



IT

IST-1516.CE01.01

File: IST-1516.CE01.01_CE516-IT (04.03.2021).docx

CENTRALE RILEVAZIONE GAS

CITY

CE516P

**Max n.16 Rilevatori su BUS RS485
con protocollo proprietario**

ISTRUZIONI D'USO

TECNOCENTROL S.r.l.

Via Miglioli, 47 20054 SEGRATE (MI) Italy- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734
http: www.cpftecnogeca.com e-mail: info@tecnocentrol.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 eseguire nelle operazioni di Verifica e/o Taratura periodiche. Si consiglia di compilare e aggiornare sempre le Tablette 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 Centrale è un'unità di controllo per sistemi di allarme gas fino a **n.16 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, hanno effetto sul 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 (Impostazione per l'Italia su Fuso Orario UTC+01:00). 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 capitolo Data e Ora](#)) e poi far sostituire al più presto la batteria con una nuova.

NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI

CE516	Unità Centrale per max. n.16 Rilevatori di gas. È dotata di n.5 Uscite relè espandibili a n.9 con n.1 ES4014. La centrale ha anche n.1 Ingresso Logico.
ES414	Scheda Espansione con n.4 Uscite relè.
ES415	Scheda Espansione con n.1 Uscita seriale RS485 – Modbus® RTU binario.
SENSORI	È il nome con cui nel testo, per semplicità, sono indicati i Rilevatori di Gas remoti con collegamento su BUS (RS485) con protocollo proprietario, collegabili alla CE516 .
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: IST-1516.CE01.01_CE516-IT (04.03.2021).docx			
Oggetto / Subject / Objet: CE516 (Bus RS485) Centrale da parete / Wall mount Control Unit / Centrale de contrôle murale (GIUGIARO design).			
Cronologia delle revisioni / Revision History / Historique des révisions			
Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	04/03/2021	UT/FG	1° Emissione / 1 st Edition / 1 ^{ère} délivré

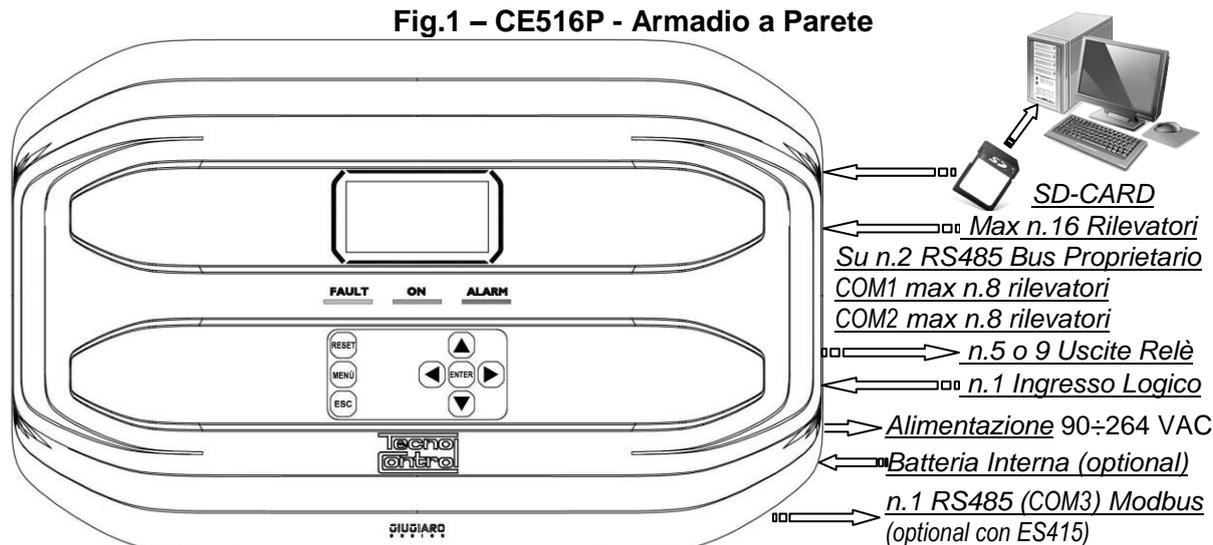
SOMMARIO

INFORMAZIONI E AVVERTENZE d'USO	2
NOTE PER LA LETTURA DELLE ISTRUZIONI	2
DESCRIZIONE PRODOTTO	5
Fig.1 – CE516P - Armadio a Parete	5
Fig.2 - Es. installazione con rilevatori serie TS482.	6
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE	8
Fig 3 – CE516P Dimensioni e Dima di Fissaggio.	8
APERTURA-CHIUSURA CUSTODIA	8
COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLA CENTRALE	9
Fig.4 – Ingressi per Presacavi	9
Collegamento Alimentazione	10
Fig 5 – CE516P Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita relè n.9	10
Collegamento con i Rilevatori (Sensori) di Gas	11
Fig.6 – max n.16 TS482 collegati in cascata, max n. 8 per ogni porta RS485.	11
Fig.7 – Es.con i TS482 (max n.16) collegati in cascata	12
Fig.8 – Es. cavo terminato con resistori da 120 Ω, uno per ogni estremità del cavo.	12
Fig 9 – CE516P Collegamento COM1 e COM2 Porte seriali Bus RS485	13
INDIRIZZO RILEVATORE: Posizione Dip-Switch	13
Fig 10 – CE516P Collegamento Uscite Relè	14
Scheda di espansione ES415 – Modbus®	15
Fig 11 – ES415 Scheda espansione porta seriale COM3 (RS485) Modbus.	15
UTILIZZO DELLA CENTRALE	16
Fig 12 – CE516P Tastiera	16
• Tastiera	16
• Indicazioni a LED	16
• Indicazioni Buzzer interno	16
• Uso di un campo numerico a singola cifra (Inserimento Password, ecc.)	16
• Schermate 'Abilita...', 'Disabilita...', 'Copia...', 'Cancella...', 'Impostazioni->Data e Ora':	17
• Display – Altre Schermate	17
• Display – Schermate iniziali	17
• Tempo di Preriscaldamento	17
• Display – Schermata Principale	17
MENÙ PRINCIPALE	20
• Elenco dei menù e Livello di accesso ① o ② richiesto:	20
RESET	21
SENSORI	21
SENSORI-ABILITA/DISABILITA (Livello 1):	21
CONFIGURA SENSORI (Livello 2):	22
• CONFIGURAZIONE - SENSORE PRECONFIGURATO:	22
• Descrizione delle voci relative al Sensore Preconfigurato:	24
• Descrizione delle voci relative alle uscite (relè):	25
• CONFIGURAZIONE - CERCA SENSORI:	26
• Descrizione delle voci relative alla funzione CERCA SENSORI:	26
SENSORI - COPIA (Livello 2):	27
SENSORI - CANCELLA (Livello 2):	27
SENSORI - MODIFICA (Livello 2):	27
SENSORI - DETTAGLI:	28
INGRESSO LOGICO	28
INGRESSO LOGICO - ABILITA/DISABILITA (Livello 1):	28
INGRESSO LOGICO - CONFIGURA (Livello 2):	28
INGRESSO LOGICO - CANCELLA (Livello 2):	29
INGRESSO LOGICO - MODIFICA (Livello 2):	29
INGRESSO LOGICO - DETTAGLI:	29

ZONE	29
ZONE - ABILITA/DISABILITA (Livello 1):	29
ZONE - CONFIGURA (Livello 2):	30
• Descrizione delle voci relative alla Zona:	30
• Descrizione delle voci relative alle Uscite:	30
ZONE -CANCELLA (Livello 2):	30
ZONE - MODIFICA (Livello 2):	31
ZONE – DETTAGLI:	31
EVENTI	31
EVENTI - ALLARMI/GUASTI:	31
EVENTI - TUTTI:	31
IMPOSTAZIONI	32
IMPOSTAZIONI-LINGUA (Level 1):	32
IMPOSTAZIONI – CONTRASTO DISPLAY	32
IMPOSTAZIONI - BUZZER (Livello 1):	32
• ALLARMI	32
• GUASTI	32
IMPOSTAZIONI - DATA e ORA (Livello 1):	33
IMPOSTAZIONI - Modbus® (Livello 2):	33
• Codici Funzione (Function Codes) e Lettura (Reading)	33
IMPOSTAZIONI-INFO	34
ACCESSO MENÙ	34
ABILITA LIVELLO:	34
DISABILITA LIVELLO	35
MODIFICA PASSWORD:	36
SERVIZIO	36
SERVIZIO-TEST ELETTRICO (Livello 2):	36
SERVIZIO-BATTERIA (Livello 2):	37
SERVIZIO-COLLAUDO (Livello 3)	37
SD CARD	38
AGGIOR. FW. (Livello 2):	38
Fig.12-Inserimento SD-Card	38
COPIA CONF. DA (Livello 2):	39
COPIA CONF. SU (Livello 2):	39
COPIA EVEN. SU (Livello 2):	39
MEMORIZZA DATI (Livello 1):	40
CANCELLA SD (Livello 2):	41
APPENDICE	41
CARATTERISTICHE TECNICHE CE516P	41
<i>Riassunto elenco dei messaggi d'Anomalia e di Allarme</i>	43
TABELLE con l'elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI	44
TABELLA 1 - Modelli con BUS RS485 e cartuccia sensore sostituibile.	44
TABELLA 3 - Modelli e Valori dei TLV	45
TABELLA 4 - Valori preconfigurati per uso PARKING-EN (EN50545-1)	46
TABELLA 5 - Modelli e Valori per uso PARKING-ITA (vedi qui sotto informativa)	46
TABELLA 6 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento Uscite Relé	46
Tablette Promemoria della Configurazione CE516P	47
IT Schema dei Menù con Accesso senza Password	51

DESCRIZIONE PRODOTTO

Fig.1 – CE516P - Armadio a Parete



- **La Centrale Gas è in custodia GIUGIARO DESIGN a parete 379x241x133 mm.**
- **La CE516P può gestire solo i nostri Rilevatori di Gas con BUS-RS485-Proprietario:**
La Centrale può gestire, fino a 16 Rilevatori di gas (Sensori) remoti ([Vedi Elenco in Tabella 1](#))
Modelli con uscita BUS-RS485-Proprietario e con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:
Gas infiammabili con Sensore Catalitico (scala 20%LIE) tipo TS482K (IP65)
Gas infiammabili con Sensore Pellistor (scala 100%LIE) tipo TS482P (IP65)
Gas tossici a Cella Elettrochimica tipo TS482E (IP65)
Ossigeno a Cella Elettrochimica (scala 25%O₂) TS482EO (IP65)



Rilevatori (Sensori) disponibili: alcuni modelli o tarature per alcuni gas, potrebbero non essere ancora disponibili. Si consiglia di contattarci, per la conferma o per richieste specifiche. e-mail: info@tecnocontrol.it



LA CENTRALE CE516P È COMPATIBILE UNICAMENTE CON I NOSTRI RILEVATORI CHE COMUNICANO TRAMITE BUS RS485 CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE DI TIPO PROPRIETARIO.

AD OGNI SINGOLA PORTA SERIALE (COM1 E COM2) POSSONO ESSERE COLLEGATI SOLAMENTE 8 RILEVATORI ALIMENTATI DIRETTAMENTE DALLA CENTRALE.



SI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER MALFUNZIONAMENTI, GUASTI O DANNI CAUSATI DA PRODOTTI NON COMPATIBILI OPPURE NON DI NOSTRA PRODUZIONE.

- **La Centrale ha n.2 porte seriali con ingresso BUS RS485 Proprietario (COM1 e COM2):**
Su ogni singola porta sono collegabili max. n.8 rilevatori tipo TS482 utilizzando n.4 conduttori, n.2 per l'alimentazione 24VDC e n.2 per il BUS RS485 Proprietario.
- **La Centrale ha un Ingresso Logico AUX configurabile e associabile a un'uscita relè:**
Configurabile 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.).
- **Ogni SENSORE può essere configurato in due modi, rapidamente e semplicemente:**
Configurazione Preconfigurata: qui è possibile scegliere uno modelli di nostra produzione, ([Vedi elenco in TABELLA 1](#)), che viene automaticamente impostato nella configurazione consigliata, con le rispettive soglie ed uscite relè. **Basterà solo impostare il numero di uscita (relè) per completare la configurazione.** Le modifiche degli altri valori sono comunque consentite.
Cerca Sensori: qui è possibile cercare e configurare in modo semi-automatico i sensori se collegati e solo se impostati con l'indirizzo corretto (dal n.1 al n.16). In questo caso sarà necessario inserire solo pochi parametri come ad esempio **il numero del relè che si vuole associare alle soglie di allarme.** Le modifiche degli altri valori sono comunque consentite.

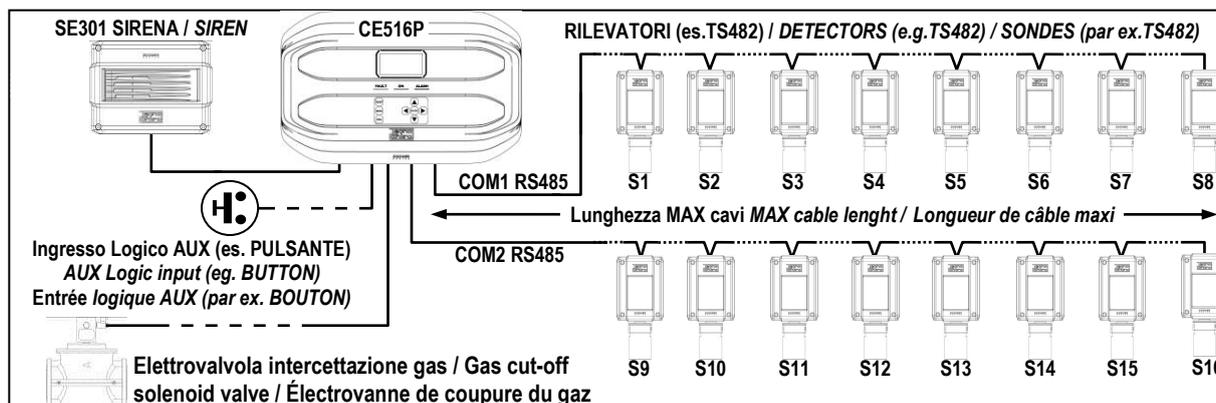


Fig.2 - Es. installazione con rilevatori serie TS482.

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

La segnalazione di guasto di un Sensore, se è configurato e collegato, interviene per interruzione dei cavi o cortocircuito, in questo caso l'alimentazione sarà tolta alla **PORTA COM** interessata e quindi anche a tutti i sensori (**max. n.8**) collegati.

• **Ogni SENSORE può essere associato a una ZONA:**

I sensori possono essere raggruppati in **ZONE (Max. n.4)**, cui si possono associare fino a **n.2 Uscite relè** diverse per ogni livello d'allarme e **n.1 di FAULT (Guasto)**.

• **A ogni ZONA può essere impostata secondo una LOGICA di funzionamento:**

Le logiche utilizzabili sono le tipiche funzioni logiche **OR**, **AND**, la gestione di sensori adiacenti **CORR.CON**, **CIRC.CON**. Nota: **PARK-ITA** è una funzione riferita alla normativa Italiana per i parcheggi DM 01-02-1986 sostituita dal DM 08/03/2015 e dagli aggiornamenti successivi.

• **La Centrale gestisce fino a n.5 / n.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). La centrale ha n.5 relè già installati, aumentabili a n.9 con la scheda di espansione **ES414**.

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

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

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

- **Tacitabile:** eseguendo il **RESET**, l'uscita sarà 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 a una sirena) sarà disattivata quando è eseguito il **RESET** e un Sensore è sopra la soglia impostata.
- **Isteresi ON:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè associato a una soglia d'allarme.
- **Isteresi OFF:** è il ritardo, impostabile da 0 a 300 secondi, del relè per tornare alla condizione normale, quando termina lo stato 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 di 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 di avere 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 ha un Cicalino (BUZZER) interno:**

Emette sempre un breve **Bip**, quando sono premuti i tasti. Può essere configurato per intervenire per Guasti e/o Allarmi.

- **La Centrale 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 ha un ingresso per SD-CARD utilizzabile per eseguire:**

Futuri aggiornamenti del Firmware della centrale.

Caricamento o Salvataggio della configurazione della centrale e degli Eventi memorizzati. Trasferimento di una copia della Configurazione da una **CE516** a un'altra **CE516**. Data Logger (Memorizzazione nel tempo dei valori letti dai sensori, in formato testo).

- **La centrale ha 1 porta seriale Modbus[®] RS485 (COM3):**

Con la scheda di espansione ES415 (Scheda Uscita PC-Modbus) è possibile collegare la Centrale a sistemi di supervisione, tramite il protocollo Modbus RTU binario.

