



IT

IST-1408.CE02.01

File: IST-1408.CE02.01_CE408-IT (25.11.2016).docx

CENTRALE GAS

CITY

CE408P

4÷8 Ingressi 4÷20mA

ISTRUZIONI D'USO

TECNOCENTROL 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



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 Tabelle 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 CE408 è un'unità di controllo per sistemi di allarme gas indipendenti fino a 8 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.29](#)) e poi far sostituire al più presto la batteria con una nuova.

NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI

CE408P	Unità Centrale per 4 Rilevatori di gas, espandibile ad 8 con n.1 ES404. Dotata di n.5 Uscite relè espandibili a 9 con n.1 ES4014. La centrale ha anche n.1 Ingresso Logico.
ES404	Scheda Espansione con 4 Ingressi per rilevatori 4÷20mA.
ES414	Scheda Espansione con 4 Uscite relè
SENSORI	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 CE408.
FAULT	Termine (inglese) che significa GUASTO.
FIRMWARE	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-1408.CE02.01_CE408-IT (25.11.2016).docx

Oggetto / Subject : CE408P Centrale Gas a Parete (Custodia Giugiaro Design)

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	25/11/2016	UT/FG	Emissione Documento

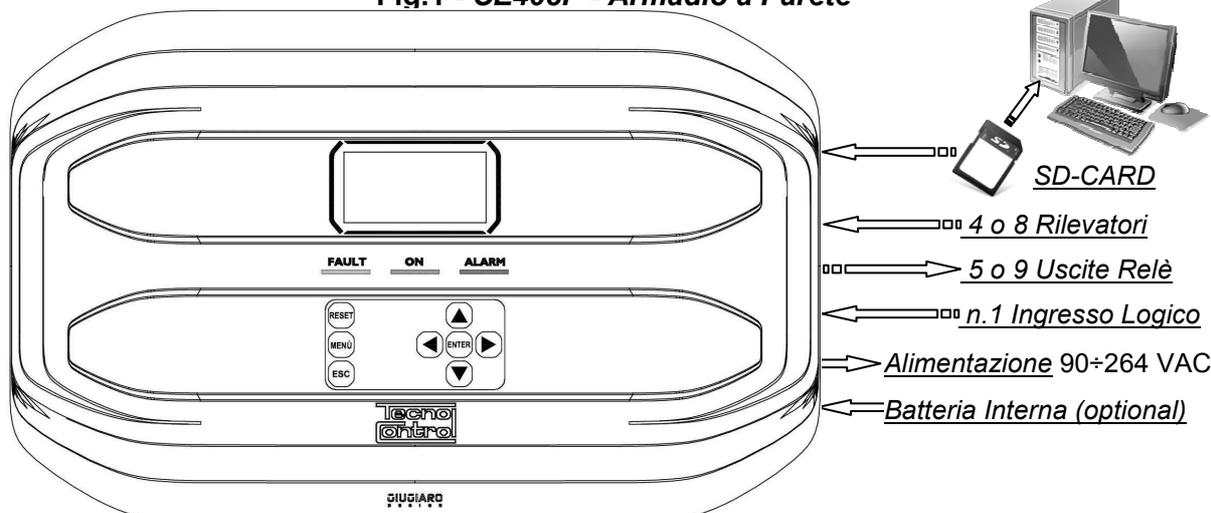
SOMMARIO

DESCRIZIONE	5
Fig.1 - CE408P - Armadio a Parete	5
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CE408P	8
Fig 2 – CE408P Dimensioni e Dima di Fissaggio.	8
APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA	8
COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE408P	9
Collegamento Alimentazione	10
Fig 3 – CE408P Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita 9.....	10
Collegamento con i Rilevatori (Sensori) di Gas	11
Fig 4 – CE408P Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè.....	11
UTILIZZO DELLA CENTRALE	12
Fig 5 – CE408P Tastiera	12
Tastiera	12
Indicazioni a Led	12
Indicazioni Buzzer interno	12
Display – Schermate iniziali	13
MENÙ PRINCIPALE	15
Elenco e breve descrizione dei menù e Livello di accesso richiesto:	15
RESET	15
SENSORI	16
ABILITA/DISABILITA (Livello 1).....	16
CONFIGURA (Livello 2)	17
COPIA (Livello 2).....	20
CANCELLA (Livello 2).....	21
MODIFICA (Livello 2)	22
DETTAGLI.....	22
INGRESSO LOGICO	22
ABILITA/DISABILITA (Livello 1).....	22
CONFIGURA (Livello 2)	23
CANCELLA (Livello 2).....	23
MODIFICA (Livello 2)	23
DETTAGLI.....	24
ZONE	24
ABILITA/DISABILITA (Livello 1).....	24
CONFIGURA (Livello 2)	25
CANCELLA (Livello 2).....	26
MODIFICA (Livello 2)	26
DETTAGLI.....	26
EVENTI	27
ALLARMI/GUASTI.....	27
TUTTI	27
IMPOSTAZIONI	28
LINGUA (Livello 1)	28
GENERALI	28
BUZZER (Livello 1)	28
DATA e ORA (Livello 1)	29

ACCESSO MENU'	29
ABIL LIVELLO	29
DISAB. LIVELLO	29
MODIF. PASSWORD.....	30
SERVIZIO	31
TEST ELETTRICO (Livello 2)	31
BATTERIA (Livello 2)	31
STATO SENSORI (Livello 2)	32
COLLAUDO (Livello 3).....	32
SD CARD	32
AGGIOR. FW. (Livello 2).....	32
Fig.6- Scheda posta nel Coperchio.....	33
APPENDICE	34
CARATTERISITCHE TECNICHE CE408	34
TABELLA riassuntiva dei messaggi d'Anomalia e di Allarme	34
TABELLA 1	35
Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con Cartuccia Sensore Sostituibile	35
Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con DISPLAY e con Cartuccia Sensore Sostituibile	36
Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI senza la Cartuccia Sensore Sostituibile	36
TABELLA 2 – Valori PRECONFIGURATI dei TLV	36
TABELLA 3 – Valori PRECONFIGURATI per uso PARKING-EN (EN50545-1)	37
TABELLA 4 – Valori da impostare per uso PARKING-ITA (DM 1.02.1986)	37
TABELLA 3 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento dei Relé	37
Tablelle Promemoria della Configurazione	38
Schema dei Menù con Accesso senza Password	41

DESCRIZIONE

Fig.1 - CE408P - Armadio a Parete



- **La Centrale Gas CE408P “GIUGIARO DESIGN” è in custodia a parete 379x241x133 mm:**
- **La CE408 può gestire tutti i nostri Rilevatori di Gas (Sensori):**
La CE408 può gestire fino a 4 o 8 Rilevatori di gas (Sensori) remoti ([Vedi Elenco in Tabella 1](#)).



Da Genn. 2017 i tipi TS282xx (IP65) sostituiscono tutti i TS220xx e i TS292xx.
(esempio: il TS292KM diventa TS282KM oppure il TS220EO diventa 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%O₂) 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%O₂) 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 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 SENSORE può essere associato ad una ZONA:**
I sensori possono essere raggruppati in **Zone** (Max 2), cui si possono associare fino a 2 Uscite relè diverse per ogni livello d'allarme ed una di FAULT (Guasto).

- **Ad ogni ZONA può essere impostata secondo una LOGICA di funzionamento:**

Le logiche utilizzabili sono le tipiche funzioni logiche (**AND**, **OR**), la gestione di sensori adiacenti (**CORR.CON**, **CIRC.CON**) e la normativa sui parcheggi italiana DM 01-02-1986 (**PARK-ITA**).

