per Eccesso d'Ossigeno, un Preallarme e un Allarme per Difetto d'Ossigeno.

TLV è una scelta utilizzata solo per i sensori di gas Tossici, per attivare gli Allarmi in funzione dei valori limite d'esposizione a sostanze inquinanti cui i lavoratori possono essere esposti. Livello 1 **TLV-TWA**, Livello 2 **TLV-STEL** e Livello 3 **TLV-C**. (Vedi Spiegazione a pag. 5 e Tabella 2 a pag. 20).

Poi premere **ENTER** per confermare, appare: ----->

Tipo allarme: Crescente
Zona: 1

Si possono impostare fino a **8 Zone** diverse (Vedi capitolo **Configurazione Zone**). Se non è richiesto l'uso delle Zone, lasciare la n°1 che appare per default.

Premere **ENTER** per confermare, appare l'impostazione d'inizio scala (che è sempre 0). ----->

Fondo scala minimo: 0

Poi premere **ENTER** per confermare, appare l'impostazione

del Fondo Scala preconfigurata. Se non corrisponde alle caratteristiche del sensore installato, può essere modificata utilizzando i tasti numerici (**controllare sempre le caratteristiche del sensore sulle specifiche istruzioni**) :----->

Fondo scala minimo: 0
Fondo scala massimo: 20

Premere **ENTER** per confermare, quindi appaiono le videate successive che indicano l'impostazione dei livelli d'allarme, delle uscite relative e dei pesi: ----->

Soglia 1: 7

Analogamente a quanto detto in precedenza, i valori proposti preconfigurati, (**Vedi Tabella 1 a pag. 20**) si possono confermare con o se richiesto modificarli e poi passare all'impostazione successiva.

Soglia 1: 7_ _ _ _	Uscita: 0
Soglia 1: 7_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_
Soglia 2: 15_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_
Soglia 2: 20_ _ _ _ Peso: 10	Uscita: 0_

Dopo l'impostazione della terza soglia d'allarme, appare la richiesta di configurare il numero dell'uscita da dedicare alla segnalazione del Guasto: ----->

Uscita guasto: 0

NOTA: Normalmente è consigliabile assegnare una sola uscita a relé all'evento Guasto, comune per tutti i sensori.

Premere per confermare, appare la richiesta di conferma: ----->

Confermi dati ? : NO

Se si preme e poi appare per qualche istante il messaggio: ----->

Sensore memorizzato

Poi riappare automaticamente il Menù configurazione dei sensori Numero sensore.

Se invece si preme , è richiesta la conferma della cancellazione del sensore: ----->

Confermi cancellazione sensore ? : NO

Se si preme e poi appare: ----->

Sensore cancellato

Altrimenti si torna automaticamente alla visualizzazione Numero sensore. Con si torna al *Sotto-menù*

Sensori.

Nota: Se si devono configurare più sensori uguali è possibile copiare un sensore già configurato (Vedi capitolo Copia sensore). Se invece, dopo aver configurato il primo sensore, si decide di configurarne un altro, il programma propone come scelta quella come il precedente.

Apparirà pertanto il messaggio: ----->

Accetti il sensore: 'XXnnnXX' ?

Se si preme , è richiesto di *Selezionare il sensore*

desiderato dall'elenco dei sensori preconfigurati come descritto sopra, se si preme , sono visualizzati i parametri di configurazione dalla videata *Nome: XXnnnXX_* che possono essere confermati o modificati come descritto sopra.

CANCELLAZIONE SENSORI

Dal *Sotto-menù Sensori*, premendo **Cancel**, apparirà la richiesta di inserire il numero del sensore da eliminare: ----->

Numero sensore da cancellare [1-16]:

Confermando con apparirà: ----->

Confermi cancellazione sensore ? : NO

Premendo si ritorna al Menù precedente senza effettuare alcuna modifica, premendo e poi

appare il breve messaggio: ----->

Sensore cancellato

Per poi tornare automaticamente al *Sotto-menù Sensori*.

MODIFICA CONFIGURAZIONE SENSORI

Per modificare un sensore già configurato si può operare in due modi:

A - Se si desidera cambiare il tipo di sensore, è più opportuno cancellare prima il sensore da modificare e quindi configurarlo nuovamente con le impostazioni del nuovo sensore.

B - Se invece si desidera modificare alcune soglie d'allarme, oppure la selezione delle uscite o dei pesi, è sufficiente operare come per la configurazione di un sensore, descritta nel paragrafo "**Utilizzo della tastiera, informazioni generali**".