- **La Centrale è protetta da 3 LIVELLI D'ACCESSO (PASSWORD):**

Le funzioni della centrale sono accessibili fino a tre livelli con un codice composto di 4 numeri.

I livelli sono caratterizzati per l'accesso alle funzioni utilizzate dai rispettivi soggetti abilitati:

LIVELLO 1: Utente / Utilizzatore

LIVELLO 2: Installatore / Manutentore

LIVELLO 3: ***Riservato*** – Accessibile solo per le impostazioni di fabbrica.

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE



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



AVVERTENZA: La Centrale deve essere installata in una zona protetta dalla luce diretta del sole e da pioggia. Si ricorda che per sicurezza la Centrale 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 va montata a parete, utilizzando 4 viti e tasselli a muro (\varnothing 6 mm) o 4 viti M4 e dadi, se la parete non fosse in muratura. La base si fissa tramite i 4 fori posti ai lati della base (Fig.3). I collegamenti elettrici si eseguono tutti nella base della custodia.

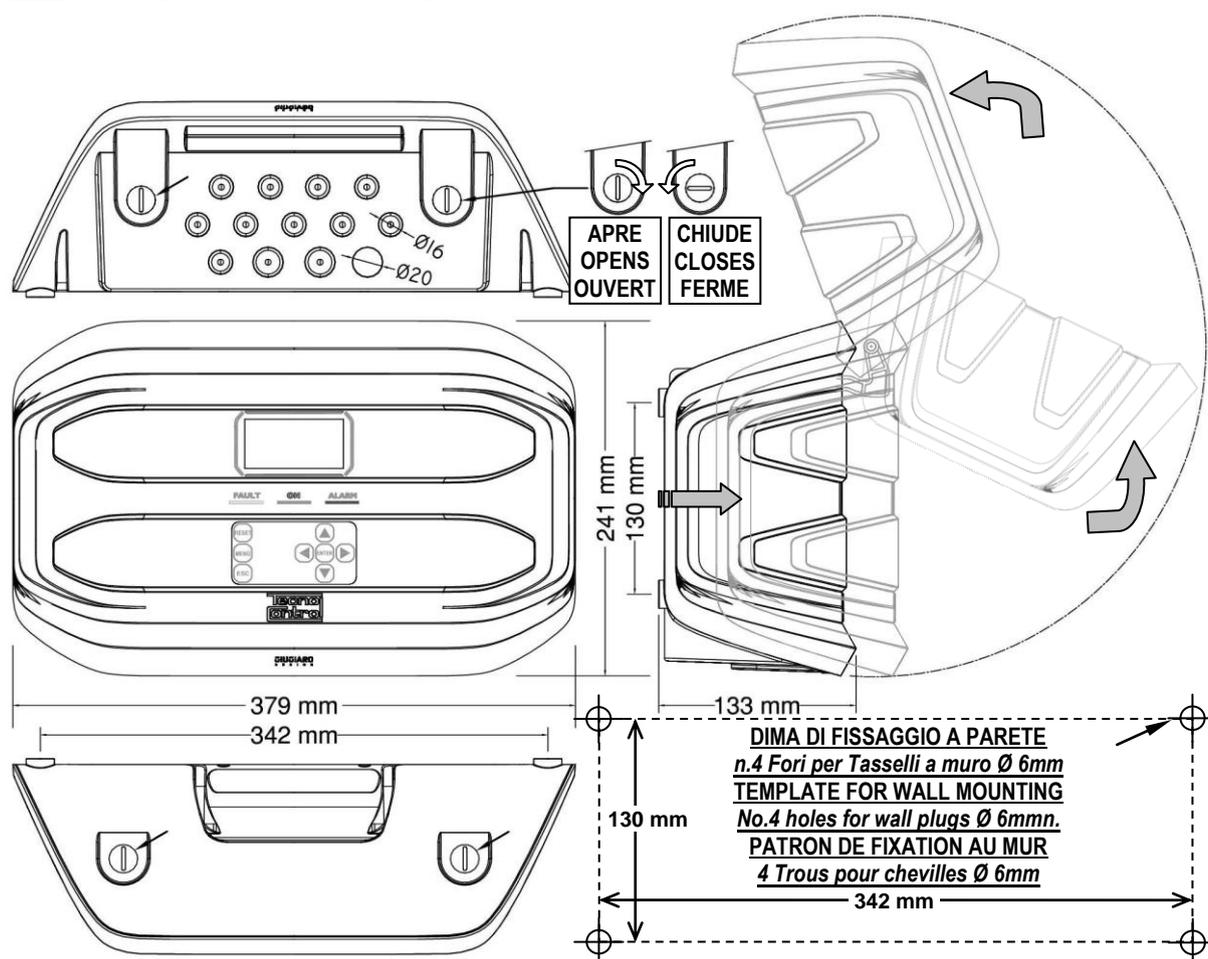


Fig 3 – CE516P Dimensioni e Dima di Fissaggio.

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 almeno 10-12 mm), sbloccare i 4 bottoni di chiusura, ruotandoli di 90° in senso orario.
- 2- Delicatamente, tirare il coperchio verso l'esterno di 4 cm circa e poi ruotarlo verso l'alto e appoggiarlo al bordo superiore della base custodia, in questo modo rimarrà in posizione aperta.

Per chiudere la custodia agire in sequenza contraria. Prestare attenzione che il coperchio e il meccanismo di chiusura entrino nella loro 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 base.

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLA CENTRALE

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

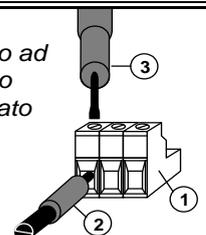


I dettagli dei collegamenti all'alimentazione di rete, alle due batterie, all'ingresso AUX e all'uscita relè R9 sono illustrate [in Fig. 4](#). Mentre i dettagli dei collegamenti ai Sensori e alle altre Uscite sono illustrate [in Fig. 5](#)



I morsetti sono tutti a innesto polarizzato (1), si consiglia di utilizzare capicorda adeguati ai conduttori (2) e collocare con cura i cavi nella base della custodia per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi. Utilizzare un cacciavite a taglio (3) adeguato alle viti dei morsetti.

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, QUELLA DI RETE E LE BATTERIE (SE PRESENTI) DURANTE L'INSTALLAZIONE (CABLAGGIO CAVI) O PRIMA D'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, 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 Centrale in assenza della rete, all'interno della centrale, si possono installare **due batterie Pb 12V/1,3Ah** collegate in serie ([Fig.5](#)). L'autonomia dipende dal numero di rilevatori alimentati dalla centrale.

Con 16 rilevatori è circa 50 minuti, ma ogni rilevatore in meno aumenta l'autonomia di **circa 4 min.**



(*Le batterie, non sono comprese nella fornitura, ma sono fornibili a richiesta*). Se richiesto, per aumentare l'autonomia **a 6 ore**, sono utilizzabili **n.2 Batterie da 7Ah collegate in serie**, ma causa la dimensione, vanno installate in un contenitore esterno. Considerando che ogni rilevatore assorbe dalla batteria 0,08 A/h, l'autonomia, con n.16 rilevatori, diventa: **circa 2,5 ore con batterie da 3Ah** (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 9 minuti) e **circa 5,5 ore con le 7Ah** (ogni Sensore in meno aumenta l'autonomia di circa 20 minuti).

PRESSACAVI: La custodia, nel lato inferiore della base, ha n.13 impronte per pressacavi metrici (passo ISO 1,5 mm). 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 guida punta. Prestare attenzione a non toccare con la punta i circuiti interni e i cavi dell'alimentatore.

Per garantire il grado di protezione della custodia, si consiglia utilizzare pressacavi con protezione IP55 o superiore.

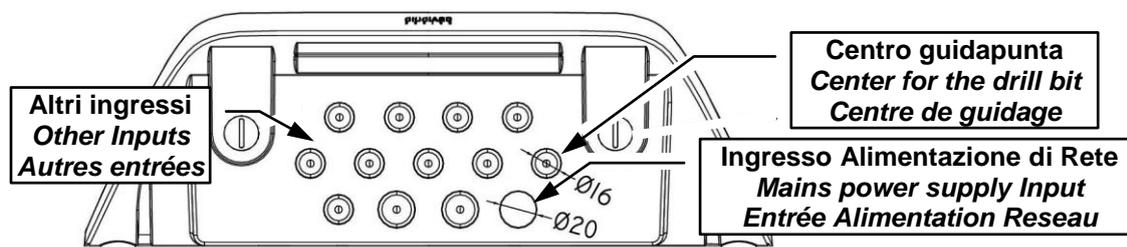


Fig.4 – Ingressi per Pressacavi

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 interne (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 n.9 ha le stesse caratteristiche e utilizzo di quelle descritte nella prossima pagina.

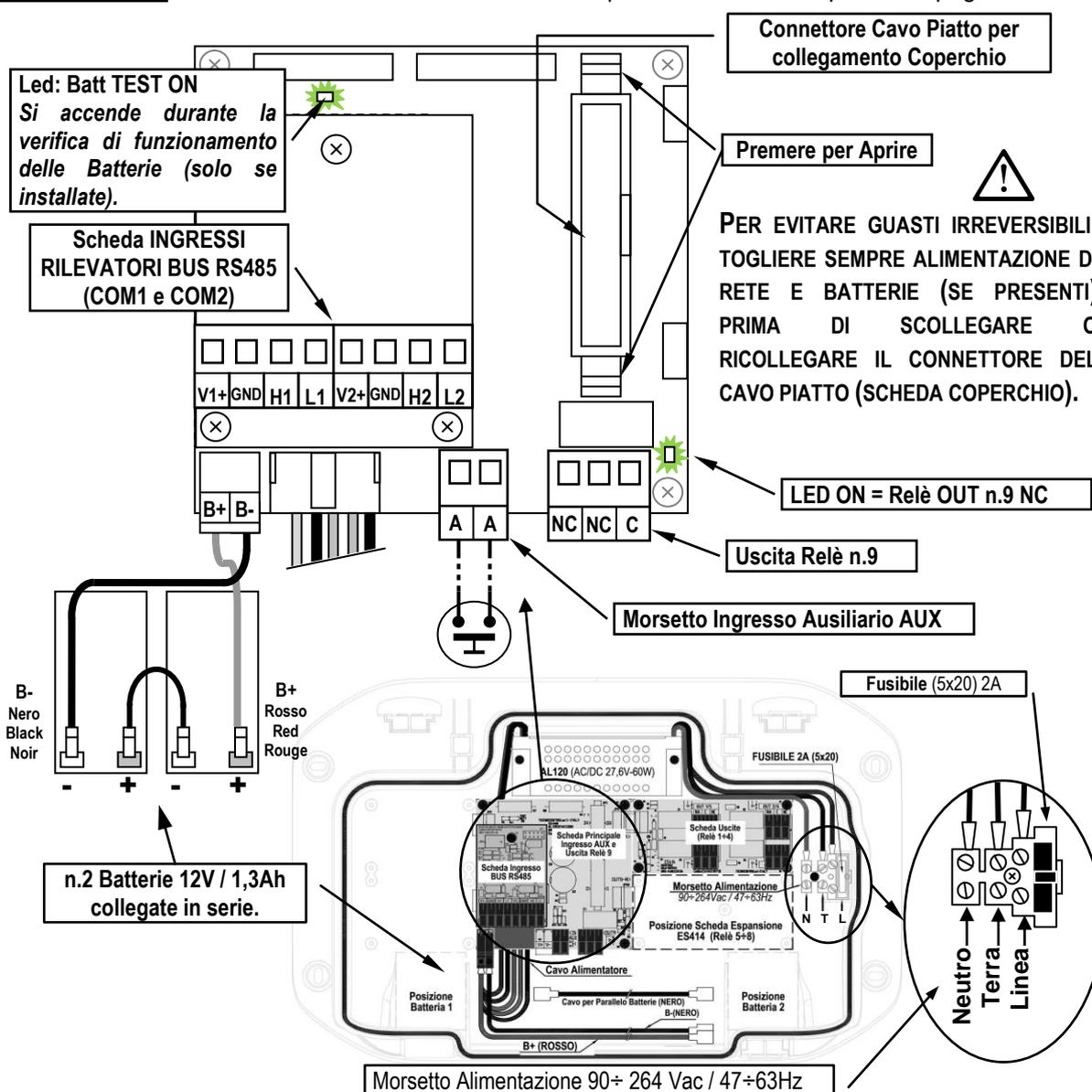


Fig 5 – CE516P Collegamento Alimentazione, Batterie, Ingresso AUX e Uscita relè n.9

Collegamento con i Rilevatori (Sensori) di Gas



Fare sempre riferimento alle specifiche istruzioni allegate ai Rilevatori.



Si ricorda che la Centrale ha una Scheda con n.4 Uscite. Possono essere installate una scheda **ES414** per avere un totale di n.9 Uscite. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicati con tutte le Uscite.

Cavi di collegamento: Devono essere cavi schermati adatti, sia per alimentare i rilevatori (sensori) con 2 poli, almeno di sezione $0,75\text{mm}^2$, sia per comunicazioni RS485 industriali, del tipo a doppino intrecciato (twisted pair) con un'impedenza di $120\ \Omega$ e sezione almeno 22 AWG ($0,35\text{mm}^2$) o superiore.



Es. Cavo per Segnale a doppio isolamento Schermato con 2 coppie Twistate. Es. Cavo per Segnale Schermato con 1 coppia diritta (Alimentazione 24Vdc) e 1 coppia Twistata (BUS RS485).

Distanza tra Centrale e Sensori e sezione dei cavi: Per stabilire la lunghezza massima del cavo, deve essere misurata la distanza della **CE516** dall'ultimo rilevatore (*il sensore più lontano*). La distanza dipende principalmente dall'assorbimento dei sensori installati e quindi dalla sezione dei conduttori. Ogni Sensore assorbe circa **2W** (Alimentazione + e - su due conduttori), considerando che i sensori sono alimentati in parallelo, (**max. n.8 sull'ingresso COM1 e altri n.8 sulla COM2**) ogni cavo deve sopportare **16W**, e quindi per garantire che anche all'ultimo sensore sia alimentato, la distanza tra la CE516 e l'ultimo sensore è indicata in tabella in funzione alla sezione del cavo.

Distanza max. del rilevatore più lontano dalla CE516	Cavo Schermato a coppie Twistate (TW)
Max. 300 metri	2x0,75 (Alimentazione)+ 2x0,5 TW (BUS RS485) mm ² Schermato.
Max. 400 metri	2x1,0 (Alimentazione) + 2x0,5 TW (BUS RS485) mm ² Schermato.
Max. 600 metri	2x1,5 (Alimentazione) + 2x1 TW (BUS RS485) mm ² Schermato.

Collegamento dei rilevatori: (Sensori da n.1 al n.16) si esegue sulla **SCHEDA INGRESSI BUS RS485** montata nella base al centro, utilizzando i morsetti della **COM1 (V1+, GND, H1 e L1)** e/o i morsetti della **COM2 (V2+, GND, H2 e L2)**.

Su ogni singola porta sono collegabili in parallelo (in cascata) **max. n.8** rilevatori tipo **TS482** utilizzando un cavo, come indicato sopra in tabella, con n.4 conduttori, n.2 per l'alimentare i sensori (24Vdc) e n.2 per il BUS di comunicazione RS485.

Lo schermo del cavo (calza) deve essere collegato solo dal lato centrale e su un unico punto di "MASSA" che deve essere equipotenziale. Su ogni rilevatore (sensore) sarà necessario usare due passacavi, uno in ingresso e uno in uscita.