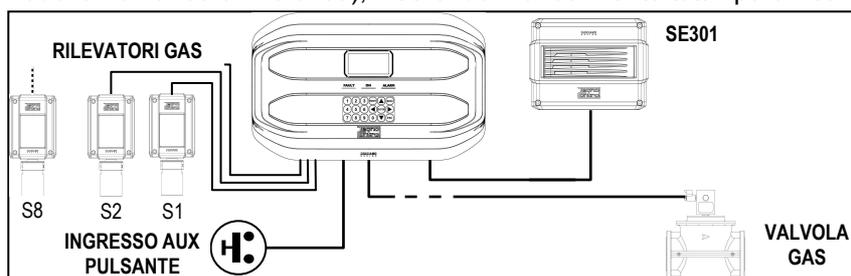
- **Ogni singolo SENSORE è protetto e attiva un segnale di GUASTO (FAULT):**

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: qui è possibile scegliere uno dei modelli di nostra produzione, ([Vedi elenco in Tabella a Pag.35](#)), che viene quindi 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: qui 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 CE408 gestisce fino a 5 o 9 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 CE408 ha un Cicalino (BUZZER) interno:**

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

- **La centrale CE408 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 CE408 ha un ingresso per SD-CARD:**

Utilizzabile per i futuri aggiornamenti del Firmware della centrale.

- **La centrale CE408 è protetta da 3 LIVELLI DI 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: Produttore/Assistenza.



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 CE408P

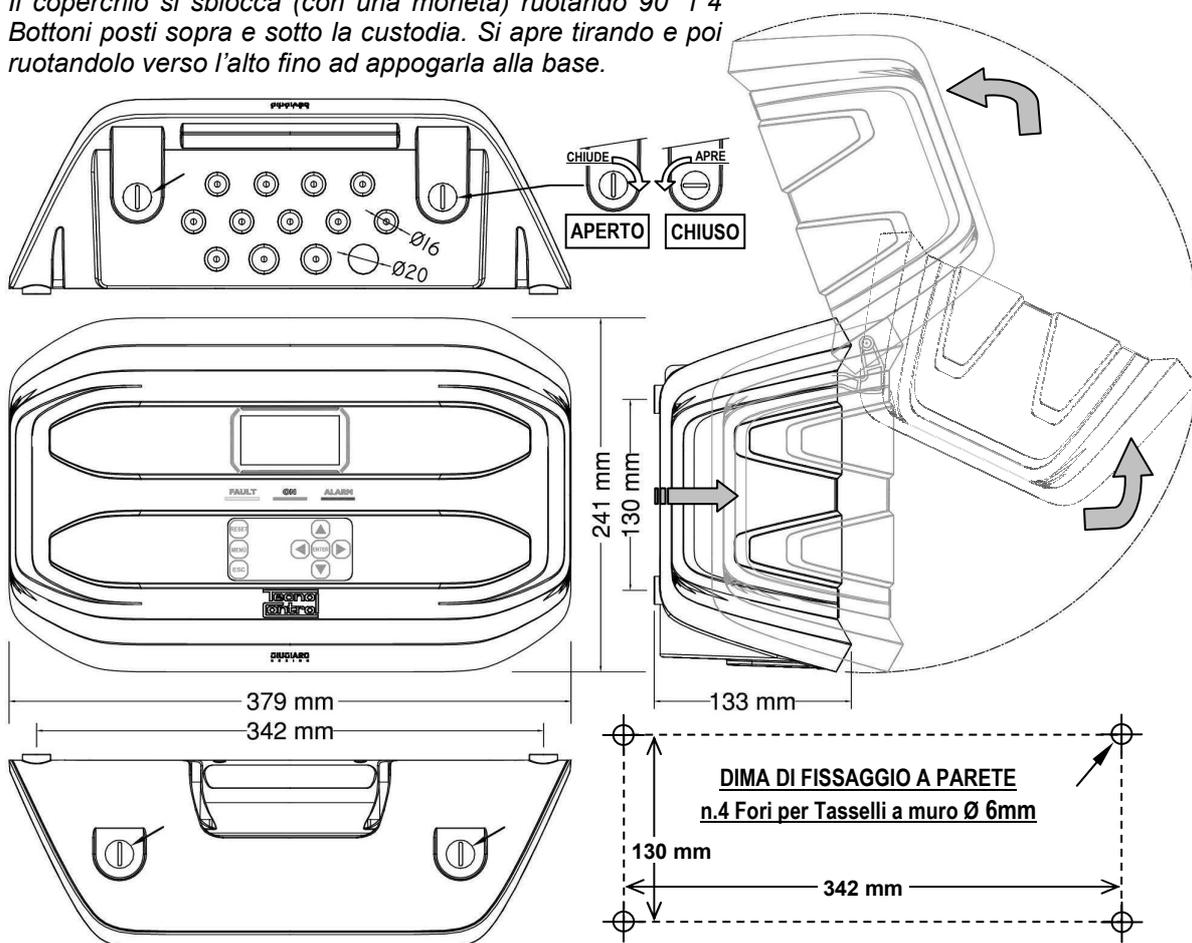
AVVERTENZA: La **CE408** deve essere installata in una zona protetta dalla luce diretta del sole e dalla pioggia. Si ricorda che per sicurezza la **CE408** deve essere installata in aree sicure ove non vi siano presenti o possano formarsi atmosfere infiammabili e concentrazioni di ossigeno superiori al 24%vol.

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

POSIZIONAMENTO: La centrale **CE408** va montata a parete, utilizzando 4 viti e tasselli a muro ($\varnothing 6$ mm) o 4 viti M4 e dadi, se la parete non è in muratura. La base si fissa tramite i 4 fori posti ai lati della base (**Fig.2**). I collegamenti elettrici si eseguono tutti nella base della custodia.

Fig 2 – CE408P Dimensioni e Dima di Fissaggio.

Il coperchio si sblocca (con una moneta) ruotando 90° i 4 Bottoni posti sopra e sotto la custodia. Si apre tirando e poi ruotandolo verso l'alto fino ad appoggarla alla base.



APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA

La custodia ha due cerniere interne scorrevoli. Per aprire la Custodia, è necessario:

- 1- Con una moneta o cacciavite a taglio (lama 10-12mm), sbloccare i 4 bottoni di chiusura, ruotandoli di 90° in senso orario.
- 2- Delicatamente, tirare il coperchio verso l'esterno di circa 4 cm e poi ruotarlo verso l'alto e appoggiarlo al bordo superiore della base custodia, in questo modo rimarrà in posizione aperta.
- 3- Per chiudere la custodia agire in sequenza contraria. Prestare attenzione che il coperchio e il meccanismo di chiusura entri nella sua sede. Infine bloccare i 4 bottoni, ruotandoli 90° in senso antiorario. Per facilitare la chiusura, premere sul coperchio, i bottoni, che sono eccentrici, porteranno il coperchio ad aderire alla guarnizione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE CENTRALI CE408P

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

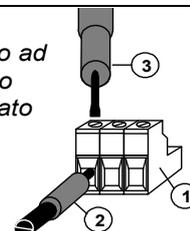


I dettagli dei collegamenti all'alimentazione di rete, alle due batterie, all'ingresso AUX e all'uscita relè R9 sono illustrate [in Fig. 3](#). Mentre I dettagli dei collegamenti ai Sensori e alle altre Uscite sono illustrate [in Fig. 4](#).



I 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.

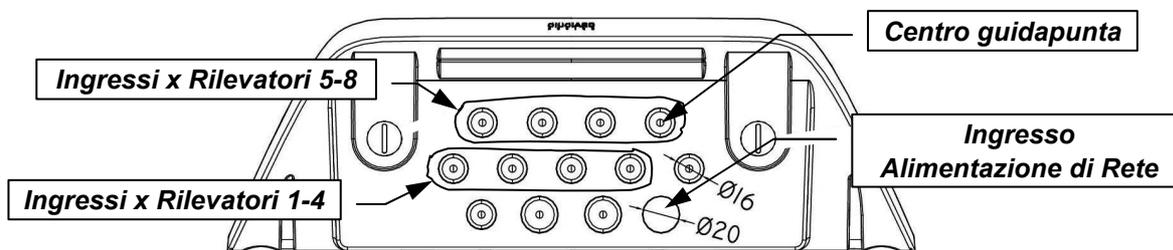
BATTERIE: Per mantenere accesa la CE408P in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare due batterie Pb 12V/1,3Ah collegate in serie ([Fig.3](#)). L'autonomia è circa 20 minuti con 8 Sensori. (Le batterie, non sono comprese nella fornitura, ma sono fornibili a richiesta).