Dal *Menù Principale* premere **1** Sensori, poi nel *Sotto-menù Sensori*. Premere **1** Configura, poi inserito il numero del sensore da modificare, si scorrono con **ENTER** i dati impostati fino a quello da modificare e poi dopo la modifica, si prosegue con **ENTER** fino alla fine dei menù, confermando con **YES** alla richiesta *Confermi dati ?* Con **ESC** si torna al *Sotto-menù Sensori* e poi al *Menù Principale*.

ABILITAZIONE E/O DISABILITAZIONE SENSORI

E' possibile escludere virtualmente un sensore dal sistema senza doverlo scollegare fisicamente e cancellare dal programma. In questo caso il valore letto dalla centrale relativo a quel sensore sarà visualizzato, ma non avrà alcun effetto sugli allarmi e quindi sulle uscite relé della centrale. Questa funzione è utile, quando si devono eseguire verifiche o tarature oppure prima di scollegare un sensore da sostituire in caso di Guasto.

Dal *Menù principale*, premere **1** per accedere al *Sotto-menù Sensori*:

Per scegliere la funzione richiesta premere **4** Abilita o il

5 Disabilita.

Poi digitare il numero del sensore che si vuole *Abilitare* o *Disabilitare* e poi confermando con **ENTER** apparirà un messaggio d'errore, se il sensore non è presente oppure la conferma dell'operazione, per poi ritornare automaticamente al menù precedente.

Con **ESC** si torna al *Sotto-menù Abilitazioni* e al *Menù principale*.

Sensore da abilitare [1-16] : _
Sensore da disabilitare [1-16] : _
Sensore non configurato
Operazione effettuata

CONFIGURAZIONE USCITE

Dal *Menù principale*, premendo **3** Uscite, apparirà la richiesta di inserire il numero del relé: ----->

Numero uscita [1-16] : _

Il Numero uscita è il numero progressivo del relé posto sul pannello di fondo della Centrale.

Digitare il numero dell'uscita (con i tasti numerici) e dopo aver confermato con **ENTER** appare: ----->

Isteresi ON [0-250] : 1 _

Isteresi ON è il ritardo in secondi (Max 250'), all'attivazione dell'uscita (relé) da quando è superata la soglia d'allarme impostata nel sensore.

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Isteresi ON [0-250] : 40 _
Isteresi OFF [0-250] : 1 _

Isteresi OFF è il tempo, in secondi (Max 250'), durante il quale l'uscita (relé) rimane attiva da quando termina la condizione d'allarme impostata.

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Tempo ON [0-250] : 0 _

Tempo ON è l'intervallo di tempo, in secondi (Max 250'), durante il quale l'uscita rimane attivata da quando è superata la soglia d'allarme. Al termine di questo tempo, l'uscita (relé) torna in funzionamento normale anche se il valore è oltre la soglia d'allarme.

ATTENZIONE: il *Tempo ON* è impostabile solo se *Isteresi OFF* è impostata a "ZERO" e non è selezionata *Memoria SI*.

Poi, premendo **ENTER** appare: ----->

Logica : Positiva

"Logica" indica se il relé funziona con contatto Normalmente Chiuso (Positiva) o normalmente Normalmente Aperto (Negativa).

La scelta si esegue con **YES** (Negativa) e **NO** (Positiva). Se alla richiesta di *Tempo ON* era stato digitato il valore 0, alla conferma successiva con il tasto **ENTER** appare anche il messaggio: ----->

Logica : Positiva
Uscita memorizzante ? : NO

Uscita Memorizzante se si desidera che l'uscita rimanga attivata anche quando si ha il rientro della soglia d'allarme relativa.

La selezione si esegue con i tasti **YES** e **NO**.

ATTENZIONE: la Uscita Memorizzante è impostabile **SI** solo se il Isteresi OFF e il Tempo ON sono impostati a ZERO. Normalmente è impostata **SI** per non permettere il riarmo dell'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas (sia a Riarmo Manuale, sia Automatico) senza prima verificare se la Centrale sia in stato d'allarme.

Premendo il tasto **ENTER** segue la richiesta:----->

Confermi dati ? :NO

Se si conferma con il tasto **YES** e poi con **ENTER** appare messaggio----->

Uscita memorizzata

Per poi tornare automaticamente al *Menù Numero uscita* dove è possibile configurare un'altra uscita, oppure tornare al *Menù Principale* con il tasto **ESC**.