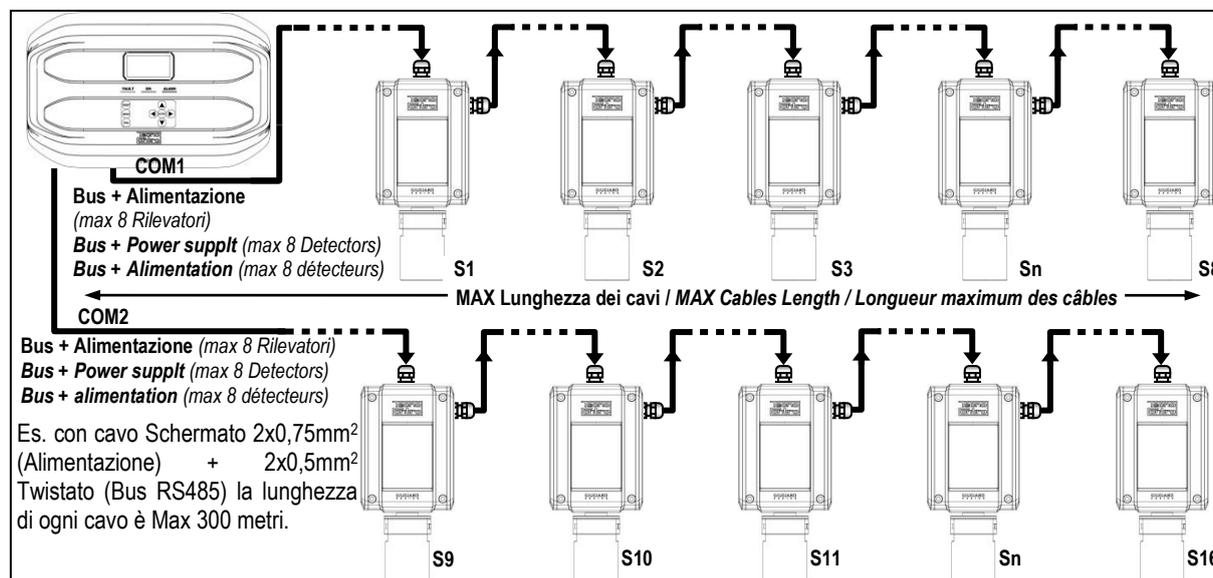


Fig.6 – max n.16 TS482 collegati in cascata, max n. 8 per ogni porta RS485.

Se invece si utilizzassero alimentazioni separate dalla centrale, **si consiglia l'uso di alimentatori di tipo SELV (Safety Extra Low-Voltage)** e sarà necessario utilizzare un terzo passacavo solo per l'alimentazione. In questo caso il cavo per il BUS RS485 sarà sempre del tipo a doppino intrecciato (twisted pair) schermato con un'impedenza di $120\ \Omega$ ma la sezione dovrà essere almeno di 22 AWG ($0,35\text{mm}^2$).

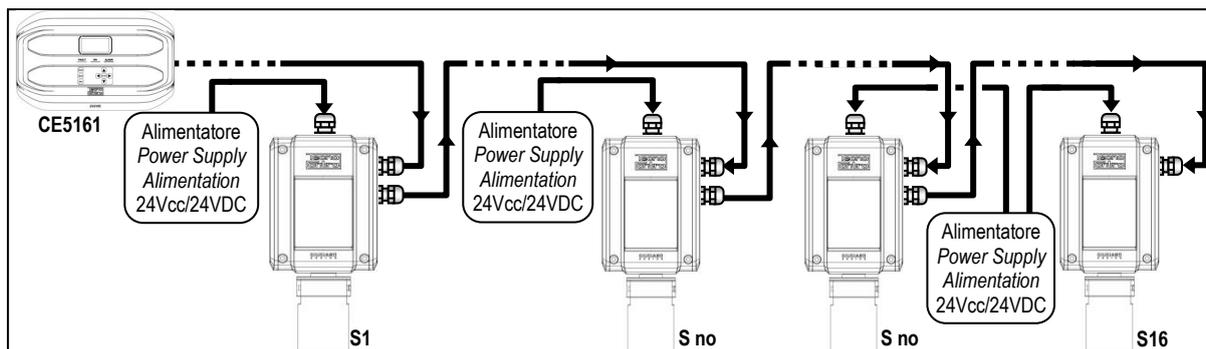


Fig.7 – Es.con i TS482 (max n.16) collegati in cascata su 1 cavo per Bus-RS485 di lunghezza max 600 metri e con i singoli Rilevatori alimentati con Alimentatori locali a 24Vdc

Si consiglia che le linee di trasmissione dati RS485, **siano sempre terminate** e i tronconi (in inglese **stubs**) devono essere il più possibile corti per evitare riflessioni del segnale sulla linea. Il valore dei resistori di terminazione, deve corrispondere all'impedenza del cavo di trasmissione (per RS485 è raccomandato da $120\ \Omega$). **Il cavo va terminato con resistori da $120\ \Omega$, uno per ogni estremità del cavo.**

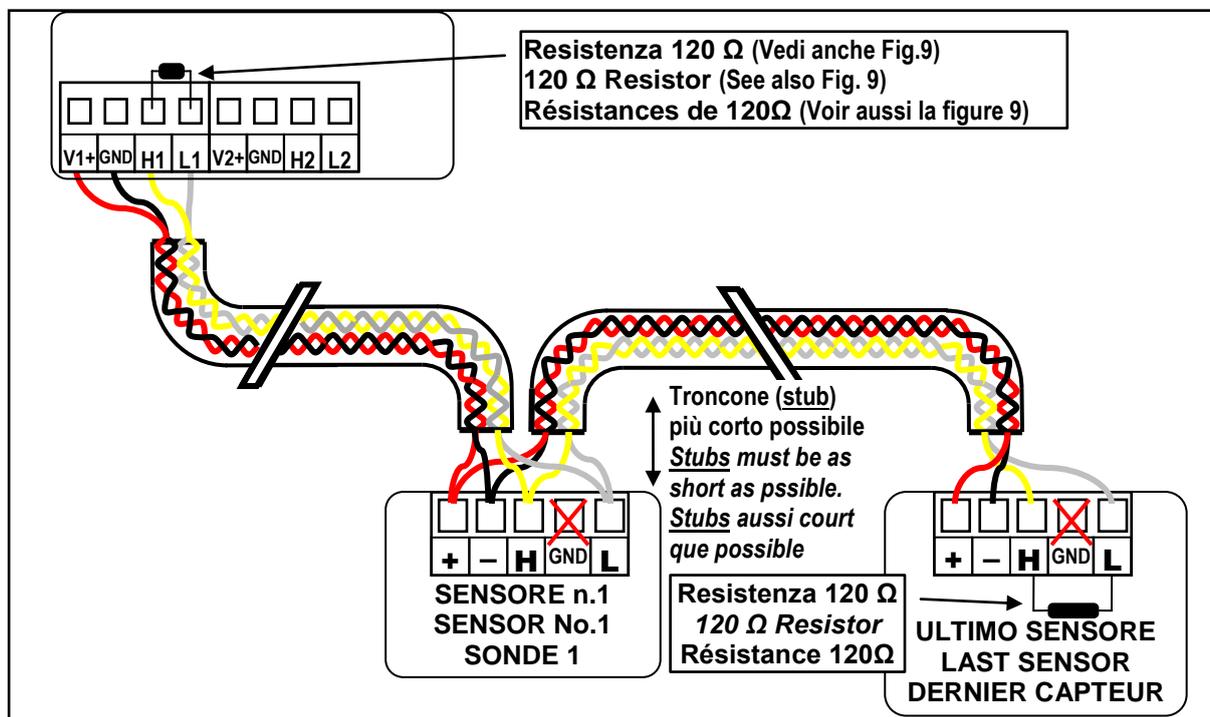


Fig.8 – Es. cavo terminato con resistori da $120\ \Omega$, uno per ogni estremità del cavo.

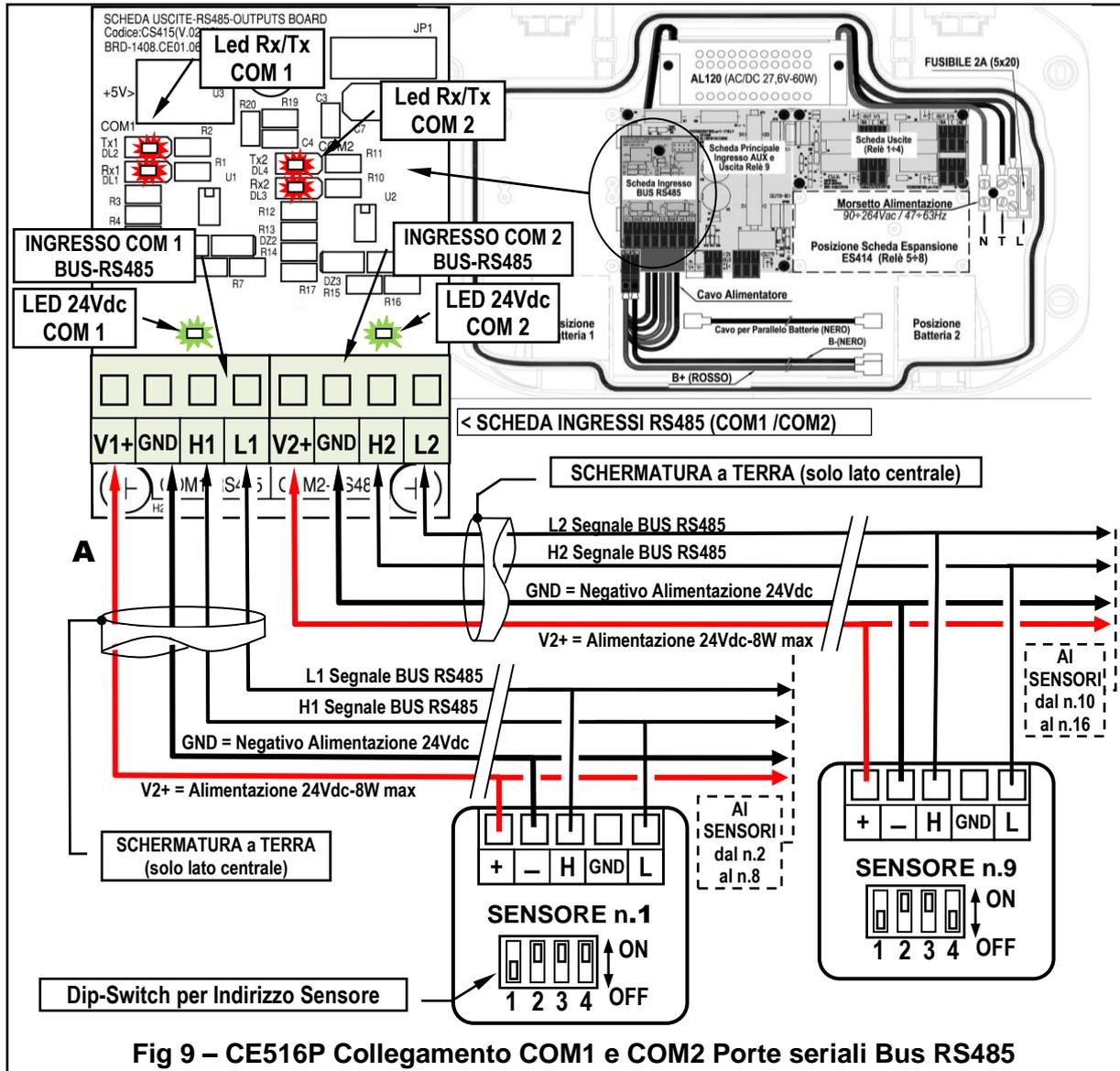


Fig 9 – CE516P Collegamento COM1 e COM2 Porte seriali Bus RS485

INDIRIZZO RILEVATORE: Posizione Dip-Switch

INDIRIZZO ADDRESS	1	2	3	4
1	OFF	ON	ON	ON
2	ON	OFF	ON	ON
3	OFF	OFF	ON	ON
4	ON	ON	OFF	ON
5	OFF	ON	OFF	ON
6	ON	OFF	OFF	ON
7	OFF	OFF	OFF	ON
8	ON	ON	ON	OFF

INDIRIZZO ADDRESS	1	2	3	4
9	OFF	ON	ON	OFF
10	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	ON	OFF	OFF
14	ON	OFF	OFF	OFF
15	OFF	OFF	OFF	OFF
16	ON	ON	ON	ON



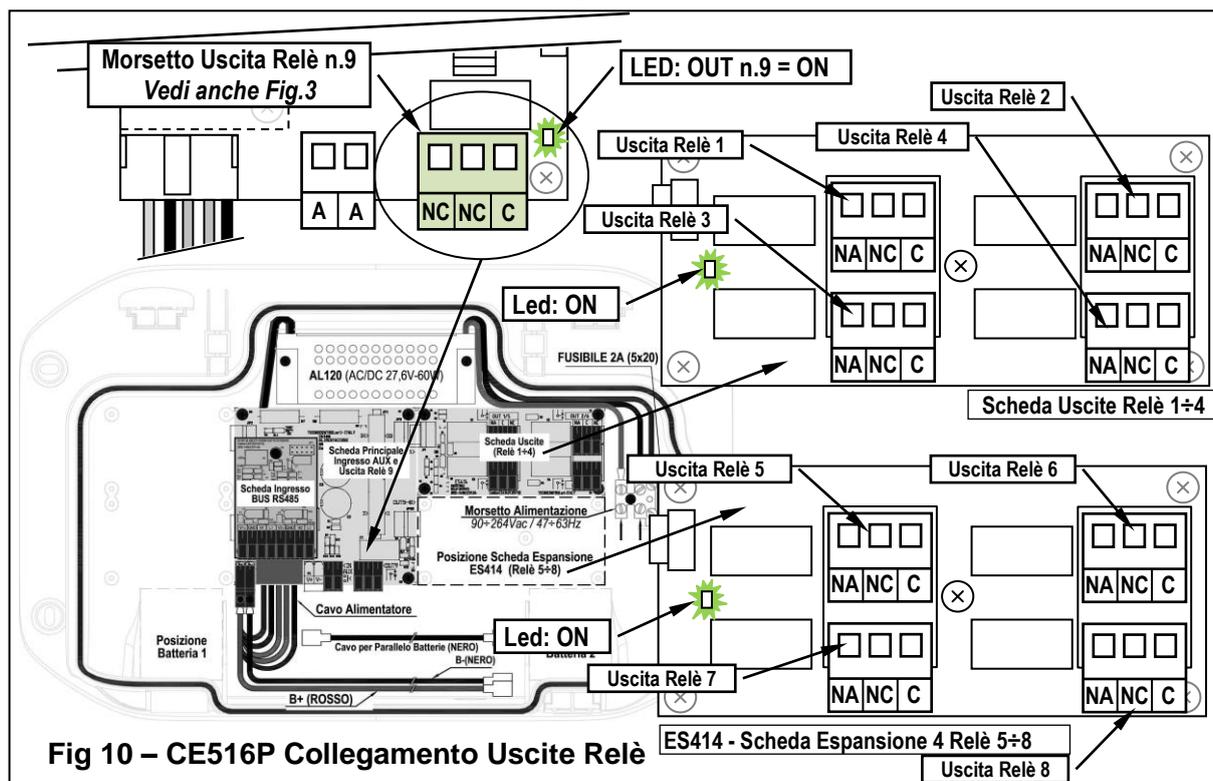
Consiglio importante: Valutare sempre, prima di installare e configurare la centrale, quanti e quali sono i dispositivi d'allarme da collegare ai relè per stabilire quanti relè sono necessarie e come devono agire. [Vedi in SENSORI > Configura > Descrizione delle voci riguardanti le uscite relè.](#)



Si ricorda che la Centrale ha **n.5 Uscite (relè)** che possono essere aumentate, installando la scheda di espansione **ES414** per avere un totale di **n.9 Uscite**. Negli schemi, per semplicità, sono sempre indicate tutte le Uscite.

Il collegamento alle Uscite (Relè 1÷9) si esegue sulle schede montate nella base a destra. L'uscita relè n.9 è posta sulla scheda centrale, [vedi anche Fig.5](#). Per tutti i relè, 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 sarà configurata in **LOGICA POSITIVA**, il contatto NA diventerà NC mentre quello NC diventerà NA.



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

La scheda **ES415** va montata sulla scheda principale posta nel coperchio della custodia. ([vedi fig.11](#)). Prestare attenzione a inserire i terminali nel connettore predisposto sulla scheda principale, facendo prima corrispondere le tre colonnine a scatto con i corrispondenti fori e poi premendo per inserirle. I morsetti “**H3 (D1)**”, “**GND (Comune)**” e “**L3 (D0)**” della *porta seriale RS485 (COM3)* vanno collegati al sistema di supervisione (Master) o al convertitore isolato dedicato (non compreso).