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 CE408P.

PRESSACAVI La custodia, nel lato inferiore della base, dispone di 13 impronte per pressacavi metrici (passo ISO 1,5mm). n.10 impronte sono per pressacavi metrici M16x1,5mm (che accettano cavi Ø esterno 4÷8 mm) e n.3 impronte sono per pressacavi metrici M20x1,5mm (che accettano cavi Ø esterno 6÷12 mm).

Le impronte, vanno aperte, utilizzando una punta o una fresa conica, usando il centro come guidapunta. Prestare attenzione a non toccare con la punta i circuiti interni e i cavi dell'alimentatore.



COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

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.

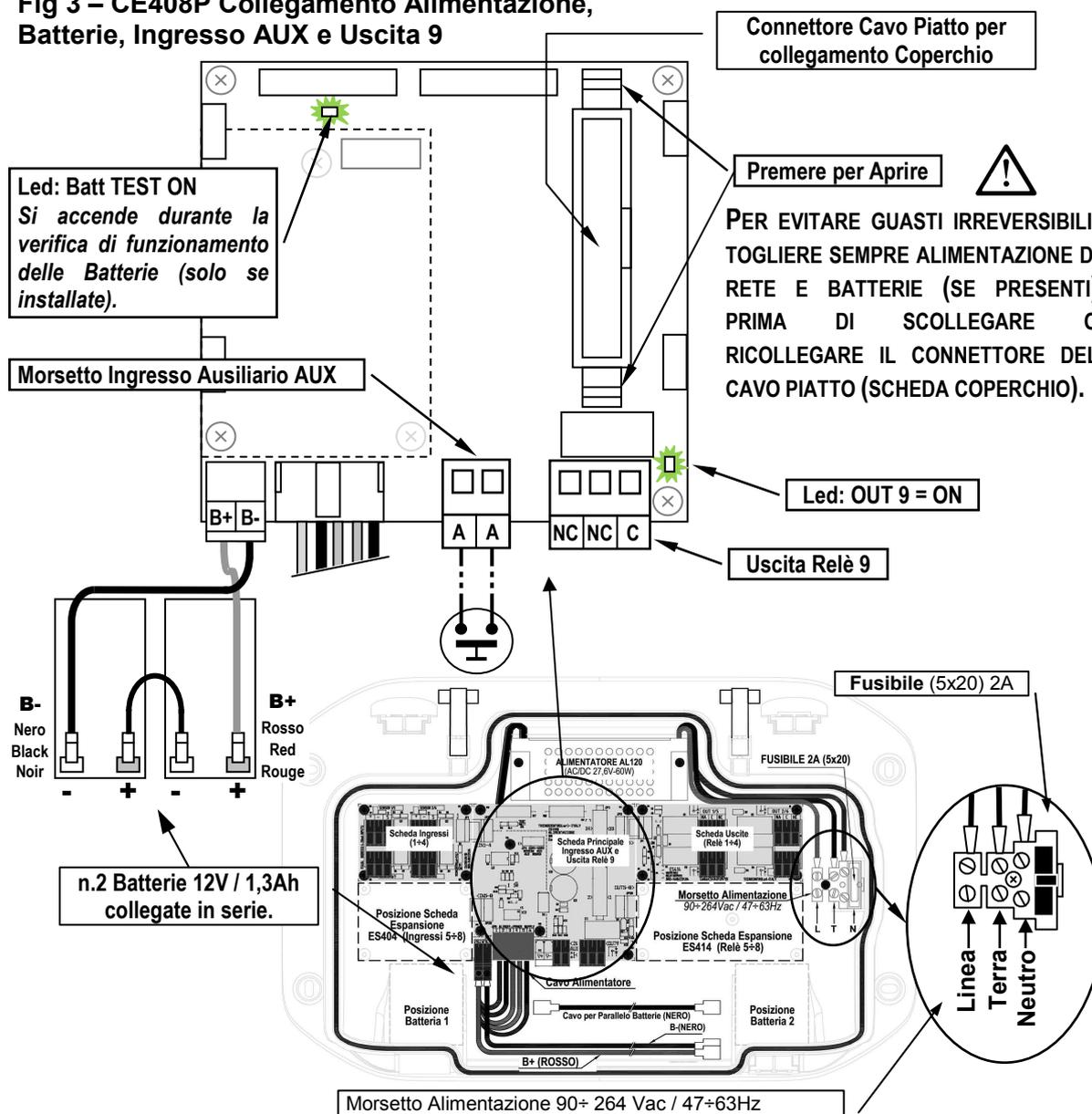
L'alimentazione di rete (90÷264Vdc / 47÷63Hz) si collega sul morsetto **L, N e Terra** posto a destra. Il morsetto ha un fusibile di protezione (5x20) da 2A.

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 4,8 mm).

L'ingresso ausiliario (AUX) può essere utilizzato per collegare dispositivi con un contatto NA o NC (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 – CE408P 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 CE408 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) si effettua sulle schede di Ingresso (4÷20mA) montate nella base a sinistra, i morsetti “+”, “-” ed “S” vanno collegati ai corrispondenti morsetti del rilevatore.

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 ² Schermato
Max 400 metri	3 x 1.5 mm ² Schermato
Max 600 metri	3 X 2.5 mm ² Schermato

Il collegamento alle Uscite (Relè) 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.