CANCELLAZIONE USCITE (RELÉ)

Per cancellare un'uscita è necessario selezionarla come descritto nel capitolo precedente (CONFIGURAZIONE USCITE) e alla richiesta finale:----->

Confermi dati ? :NO

lasciare **NO** e confermare con **ENTER**, le impostazioni

effettuate per quella uscita saranno cancellate. Con il tasto **ESC** si ritorna al *Menù Principale*.

CONFIGURAZIONE ZONE

Le **Zone** possono essere utilizzate in vari modi, compatibilmente al numero delle uscite disponibili:

A - Per raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite a relé configurate solo nella **Zona**. Nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme, senza impostare le uscite. In questo caso, quando almeno uno dei sensori appartenenti alla zona supera le soglie impostate, si attiverà l'uscita a relé.

B - Per raggruppare più sensori diversi ma posti nello stesso locale. configurare le soglie d'allarme e le uscite a relé, nei singoli sensori e nella **Zona** impostare uscite a relé comuni a tutti questi sensori.

C - Per utilizzare sensori con allarmi di "Peso" diverso. Ad esempio se 2 sensori configurati entrambi con la **Soglia 2** impostata con **Peso 5** sono assegnati alla **Zona 3**, l'uscita a relé si attiverà solo quando entrambi i sensori avranno superato la **Soglia 2**.

D - Per ottenere che le uscite impostate per quella **Zona** si attivano, quando la media dei valori di tutti i sensori raggruppati nella **Zona** superano le soglie d'allarme impostate.

Dal *Menù Principale* premendo **3** apparirà la richiesta del numero della **Zona** da configurare:----->

Numero zona [1-8] :

Con i tasti numerici si seleziona la zona da configurare, poi

premendo **ENTER** per conferma, appare----->

Uscita 1 soglia 1 : 0

Digitare, se richiesto, il numero dell'uscita (relé) desiderata e confermando con **ENTER**, appare----->

Uscita 1 soglia 1 : 2
Uscita 2 soglia 1 : 0

In sequenza, appariranno le Uscite (5) per le altre tre Soglie, se necessario digitare il numero dell'uscita desiderata, e confermare con **ENTER**, poi appare:----->

Uscita guasto : 0

Digitare, se richiesto, il numero dell'uscita cui si vuole associare il **Guasto** e confermare con **ENTER** poi appare:----->

Considero il valore medio ? :NO

Valore Medio selezionando **SI** con **YES** significa che si desidera che le uscite impostate per quella zona si attivano, quando almeno uno dei sensori appartenenti alla zona supera le soglie impostate, oppure quando la media dei valori di tutti i sensori associati alla **Zona** superano le soglie d'allarme impostate.

Poi si conferma con il tasto **ENTER** e appare la richiesta di confermare le impostazioni effettuate:----->

Confermi dati ? :NO

Si conferma con **YES** e poi con **ENTER** appare :----->

Uscita memorizzata

Poi torna automaticamente il *Menù Numero zona*, dove è possibile configurare un'altra *Zona*, oppure tornare al *Menù Principale* con il tasto **ESC**.

CANCELLAZIONE ZONE

Per cancellare una *Zona* è necessario selezionarla come descritto nel capitolo precedente (CONFIGURAZIONE ZONE) e alla richiesta finale:----->

Confermi dati ? :NO

Confermando con **ENTER** le impostazioni effettuate per quella *Zona* saranno cancellate.

Con il tasto **ESC** si ritorna al *Menù Numero zona*.

LINGUA

Dal Menù principale, premendo **4** Lingua, con i tasti



è possibile cambiare la lingua :----->

Lingua : Italiano

Le *lingue* disponibili sono *Italiano, Francese e Inglese*, poi premere **ENTER** per confermare e tornare al menù precedente.

REGOLAZIONE OROLOGIO

Dal *Menù Principale*, premendo il tasto **5** Varie è poi dal

Sotto-menù Varie premendo **1** appare:----->

Data [GGMMAA] 151009

Utilizzando il tasto **←** per cancellare e i tasti numerici, inserire la *Data* nel formato giorno (*GG*), mese (*MM*) e anno (*AA*), poi premere **ENTER** per confermare, appare----->

**Data [GGMMAA] 151009
Ora [HHMM] 1645**

Inserire l'*Ora* nel formato ore (*HH*) e minuti (*MM*) poi premere **ENTER** per confermare e tornare al menù precedente.