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



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

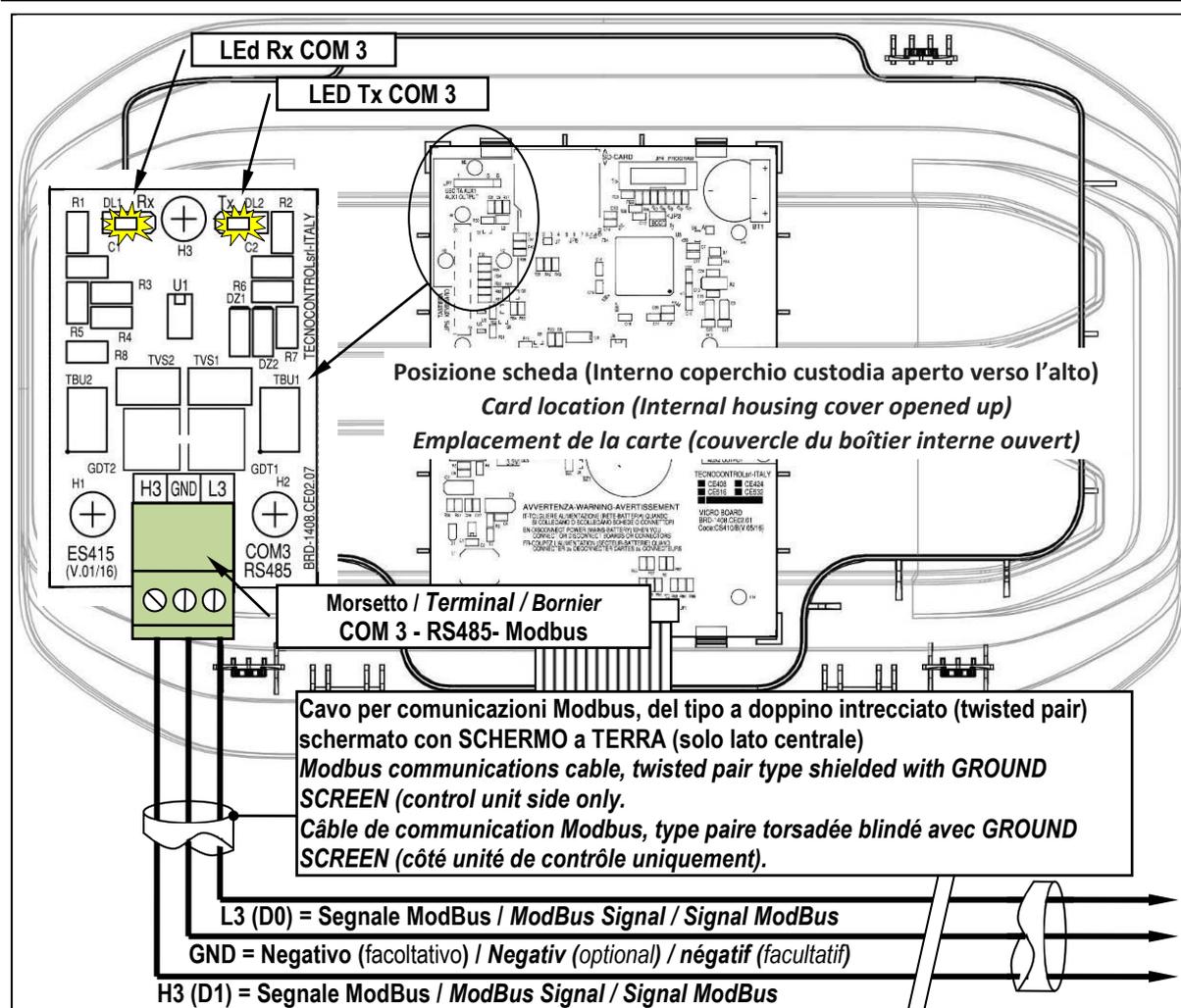


Fig 11 – ES415 Scheda espansione porta seriale COM3 (RS485) Modbus.

UTILIZZO DELLA CENTRALE

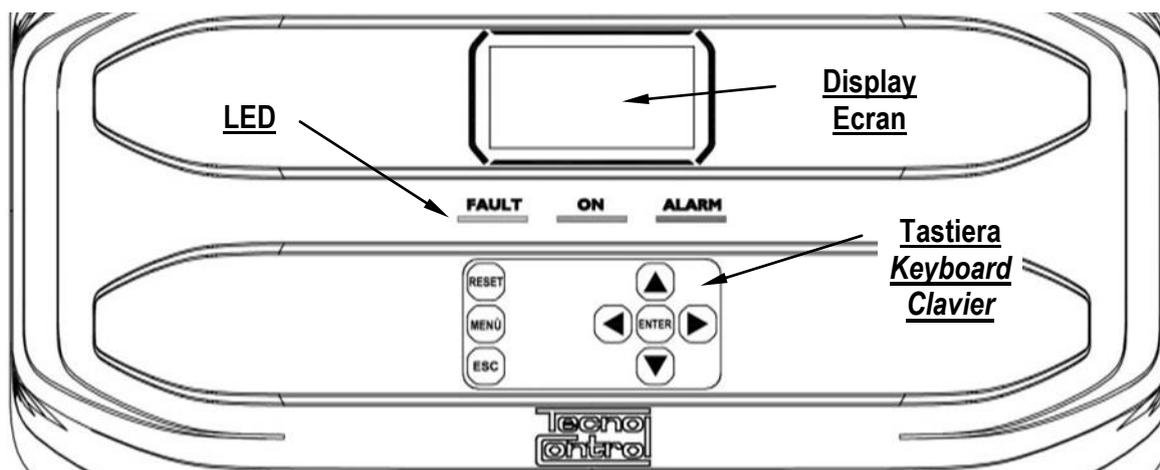


Fig 12 – CE516P Tastiera

- **Tastiera**

È retroilluminata, per risparmiare energia, dopo 10 secondi di non utilizzo l'intensità luminosa è 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, saranno rientrate 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.



- **Indicazioni a LED** La Centrale, ha 3 LED che mostrano lo stato di funzionamento della centrale ([Vedi anche appendice](#)).

FAULT (LED Giallo)
 Lampeggio = Preriscaldamento (Avvio Centrale) o in Servizio o Aggiornamento Firmware.
 Acceso fisso = Guasto (Sensore o Zona) + Buzzer se attivato.
 Lampeggio breve = Uscita relè associata a un guasto memorizzato.
 Lampeggio veloce = Batteria Guasta o Scollegata.

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 Centrale, 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)

- **Uso di un campo numerico a singola cifra (Inserimento Password, ecc.)**

Premendo i tasti  e  la cifra è visualizzata nel campo.

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

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

Esempio: per inserire il numero "12", premere 1 volta  e poi premere  per spostarsi a destra e premere 2 volte .

Se il numero inserito, supera il massimo valore accettabile, è visualizzato il messaggio di **PARAMETRO FUORI SCALA**.

**PARAMETRO
FUORI SCALA**

- **Display – Altre Schermate**

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

Esempio: se è stato inserito il numero "23", e poi si vuole modificarlo in "25", basta premere il tasto  e poi premere 5 volte . Se è già stata inserita una sola cifra, premendo il tasto , è visualizzato il valore minimo accettato dal campo. Premendo poi i tasti  o  è cancellato il valore presente e sostituito con quello nuovo.

- **Display – Schermate iniziali**

La Centrale, a ogni accensione, per 5 secondi mostra il nome del modello e la versione del firmware installato.

**Tecno
contro**
CE516 ver.
2.0X



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



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

LINGUA - LANGUAGE
LANGUE - IDIOMA
1 - > ITALIANO
2 - > ENGLISH
3 - > FRANÇAIS
4 - > ESPAÑOL



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

PRESENZA BATTERIA
1 - > NO
2 - > SI

- **Tempo di Preriscaldamento**

A ogni accensione, si avvierà sempre, un conteggio decrescente di **90 secondi**, tempo necessario alla centrale di avviarsi e permettere ai Sensori di stabilizzarsi.

AVVIO CENTRALE
90
Attendere . . .

- **Display – Schermata Principale**

Terminato il tempo di preriscaldamento, appare la schermata principale che la centrale visualizza durante il normale funzionamento. È mostrata la data nella riga più in alto, i primi 6 sensori (con la concentrazione misurata e lo stato) e nell'ultima riga, la presenza alimentazione di rete e lo stato di carica della batteria (solo se è installata).

PSW (PASSWORD) seguito da un numero, in basso a sinistra indica il livello di accesso attuale (es. **PSW 2** indica che il Livello 2 è abilitato).

La scritta '**SD**' in basso a destra, indica che la scheda SD-CARD è inserita.

Se è presente anche la scritta '**DATA LOG**' è attiva la memorizzazione dei dati (Data Logger).

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

 Carica	 Parzialmente Carica	 Poco Carica	 Scarica	 Lampeggiante = Guasta o Scollegata
---	--	--	---	--



Se le batterie (configurate presenti) fossero scollegate con la centrale alimentata da rete, il LED giallo lampeggerà veloce. Ricollegando le batterie verrà ripristinato il funzionamento normale.

Simbolo utilizzato per indicare la presenza rete:

12:00 ven. 08/07/2020
1) 2 % LFL NORM
2) 10.2 ppm ALL.1
3) 300 ppm ALL.3
4) ----
5) ----
6) ----
PSW 2   DATA LOG SD

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



Se la centrale avesse perso data e ora, causa errore 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 quelle che prevedono l'uso della Data che sarà errata). Vedere 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	Il sensore è guasto
FUORI LINEA	BUS scollegato	Il sensore non dialoga o è scollegato dal BUS.
E001	Guasto cartuccia	La Cartuccia Sensore guasta.
E002	Guasto cartuccia	La Cartuccia Sensore non è collegata o è guasto il sensore.
NORM.	Normale	Non ci sono allarmi attivi. Lampeggia solo 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	La concentrazione di gas ha superato il fondo scala del Sensore o il Sensore potrebbe essere guasto.

Quando un sensore, un ingresso logico o una zona attivano un'uscita relè, appare la videata riassuntiva dello stato degli Allarmi e dei Guasti. Questo permette, di verificare rapidamente il numero totale dei guasti, 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 allo stato di guasto di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 1	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di ALLARME 1 , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 2	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di ALLARME 2 , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
ALL. 3	Indica il numero dei relè attivi, relativi al superamento della soglia di ALLARME 3 , di un sensore o di un gruppo di sensori appartenenti a una zona.
INGR.	Indica il numero del relè attivo, relativi all' INGRESSO LOGICO .
F.L.	Indica il numero dei rilevatori (sensori) FUORI LINEA .

La videata si chiude premendo  oppure , ma se gli allarmi persistono, la videata riappare dopo 10 minuti. Se avviene un nuovo allarme, la videata riappare automaticamente.

STATO ALLARMI	
FAULT: 00	ALL.1: 01
ALL.2: 00	ALL.3: 03
INGR.: 00	F.L. 00

Dalla **schermata principale**, premendo  e  si scorrono i sensori, a gruppi di 6 per volta. Premendo , è evidenziato il Sensore della prima riga. Mentre con  e  si scorrono i sensori (della pagina). Premendo nuovamente  si visualizzano i dettagli del Sensore evidenziato, (solo se è configurato).

N. 1	
GAS:	METANO
2 % LIE	
ZONA:	0
USCITE	
0 1 2 9	

Il livello dei dettagli è il seguente:

1° riga	È indicato il numero del Sensore (<i>Rilevatore di Gas</i>).
2° riga	È indicato il nome del gas misurato o la Formula oppure il suo Numero di CAS . Il numero CAS è un identificatore numerico univoco assegnato dal Chemical Abstracts Service (CAS) a ogni sostanza chimica.
3° riga	È indicata la concentrazione di gas attualmente misurata e l'unità di misura.
4° riga	È indicata la Zona d'appartenenza.

5°-6° riga	<p>Sono indicati i numeri delle uscite (Relè), corrispondente rispettivamente a: 1° Soglia (ALL1) 2° Soglia (ALL2) 3° Soglia (ALL3) Guasto (FAULT). 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.</p>
------------	--

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

Da qui, usando  e  si visualizza a rotazione anche la situazione delle Zone (**Z1, Z2, Z3 e Z4**) e dell'Ingresso Logico **AUX (I1)**.

<p style="text-align: center;"><u>12:00 ven 08/07/2020</u> Z1) NORM. Z2) ---- Z3) ---- Z4) ----</p>

Lo stato di un **INGRESSO LOGICO** configurato **BASSO** (*contatto normalmente aperto*) o **ALTO** (*contatto normalmente chiuso*) può essere solo in **ATTIVO** o **DISATTIVO**, mentre una **ZONA** ha gli stessi stati di un Sensore, tranne il *fondo scala*.

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

<p style="text-align: center;"><u>12:00 ven 08/07/2020</u> I1) BASSO DISATTIVO</p> <hr/> <p style="text-align: center;"> </p>



La Centrale ha **n.4 Zone** e **n.1 Ingresso Logico**.

MENÙ PRINCIPALE

La Centrale 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  e  si scorrono i menù.

Con  si accede ai rispettivi sottomenù.

Il sottomenù 2-RISERVATO, non è accessibile, attualmente non è attivo, è riservato per ulteriori funzioni.

CE516
1 RESET
2 RISERVATO
3 SENSORI
4 INGRESSI
5 ZONE
6 EVENTI
7 IMPOSTAZIONI
8 ACCESSO MENU'
9 SERVIZIO
0 SD CARD



Alcuni sottomenù sono protetti da **Password di Livello 1** o di **Livello 2**, indicati dal simbolo "lucchetto". Quando si seleziona un menù protetto, appare la richiesta di inserire la specifica Password. Quando un menu sarà abilitato, tutti gli altri dello stesso livello saranno abilitati e i "lucchetti" scompaiono.



Ulteriori informazioni sono nella sezione [Accesso menù](#).

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. Se fosse inserita una password errata, la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata **INSERISCI PASSWORD**.

INSERISCI PASSWORD
LIVELLO 1
0000
OK



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

• **Elenco dei menù e Livello di accesso ① o ② richiesto:**

1-RESET	Esegue la Tacitazione o il Reset degli Allarmi e Guasti non attivi e ritorna al menù principale.
2-RISERVATO	Sottomenù attualmente non attivo, riservato per ulteriori funzioni.
3-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.
4-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.
5-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.
6-EVENTI	Sottomenù dove è possibile rivedere gli <u>tutti gli eventi</u> o gli <u>eventi riferiti solo a guasti/allarmi</u> .
7- IMPOSTAZIONI	Sottomenù dove è possibile modificare le impostazioni della <u>Lingua</u> ①, del <u>Contrasto display</u> , del <u>Buzzer</u> ① della <u>Data e Ora</u> ①, del protocollo <u>Modbus</u> ② e visualizzare le <u>Info</u> (<u>modello</u> , <u>versione</u> e <u>riferimenti aziendali</u>).
8-ACCESSO MENU'	Sottomenù dove è possibile <u>abilitare</u> , <u>disabilitare</u> e <u>modificare</u> le password dei relativi livelli di accesso ① ②. Il ③ non è accessibile è riservato alle impostazioni di fabbrica.
9-SERVIZIO	Sottomenù dove è possibile <u>eseguire test elettrici</u> ② sulla centrale, <u>gestire la batteria</u> ②, <u>visualizzare lo stato dei sensori</u> ② e effettuare la <u>Calibrazione</u> ④ dei sensori. <u>Collaudo</u> ③ è riservato alle impostazioni di fabbrica.
0-SD CARD	Sottomenù dove, tramite SD Card (se inserita), è possibile <u>aggiornare</u> ② il Firmware, <u>caricare o salvare la configurazione</u> ②, <u>salvare gli eventi</u> ② o <u>memorizzare i dati</u> ① (data logger dei valori) letti dai sensori sulla scheda SD.

RESET

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

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

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



SENSORI

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

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

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

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

SENSORI-ABILITA/DISABILITA (Livello 1):

Questi due voci permettono di abilitare o disabilitare uno o più sensori, anche contemporaneamente. Un Sensore disabilitato è visualizzato nella schermata principale, con "★★★★".

 **I sensori disabilitati non attiveranno più le uscite (relè) di guasto e di allarme, loro associate e quindi i dispositivi collegati ai relè non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere Sensori, non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione, oppure per breve tempo durante la manutenzione, per evitare di attivare gli allarmi e bloccare un impianto non ancora messo in sicurezza.**

Per **abilitare** o **disabilitare** un sensore basta premere  sulla relativa voce evidenziata. Con  e  è possibile scegliere se agire su un singolo sensore o su un gruppo di sensori.

ABILITA
SENSORE N.
 DAL N. AL N.

La 1° riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla 1° riga sarà evidenziato il numero del Sensore. Poi con  e  si sceglie il numero desiderato, poi premendo  apparirà la finestra di conferma.

ABILITA
SENSORE N.
DAL N. AL N.

La 2° riga agisce invece su un gruppo di sensori. Premere  sulla 2° riga, sarà evidenziato il numero del 1° sensore del gruppo.

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

Con  e  si può scegliere il numero di sensore desiderato, con  e  si passa da un estremo all'altro e poi premendo ancora  apparirà la finestra di conferma.

CONFERMARE ?
 SI = ENTER
 NO = ESC

Per confermare premere  Per tornare indietro, premere .

Se il sensore o uno dei sensori del gruppo non è configurato, una finestra avvisa che l'operazione non è possibile.

Poi la schermata torna alla scelta del Sensore.



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

Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione **abilita/disabilita**.