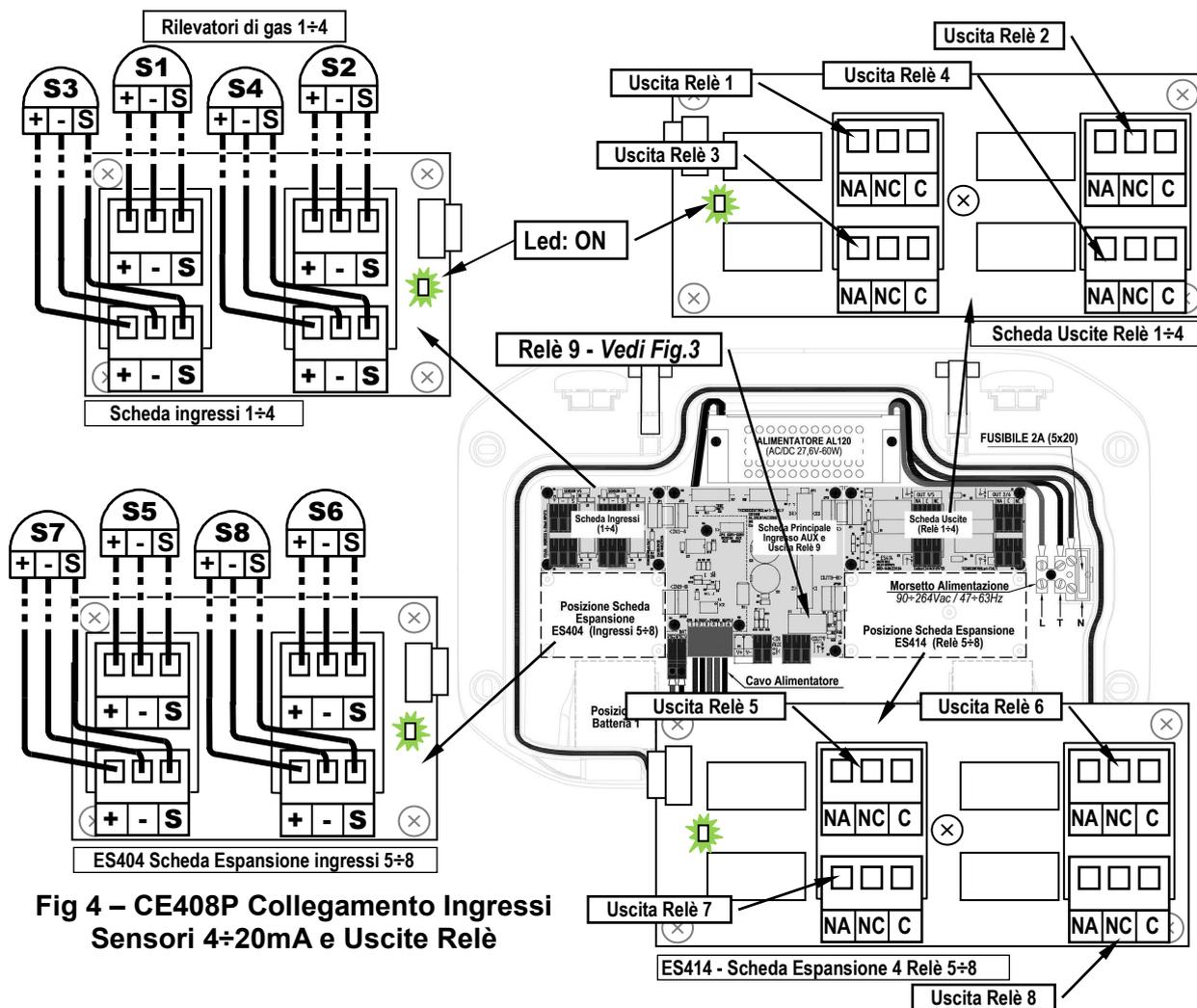


Fig 4 – CE408P Collegamento Ingressi Sensori 4÷20mA e Uscite Relè

UTILIZZO DELLA CENTRALE

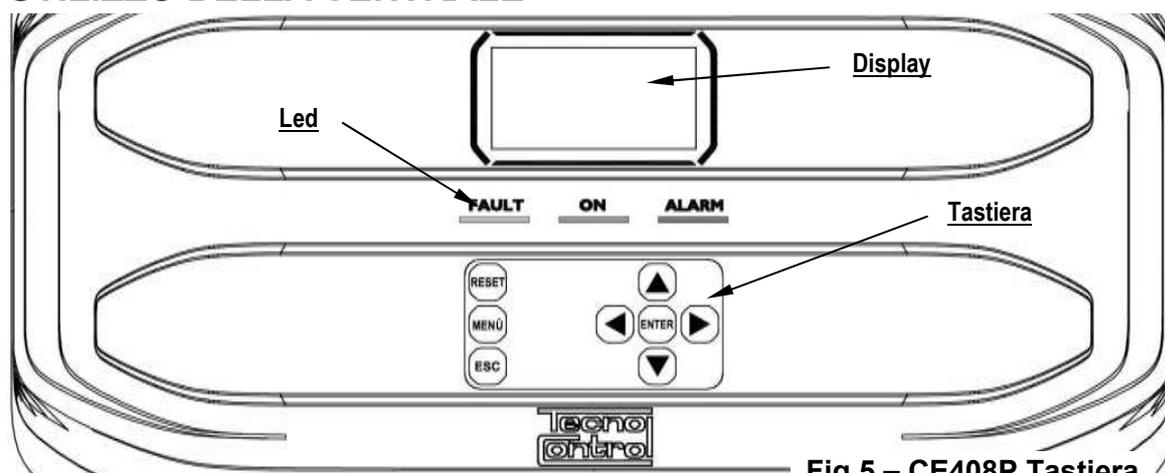


Fig 5 – CE408P Tastiera

Tastiera

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

	Utilizzabile solo nella schermata principale , 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 tacitabili , (es. allarme acustico) tornano in condizione di funzionamento normale solo per il tempo di tacitazione predefinito.
	Scorrono il display e le cifre numeriche su e giù. Tenendo il tasto premuto, aumenta la velocità di scorrimento dei valori. Nella Schermata Principale cambiano la visualizzazione dello stato dei Sensori, degli ingressi e delle zone configurate.
	Richiama il Menù principale da qualunque schermata
	Conferma i dati inseriti e nella Schermata Principale 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 Schermata Principale si accede al Menù principale

Indicazioni a Led

La **CE408**, ha 3 Led che mostrano lo stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

FAULT (Led Giallo)	Lampeggio = Preriscaldamento (Avvio Centrale) o Aggiornamento Firmware. Acceso fisso = Guasto (Sensore) + Buzzer se attivato. Lampeggio breve = Uscita relè associata ad un guasto memorizzato. Lampeggio veloce = Batteria Guasta.
ON (Led Verde)	Acceso Fisso = Funzionamento con alimentazione di rete. Lampeggio = Funzionamento con la batteria.
ALARM (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 Buzzer interno

La **CE408**, ha un cicalino interno che emette un **Bip**, quando sono premuti i tasti. Può essere anche configurato per segnalare Guasti e/o Allarmi.

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

Display – Schermate iniziali

La **CE408**, 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](#).

CE408 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*).

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

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

----	non Configurato	Il sensore non è configurato.
****	Disabilitato	Il sensore è disabilitato (non attiva le uscite relè programmate)
FAULT	Guasto	La corrente è minore di 1mA.
NORM.	Normale	Non è presente gas e non ci sono allarmi attivi. Lampeggia se un'uscita relè è memorizzata (Sensore o Zona rientrati in normalità dopo un Allarme o un Guasto).
ALL.1	Allarme 1	La prima soglia di allarme è stata superata
ALL.2	Allarme 2	La seconda soglia di allarme è stata superata.
ALL.3	Allarme 3	La terza soglia di allarme è stata superata
F.S.	Fondo Scala	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:

FAULT	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.
ALL. 1	indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 1</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti ad una zona.
ALL. 2	indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 2</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti ad una zona.
ALL. 3	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di <i>allarme 3</i> , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti ad una zona.
INGR.	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. ----->

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). ----->

12:00 ven 04/11/2016	
STATO ALLARMI	
FAULT: 00	ALL. 1: 01
ALL. 2: 00	ALL. 3: 03
INGR. : 00	
12:00 ven 04/11/2016	
N. 1	
GAS:	METANO
2%LIE	05,60mA
ZONA:0	
USCITE:	
0 1 2 9	

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) (<i>valore in corrente generato dal sensore</i>).
4° riga	è indicata la zona d'appartenenza
	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 (<i>Allarme</i>). 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**.

Da qui, usando i tasti  e  si visualizza a rotazione anche la situazione delle Zone (**Z1** e **Z2**) e dell'Ingresso Logico **AUX (I1)**. ----->



La centrale CE408 ha solo 2 Zone ed 1 Ingresso Logico.

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**.

12:00 ven 04/11/2016	
Z1) NORM.	
Z2) ----	
12:00 ven 04/11/2016	
I1) BASSO DISATTIVO	
 	

MENÙ PRINCIPALE

La **CE408** ha 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  si accede ai rispettivi sottomenù.

CE408

- 1 RESET**
- 2 SENSORI**
- 3 INGRESSI**
- 4 ZONE**
- 5 EVENTI**
- 6 IMPOSTAZIONI**
- 7 ACCESSO MENU'**



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.