ORA LEGALE

La Centrale aggiorna automaticamente l'orologio al cambio dell'ora legale.

VISUALIZZAZIONE DELLA DATA E ORA

Dalla *visualizzazione normale* premendo il tasto **.** (Punto) appare la Data e Ora impostata:

MANCANZA RETE

La centrale prevede la possibilità di assegnare un'*Uscita per mancanza di rete*, utilizzabile per comunicare che manca la tensione di rete e che sono intervenute (se installate) le batterie tampone.

Dal *Menù Principale*, premendo il tasto **5** Varie è poi dal

Uscita per mancanza rete [0-16] : 0

Sotto-menù Varie, premendo **2** appare:----->

Inserire, se richiesto, il numero del relé cui si vuole associare la segnalazione di "*Mancanza rete*".

Poi confermando con **ENTER** si torna al menù precedente. Premendo più volte **ESC** si torna al *Menù Principale*.

IMPOSTAZIONE PASSWORD

Password è il codice che, se inserito, impedisce di entrare nei Menù e quindi la modifica delle impostazioni della centrale, da parte del personale non autorizzato. Qualora si voglia modificare la configurazione degli **Ingressi**, le **Uscite**, le **Zone**, la stessa **Password**, gli **Eventi**, ecc, bisognerà prima digitare correttamente la parola chiave.

Dal *Menù Principale*, premere **5** **Varie**, e poi dal sotto-Menù premendo **3** appare il messaggio: ----->

Inserire password : █ _ _ _ _ _ _ _ _

che consente di inserire, **utilizzando i tasti da 0 a 9**, un numero formato al massimo d'otto cifre.

Confermando con il tasto **ENTER**, sul display appare la richiesta: ----->

Inserire password : * * * * * * * *

Reinserire password : █ _ _ _ _ _ _ _

Riscrivere per conferma la **password** appena inserita.

Confermando con il tasto **ENTER**, se le due **password** sono uguali appare il messaggio: ----->

Nuova password memorizzata

Se invece la Password è diversa, appare il messaggio **ERRORE Password diverse**. In questo caso ripetere l'operazione.

Premere più volte il tasto **Esc** per tornare alla *visualizzazione normale*. Da questo momento in poi tutte le operazioni di modifica di qualunque genere saranno protette.

Per cancellare una Password si deve operare esattamente come per la sua impostazione, lasciando però in bianco la parola chiave (tutti spazi).

ATTENZIONE: si consiglia di scrivere e conservare la Password in luogo sicuro. In caso di perdita della Password mettersi in contatto con il Nostro servizio assistenza.

STAMPA (solo se è installata la Stampante)

Se la stampante non è installata, questo tasto permette di visualizzare sul display gli **Eventi** in memoria, vedi capitolo successivo **VISUALIZZAZIONE EVENTI**.

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzerà

Il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo il tasto **1** **Avvia stampa**, si stampano gli ultimi eventi non ancora stampati: ----->

16 accodati per la stampa

In questo modo non è necessario stampare ogni volta tutto l'archivio eventi, perché la centrale stampa automaticamente solo gli eventi non ancora stampati.

Stampa avviata

Con **2** **Arresta stampa**, si interrompe la stampa aggiornando il numero d'eventi ancora da stampare: ----->

Stampa arrestata

Con il tasto **3** appare il *Sotto-menù Ristampa*: ----->

RISTAMPA : 1.Oggi 2.Ultimi N
3.Da data

Con il tasto **1** **Oggi** sono stampati gli eventi occorsi nella data attuale, con il tasto **2** **Ultimi N** è richiesto il numero degli ultimi eventi che si vogliono ristampare rispetto al totale (999) degli eventi memorizzati: >

Eventi da ristampare [1-96]

Con il tasto **3** **Da data** è richiesta la data d'inizio degli eventi da stampare fino alla data attuale nel formato **giorno - mese - anno**: ----->

Data iniziale [GGMMAA] █ _ _ _ _ _

Il formato di stampa degli eventi contiene nella prima riga l'indicazione dell'**ora**, della **data** e dello **stato** dell'evento, mentre in seconda riga è indicato il **numero** dell'ingresso, il **nome** del sensore e il valore dell'ingresso se in condizioni di fuori scala o allarme (**PRE1**, **PRE2**, **ALL**, **F.SCALA+**). Vengono anche indicati negli eventi **l'avvio di centrale**, la **manca rete**, il **ritorno rete** e i **Reset** effettuati.