SENSORE
N. 1
ABILITATO



IMPORTANTE: Prima di iniziare la configurazione, decidere quante e quali uscite utilizzare (relè) in base al tipo, al funzionamento richiesto e al numero di attuatori installati e a quali i livelli di allarme vanno associati.

CONFIGURA SENSORI (Livello 2):

Ci sono due modi per configurare un sensore, ma per entrambi si possono configurare solo i modelli di nostra produzione ([TABELLE Elenco Rilevatori PRECONFIGURATI](#)) che hanno alcuni parametri non modificabili e altri già preimpostati, ma tutti modificabili, **dovranno essere inseriti solo le uscite (numero del relè) che si desidera attivare.**

Il primo modo permette di scegliere, manualmente, un sensore per volta, tra quelli preconfigurati.

Il secondo modo, permette di cercare semi-automaticamente i sensori, se collegati e se impostati con l'indirizzo corretto (da 1 a 16).

CONF.SENSORI
1 SENS. PRECONF.
2 CERCA SENSORI



Per sicurezza, non è permesso configurare le uscite separatamente. Sono configurabili solo in CONFIGURAZIONE o MODIFICA di un Sensore, un Ingresso Logico o una Zona.

• CONFIGURAZIONE - SENSORE PRECONFIGURATO:

Per iniziare la configurazione premere sulla relativa voce evidenziata. Con e poi premendo si può scegliere il numero del Sensore da configurare.

SENS. PRECONF.
SENSORE N. 1



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

SENSORE UTILIZ.
CONTINUARE ?
SI= ENTER
NO= ESC

In seguito, è possibile scegliere il codice del modello.

Per scegliere quello desiderato, va seguita la sua struttura come qui sotto descritta, prima vanno scelte le prime 2 lettere, poi i 3 numeri e in seguito le altre lettere (se presenti) fino a comporre il codice completo del modello.

SENS. PRECONF.
SENSORE N. 1
MODEL: **TS**



STRUTTURA DEL CODICE: i nostri codici sono composti di 2 lettere che identificano il tipo di prodotto, (es. **TS**=trasmettitore di segnale), da 3 numeri che indicano alcune caratteristiche funzionali, (es. **TS4xx**=uscita segnale digitale), altre 2 o più lettere specificano il tipo di elemento sensibile usato e il gas rilevato (es. **TS482KM** K=catalitico e M=Metano), altre lettere o numeri, se presenti, indicano altre caratteristiche specifiche del prodotto.

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

SENS. PRECONF.
SENSORE N. 1
MODEL: **TS482**

Esempio: per il mod. "**TS482KM**", selezionare prima "**TS**" e confermare con . Poi selezionare la 2° voce "**TS482**" e confermare con . Infine completare la scelta selezionando la voce completa "**TS482KM**" e confermare con .

SENS. PRECONF.
SENSORE N. 1
MODEL: **TS482KB**
TS482KG
TS482KI
TS482KM

Scelto il modello, apparirà un breve promemoria riferito alla configurazione delle voci **USCITA 1**, **USCITA 2** e **USCITA 3** che attivano il relativo allarme (Relè) e alcuni parametri particolari (ritardi) che definiscono il modo di funzionamento delle uscite relè.

ATTENZIONE: - Se il numero del relè non verrà inserito, l'allarme non verrà attivato.
ENTER per uscire

Scelto il modello, sarà caricata la sua configurazione.

Con  e  è possibile scorrere le varie voci. Premendo  sulla voce, è evidenziato solo il valore, modificabile con  e . Con  e  si passa da campo all'altro della stessa riga (ove previsto). La voce **ETIC.** è spiegata più avanti). Poi premendo  la modifica è accettata. Con  si ripristina il valore precedente e viene selezionata l'intera riga, indicando che è possibile tornare a scorrere le varie voci.

SENS. PRECONF.	
SENSORE N.	1
MODEL:	TS482KM
ETIC.:	
TIPO:	Infiammab.
GAS:	METANO
UdM:	% LFL
ALL:	CRESCENTE



Dopo le voci non modificabili, **MODEL, TIPO, GAS, UdM. F.S. e ALL.** gli altri campi hanno un valore preimpostato ma modificabile. Gli unici campi vuoti sono USCITA 1, 2 e 3, dove andrà inserito il numero del relè che attiverà il corrispondente livello di allarme (**SOGLIA 1, 2 e 3**).



ATTENZIONE: non è obbligatorio assegnare un numero di USCITA relè, ma se non sarà inserito il numero, non sarà attivato l'allarme. Numero 0 (zero) indica che non è assegnato nessun relè.



Solo la procedura di programmazione delle due funzioni **ISTER.OFF / TEMPO ON** è diversa da come sopra descritto e va eseguita come spiegato nelle prossime pagine.



Per molti prodotti la preconfigurazione è già completa come ad esempio il **TS482KM** il cui codice identifica completamente il prodotto compreso il gas rilevato.

Per altri prodotti è necessario aggiungere il tipo di gas rilevato come ad esempio sensori con lo stesso principio di funzionamento (**P=Pellistor**) ma può essere calibrato per molti gas infiammabili (**X=Gas Vari, -H=adatto per ambienti industriali inquinati**). Il gas rilevato è indicato sia sulle Etichette presenti sul prodotto, sia sull'imballo (**Vedi TABELLE SENSORI PRECONFIGURATI**).

Prima di caricare la configurazione, sarà chiesto di inserire il tipo di gas per cui il rilevatore è stato calibrato. È il **numero CAS** (**Chemical Abstract Service number**), che individua in modo univoco una sostanza chimica (**Vapori o Gas**) ed è sempre indicato nelle **schede di sicurezza** del gas.

Il **numero CAS** è costituito da tre sequenze di numeri separati da trattini. Il primo gruppo è un numero variabile fino a sei cifre, il secondo ha due cifre, mentre il terzo è una sola cifra che serve da codice di controllo. I **CAS** sono assegnati in ordine progressivo e non hanno nessun significato chimico. Il "codice di controllo" è calcolato utilizzando la cifra di Luhn o Modulo 10, algoritmo che consente di generare e verificare la validità di vari numeri identificativi. In pratica si moltiplica ciascuna cifra da destra a sinistra per un numero intero progressivo (la cifra più a destra va moltiplicata per 1, quella immediatamente a sinistra per 2 e così via), la somma va divisa per 10 e il resto è l'identificativo. Es. il CAS del Metano è 74-82-8 e il codice di controllo (8) è dato da $(2 \times 1 + 8 \times 2 + 4 \times 3 + 7 \times 4) \text{ mod } 10 = 58 \text{ mod } 10 = 58:10 = 5,8 = 8$.

Come sopra descritto nel capitolo **Configurazione SENSORE PRECONFIGURATO**, dopo aver scelto e confermato il codice completo del modello, se fosse necessario per quel modello specifico, apparirà la videata, dove sarà possibile scegliere il **numero CAS**.

SENS. PRECONF.	
SENSORE N.	1
MODEL:	N° C.A.S.

Con  e  è possibile scorrere le righe della pagina.

Per semplificare la scelta, i **numeri CAS**, sono divisi numericamente in gruppi. Nel primo gruppo, per semplicità, sono elencati anche alcuni nomi di gas tra i più utilizzati.

SENS. PRECONF.	
SENSORE N.	1
MODEL:	0xxx-xx-x METANO GPL BENZINA XILENI

I **numeri CAS** sono divisi in gruppi di numeri dal più basso al più alto.

SENS. PRECONF.	
SENSORE N.	1
MODEL:	0xxx-xx-x 1xxx-xx-x 2xxx-xx-x

Dopo aver selezionato il **N° CAS** corrispondente al modello, con  si conferma la scelta e appare la videata (**pop-up**) che mostra in chiaro il **nome del gas** che si riferisce al CAS scelto.

Se il gas è quello desiderato, con  si conferma la scelta e si prosegue come spiegato qui sotto. Se necessario con  si può tornare indietro.

nome del gas	
SI=	ENTER
NO=	ESC



Il nome dei gas visualizzato è il 1° nome indicato nelle tabelle (annex B) della norma **IEC/EN 60079-20-1 Atmosfere Esplosive - Parte 20-1: Classificazione dei gas e dei vapori - Metodi di prova e dati**. Considerare che molti gas, hanno anche altri nomi (sinonimi) associati allo stesso n. CAS, in caso di dubbio verificare sempre la norma o la scheda di sicurezza, soprattutto se sono nomi commerciali.



Se il CAS scelto non corrispondesse al modello installato o al suo numero (numero dell'indirizzo BUS da impostare nel rilevatore con i Dip-Switch) il display visualizzerà lo stato di quel sensore FUORI LINEA.

Scelto il modello, apparirà un breve promemoria riferito alla configurazione di alcuni parametri particolari (ritardi) che definiscono il modo di funzionamento delle uscite relè.

La spiegazione dettagliata è avanti al paragrafo **ISTERESI OFF**.

Con  si conferma l'avvenuta lettura e il pop-up scompare.

INFO - Per usare parametro TEMPO ON delle uscite selezionare scritta ISTER.OFF e modificarla con ENTER. ENTER per uscire

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

ETIC.	<p>È un'ETICHETTA di 10 caratteri alfanumerici, selezionabili uno per volta, dove è possibile scrivere una nota o un promemoria per il Sensore, (es.: PIANO 2, CALDAIA, ecc.). CARATTERI DISPONIBILI: 0÷9 A÷Z (Spazio) ; ; < = > ? @</p> <p>Premendo  sulla voce (quando è in negativo), è evidenziato solo il 1° carattere, con  e , si scorrono i caratteri, con  e  si passa al carattere successivo, poi completato il testo, premendo  si conferma la scelta.</p>
ALL.	<p>Imposta il TIPO di ALLARME del sensore, ovvero come devono funzionare ed essere impostate le soglie dei 3 livelli di allarme disponibili. Nello specifico:</p> <p>CRESCENTE: I livelli d'allarme vanno impostati dal valore più piccolo al più grande o se servisse anche uguali. (ALLARME 1 ≤ ALLARME 2 ≤ ALLARME 3 ≤ FONDO SCALA del SENSORE). Tutti i nostri sensori, eccetto quelli per ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.</p> <p>DECRESCENTE: I livelli di allarme devono essere impostati dal valore più grande al più piccolo o se servisse anche uguali. (ALLARME 1 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 3 ≥ FONDO SCALA del SENSORE). Alcuni sensori per Ossigeno, possono essere impostati con questo tipo di allarme.</p> <p>OSSIGENO: I livelli di allarme vanno impostati per rilevare concentrazioni più basse (carenza) o più alte (eccesso) della normale presenza di ossigeno in aria (20,9%v/v). (ALLARME 2 ≤ ALLARME 1 ≤ 20,5%vol e ALLARME 3 ≥ 21,2%vol e non oltre il FONDO SCALA del SENSORE). I nostri sensori per Ossigeno, sono impostati con questo tipo di allarme.</p>



per Ossigeno ALLARME 2 è visualizzato come ALL. ↓, mentre ALLARME 3 come ALL. ↑

ZONA	<p>Definisce la ZONA cui sarà associato un Sensore. Il numero delle zone disponibili è max.4. Zona '0' significa che un Sensore non è associato a nessuna zona.</p>
TLV	<p>(Threshold Limit Values) sono i valori limite d'esposizione (OELs-Occupational Exposure Limits) a sostanze inquinanti, 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. In questo caso però ogni livello di allarme rappresenta un valore ottenuto con una media temporale. Per l'esattezza:</p>

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 e 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 la **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.



Gli allarmi tipo TLV sono impostabili solo con i sensori per rilevazione di gas tossici.

PARKING EN (funzionamento conforme alla norma **EN 50545-1 per parcheggi auto**) questi livelli di allarme devono essere impostati in maniera crescente, quindi **SCALA del SENSORE ≥ ALLARME 3 ≥ ALLARME 2 ≥ ALLARME 1 ≥ FAULT**. In questo caso però i primi 2 livelli, **ALLARME 1 e 2**, intervengono a un valore ottenuto con una media temporale compresa tra 5 e 60 min. Valore impostabile tramite il parametro **TWA**. L'**ALLARME 3**, invece è istantaneo.



Questo tipo di allarme (Vedi Tabella 4) è impostabile solo con nostri sensori per gas tossici per parcheggi auto (tipo TS482 /EC/EN/EN2).

SOGLIA	Indica il valore, oltre il quale, sarà attivato il relativo livello di Allarme (Relè). SOGLIA 1 = ALLARME 1 associato all'USCITA 1 SOGLIA 2 = ALLARME 2 associato all'USCITA 2 SOGLIA 3 = ALLARME 3 associato all'USCITA 3
---------------	--



Ogni **SOGLIA** ha un'isteresi per impedire che l'uscita relè si attivi e disattivi se intorno al suo valore. Questa isteresi è 20% del valore impostato, per tutti i modelli di sensori, eccetto che per quelli che rilevano Ossigeno (TS... .EO) la cui isteresi è il 2%.

• **Descrizione delle voci relative alle uscite (relè):**

USCITA	Indica il numero del relè che sarà attivato al superamento della soglia relativa. I relè disponibili vanno da 1 a 9. L'uscita impostata 0 indica che non è associata a nessun relè. USCITA 1 = relè per ALLARME 1 attivato dalla SOGLIA 1 USCITA 2 = relè per ALLARME 2 attivato dalla SOGLIA 2 USCITA 3 = relè per ALLARME 3 attivato dalla SOGLIA 3
---------------	---



Se le schede con le uscite relè interne, non fossero montate o correttamente collegate, per sicurezza le uscite non potranno essere configurate.

- Se non fosse collegata la scheda **ES414** al morsetto 'OUT 5-8' le uscite disponibili saranno solo dalla n.1 alla n.4 e la n.9.

- Se non ci fosse collegata nessuna scheda **ES414** l'unica uscita disponibile è la n.9.

Il modo di funzionamento delle uscite relè, va configurato in modo univoco. La stessa uscita relè, usata per livelli di allarme diversi, sarà 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 sarà disattivata per il Tempo di Tacitazione quando sarà eseguito il RESET . Questa funzione è utilizzabile, ad esempio, per le uscite relè collegate a segnalatori acustici. Il parametro è impostabile SI o NO .
-------------------	--

T.TACITAZ.	È il TEMPO di TACITAZIONE , regolabile da 0 a 300 secondi per cui un'uscita Tacitabile sarà disattivata tramite il RESET . Utilizzabile solo se il parametro TACITABILE è impostato "SI".
-------------------	---

HISTER. ON	È il ritardo, ISTERESI ON regolabile da 0 a 300 secondi, del relè associato a una soglia d'allarme.
-------------------	--

IST. OFF	La voce (è in grassetto) ISTERESI OFF , impostabile da 0 a 300 secondi, è il ritardo del relè cui è associato, per tornare in condizione normale, al termine dello stato d'allarme.
-----------------	--



NOTA IMPORTANTE per la voce ISTERESI OFF: premendo  la voce è selezionata, poi con  e  è possibile cambiarla in **TEMPO ON** (vedi sotto spiegazione della funzione). Poi per programmarne il valore, premere , impostare il valore con  e  poi premere  per confermare. Le funzioni **IST.OFF** e **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** automaticamente diventerà **NO**.

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 (usato per attivare dispositivi che non possono rimanere alimentati a lungo o per inviare un impulso a un combinatore telefonico.)
-----------------	---

LOGICA POS.	Impostandolo SI , 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 , 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 **ISTeresi OFF** o a **TEMPO ON**. Per sicurezza, se il parametro **MEMORIZZA** fosse impostato **SI**, i parametri **ISTeresi OFF** e **TEMPO ON** saranno impostati automaticamente a Zero.

Poi a fine schermata, appare **SALVA**. Premendo apparirà la richiesta di salvare la configurazione inserita. Premere di nuovo per confermare, o per tornare indietro per eseguire modifiche.

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.

**ERRORE
CONFIGURAZIONE
CONTROLLARE
PARAMETRI**

Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo, il sensore configurato è abilitato e attivo. Poi la schermata torna alla scelta del tipo di configurazione.

**SENSORE
N. 1
ABILITATO**

- **CONFIGURAZIONE - CERCA SENSORI:**

Questa voce consente di eseguire una ricerca automatica e una configurazione dei Sensori, se sono già indirizzati e collegati alla centrale. Per avviare la ricerca premere sulla relativa voce.

**CONF.SENSORI
1 SENS. PRECONF.
2 CERCA SENSORI**

Poi, apparirà un breve promemoria riferito alla necessità di impostare correttamente l'indirizzo con Dip-Switch, posti all'interno di ogni Rilevatore (Sensore).

INDIRIZZO SENSORI
Settare i Dip-Switch nei rilevatori in modo corretto.
ENTER per proseguire

Con si conferma l'avvenuta lettura e il pop-up scompare.