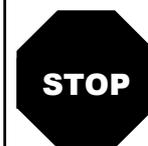


Se si cerca di entrare in un sottomenù senza avere abilitato il relativo (o superiore) livello d'accesso, inserendo la relativa password, l'accesso viene negato.----->



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 dei menù e Livello di accesso richiesto:

1-RESET	Esegue la Tacitazione o il Reset degli Allarmi e Guasti non attivi e ritorna al menù principale.
2-SENSORI	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.
3-INGRESSI	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.
4-ZONE	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> ①, <u>disabilitare</u> ①, <u>configurare</u> ②, <u>cancellare</u> ② <u>modificare</u> ②, e <u>rivedere i dettagli</u> delle zone.
5-EVENTI	Sottomenù dove è possibile rivedere gli <u>ultimi eventi</u> o gli <u>ultimi eventi legati solo a guasti/allarmi</u> .
6-IMPOSTAZIONI	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.
7-ACCESSO MENU'	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.
8-SERVIZIO	Sottomenù dove è possibile effettuare <u>test elettrici</u> ② sulla centrale, <u>gestire la batteria</u> ② e <u>visualizzare lo stato dei sensori</u> ②. <u>Collaudo</u> non è accessibile
9-SD CARD	Sottomenù dove è possibile <u>aggiornare</u> ② il Firmware della centrale tramite SD Card (se inserita).

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



SENSORI

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



Il menù 2-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.

SENSORI

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

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. 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 con i tasti e si sceglie il numero desiderato 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.

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.

Con i tasti e si può scegliere il numero di sensore desiderato, 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/disabilitazione.

ABILITA

CONFERMARE ?

SI = ENTER
NO = ESC

ABILITA

SENSORE
N. 1
NON CONF.

ABILITA

SENSORE

N. 1

ABILITATO

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.35*), 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 procedere alla configurazione premere  sulla relativa voce evidenziata.

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



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)

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).----->

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 confermando 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  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 viene accettata. Premendo  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile solo scorrere le varie voci.

CONF.SENSORI

1 SENS. PRECONF.

2 SENS. GENERICO

SENS. PRECONF.

SENSORE N. **1**

SENS. PRECONF.

SENSORE N. **1**

MODEL: IR

SE
TS

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 effettuare 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 i nostri sensori per gas tossici presenti nei parcheggi auto (tipo TS220 e TS293 /EC/EN/EN2) o i bi-sensori (tipo TS255).

- **ZONA:** Definisce la zona cui verrà associato il Sensore. Le zone disponibili sono 2. La zona '0' significa che il Sensore non è associato a nessuna zona.
- **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.
- 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.

i 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 **ENTER** apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo **ENTER** per confermare, oppure premere **ESC** 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.

SENS.PRECONF.

**ERRORE
CONFIGURAZIONE
CONTROLLARE
PARAMETRI**

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.

Poi, nella relativa schermata, con i tasti  e  e premendo  si può scegliere il numero del Sensore da configurare.----->

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:

SENS.PRECONF.

SENSORE

N. 1

ABILITATO

SENS. GENERICO

SENSORE N. **1**

Descrizione delle voci relative al Sensore Generico:

TIPO	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 ₂) e <u>Refriger.</u> (Refrigerante es. R134a).
GAS	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>CO₂</u> , <u>H₂S</u> , <u>NO</u> , <u>NO₂</u> , <u>SO₂</u> , <u>HCN</u> , <u>OSSIGENO</u> , <u>CL₂</u> e <u>HCL</u> .
UdM	Indica l' Unità di Misura 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).
F.S.	Indica il Fondo Scala di misura del Sensore. È formato da quattro cifre ed è possibile impostare anche la virgola. I numeri ammessi vanno da un minimo di 1 , 0,1 o 0,01 fino ad un massimo di 9999 , 99,9 o 9,99 . 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 con i tasti  e  si può modificare il valore e poi confermare premendo .



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.

Poi si entra nella schermata, dove premendo  e usando i tasti  e  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  si sceglie il numero desiderato, poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

COPIA

SENSORE N. **1**

COPIA

SENSORE N. **1**

SUL SENSORE N.

DAL N. AL N.

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  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  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.

Con i tasti  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.

 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  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.

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.

CANCELLA

SENSORE N.

DAL N.

AL N.

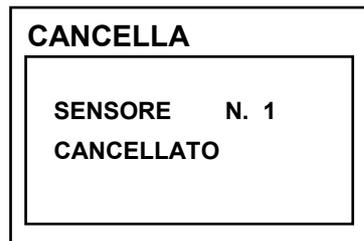
CANCELLA

CONFERMARE ?

SI = ENTER

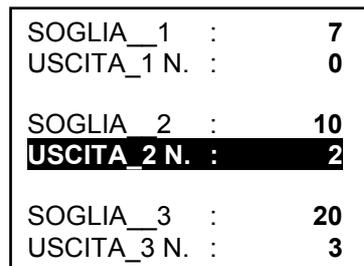
NO = ESC

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 Sensore già configurato, premere **ENTER** 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., ALL.**

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

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.*)--->



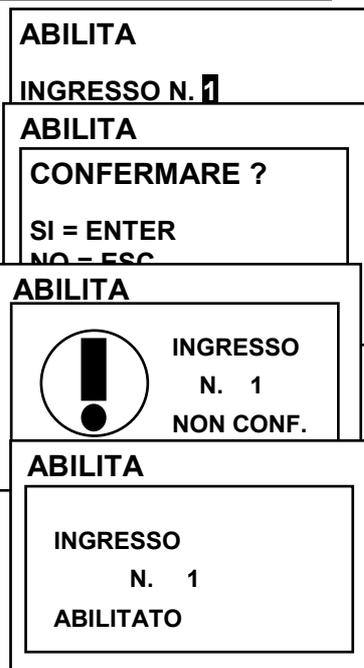
ABILITA/DISABILITA (Livello 1): Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare l'**Ingresso Logico**. Lo stato "**disabilitato**" è visualizzato nella schermata principale, a fianco all'Ingresso, con il simbolo "*****".

 *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 **Aisabilitare** l'Ingresso Logico, premere **ENTER** sulla relativa voce evidenziata. ----->

Premendo **ENTER** apparirà la finestra di conferma.----->

Per confermare premere **ENTER**. Per tornare indietro, premere **ESC**.



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.

CONFIGURA (Livello 2): Premere  sulla voce per configurare un ingresso logico.



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 CE408, 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  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 16, 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.

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

Premendo  apparirà la finestra di conferma. ----->

Premere  per confermare oppure  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.

CONF.INGRESSI

INGRESSO
N. 1
CONFIGURATO

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  sulla relativa voce e poi procedere in modo analogo alla configurazione.

DETTAGLI: Per vedere i parametri dell'Ingresso Logico già configurato, premere  sulla relativa voce. Poi scelto l'ingresso, come in configurazione, vengono mostrate le voci relative all'ingresso ed il numero della corrispondente uscita. Per tornare indietro, premere .

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 . ----->

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

ZONE

In questo sottomenù è possibile gestire le zone da associare ai Sensori collegati alla centrale. ----->

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

A - Raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite (relè) configurate solo nella zona. In questo caso nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme e impostare il numero delle uscite tutte a '0'. Quando i sensori appartenenti alla zona supereranno le soglie impostate, attiveranno le relative uscite relè, seguendo la logica di funzionamento scelta.

B - Raggruppare sensori diversi ma posti nello stesso locale o sullo stesso piano. In questo caso, configurare nei singoli sensori, sia le soglie d'allarme sia le uscite dei relè, mentre nella zona impostare le uscite dei relè comuni a tutti questi sensori.

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

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

Lo stato **disabilitato** è visualizzato nella schermata principale, a fianco la zona, con il simbolo "*****".



*Le zone **disabilitate**, non attivano più le uscite relè, loro associate, che rimangono nello stato di normale funzionamento e quindi, i dispositivi ad esse collegati non vengono attivati.*

Per **Abilitare** o **Disabilitare** una Zona, premere  sulla relativa voce.