Premendo più volte il tasto **Esc** si torna al *menù principale*.

VISUALIZZAZIONE EVENTI

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

**[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzera**

dove il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo **4** **Archivio** è chiesta la data dalla quale si desidera visualizzare gli eventi fino alla data attuale nel formato giorno (**GG**), mese (**MM**) anno (**AA**):----->

Data iniziale [GGMMAA] :

Se non si inserisce nessuna data, premendo **ESC** è visualizzato l'ultimo evento memorizzato; con **↑ PAGE** si possono scorrere tutti gli eventi precedenti. Inserendo una data sul display apparirà il primo evento memorizzato alla data selezionata e con i tasti **↓ PAGE** e **↑ PAGE** si scorrono gli eventi in avanti o indietro nel tempo. Se la data selezionata non contiene eventi appare prima il messaggio: >

Non vi sono eventi alla data selezionata

Poi dopo pochi istanti, è visualizzato l'evento immediatamente precedente. Se la data selezionata è precedente a tutti gli eventi memorizzati, è visualizzato il primo evento memorizzato.

Il formato degli eventi contiene nella prima riga l'indicazione dell'*ora*, della *data* e dello *stato* dell'evento, mentre in seconda riga è indicato il *numero* dell'ingresso, il *nome* del sensore e il valore dell'ingresso se in condizioni di fuori scala o allarme (*PRE1, PRE2, ALL, F.SCALA+*). Vengono anche indicati negli eventi *avvio di centrale, mancanza rete, ritorno rete* e i *Reset* effettuati.

CANCELLAZIONE EVENTI

Dalla *visualizzazione normale*, premendo **PRINT** appare il seguente menù: ----->

**[016]: 1.Avvia stampa 2.Arresta stampa
3.Ristampa 4.Archivio 5.Azzera**

Dove il numero tra le parentesi quadre indica il numero d'eventi memorizzati (Max 999).

Premendo **5** è richiesta la conferma alla cancellazione degli eventi:----->

Confermi cancellazione eventi ? :NO

Se si sceglie **NO** e si conferma con **ENTER**; si torna al Menù precedente.

Premendo YES e confermando con ENTER saranno cancellati tutti gli eventi presenti in memoria.

Dopo il messaggio di conferma, automaticamente si torna al menù precedente.

Eventi cancellati

TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE

Tramite il programma di *TEST* della centrale, è possibile verificare il funzionamento della tastiera, degli ingressi e di tutte le Uscite a relé.

ATTENZIONE: questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e da personale autorizzato e addestrato, in quanto sono attivate sia le uscite relé provocando l'attivazione dei dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.

Per accedere alla procedura di *Test*, prima, scollegare la batteria se presente, poi spegnere la centrale togliendo la tensione di rete, alimentare la Centrale, e quando appare la scritta:

CE600 – 3.0 - by TECNOCONTROL

Entro 2 secondi premere il tasto **ENTER** apparirà il messaggio *TEST*.

TEST: 1. Tastiera 2. Ingressi 3. Uscite
4. RS232

Premendo **1** appare la scritta *Premere i tasti*. Premendo uno per volta tutti i tasti, sul display saranno visualizzate le funzioni corrispondenti ad ogni tasto, verificandone il funzionamento.

 FRECCIA GIU	 FRECCIA SU	 RESET	 PRINT
 0 fino a	 9	 . (punto)	 CANCELLA
 ENTER	 NO	 SI	 ESC

Dopo aver controllato che la tastiera funziona regolarmente, premere **ESC** per tornare al Menù *TEST*.

Poi premendo **2** *Ingressi* sono visualizzati i valori dei **Sensori da 1 a 8** espressi in **mA**.

1= 0.0	2= 0.0	3= 0.0	4= 0.0
5= 0.0	6= 0.0	7= 0.0	8= 0.0

Premendo **ENTER** si visualizzano gli altri **Sensori da 9 a 16** espressi in **mA**.

9= 0.0	10= 0.0	11= 0.0	12= 0.0
13= 0.0	14= 0.0	15= 0.0	16= 0.0

Premendo **ESC** si torna al Menù *"TEST"*.

Poi premendo **3** *Uscite* sono visualizzati i **Relé da 1 a 8**. Con **1** si attiva il **Relé n. 1**, con **2** si attiva il **Relé n. 2** e così via fino al tasto **8** che attiva il **Relé n.8**.