CERCA SENSORI
LETTURA N. 16
CONFIGURATI N. 1
TROVATI N. 3
ASSENTI N. 12
ENTER per proseguire

Poi, nella successiva schermata, apparirà l'elenco dei sensori **TROVATI**. Premere per accettare il risultato della ricerca, o per tornare indietro.



Se la voce **CONFIGURATI** fosse diversa da 0 (Zero), indica che ci sono Sensori già configurati (ad es. si stanno aggiungendo nuovi sensori a impianto esistente) e quindi per sicurezza non saranno considerati da questa funzione. Se la voce **TROVATI** fosse 0 (Zero) o non coincidesse con il numero di Sensore/i realmente installati, verificare che siano collegati e che sia impostato l'indirizzo corretto.

Dopo aver accettato il risultato della ricerca, saranno proposti in sequenza i parametri di tutti i Sensori **TROVATI**, permettendo di completare (le uscite relè sono da inserire) o modificare la configurazione (Escluse le voci non modificabili MODEL., TIPO, GAS, UdM., F.S., ALL.). Si procede in modo analogo come descritto nel capitolo **CONFIGURA SENSORI**, nei Paragrafi: [Descrizioni delle voci relative al Sensore Preconfigurato](#) e [Descrizione delle voci relative alle uscite relè](#).



Prima di configurare ogni sensore, premendo è possibile saltare al sensore successivo, escludendolo dalla configurazione. Il sensore saltato, potrà essere configurato in seguito ripetendo la funzione **CERCA SENSORI**.

Alla fine di ogni Sensore **TROVATO**, appare **SALVA**. Premendo apparirà la richiesta di salvare la configurazione del sensore. Per tornare indietro per eseguire modifiche premere . Premere per confermare e caricare il Sensore in memoria. Poi sarà possibile proseguire con il/i successivo/i Sensore/i.

Al termine nella **SCHERMATA PRINCIPALE** appariranno tutti i Sensori configurati.

- **Descrizione delle voci relative alla funzione CERCA SENSORI:**

LETTURA	È il numero di Sensori (Rilevatori) cercati dalla Centrale (devono essere max. n.16).
CONFIGURATI	È il numero di Sensori già configurati, perché installati in precedenza, che non saranno considerati perché non modificabili con questa procedura.
TROVATI	È il numero di Sensori individuati, che hanno comunicato i loro dati in modo corretto e saranno proposti in sequenza per completare la configurazione.

ASSENTI

È il numero di Sensori non presenti, disponibili per futuri ampliamenti o non individuati perché non collegati correttamente o con l'indirizzo errato (es. uguale ad altri sensori).

SENSORI - 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.

Nella schermata, premere , poi con  e  si sceglie quale Sensore copiare. Premere  per confermare. Poi, con  e , è possibile scegliere se copiare in un singolo Sensore o in un gruppo.

La 1^a riga agisce su un singolo Sensore. Premendo  sulla 1^a riga sarà evidenziato il numero del Sensore.

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

La 2^a riga agisce invece su un gruppo di sensori. Premendo  sulla 2^a riga sarà evidenziato il numero del primo Sensore del gruppo.

COPIA
SENSORE N. **1**

COPIA
SENSORE N. **1**
SUL SENSORE N.
DAL N. AL N.

COPIA
SENSORE N. **1**
SUL SENSORE N.
DAL N. AL N.



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

Con  e  si sceglie il numero di Sensore desiderato, con  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 sarà premuto, si tornerà alla fase precedente.

CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC

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

In seguito la schermata ritorna alla scelta del Sensore.

STOP SENSORE
N. 1
NON CONF.

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.

SENSORE N. 1
COPIATO
DAL N. 2 AL N. 4

SENSORI - CANCELLA (Livello 2):

Questa voce consente di cancellare dalla configurazione un **Sensore** o un **Gruppo di sensori**.

Il livello di accesso e la procedura è la stessa descritta nel paragrafo precedente [COPIA](#).

Dopo aver scelto il o i Sensori e aver confermato con  la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **CANCELLA**.

SENSORE
N. 1
CANCELLATO

SENSORI - MODIFICA (Livello 2):

Per modificare un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce. Scegliere il numero di sensore da modificare, poi, escluse le voci non modificabili: **MODEL., TIPO, GAS, UDM., F.S., ALL.** scorrere i parametri e scegliere quello che si desidera modificare, con la stessa procedura descritta nel paragrafo [CONFIGURAZIONE SENSORE PRECONFIGURATO](#).

SENSORI - DETTAGLI:

Per vedere i parametri di un Sensore già configurato, premere  sulla relativa voce.

Scelto il numero di Sensore desiderato, le voci sono come nella configurazione di un Sensore. È possibile scorrerle con  e . Poi a fine videata, viene anche indicato lo stato di abilitazione del Sensore. Infine, scorrendo fino a una delle righe con il numero dell'uscita, se è diversa da zero, premendo  si visualizzano i dettagli. Le voci dei dettagli dell'uscita (relè) si scorrono con  e . A fine videata, è indicato lo stato di tacitazione dell'uscita.

SOGLIA__1 :	7
USCITA_1 N. :	0
SOGLIA__2 :	10
USCITA_2 N. :	2
SOGLIA__3 :	20
USCITA_3 N. :	3

INGRESSO LOGICO

In questo sottomenù è possibile gestire l'**INGRESSO LOGICO (AUX)**, cui è possibile collegare dispositivi con un contatto NA (*Normalmente Aperto*) oppure NC (*Normalmente chiuso*) come *Sensori di gas con uscite a relè, Sensori di Fumo, Pulsanti, ecc.*

INGRESSO

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



Il livello di accesso, la procedura e le voci sono come nella sezione [SENSORI](#).

INGRESSO LOGICO - ABILITA/DISABILITA (Livello 1):



Il livello di accesso e la procedura sono come descritto nella sezione [SENSORI-ABILITA/DISABILITA](#).

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 più l'uscita relè, associata e quindi i dispositivi ad essa collegati non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere dispositivi non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione.

Se la procedura è corretta, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione *abilita/disabilita dell'INGRESSO LOGICO*.

INGRESSO LOGICO - CONFIGURA (Livello 2):

Nel sottomenù **INGRESSO**, premere  sulla voce per **CONFIGURA**.

Poi nella schermata, premere  per configurare l'Ingresso Logico.

CONF. INGRESSI

INGRESSO N. **1**



Si ricorda che la Centrale, ha un solo ingresso logico.

Con  e  si scorrono le diverse voci e poi premendo  è 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 è accettata. Invece, premendo  si ripristina il valore precedente ed è selezionata l'intera riga, mostrando che è possibile solo scorrere le varie voci.

Di seguito sono spiegate le varie voci nel dettaglio:

Descrizione delle voci relative agli Ingressi Logici:

ATTIVO	Indica lo stato dell'ingresso. BASSO significa che andrà in ALLARME quando il circuito è aperto (es. <i>pulsante</i>). ALTO significa che andrà in ALLARME quando è chiuso.
---------------	--

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 del capitolo. [CONFIGURA SENSORI](#)

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

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**.

INGRESSO
N. 1
ABILITATO

INGRESSO LOGICO - CANCELLA (Livello 2):

Per cancellare dalla configurazione l'**INGRESSO LOGICO**. Premere  sulla relativa voce e **poi procedere in modo analogo a come descritto nel paragrafo [SENSORI-CANCELLA](#)**.

CANCELLA
INGRESSO N. 1

Premere  per confermare oppure  per tornare alla fase precedente. *(Se l'Ingresso non fosse configurato, la finestra avvisa che l'operazione non è possibile)*. Dopo aver confermato, la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

INGRESSO
N. 1
CANCELLATO

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

INGRESSO LOGICO - MODIFICA (Livello 2):

Per modificare l'**INGRESSO LOGICO già** configurato, Premere  sulla relativa voce e **poi procedere in modo analogo a come descritto nel paragrafo [SENSORI-MODIFICA](#)**.

INGRESSO LOGICO - DETTAGLI:

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

È possibile scorrere le voci con  e . Poi a fine videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione dell'ingresso. Infine, selezionando la riga con il numero dell'uscita, se diversa da **0**, è possibile visualizzarne i dettagli premendo .

DETTAGLI INGRESSI
INGRESSO N. 1
ATTIVO : BASSO
USCITA N. : 2
STATO : ALTO
ABILITATO: SI

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

ZONE

In questo sottomenù è possibile gestire le **ZONE**, cui è possibile associare ai Sensori.

Il livello di accesso, la procedura e le voci sono come nella sezione [SENSORI](#).

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

Le **ZONE** possono essere usate in vari modi, compatibilmente al numero delle uscite relè disponibili:

A - Raggruppare più sensori dello stesso tipo e per tutti utilizzare le stesse uscite (relè) configurandole solo nella zona. In questo caso nei singoli sensori configurare solo le soglie d'allarme e 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, nei singoli sensori, configurare nelle uscite anche il numero del relè, mentre nella ZONA impostare nelle uscite solo i numeri dei relè comuni ai sensori associati a quella ZONA.

ZONE - ABILITA/DISABILITA (Livello 1):



Il livello di accesso e la procedura sono come descritto nella sezione [SENSORI-ABILITA/DISABILITA](#).

Questi due voci permettono di **Abilitare** o **Disabilitare** uno o più **ZONE** contemporaneamente. Lo stato **Disabilita** è visualizzato nella schermata principale, a fianco l'Ingresso, con il simbolo "★★★★".



Una ZONA disabilitata, non attiva più le uscite relè, associate e quindi i dispositivi ad essi collegati non saranno attivati. Questa funzione può essere utilizzata per escludere dispositivi non ancora installati o guasti o rimossi per riparazione.

Poi se la procedura è corretta, dopo la richiesta di conferma, una finestra avvisa che l'operazione è avvenuta. Poi la schermata torna all'inizio della gestione **Abilita/Disabilita delle ZONE**.

ZONE - CONFIGURA (Livello 2):

Nel sottomenù **ZONE**, premere  sulla voce per **CONFIGURA**. per configurare la **ZONA**.

Nella schermata, premendo  e poi usando  e , si sceglie il numero della **ZONA** da configurare.

CONFIGURA ZONE	
ZONA N.	1



Si ricorda che la Centrale ha n.4 ZONE e n.2 uscite (relè) per ogni singolo livello di allarme, più una uscita di guasto, per un totale di n.9 uscite (relè) configurabili per ogni Zona. L'uscita di guasto, se configurata, interviene se un qualunque sensore della Zona è in guasto.

Con  e  si scorrono le voci e poi premendo  è selezionato solo il valore, mostrando che è modificabile.

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 è accettata. Invece con  si ripristina il valore precedente, è selezionata la riga, per indicare che è possibile scorrere le voci.

CONFIGURA ZONE	
ZONA N.	1
LOGICA :	OR
USCITA_1_SOGLIA_1	
USCITA N. :	0
TACITABILE :	NO
T.TACITAZ. :	0s

• **Descrizione delle voci relative alla Zona:**

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

- **OR (Somma Logica):** Le uscite relative alle soglie sono 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**).

- **AND (Prodotto Logico):** Le uscite relative alle soglie sono attivate solo quando tutti i sensori associati alla zona superano la relativa soglia impostata.

- **CORR.CON (Corrispondente Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori consecutivi della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo e il primo non sono considerati consecutivi (es. installazione lungo un corridoio).

- **CIRC.CON (Circolare Consecutivo):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori adiacenti della zona superano la relativa soglia impostata. L'ultimo e il primo sono considerati consecutivi (es. installazione circolare).

- **PARK-ITA (Parcheggi DM Italiano):** Le uscite relative alle soglie sono attivate quando due sensori appartenenti alla zona superano la relativa soglia impostata. Questa configurazione può essere usata se si deve programmare la centrale per le autorimesse in accordo al **DM 1.02.1986 (punto b del paragrafo 3.9.3)** e successivi **D.M. 03/08/2015 - D.M. 21/02/2017**. ([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 del capitolo, CONFIGURA SENSORI

Poi a fine schermata, spostarsi su **PROSEGUI** (configurazioni uscite relè, relative alla **SOGLIA 1** e alla **SOGLIA 2**). Premere  per proseguire fino alla schermata di configurazione delle uscite relative alla **SOGLIA 3** e di **FAULT** (guasto). Infine spostarsi su **SALVA**, per salvare la configurazione inserita.

Premendo  apparirà la finestra di conferma. Premere di nuovo  per confermare o  per tornare indietro. Se la procedura è corretta, la finestra avvisa che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata ritorna alla schermata **CONFIGURA ZONE**.

ZONA	
N. 1	
CONFIGURATA	

ZONE - CANCELLA (Livello 2):

Questa voce consente di cancellare dalla configurazione una **ZONA** o un **gruppo di ZONE**.

CANCELLA	
ZONA N.	1
DAL N.	AL N.



Il livello di accesso e la procedura sono descritto nel paragrafo [SENSORI-CANCELLA](#).

Dopo aver scelto se agire su una singola **ZONA** (1^a riga) o su un gruppo di **ZONE** (2^a riga) e aver confermato con  la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo. Poi la schermata torna all'inizio della gestione **CANCELLA**.

ZONA	
N. 1	
CANCELLATA	



Cancelando una ZONA, le uscite relè in essa configurate non saranno più disponibili.

ZONE - MODIFICA (Livello 2):

Per modificare una **ZONA** configurata, premere sulla relativa voce e poi procedere alla modifica dei parametri in modo analogo alla configurazione come descritto nel paragrafo [ZONE - CONFIGURA](#).

ZONE - DETTAGLI:

Per vedere i parametri di una **ZONA** già configurata, premere sulla relativa voce.

Scelta la **ZONA**, come in configurazione, sono mostrate le voci relative alla zona e il numero delle relative uscite relè. È possibile scorrerle con e . Poi a fine videata, sono indicati lo stato di funzionamento e di abilitazione della **ZONA**.

Infine, scorrendo fino a una delle righe con il numero dell'uscita, se è diversa da zero, premendo si visualizzano i dettagli. Le voci dei dettagli dell'uscita (relè) si scorrono con e . A fine videata, è indicato lo stato di abilitazione dell'uscita.

DETTAGLI ZONE	
ZONA N.	1
LOGICA :	OR
USCITA_1_SOGLIA_1	
USCITA N. :	2
USCITA_2_SOGLIA_1	
USCITA N. :	3

EVENTI

In questo sottomenù è possibile visualizzare gli ultimi **100** eventi memorizzati dalla centrale e ordinati dal più recente al più vecchio.



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

EVENTI - ALLARMI/GUASTI: Possono essere visualizzati solo quelli che si riferiscono a dei **Sensori**, degli **Ingressi**, delle **Zone** e delle **Uscite** relè.

EVENTI - TUTTI: gli eventi generici memorizzati della centrale, compresi quelli di **Presenza** o **Assenza di rete**, **Accensione** e **Reset** della centrale.

EVENTI	
1 ALLARMI/GUASTI	
2 TUTTI	

Le voci si scorrono con e . Poi premere sulla voce scelta. La schermata mostra, la data, l'ora e 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 e i giorni.

EVENTI - ALLARMI/GUASTI:

Prima riga: data dell'evento, nel formato dd/mm/yy ().

Ogni riga successiva è un evento

Prima parte a sinistra: ora dell'evento, nel formato hh/mm/ss (Ore/Minuti/Secondi).

Seconda parte a destra: tipo di evento così composto:

Prima lettera: oggetto cui si riferisce l'evento:

S = SENSORE | **I** = INGRESSO LOGICO | **Z** = ZONA | **U** = USCITA (relè).

Due numeri: numero dell'oggetto cui si riferisce l'evento.

Stato: nuovo stato, raggiunto dall'oggetto che ha causato l'evento.

Gli **INGRESSI LOGICI** possono avere 2 stati:

ATT. (Attivo, in allarme) oppure **DIS.** (Disattivo, tornato normale).

Le **USCITE** (relè) possono avere 3 stati:

ATT. (Attivo, in allarme), **DIS.** (Disattivo, tornato normale) oppure **TAC.** (Allarme Tacitato).

I **SENSORI** e le **ZONE** possono avere 6 stati:

FLT (Guasto), **NORM** (Normale), **F.S.↑** (oltre il Fondo Scala),

ALL1 (Allarme 1 superato), **ALL2** (Allarme 2 superato) oppure **ALL3** (Allarme 3 superato).

I **SENSORI** e le **ZONE** hanno anche 1 stato speciale:

F.L. (**FUORI LINEA** perché il BUS-RS485 è scollegato)

EVENTI – TUTTI

Gli eventi generici, visualizzabili dal menù **TUTTI**, possono avere 4 stati:

ACCENS. - accensione centrale.