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

Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola zona. Poi con i tasti  e  si sceglie il numero desiderato e infine premendo  apparirà la finestra di conferma.

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



*E' possibile **abilitare** o **disabilitare** tutte le zone comprese tra 2. Sia dal numero più piccolo al più grande, sia il contrario. Inserendo 2 numeri uguali, l'effetto è come nella gestione della singola zona.*

Con i tasti  e  si sceglie il numero di zona 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.

ABILITA	
ZONA N.	
DAL N.	AL N.

ABILITA	
ZONA N.	
DAL N.	AL N.

ABILITA	
CONFERMARE ?	
SI = ENTER	
NO = ESC	

Se la zona non fosse configurata, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile. ----->
Successivamente la schermata ritorna alla scelta della Zona.

Se invece fosse stato selezionato un gruppo di Zone, quelle configurate vengono comunque abilitate/disabilitate. Appare la finestra per avvisare che sono stati selezionati uno o più zone 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 zone.

ABILITA



ZONA
N. 1
NON CONF.

ABILITA

ZONA
N. 1
ABILITATA

CONFIGURA (Livello 2): Premere  sulla voce per configurare una Zona.

 *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, usando  e  e poi premendo  si sceglie il numero della Zona da configurare. ----->

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  si cambiano i valori, mentre con  e  si passa da un campo all'altro sulla stessa riga (ove previsto). Poi 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. ZONE

ZONA N. **1**

CONFIG. ZONE

ZONA N. 1

LOGICA : AND

USCITA_1_SOGLIA_1

USCITA N. : 0

TACITABILE : NO

T.TACITAZ. : 0s

 *Si ricorda che la centrale CE48, ha 2 uscite per ogni singolo livello di allarme, più una uscita di guasto, per un totale di 7 uscite configurabili per ogni zona. L'uscita di guasto non segue la logica della zona ma interviene se un qualunque sensore della zona è in guasto.*

Descrizione delle voci relative alla Zona:

LOGICA Definisce l'operatore logico di attivazione delle uscite (relè) relative alle soglie:

- **AND (Prodotto Logico):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate solo quando tutti i sensori associati alla zona superano la relativa soglia impostata.
- **OR (Somma Logica):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando uno o più sensori della zona superano la relativa soglia impostata (è il **funzionamento normale**, ogni sensore attiva gli allarmi al superamento della soglia impostata).
- **CORR.CON (Corrispondente Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori consecutivi della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo ed il primo non sono considerati consecutivi (es. installazione lungo un corridoio).
- **CIRC.CON (Circolare Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori adiacenti della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo ed il primo sono considerati consecutivi (es. installazione circolare).
- **PARK-ITA (Parcheggi DM Italiano):** Le uscite relative alle soglie vengono attivate quando due sensori appartenenti alla zona superano la relativa soglia impostata. Questa configurazione va utilizzata se si deve programmare la centrale in accordo al **DM 1.02.1986 (punto b del paragrafo 3.9.3)** valido in Italia per i parcheggi auto ([Vedi Tabella 4](#)).

Descrizione delle voci relative alle uscite:

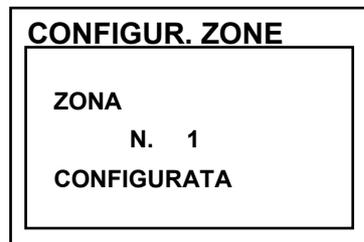
[La descrizione delle voci: USCITA N, TACITABILE, T.TACITAZ, ISTER.ON, ISTER.OFF/TEMPO ON, LOGICA POS e MEMORIZZA sono identiche a quelle a pagina 16, nel capitolo, CONFIGURA SENSORI.](#)

Poi a fine schermata, spostarsi su **PROSEGUI** (nelle configurazioni delle uscite relative alla soglia 1 ed alla soglia 2). Premendo  è possibile proseguire fino alla schermata di configurazione delle uscite relative alla soglia 3 e di Fault (guasto). Poi spostarsi su **SALVA**, per salvare la configurazione inserita.

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.



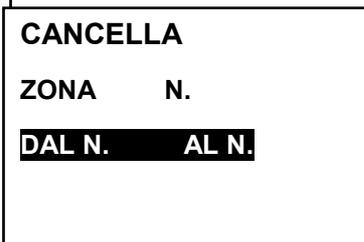
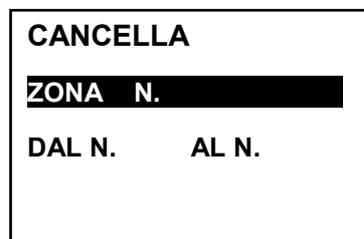
CANCELLA (Livello 2): Per cancellare una zona o un gruppo di zone premere  sulla relativa voce.

 **ATTENZIONE:** cancellando una Zona le uscite relè in esse configurate non saranno più disponibili.

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

Premendo  sulla prima riga, verrà evidenziato il numero della singola zona. Poi con i tasti  e  si sceglie il numero desiderato e premendo di nuovo  apparirà una finestra di conferma.

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



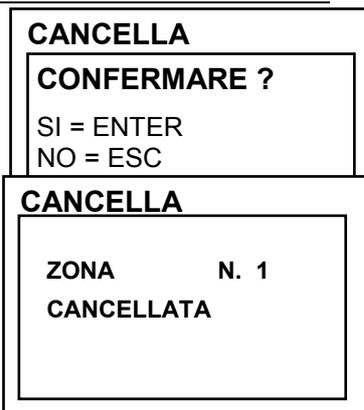
 È possibile cancellare tutti i sensori compresi tra 2. Sia dal più piccolo al più grande, sia al contrario. Se 2 numeri di zona fossero uguali, l'effetto è come la gestione della singola Zona.

Con i tasti  e  si sceglie il numero di zona desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro. Infine 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.



MODIFICA (Livello 2): Per modificare una zona già configurata premere  sulla relativa voce e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione della Zona.

DETTAGLI: Per vedere i parametri di una zona già configurata, premere  sulla relativa voce.

Poi scelta la zona, come in configurazione, vengono mostrate le voci relative alla zona e il numero delle relative uscite. Per tornare indietro, premere .

Con i tasti  e  si scorrono le voci che sono le stesse della configurazione. Poi in fondo la videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione della zona.

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

Le voci sono come nella configurazione ed è possibile scorrerle usando i tasti  e . Inoltre, a fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

DETTAGLI ZONE

ZONA N. 1
LOGICA : AND

USCITA 1 SOGLIA 1
USCITA N. : 2

USCITA_2_SOGLIA 1

EVENTI

In questo sottomenù è possibile visualizzare gli ultimi **100** eventi memorizzati dalla centrale. -----→

EVENTI

1 ALLARMI/GUASTI
2 TUTTI

ALLARMI/GUASTI: sono solo gli eventi relativi a *guasti* e *allarmi* dei sensori, degli ingressi, delle zone e delle relative uscite. Sono ordinati dal più recente al più vecchio.



La centrale memorizza gli eventi in modo ciclico, ovvero, dopo il 100, viene cancellato l'evento più vecchio.

Per visualizzare gli Eventi, premere  sulla relativa voce. La schermata mostra, la data, l'ora ed il tipo di evento. Gli eventi sono visualizzati a gruppi dello stesso giorno a partire dal più recente. Poi con i tasti  e  si scorrono gli eventi ed i giorni.