1= OFF	2= OFF	3= OFF	4= OFF
5= OFF	6= OFF	7= OFF	8= OFF

Premendo **ENTER** si visualizzano gli altri **Relé da 9 a 16**. Con **1** si attiva il **Relé n. 9**, con **2** si attiva il **Relé n. 10** e così via fino al tasto **8** che attiva il **Relé n. 16**.

9= OFF	10= OFF	11= OFF	12= OFF
13= OFF	14= OFF	15= OFF	16= OFF

Premendo **ESC** si torna al Menù *TEST*.

NOTA: La funzione **4** *RS232* è utilizzata per un test eseguibile solo in fabbrica. Infatti se è collegata la stampante, è sufficiente utilizzare da tastiera la funzione *PRINT*.

Premendo **ESC** due volte si torna al **funzionamento normale**, la centrale riparte dal messaggio:

Attendere . . . 90

APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE CE608		
Alimentazione principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ($\pm 10\%$)	
Potenza minima assorbita a 230Vca	15VA senza Sensori collegati	
Potenza massima assorbita a 230Vca	75VA con 8 Sensori serie TS293P	
Ingressi	8 analogici 4÷20 mA Lineari	
Resistenza di carico ingresso	200 ohm	
Alimentazione ingressi (Sensori)	12 Vcc (-10/+15%)	
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	1,4 A a 24Vcc	
Uscite	8 relé con contatti in scambio liberi da tensione	
Portata relé	3A (1A) - 230 Vac	
Temperatura di funzionamento con batteria	+5 ÷ +40 °C	
Batterie tampone (a richiesta)	CE608P 2x12Vcc/3 Ah	CE608R 2x12Vcc/7Ah
Autonomia batteria a pieno carico	CE608P circa 3 ore	CE608R circa 6 ore
Display	LCD retroilluminato 2 righe per 40 caratteri	
Tastiera	20 tasti a membrana	
Dimensioni	CE608P 365x305x105mm	CE608R Rack 19" 3U
Peso	CE608P circa 5 Kg	CE608R circa 3,5Kg

CARATTERISTICHE TECNICHE CE616		
Alimentazione principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz ($\pm 10\%$)	
Potenza minima assorbita a 230Vca	18VA senza Sensori collegati	
Potenza massima assorbita a 230Vca	160VA con 16 Sensori serie TS293P	
Ingressi	16 analogici 4÷20 mA Lineari	
Resistenza di carico ingressi	200 ohm	
Alimentazione ingressi (Sensori)	12 Vcc (-10/+15%)	
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	2,5 A a 24Vcc	
Uscite	15 relé con contatti in scambio liberi da tensione	
Portata relé	3A (1A) - 230 Vac	
Temperatura di funzionamento con batteria	+5 ÷ +40 °C	
Batterie tampone (a richiesta)	CE616P 2x12Vcc/3 Ah	CE616R 2x12Vcc/7Ah
Autonomia batteria a pieno carico	CE616P circa 2 ore	CE616R circa 4 ore
Display	LCD retroilluminato 2 righe per 40 caratteri	
Tastiera	20 tasti a membrana	
Dimensioni	CE616P 365x305x105mm	CE616R Rack 19" 3U
Peso	CE616P circa 5,5 Kg	CE616R Circa 4Kg

ELENCO DEI MESSAGGI D'ANOMALIA E ALLARMI

Nessun sensore configurato non è stato ancora configurato nessun Sensore

GUASTO- Il segnale d'ingresso e inferiore a 1 mA.

il Sensore potrebbe essere guasto, scollegato o non alimentato.

PRE1 la soglia d'allarme 1 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

PRE2 la soglia d'allarme 2 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

ALL la soglia d'allarme 3 è stata superata ed è attivata l'uscita configurata.

F.SCALA+ Il segnale d'ingresso e tra 21 e 24 mA.

il sensore sta rilevando gas, ma ha superato il suo fondo scala

GUASTO+ Il segnale d'ingresso e maggiore di 24 mA.

il sensore potrebbe essere guasto, oppure sta rilevando gas, ma ha superato il suo fondo scala.

Password non corretta è stata inserito il codice d'accesso errato.

Perdita sensori sono stati persi i dati di configurazione degli Ingressi (sensori).

Perdita uscite sono stati persi i dati di configurazione delle Uscite (relé).

Perdita zone sono stati persi i dati di configurazione delle Zone.