RETE SI - alimentazione da rete solo se le batterie sono installate.

RETE NO - alimentazione solo da batterie se installate.

RESET - eseguito Reset da tastiera o da menù.

SERV.1 - eseguito Test Elettrico (Funzione di Servizio).

SERV.2 - eseguito Test Batteria (Funzione di Servizio).

Esempio:

La prima riga indica che sono visualizzati quelli del **08 luglio 2020**.

La seconda riga indica che, alle ore 15, 12 minuti e 3 secondi (**15:12:03**) il SENSORE numero 2 (**S 02**) 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 (**U 05**) si è attivato l'ALLARME (**ATT.**).

La quarta riga indica che, alle ore 10, 38 minuti e 57 secondi (**10:38:57**) l'INGRESSO LOGICO numero 1 (**I 01**) si è disattivato ed è tornato in funzionamento NORMALE (**DIS.**).

Nelle righe successive non ci sono eventi.

EVENTI	08/07/2020
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	
NESSUN EVENTO	

IMPOSTAZIONI

In questo sottomenù è possibile gestire le impostazioni della centrale.

Con  e  si scorre l'elenco, con  selezionare la voce desiderata.

IMPOSTAZIONI

1 LINGUA
2 CONTRASTO
3 BUZZER
4 DATA e ORA
5 MODBUS
6 INFO

IMPOSTAZIONI-LINGUA (Level 1):

Per modificare la lingua della centrale premere  sulla relativa voce.

Con  e  si sceglie 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**.

LANGUAGE

1 ITALIANO
2 INGLESE
3 FRANCESE
4 SPAGNOLO

IMPOSTAZIONI
SALVATE

IMPOSTAZIONI – CONTRASTO DISPLAY

Premere  sulla voce e poi regolare il valore con  e . Ottenuto l'effetto desiderato, premendo  apparirà la finestra di conferma.

Premere ancora  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**.

MODIFICA

1 CONTRASTO **14**

IMPOSTAZIONI - BUZZER (Livello 1):

Scegliere se attivare il BUZZER interno la Centrale, se avviene un guasto o un allarme di un Sensore o di una zona. Premere  sulla 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 o 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**.

BUZZER	
ALLARMI:	NO
GUASTI:	NO

Per modificare questi parametri premere  e cambiare il valore con  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 - DATA e ORA (Livello 1):

Per modificare data e ora premere  sulla voce. Con  e  si cambiano i valori, con  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**.

ORA
10 : 15
DATA
08 / 07 / 2020
SALVA

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 **ORA**.

DATA NON VALIDA



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

IMPOSTAZIONI - Modbus® (Livello 2):

In questo menù possono essere impostati i seguenti parametri.

INDIRIZZO: l'indirizzo della centrale può essere tra 1 e 100. Inserendo 0 (zero) si disabilita la comunicazione.

VELOCITÀ: si può impostare le seguenti velocità di trasmissione 19200 (default), 2400, 4800 o **9600** baud.

INFO MODBUS: visualizza l'indirizzo della centrale e la velocità di trasmissione configurata.

MODBUS	
1 INDIRIZZO	14
2 VELOCITÀ	
3 INFO MODBUS	

INSERISCI INDIRIZZO MODBUS	
0	

INSERISCI VELOCITÀ MODBUS	
9600	

MODBUS	
INDIRIZZO:	0
VELOCITÀ:	9600



La comunicazione, tramite **protocollo Modbus RTU binario**, utilizza la porta seriale RS485 (**COM3**) La porta COM3 è sulla scheda di espansione **ES415** (Scheda Uscita PC-Modbus). **RTU** è l'acronimo inglese di **Remote Terminal Unit** (Unità Terminale Remota)

Parametri comunicazione Modbus®	
PARAMETRO	IMPOSTAZIONE
Velocità	19200 – 2400 – 4800 - 9600
Parità	Nessuna – (No parity)
Bit di dati	8
Bit di stop	1

- Codici Funzione (Function Codes) e Lettura (Reading)**

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

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

I registri si possono solo leggere.

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

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

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

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

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

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

Valore	Descrizione
0	Sensore in Guasto per mancanza di segnale o Disabilitato
1	VALORE NON UTILIZZATO
2	Sensore in stato di normalità
3	Sensore in stato di allarme ALL1
4	Sensore in stato di allarme ALL2
5	Sensore in stato di allarme ALL3
6	VALORE NON UTILIZZATO
7	Sensore in guasto (Fault) per eccesso di segnale (oltre il Fondo Scala)
8	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Carenza di Ossigeno
9	Sensore Ossigeno in stato Allarme per Eccesso di Ossigeno
100	Stato sconosciuto
255	Sensore non configurato

IMPOSTAZIONI-INFO

In questo sottomenù è possibile visualizzare il modello, la versione del Firmware, e i contatti (indirizzo postale, telefono e indirizzo mail). Premere  per tornare indietro.

CE516 Ver.2.0X
 TECNOCONTROL srl
 Via Miglioli, 47
 20054 Segrate (MI) ITALY
 Tel +39 02 26922890
 info@tecnoccontrol.it

ACCESSO MENÙ

In questo sottomenù è possibile gestire i livelli d'accesso ai menù protetti da password. Premere  sulla relativa voce.

ACCESSO MENÙ
1 LIVELLO 1
 2 LIVELLO 2
 3 LIVELLO 3

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).

ABILITA LIVELLO:

Questa voce permette di abilitare il relativo livello di accesso.

Premere  sulla relativa voce.

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 **ACCESSO MENÙ**.

LIVELLO 1
1 ABIL. LIVELLO
 2 DISAB. LIVELLO
 3 MODIF. PASSWORD

INSERISCI PASSWORD
LIVELLO 1
 0000
 OK

LIVELLO 1
ABILITATO



Eseguita l'abilitazione, in basso a sinistra, nella schermata principale appare il numero del livello di accesso abilitato. Inoltre i LUCCHETTI  del livello abilitato scompaiono.



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

Se fosse inserita una password errata, la finestra avviserà dell'errore e tornerà alla schermata **INSERISCI PASSWORD**.



DISABILITA LIVELLO

Questa voce permette di **disabilitare** il relativo livello di accesso.

Il livello di accesso e la procedura è la stessa descritta nel paragrafo precedente [ABILITA LIVELLO](#).

Dopo la finestra avviserà che l'operazione è avvenuta con successo.

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **ACCESSO MENÙ**.



Eseguendo la disabilitazione, sono disabilitati anche tutti i livelli superiori (es. disabilitando il livello 1, sono disabilitati, anche il livello 2).

MODIFICA 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 sarà 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.

<p>PASSWORD LIVELLO 1 MODIFICATA</p>

Poi la schermata torna all'inizio della gestione **ACCESSO MENU**.

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.



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.

SERVIZIO



Questa procedura deve essere eseguita con estrema attenzione da personale autorizzato e addestrato. Prima di procedere mettere l'impianto in sicurezza, perché saranno attivate sia le uscite relè, che attiveranno i dispositivi collegati, sia le funzioni interne della centrale.

In questo sottomenù è possibile gestire le funzioni di manutenzione della centrale.



La voce COLLAUDO non è accessibile, è riservata solo al Produttore (Tecnocontrol).

<p>SERVIZIO 1 TEST ELETTRICO 2 BATTERIA 3 COLLAUDO</p>

Premendo  sulla relativa voce, apparirà un breve promemoria (pop-up) per informare di mettere l'impianto in sicurezza, perché la Centrale entrerà in uno stato speciale, durante il quale saranno bloccate le funzioni di allarme. Le uscite (relè) e quindi i dispositivi collegati ai relè potranno attivarsi solo per TEST ELETTRICO - RELÈ, per tutte le altre funzioni non saranno attivati. Premere  per accettare o  per tornare indietro.

<p>ATTENZIONE ! PRIMA DI PROCEDERE METTERE IMPIANTO IN SICUREZZA</p>
--

SERVIZIO-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:

<p>TEST ELETTRICO 1 DISPLAY 2 TASTIERA 3 LED/BUZZER 4 RELE' 5 AUX 6 SD CARD 7 RS485</p>
--

- **DISPLAY:** per 3 sec, verranno accesi tutti i pixel del display, poi torna la schermata precedente.
- **TASTIERA:** apparirà la schermata con il nome dei tasti, visualizzati come la tastiera. *Quando è premuto un tasto, se funzionante, sul display è evidenziato il nome corrispondente.* Per terminare il test e tornare alla schermata precedente premere  due volte.
- **LED/BUZZER:** prima si spengono poi si accenderanno in sequenza i LED, Giallo, Verde e Rosso; poi per 1 secondo, si attiverà il Buzzer. Al termine, automaticamente riapparirà la schermata precedente.

- **RELÈ:** Il test verifica se le schede di uscita sono installate, sul display saranno visualizzati solo i numeri dei relè interni presenti. Quelli configurati in sicurezza positiva sono in grassetto. Con  e  si sposta il cursore sul relè desiderato, premendo  si cambia il suo stato. Terminato il test premere  per tornare alla schermata precedente.
- **AUX:** verifica il funzionamento dell'**Ingresso logico**. Il display mostrerà 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:** verifica la presenza della scheda di memoria. Il display mostrerà se l'SD Card è **PRESENTE** o **ASSENTE**. *Se la scheda SD fosse inserita ma non rilevata, potrebbe essere inserita male o il porta scheda è guasto.* Premere  per tornare alla schermata precedente.
- **RS485 (COM1 e COM2):** è possibile verificare il funzionamento delle 2 linee RS485 della centrale. Collegare tra loro le due linee (**H1 con H2 e L1 con L2**) ed eseguire il test. Se il test fallisse, sarà necessario sostituire la scheda. Alla fine del test, la centrale torna alla schermata precedente.

SERVIZIO-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  e  si sceglie la voce da modificare. Premendo  si può modificare il valore con  e . Dopo aver scelto il valore desiderato, premere  per confermare o  per tornare indietro.

BATTERIA	
PRES. BATT.	NO
TEST BATT :	NO
V.BATT. :	27,51



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



La centrale sarà automaticamente alimentata dalle batterie in mancanza di rete. Per evitare di danneggiare le batterie (scarica eccessiva) sotto i 22 Vcc, la centrale si spegnerà automaticamente. Quando è presente l'alimentazione di rete, la batteria sarà ricaricata e mantenuta carica.

Se le batterie (configurate presenti) fossero scollegate con la centrale alimentata da rete, il LED giallo lampeggerà veloce. Ricollegando le batterie verrà ripristinato il funzionamento normale.

PRES. BATT. (Presenza Batteria):

- Se è impostato **NO**, le batterie non sono presenti. 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 delle batterie. Nella Schermata Principale l'icona in basso a sinistra indicherà lo stato di carica delle batterie e la sua tensione secondo il seguente schema:

 Carica 26,5 Vcc circa	 Parzialmente Carica 24÷26,5 Vcc.	 Poco Carica 22÷24 Vcc.	 Scarica 20,7÷22 Vcc.	 Lampeggiante 00,0 Vcc = Scollegata < di 20,7 Vcc o > di 28 Vcc = Guasta 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, verrà segnalata come **Guasta** (vedi sopra) e non sarà più ricaricata. **Il test non sarà 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.

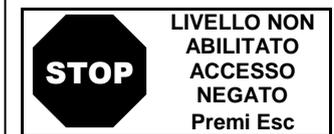


*Quando il Test Batteria è attivato, sulla scheda di alimentazione, posta nella base della custodia, si accende il **LED TEST BATT ON**. Non toccare le due resistenze di potenza (carico) che si riscaldano per il tempo del test.*

SERVIZIO-COLLAUDO (Livello 3)

Questa voce non è accessibile, è riservata alle impostazioni di fabbrica.

Se si cerca di entrare un messaggio avvisa che l'accesso è negato.



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 nel coperchio, all'interno della Custodia.

SD CARD
1 AGGIORNARE FW
 2 COPIA CONF. DA
 3 COPIA CONF. SU
 4 COPIA EVEN. SU
 5 MEMORIZZA DATI
 6 CANCELLA SD



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.

AGGIOR. FW. (Livello 2): Questa voce permette di **Aggiornare il Firmware** della centrale tramite il file caricato su una scheda SD Card. Il file va scaricato dal nostro sito "www.cpftecnogeca.com" nell'area **DOWNLOAD > SOFTWARE > Aggiornamento Firmware CE516** seguendo le relative istruzioni.

Premere **ENTER** sulla relativa voce, sarà visualizzata la procedura da eseguire prima di avviare l'aggiornamento. Poi premere **ENTER** per avviare l'aggiornamento o premere **ESC** per tornare indietro.

AGGIOR. FIRMWARE
 INSERIRE
 NELLA CENTRALE
 IL JUMPER JP3
 LA SD CARD E
 PREMERE ENTER



Prima mettere il Jumper JP3 in posizione "CHIUSO" e poi inserire la scheda SD Card nella sua sede (Vedi sotto Fig.12).

Scheda posta nel Coperchio.
 Board into housing cover.

Située dans le couvercle du coffret.



Fig.12-Inserimento SD-Card



Se la procedura precedente è 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, è 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÷5 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 la SD Card fosse protetta da scrittura.

Se l'SD Card non fosse inserita o non sia rilevata, la centrale lo segnalerà e poi si riavvierà normalmente. Verificare di aver inserito bene la scheda ed eventualmente verificarne il funzionamento tramite il 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 e il buzzer. Dopo, la centrale si riavvierà in funzionamento normale.

**ATTENDERE
 AGGIORNAMENTO
 IN CORSO**

**FIRMWARE ASSENTE
 O GIA' PRESENTE**

**SD CARD
 NON LEGGIBILE**

**SD CARD
 PROTETTA**

**SD CARD
 ASSENTE**

**AGGIORNAMENTO
 EFFETTUATO**

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

**AGGIORNAMENTO
FALLITO**



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

Il Firmware potrebbe risultare incompleto. Questo sarebbe segnalato quando la centrale si riavvia. In questo caso, provare a disalimentare e rialimentare la centrale e ripetere l'aggiornamento. Se il problema persiste, verificare l'integrità del file di aggiornamento, caricando la versione Firmware precedente funzionante. In caso contrario contattare il fornitore.

**FIRMWARE
CORROTTO**

COPIA CONF. DA (Livello 2): Questa voce "**Copia Configurazione Da**" permette di caricare una **configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone e Uscite)** su una centrale, utilizzando un file in precedenza salvato sulla scheda SD Card. Il file, nominato '**CE516P_CF.txt**', può essere creato **SOLAMENTE** con la funzione '**COPIA CONF. SU**' (vedi sotto). Questa funzione può essere utilizzata per ripristinare una configurazione su una centrale (guasto della memoria) o per trasferire la stessa configurazione su altre centrali dello stesso modello.

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

i **In caso di errore o malfunzionamento, la configurazione della centrale sarà irrimediabilmente cancellata. Si consiglia di compilare sempre le Tabelle Promemoria della Configurazione (poste alla fine del manuale).**

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

**COPIA CONF. DA
INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER**

Durante la copia è visualizzato un messaggio di attesa.

ATTENDERE

Se la SD Card fosse protetta da scrittura la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card.

**SD CARD
PROTETTA**

Se l'SD Card fosse illeggibile o non formattata correttamente o non ci fosse il file, la centrale lo segnalerà con un messaggio e tornerà al sottomenù SD Card.

**ERRORE
FILE ASSENTE
O NON LEGGIBILE**

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

**ERRORE
OPERAZIONE FALLITA**

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

**ATTENDERE
RIAVVIO IN CORSO**

COPIA CONF. SU (Livello 2): Questa voce "**COPIA CONF**figurazione **SU**" permette di **salvare la configurazione (Sensori, Ingresso Logico, Zone, e Uscite)** della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "**CE516P_CF.txt**", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione e può essere utilizzato come indicato sopra nella funzione precedente.

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

Dopo aver inserito la SD Card premere  per avviare il salvataggio della configurazione o premere  per tornare indietro.

**COPIA CONF. SU
INSERIRE
NELLA CENTRALE
LA SD CARD E
PREMERE ENTER**



La sequenza di funzionamento descritta è valida anche per la COPIA EVENTI SU e per MEMORIZZA DATI. I messaggi che potrebbero essere visualizzati (ATTENDERE, SD CARD PROTETTA, FILE ASSENTE O NON LEGGIBILE e ERRORE OPERAZIONE FALLITA) sono descritti sopra nel paragrafo precedente.

COPIA EVEN. SU (Livello 2): Questa voce "**Copia Eventi Su**" permette di **salvare la lista degli ultimi eventi** registrati della centrale su una scheda SD Card. Il file in formato testo, "**CE516P_EV.txt**", può essere creato **SOLAMENTE** con questa funzione.