- **Prima riga:** è la data dell'evento, nel formato dd/mm/yy (Giorno/Mese/Anno).
Ogni riga successiva è un evento
- **Prima parte:** è l'ora dell'evento, nel formato hh/mm/ss (Ore/Minuti/Secondi).
- **Seconda parte:** è il tipo di evento così composto:
 - **Prima lettera:** indica l'oggetto cui si riferisce l'evento:
 - 'S': Sensore.
 - 'I': Ingresso Logico.
 - 'Z': Zona.
 - 'U': Uscita (relè).
 - **Due numeri:** sono il numero dell'oggetto cui si riferisce l'evento.
 - **Stato:** è il nuovo stato, raggiunto dall'oggetto che ha causato l'evento. Nello specifico:
 - Gli Ingressi Logici possono avere 2 stati: **ATT.** (*Attivo*) o **DIS.** (*Disattivo*).
 - Le Uscite (relè) possono avere 3 stati: **ATT.** (*attivo*), **DIS.** (*Disattivo*), **TAC.** (*Tacitato*).
 - I Sensori e le Zone possono avere 6 stati: **FLT** (*Guasto*), **NORM** (*Normale*), **ALL1** (*Allarme 1*), **ALL2** (*Allarme 2*), **ALL3** (*Allarme 3*), **F.S.↑** (*Fuori Scala*).

Esempio: nella schermata a fianco.

La prima riga indica che sono visualizzati quelli del 04 novembre 2016. →

La seconda riga indica che, alle ore 15, 12 minuti e 3 secondi (15:12:03) il Sensore numero 2 (S02) ha superato la soglia di Allarme 1 (ALL 1).

La terza riga indica che, alle ore 14, 45 minuti e 21 secondi (14:45:21) l'uscita relè numero 5 (U05) si è attivata (ATT.).

La quarta riga indica che, alle ore 10, 38 minuti e 57 secondi (10:38:57) l'Ingresso Logico numero 1 (I01) si è disattivato (DIS.).

Nelle altre righe non ci sono eventi.

EVENTI	04/11/2016
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
	NESSUN EVENTO
	NESSUN EVENTO
	NESSUN EVENTO

TUTTI: sono tutti gli eventi memorizzati della centrale, ordinati dal più recente al più vecchio, *guasti* e *allarmi* (*sensori, ingressi, zone e relative uscite*) e quelli generici (*presenza o assenza di rete, accensione e reset della centrale*).

Per accedere a questa visualizzazione, premere  sulla relativa voce. Con  e  si scorrono gli eventi che sono visualizzati e ordinati con lo stesso metodo descritto precedentemente per il sottomenù **ALLARMI/GUASTI**.

Oltre alle precedenti indicazioni ci sono quelle relative agli eventi generici, che dopo l'ora, possono riportare le seguenti indicazioni:

- “**ACCENS.**”: Indica quando la centrale è stata accesa (*alimentata*).
- “**RETE SI**”: Indica quando la centrale è alimentata da rete (*solo se la batteria è installata*).
- “**RETE NO**”: Indica quando la centrale è alimentata dalle batterie (*solo se le batterie sono installate*).
- “**RESET** ”: Indica quando è stato eseguito il comando di Reset.

IMPOSTAZIONI

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

LINGUA (Livello 1): Per modificare la lingua della centrale premere  sulla relativa voce.

Con i tasti  e  si sceglie, dall'elenco visualizzato, quella desiderata, poi premere  ----->

Apparirà la finestra di conferma. Per tornare indietro premere  o premere  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, è possibile modificare o visualizzare altre impostazioni della centrale. Con  e  si sceglie quale voce modificare o visualizzare.

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

Ottenuto il valore desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere  per confermare o  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 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 o  per 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.

IMPOSTAZIONI

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

LINGUA

- 1 ITALIANO
- 2 INGLESE
- 3 FRANÇAIS
- 4 ESPAÑOL

LINGUA

IMPOSTAZIONI
SALVATE

GENERALI

- 1 CONTRASTO 15
- 2 INFO

CE408

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

BUZZER

ALLARMI: **NO**
GUASTI: **NO**

DATA e ORA (Livello 1): Per modificare data e ora premere  sulla relativa voce. 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.

Premere  per tornare indietro, oppure  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.

ORA

10: 15

DATA

04 / 11 / 2016

SALVA

DATA

NON VALIDA

SALVA



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.

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. ----->

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.



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

ACCESSO MENU

1 LIVELLO 1

2 LIVELLO 2

3 LIVELLO 3

LIVELLO. 1

1 ABIL. LIVELLO

2 DISAB. LIVELLO

3 MODIF. PASSWORD

**INSERISCI
PASSWORD
LIVELLO 1**

0000

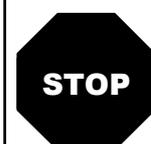
OK

INSERISCI

LIVELLO 1

ABILITATO

INSERISCI



**PASSWORD
ERRATA**

Premere  sulla relativa voce. Apparirà la finestra di conferma.

Premere  per 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. 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.

LIVELLO 1

LIVELLO 1
DISABILITATO

INSERISCI

PASSWORD
LIVELLO 1
MODIFICATA



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, apparirà la videata dove è possibile scegliere quale test effettuare. -----→

Per avviare un test premere  sulla relativa voce:

- **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. Quelli chiusi sono 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. Le uscite non installate, non vengono visualizzate.
- **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.

BATTERIA (Livello 2): Premendo  sulla relativa voce, 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.

Premendo  si può modificare il valore con i tasti  e . -----→

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

SERVIZIO

1 TEST ELETTRICO

- 2 BATTERIA
- 3 STATO SENSORI
- 4 COLLAUDO

TEST ELETTRICO

1 DISPLAY

- 2 TASTIERA
- 3 LED/BUZZER
- 4 RELE'
- 5 AUX
- 6 SD CARD

BATTERIA

PRES. BATT.	NO
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.

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 26,5 Vcc.
 -  : Batteria Parzialmente Carica. La tensione della Batteria è tra 24 Vcc e 26,5 Vcc.
 -  : Batteria Poco Carica. La tensione della Batteria è tra 22 Vcc e 24Vcc.
 -  : Batteria Scarica. La tensione della Batteria è tra 20,7 Vcc e 22 Vcc.
 -  (Lampeggio): Batteria Guasta. La tensione è inferiore 20,7 Vcc o maggiore di 28 Vcc. 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 20,7 Vcc, 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. Verrà visualizzato il valore in corrente (mA) degli ingressi sensori, con i tasti  e  si scorrono i sensori.->
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, normalmente rimangono a zero. 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**

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" nell'area **DOWNLOAD > SOFTWARE > Aggiornamento Firmware CE408** seguendo le relative istruzioni.

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

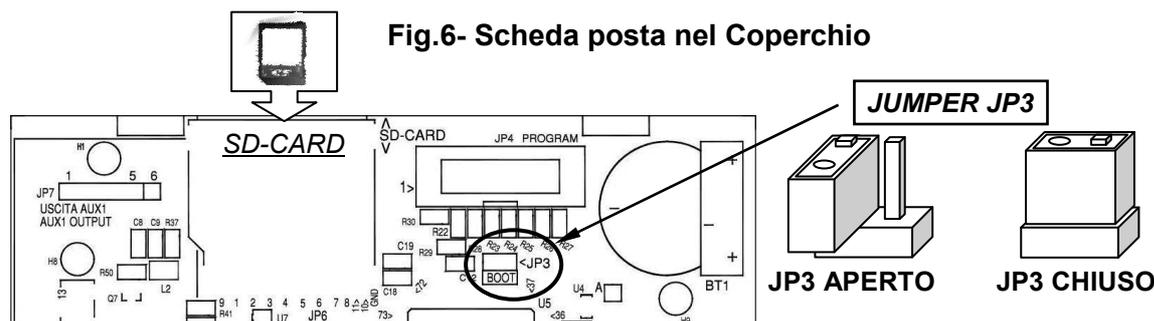


Prima mettere il Jumper JP3 in posizione "**CHIUSO**" e poi inserire la scheda SD Card nella sua sede ([Vedi sotto Fig.6](#)).

Poi premere  per avviare l'aggiornamento o premere  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.

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. ----->



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.