Perdita Eventi sono stati persi gli Eventi memorizzati

COLLEGAMENTO TRASMETTITORI 4÷20mA A 2 FILI PRODOTTI FINO AL DICEMBRE2008

- **NOTA:** alla Centrale sono collegabili anche tutti i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili serie TS292K (IP65) o TS293K (Antideflagrante) con scala 0÷20%LIE, oppure serie TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE. Trasmettitori 4÷20mA lineari su due fili, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici e Ossigeno, serie TS220E (IP65).

Il collegamento, con trasmettitori 4÷20 mA a due fili, si esegue (Fig. 7) tra morsetti “+” e “-” del trasmettitore e i rispettivi morsetti “+” e “S” degli ingressi sulla centrale.

La sezione dei cavi di collegamento tra centrale e sensori devono essere adeguati alla distanza, come indicato nella Tabella. Si consiglia l'uso di cavi schermati, lo schermo (calza) va collegato solo dal lato centrale e su un unico punto equipotenziale di “MASSA”.

Sensori Fuori produzione serie TS210E e TS220E	
Distanza	Tipo di Cavo
Da 0 a 100 metri	3x0,5 mm ² Schermato
Da 100 a 200 metri	3x1 mm ² Schermato
Da 200 a 500 metri	3x1,5 mm ² Schermato
Da 500 a 1000 metri	3x2,5 mm ² Schermato

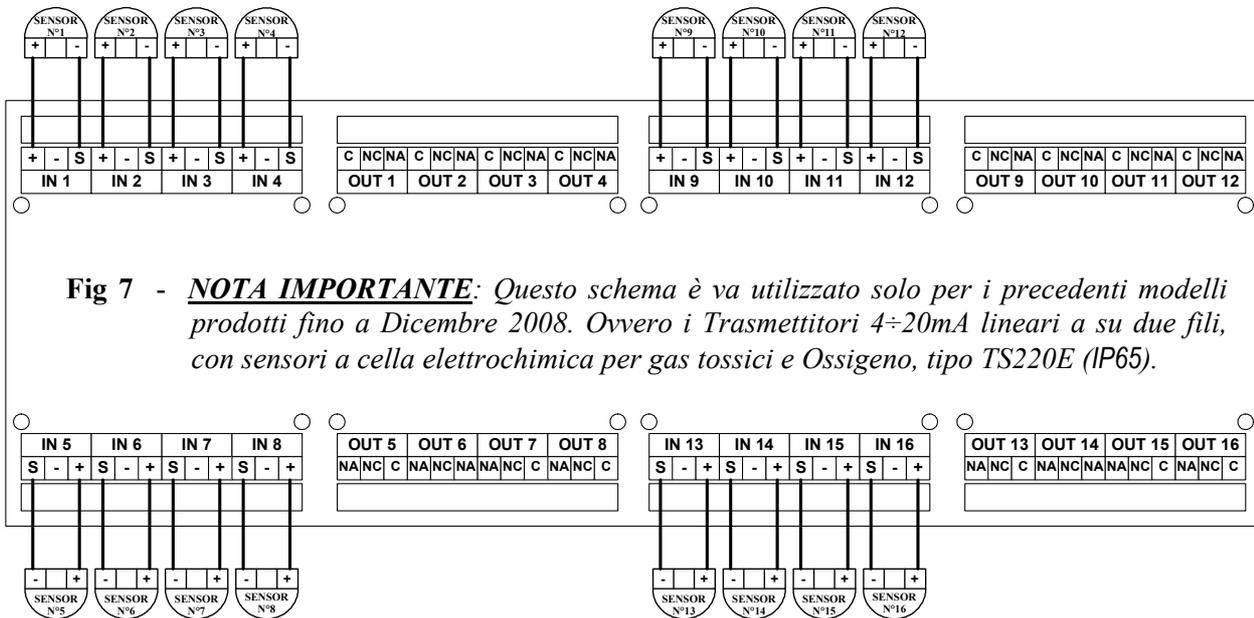


Fig 7 - NOTA IMPORTANTE: Questo schema è va utilizzato solo per i precedenti modelli prodotti fino a Dicembre 2008. Ovvero i Trasmettitori 4÷20mA lineari a su due fili, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65).