**ATTENDERE
AGGIORNAMENTO
IN CORSO**

**FIRMWARE
ASSENTE
O
GIÀ' PRESENTE**

**SD CARD
NON LEGGIBILE**

**SD CARD
ASSENTE**

**AGGIORNAMENTO
EFFETTUATO**

**AGGIORNAMENTO
FALLITO**

APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE CE408	
Tensione di alimentazione e Frequenza	da 90 a 264 Vac / da 47a 63 Hz
Potenza Max assorbita a 230Vca ⁽¹⁾	1,6A a 110Vca / 1A a 230 Vca
Corrente massima erogata dall'Alimentatore	2,7 A a 27,6 Vcc
Potenza assorbita dalla Centrale a 24Vcc ⁽²⁾	30 W Max
Rilevatori collegabili	Max n. 8
Ingressi analogici 4÷20 mA Lineari	Max 8, 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 Vcc (-10/+15%) / 100 mA
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 230 Vca / 2A (Resistivi) a 30 Vcc
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 retroilluminato monocromatico
Segnalazioni ottiche	n.3 Led (Giallo, Verde e Rosso)
Segnalazioni acustiche	Buzzer interno
Tastiera	n. 8 Tasti - Retroilluminata
Batteria tampone (a richiesta) ⁽³⁾	n. 2 Pb 12 Vcc / 1,3Ah (collegate in serie)
Autonomia batteria (con 4 rilevatori) ⁽⁴⁾	circa 80 minuti
Autonomia batteria (con 8 rilevatori) ⁽⁴⁾	circa 60 minuti
Temperatura di funzionamento (con batterie) Umidità	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh
Dimensioni e Grado di protezione ⁽⁵⁾	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 grado di protezione adeguato.

TABELLA riassuntiva dei messaggi d'Anomalia e di Allarme

STATO	DISPLAY	Led Giallo	Led Verde	Led Rosso	Buzzer (se configurato)
Sensore Non Configurato	----		Acceso		
Sensore (<1mA) o Zona in Guasto	FAULT	Acceso	Acceso		Attivo
Sensore o Zona rientrato dal guasto ma con uscita relè memorizzata	Lampeggio NORM	Lampeggio Breve ⁽²⁾	Acceso		
Sensore in Funzionamento Normale	NORM		Acceso		
Funzionamento a Batteria (con indicazione grafica da Carica a Scarica)			Lampeggio ⁽¹⁾		
Batteria Guasta	Lampeggio ⁽¹⁾ 	Lampeggio Veloce ⁽³⁾	Acceso		
Sensore o Zona o Ingresso Logico in Allarme 1	ALL.1		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona o Ingresso Logico in Allarme 2	ALL.2		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona in Allarme 3	ALL.3		Acceso	Acceso	Attivo
Sensore o Zona o Ingresso Logico rientrato dall'Allarme 3 ma con uscita relè memorizzata	Lampeggio NORM		Acceso	Lampeggio Breve ⁽²⁾	
Sensore (>24mA) oltre il Fondo Scala	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

MESSAGGIO DISPLAY	SPIEGAZIONE	Vedi pag.
PASSWORD ERRATA	È stata inserito un codice di livello sbagliato	29
AGGIORNAMENTO FALLITO	La CE408 non è in grado di aggiornare il Firmware dall'SD-Card	33
FIRMWARE CORROTTO	La CE408 non è in grado di avviarsi, Firmware incompleto o mancante	33

TABELLA 1**Elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI con Cartuccia Sensore Sostituibile**

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

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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	12	20
TS292PG	TS293PG	GPL (Butano)					
	TS293PE	ACETILENE					
TS292PI	TS293PI	IDROGENO					
TS292PM	TS293PM	METANO					
	TS293PS	STIRENE					
TS292PX	TS293PX TS293PX-H	INFIAMMABILI					
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 ⁽¹⁾	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	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS220EA-H	TS293EA-H						
TS220EC-S	TS293EC-S	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS220 EC-H	TS293 EC-H						
TS220ECL		CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS220EH	TS293EH	H ₂ 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 ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS220ES	TS293ES	SO ₂	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	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
TS293EO	Allarme=DECRESCENTE				20.0	19.5	18.5
CON SENSORI (NDIR) INFRAROSSO PER GAS ASFISSIANI					Livelli d'allarme		
ELENCO MODELLI		GAS	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (ALL1)	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)
TS220IC2	TS293IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00
TS220IC2-H	TS293IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1800	2500
TS210IC2	IR101/IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	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 ⁽¹⁾	10	20
TS255CN2		CO	0-300	ppm	30	60	150
		NO ₂	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme=DECRESCENTE				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) ⁽¹⁾	Soglia2 (ALL2)	Soglia3 (ALL3)	
SE192 KG SE193 KG	GPL	0÷20	%LIE	7 ⁽¹⁾	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 ₃	0-300	ppm	25 (COSH) ⁽¹⁾ (OSHA)	35(COSH)	50(OSHA)
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSH)	200 (COSH)	250
TS220ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5(OSHA)	0.5(COSH)	1.0
TS220EH TS293EH	H ₂ S	0-100	ppm	5(COSH)	10 (COSH)	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0(OSHA)	5.0(COSH)	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7(OSHA)	10 (COSH)	4.7 (OSHA)
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 (COSH) ⁽¹⁾ (OSHA)	25 (COSH)	50 (OSHA)
TS220EN2 TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0(COSH)	5.0(COSH)	15.0
TS220ES TS293ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2(COSH)	5 (COSH)	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO ₂	0-5.00	% v/v	0.50(COSH) ⁽¹⁾ (OSHA)	1.50(COSH)	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% v/v	0.50(COSH) ⁽¹⁾ (OSHA)	1.50(COSH)	2.00



I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti che si occupano della salute dei lavoratori, l'europeo **COSH** (*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 (ALL1)	Soglia 2 (ALL2)	Soglia 3 (ALL3)
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 ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB ⁽⁴⁾]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO ₂	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 (ALL1)	Soglia 2 (ALL2)	Soglia 3 (ALL3)
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 ⁽⁴⁾]	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 3 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento dei Relé**SENSORI 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

SENSORI PER GAS TOSSICI e ASFISSIANI (CO₂)

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 ⁽¹⁾	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 è uguale a "60".

SENSORI 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.

Configurazione Sensori								
<u>Numero Sensore [1÷8]</u>	1	2	3	4	5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	7 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾
<u>Modello Sensore</u>								
<u>Etichetta</u>								
Tipo (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
Gas Rilevato (Nome o Formula)								
Unità di misura (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
Fondo Scala (Max 9.99 oppure 99.9 oppure 9999)								
Tipo Allarme (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
Zona (1÷2)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
Soglia 1 (Allarme 1)								
Uscita 1 (Numero del Relè)								
Soglia 2 (Allarme 2)								
Uscita 2 (Numero del Relè)								
Soglia 3 (Allarme 3)								
Uscita 3 (Numero del Relè)								
Fault (Numero del Relè)								

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

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

Configurazione Zone		
Zona Numero [1+2]	1	2
LOGICA (AND, OR, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)		
Uscita 1 soglia 1 (Numero del Relè per Allarme 1)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita 2 soglia 1 (Numero del Relè per Allarme 1)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita 1 soglia 2 (Numero del Relè per Allarme 2)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita 2 soglia 2 (Numero del Relè per Allarme 2)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita 1 soglia 3 (Numero del Relè per Allarme 3)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita 2 soglia 3 (Numero del Relè per Allarme 3)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
Uscita Fault (Numero del Relè per il Guasto)		
<i>Tacitabile</i> ⁽³⁾ (NO/SI)		
<i>Tempo di Tacitazione</i> (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi ON</i> ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Isteresi OFF</i> ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Tempo ON</i> ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Secondi)		
<i>Logica Positiva</i> (NO/SI)		
<i>Uscita Memorizzante</i> ⁽⁷⁾ (NO/SI)		