TABELLA 1 - TRASMETTITORI 4÷20 mA CONFIGURABILI

SENSORI PER GAS TOSSICI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
TS220EA (TS293EA)	NH ₃	0-300	ppm	10 ⁽²⁾	20	50
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm	25 ⁽²⁾ ÷50	100	200
TS220EH (TS293EH)	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220ES (TS293ES)	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0
TS220EX (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS220EN2 (TS293EN2)	NO ₂	0-30	ppm	3.0	5.0	15.0

SENSORI PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
TS292KG	GPL	0-20	%LIE	6 ⁽²⁾	15	20
TS292KM (TS292KB, TS292KI)	METANO	0-20	%LIE	7 ⁽²⁾	15	20
TS292KB (TS293KB)	Vap. BENZINA	0-20	%LIE	6 ⁽²⁾	15	20
TS292KI (TS293KI)	IDROGENO	0-20	%LIE	6 ⁽²⁾	15	20
TS293KG	GPL	0-20	%LIE	7 ⁽²⁾	15	20
TS293KM	METANO	0-20	%LIE	6 ⁽²⁾	15	20
TS292Px⁽¹⁾ (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	INFIAMMABILI	0-100	%LIE	7 ⁽²⁾	10÷15	20÷30
TS293Px⁽¹⁾ (TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	ESPLOSIVI	0-100	%LIE	6 ⁽²⁾	10÷15	20÷30
IR101 - IR102	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.20	0.50	1

SENSORI PER OSSIGENO				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	Soglia 1 (ALL)	Soglia 2 (PRE1)	Soglia 3 (ALL)
TS220EO (TS293EO)	O ₂	0-25.0	% v/v	22.5 ⁽⁴⁾	19,5 ⁽³⁾	18.5 ⁽³⁾

(1) I sensori della Serie TS293P sono tarati con F.S.100%LIE, cambia solo il gas di taratura.

(2) Non è consigliato impostare livelli di preallarme inferiori al valore indicato.

(TS...) I Modelli indicati fra parentesi hanno caratteristiche di funzionamento identici al primo evidenziato in grassetto, l'unica differenza è il tipo di protezione della custodia.

(3) Allarme per carenza di Ossigeno (Leggere a pag 10).

(4) Allarme per eccesso di Ossigeno (Leggere le a pag 10).

ALTRI SENSORI				Livelli d'allarme Consigliati		
MODELE	GAS	SCALA	Unità	Soglia 1 (PRE1)	Soglia 2 (PRE2)	Soglia 3 (ALL)
TS255CB (TS250CB) Configurare l'uscita CO come il TS220EC Configurare l'uscita Vap. Benzina come il TS292KB	CO	0-300	ppm	30	60	150
	Vap. BENZINA	0-20	%LIE	8	10	20
TS255CN2 Configurare l'uscita CO come il TS220EC Configurare l'uscita NO ₂ come il TS220EN2	CO	0-300	ppm	30	60	150
	NO ₂	0-30	ppm	3.0	6.0	15.0

TABELLA 2 - VALORI DI TLV CONSIGLIATI

				Livelli d'allarme		
MODELLO	GAS	SCALA	UNITA'	TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-C Soglia 3
TS220EA (TS293EA)	NH ₃	0-300	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	35 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm	30 (COSHH) oppure 25 (OSHA)	200 (COSHH) oppure 50	250 (OSHA) oppure 200 (OSHA)
TS220EH (TS293EH)	H ₂ S	0-100	ppm	5 (COSHH) oppure 10 (OSHA)	10 (COSHH) oppure 15	20 (OSHA) oppure 50 (OSHA)
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm	25 (COSHH) / (OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS220ES (TS293ES)	SO ₂	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS220EX (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS220EN2 (TS293EN2)	NO ₂	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
IR101 - IR102	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.50 (COSHH) / (OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00

COSHH = Ente Europeo / **OSHA** = Ente Americano

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.

Configurazione Sensori	CE608								CE616							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Numero Sensore																
Nome Sensore																
NOTE																
Unità di misura (ppm, %LIE o %)																
Tipo Allarme (Crescente ↑ o Decrescente ↓ o Ossigeno o TLV)																
Zona (1÷8)																
Fondo Scala Minimo (Normale = 0)																
Fondo Scala Massimo (Max 99.9 oppure 9999)																
Soglia 1 (PREallarme 1)																
Uscita 1 (Numero del Relè)																
Peso 1 (Normale = 10)																
Soglia 2 (PREallarme 2)																
Uscita 2 (Numero del Relè)																
Peso 2 (Normale = 10)																
Soglia 3 (ALLarme)																
Uscita 3 (Numero del Relè)																
Peso 3 (Normale = 10)																
Fault (Numero del Relè)																

NOTE:

.....

.....

.....