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

MEMORIZZA DATI (Livello 1): Questa voce permette di **salvare in modo continuo** i valori letti dalla centrale (**Data Logger dei Sensori, dell'ingresso logico e delle Zone**), questi dati sono scritti ogni minuto, nella scheda SD Card, in un file in formato testo "**DL_N.roMese_N.roAnno.txt**", che può essere importato in Microsoft Excel per analizzarne il contenuto o visualizzarne l'andamento tramite grafici (**Vedi esempio sotto**). I valori **N.roMese e N.roAnno** sono due cifre numeriche che rappresentano il numero del mese e le ultime due cifre dell'anno, così come impostati nella data della centrale.



La scritta '**SD**' in basso a destra, indica che la scheda SD-CARD è inserita.

Quando è attiva la memorizzazione dei dati, è segnalata nella schermata principale, in basso a destra, con la scritta '**DATA LOG SD**'

Quando lo spazio nell'SD-Card è quasi esaurito, la centrale lo segnalerà con un messaggio. Si consiglia di sostituire al più presto l'SD-Card con una nuova. Premere **[ESC]** per tornare alla videata normale.

**ATTENZIONE !
SD CARD
QUASI PIENA**

Quando lo spazio nell'SD-Card è esaurito la memorizzazione dati sarà interrotta e la centrale lo segnalerà con un messaggio. Si consiglia di sostituire l'SD-Card con una nuova. Premere **[ESC]** per tornare alla videata normale.

**ATTENZIONE !
SD CARD PIENA
MEMORIZZAZ. DATI
INTERROTTA**

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



Se, tramite PC, si cancella una SD-Card già utilizzata, deve essere formattata, prima di riutilizzarla nella centrale (FAT32 - max. 32Gb).



SD-Card CAPACITÀ DI MEMORIZZARE DATI: Indicativamente, sarà in base alle sue dimensioni: SD-4Gb 2 mesi / SD-8Gb 4 mesi, SD-16Gb 8 mesi / 32Gb 16 mesi.

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

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

Premendo **[ENTER]** sulla relativa voce è possibile fermare la memorizzazione dei dati. Poi la centrale tornerà al precedente sottomenù SD Card. Premere **[ESC]** per tornare alla videata principale.

**MEMORIZZAZ. DATI
INTERROTTA**

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

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

CANCELLA SD (Livello 2): Questa voce permette di **cancellare tutti i file presenti nell'SD-Card (solo i file in radice, ma non le cartelle se presenti)**. Ad es. per riutilizzare una SD-Card piena, senza doverla formattare tramite PC.



Cancellando una SD-Card già utilizzata, verranno cancellati tutti i file presenti e non saranno più recuperabili. Se nell'Sd-Card fossero presenti delle cartelle, queste e il loro contenuto rimarranno inalterati.

Premendo sulla relativa voce, sarà visualizzato un breve messaggio prima di avviare la procedura.

Premere per confermare e avviare la cancellazione o premere per tornare indietro.

Al termine, un messaggio confermerà che l'operazione è terminata. Poi riapparirà il precedente sottomenù SD Card.

**TUTTI I FILE SARANNO
CANCELLATI !
CONFERMARE ?
SI = ENTER
NO = ESC**

**OK CANCELLAZIONE
EFFETTUATA**

APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE CE516P	
Alimentazione principale e Frequenza	da 90 a 264 VCA / da 47a 63 Hz
Potenza Max. assorbita a 230VCA ⁽¹⁾	1,6A a 110 VCA / 1A a 230 VCA
Corrente Max erogata dall'Alimentatore	1,4 A a 27,6VCC
Rilevatori (Sensori) collegabili	Max. n. 16 di cui Max. n.8 su ogni singola porta COM
Ingressi per Rilevatori su linea BUS	n.2 porte RS485 (COM1 e COM2)
Tensione / Corrente Max. per alimentare Max. n.8 rilevatori su ogni linea BUS	24 VDC (-10/+15%) / 800 mA (con limitatore di corrente ripristinabile).
Uscite Digitali	n.1 porta RS485-ModBus (COM3) utilizzabile con la scheda di espansione ES415 (Disponibile su richiesta)
Uscite Relè (con contatti in scambio liberi da tensione)	n.5 installati di serie, espandibili a n.9 con la scheda di espansione ES414 (Disponibile su richiesta).
Portata Contatti Relè	3A (Resistivi) a 230Vca / 2A (Resistivi) a 30 VCC
Ingresso Logico	n.1 (impostabile per contatti NA o NC liberi da tensione)
SD-Card utilizzabili	SD e SDHC max 32Gb SDXC se formattate FAT32 max 32Gb.
Display	Grafico LCD Monocromatico retroilluminato
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 12VCC / 1,3Ah (collegate in serie)
Max. Corrente di carica dall'Alimentatore	0,75 A a 27,6VCC
Autonomia batteria ⁽⁴⁾	circa 2h 50' con 4 rilevatori, 1h 45' con 8 rilevatori, 1h 15' con 12 rilevatori e 60' con 16 rilevatori.
Temperatura/Umidità di funzionamento (con le batterie installate nella centrale).	+5 ÷ +40 °C / 5 to 95% rh
Dimensioni e Grado di protezione	379 x 241 x 133 mm / IP42 ⁽⁴⁾
Peso (<i>senza Batterie</i>)	Circa 2 Kg
Peso solo delle Batterie Interne	(n.2x1,3Ah) circa 1,2 Kg

(1) Con collegati tutti i 16 rilevatori e 9 relè attivati.

(2) Le batterie non sono comprese. Se fosse richiesta un'autonomia maggiore, sono utilizzabili 2 Batterie Pb 12V da 3Ah o da 7Ah collegate in serie, ma causa le dimensioni, vanno installate in un contenitore esterno.

L'autonomia, con batterie da 3Ah, diventa: circa 2h30' con 4 Rilevatori, 4h con 8 rilevatori, 3h50' con 12 rilevatori e 2h15' con 16 rilevatori.

L'autonomia, con batterie da 7Ah, diventa: circa 15h con 4 Rilevatori, 9h20' con 8 rilevatori, 6h45' con 12 rilevatori e 5h20' con 16 rilevatori.

- (3) *L'Autonomia batterie è calcolata nelle condizioni peggiori, con tutti i relè configurati in Logica Positiva e considerando anche un coefficiente negativo dovuto a possibili effetti sull'efficienza delle batterie (invecchiamento, temperatura ecc.).*
- (4) *Utilizzando Passacavi Metrici (M16 e M20 Passo ISO 1,5mm) con grado di protezione IP55 o superiore.*

Riassunto elenco dei messaggi d'Anomalia e di Allarme

STATO	DISPLAY	LED Giallo	LED Verde	LED Rosso	Buzzer se configurato
Sensore Non Configurato	----		Acceso		
Sensore o Zona in Guasto	FAULT	Acceso	Acceso		Attivo
Sensore o BUS scollegato	FUORI LINEA	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, Zona, Ingresso Logico in Allarme 1	ALL.1		Acceso	Lampeggio	
Sensore, Zona, Ingresso Logico in Allarme 2	ALL.2		Acceso	Lampeggio	
Sensore o Zona in Allarme 3	ALL.3		Acceso	Acceso	Attivo
Sensore, Zona, Ingresso Logico rientrato da un Allarme ma con uscita relè memorizzata.	Lampeggia		Acceso	Lampeggio Breve ⁽²⁾	
Sensore 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
LIVELLO NON ABILITATO ACCESSO NEGATO	Menù protetto da Password. Non è stato abilitato il livello di accesso richiesto
RESET ESEGUITO	RESET eseguito (attiva le Uscite TACITABILI e ripristina i relè MEMORIZZATI)
SENSORE NON CONFIGURATO	Il Sensore non è installato o non è configurato, la funzione non è eseguibile
USCITA NON CONFIGURATA	L'Uscita (relè) non è configurata.
INGRESSO NON CONFIGURATO	L'Ingresso Logico non è configurato, la funzione non è eseguibile
ZONA NON CONFIGURATA	La Zona non è configurata, la funzione non è eseguibile.
ERRORE CONFIGURAZIONE CONTROLLARE PARAMETRI	Uno o più parametri inseriti, nella configurazione di un sensore non sono corretti o in contrasto con altri già inseriti.
PARAMETRO FUORI SCALA	È stato inserito un valore numerico troppo elevato.
DATA NON VALIDA	Ora o Data inserita non possibile.
PASSWORD ERRATA	È stato inserito un codice di livello sbagliato.
FIRMWARE ASSENTE O GIA' PRESENTE	La versione del Firmware è precedente o uguale a quella già installata o il file per l'aggiornamento non è presente nell'SD-Card.
SD CARD ASSENTE	L'SD-Card non è inserita nella Centrale. (Se lo fosse è guasto il porta scheda).
SD CARD NON LEGGIBILE	L'SD-Card è inserita, ma non è utilizzabile (sostituirla o formattarla).
SD CARD PROTETTA	L'SD-Card è inserita, ma protetta da scrittura.
FIRMWARE CORROTTO	La Centrale non è in grado di avviarsi, Firmware incompleto o mancante.
AGGIORNAMENTO FALLITO	La Centrale non è in grado di aggiornare il Firmware dall'SD-Card
ERRORE FILE ASSENTE O NON LEGGIBILE	Il File dell'SD-Card non è disponibile o utilizzabile
ERRORE OPERAZIONE FALLITA	In Lettura o Scrittura dell'SD-Card si è verificato un errore.
ATTENZIONE SD CARD QUASI PIENA	Lo spazio nell'SD-Card è quasi esaurito, sostituirla al più presto.
ATTENZIONE SD CARD PIENA	Lo spazio nell'SD-Card è esaurito, sostituirla con una nuova.
MEMORIZZAZ. DATI INTERROTTA	La registrazione dati (Data-Logger) è stata interrotta.

TABELLE con l'elenco dei Rilevatori PRECONFIGURATI

TABELLA 1 - Modelli con BUS RS485 e cartuccia sensore sostituibile.



LA CE516 È COMPATIBILE UNICAMENTE CON I NOSTRI RILEVATORI (IN PRODUZIONEI DA SETTEMBRE 2020) CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE PROPRIETARIO TRAMITE LINEA SERIALE RS485.

CON SENSORI CATALITICI PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITA	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS482 KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
TS482 KG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
TS482KI	IDROGENO HYDROGEN					
TS482KM	METANO METHANE					

CON SENSORI PELLISTOR PER GAS INFIAMMABILI				Livelli d'allarme		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITA	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS482PB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS482PG	GPL (Butano) LPG (Butane)					
TS482PI	IDROGENO HYDROGEN					
TS482PM	METANO METHANE					
TS482PX (Tab. A)	INFIAMMABILI FLAMMABLE FLAMMABLES					



PER I MODELLI TS482PX (VEDI TABELLA A) È NECESSARIO CONFIGURARE ANCHE IL NUMERO CAS. L'ELENCO DEI CAS È DISPONIBILE SIA NELLE SEGUENTI TABELLE SIA NELLE SPECIFICHE ISTRUZIONI DEI RILEVATORI.

Tab. A: MODELLO / MODEL / MODÈLE TS482PX		
Gas Rilevato (0÷100%LFL) Gas Detected (0÷100% LFL) Gaz détecté (0÷100%LII)	n. CAS No. CAS	Formula Bruta Chemical Formula Formule chimique
Acetato di Etilo Acetic acid ethyl ester (Ethyl acetate)	141-78-6	CH ₃ COOCH ₂ CH ₃
Acetone 2-Propanone (Acetone)	67-64-1	(CH ₃) ₂ CO
Ammoniaca (anidra) Ammonia (anhydrous)	7664-41-7	NH ₃
Butano n-Butane	106-97-8	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃
Butanone (Metiletilchetone) 2-Butanone (MEK)	78-93-3	CH ₃ CH ₂ COCH ₃
Eptano-n Heptane (mixed isomers)	142-82-5	C ₇ H ₁₆
Esano (Esano-n) Hexane (mixed isomers)	110-54-3	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃
Etanolo (Alcool etilico) Ethanol (Ethyl alcohol)	64-17-5	CH ₃ CH ₂ OH

Tab. A: MODELLO / MODEL / MODÈLE TS482PX		
Gas Rilevato (0÷100%LFL) Gas Detected (0÷100% LFL) Gaz détecté (0÷100%LII)	n. CAS No. CAS	Formula Bruta Chemical Formula Formule chimique
Etilene Ethene (Ethylene)	74-85-1	CH ₂ =CH ₂
Metanolo (Alcool metilico) Methanol (Methyl alcohol)	67-56-1	CH ₃ OH
Ottano n-Octane	111-65-9	CH ₃ (CH ₂) ₆ CH ₃
Pentano n-Pentane	109-66-0	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃
Propano Propane	74-98-6	CH ₃ CH ₂ CH ₃
Propanolo 2 (Alcool isopropilico) 2-Propanol (iso-Propyl alcohol)	67-63-0	(CH ₃) ₂ CHOH
Toluolo (Toluene) Methyl benzene (Toluene)	108-88-3	C ₆ H ₅ CH ₃

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS TOSSICI				Livelli d'allarme		
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS482EA TS482EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS482EC-S TS482 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS482ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS482EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS482EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS482EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS482EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS482EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS482ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

CON SENSORI ELETTROCHIMICI PER GAS VITALI				Livelli d'allarme			
MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)	
TS482EO	Allarme ⁽⁷⁾ =OSSIGENO Alarm ⁽⁷⁾ =OXYGEN Alarme ⁽⁷⁾ =OXYGÈNE <i>Modificabile / Configurable</i> <i>Modifiable</i>	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Allarme ⁽⁷⁾ =DECRESCENTE Alarm ⁽⁷⁾ =DECREASING Alarme ⁽⁷⁾ =DÉCROISSANTE						

	Allarme ⁽⁷⁾ =OXYGÈNE <i>Modificabile / Configurable</i> <i>Modifiable</i> Alarme ⁽⁷⁾ =DÉCROISSANTE					
--	---	--	--	--	--	--

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 **AL ↓**.
- (3) L' allarme per eccesso di Ossigeno viene visualizzato come **AL ↑**.
- (4) Prodotto fuori produzione o non più disponibile.
- (5) **N.D.** Dato non disponibile
- (6) nella configurazione Sensore, al posto del n.CAS, è indicato il nome del gas
- (7) indica il Tipo di Allarme selezionabile nella configurazione del sensore. Preconfigurato come OSSIGENO ma è modificabile in DECRESCENTE se non servisse l'allarme per eccesso.

TABELLA 3 - Modelli e Valori dei TLV

MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				TLV-TWA Soglia 1	TLV-STEL Soglia 2	TLV-Ceiling Soglia 3
TS482EA	NH ₃	0-300	ppm	25 ^(COSH) / ^(OSHA)	35 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS482EC-S	CO	0-300	ppm	30 ^(COSH)	200 ^(COSH)	250
TS482ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 ^(OSHA)	0.5 ^(COSH)	1.0
TS482EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 ^(COSH)	10 ^(COSH)	20
TS482EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 ^(OSHA)	5.0 ^(COSH)	10.0
TS482EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 ^(OSHA)	10 ^(COSH)	4.7 ^(OSHA)
TS482EN	NO	0-100	ppm	25 ^(COSH) / ^(OSHA)	25 ^(COSH)	50 ^(OSHA)
TS482EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 ^(COSH)	5.0 ^(COSH)	15.0
TS482ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 ^(COSH)	5 ^(COSH)	10



I valori indicati sono riferiti alle prescrizioni degli enti che si occupano della salute dei lavoratori, l'europeo **COSHH** (Control Of Substances Hazardous to Health / Controllo delle sostanze pericolose per la salute) e lo statunitense **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration / Amministrazione sicurezza e salute sul lavoro). I valori indicati potrebbero cambiare in funzione delle norme nazionali.

TABELLA 4 - Valori preconfigurati per uso PARKING-EN (EN50545-1)

ELENCO MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	TWA minuti	Livelli d'allarme		
					Soglia 1 (AL1)	Soglia 2 (AL2)	Soglia 3 (AL3)
TS482EC-S TS482EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS482EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS482EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0



Come indicato nella norma EN50545-1, i valori del **TWA**, indicati in [Tabella 4](#), 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 5 - Modelli e Valori per uso PARKING-ITA (vedi qui sotto informativa)

ELENCO MODELLI	Gas Rilevato	SCALA	UNITÀ	Livelli d'allarme		
				Soglia1 (AL1)	Soglia2 (AL2)	Soglia3 (AL3)
TS482 EC-S TS482 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS482KB	Vap.BENZINA PETROL vapors Vap.ESSECE	0-20	% LFL	7	10	20



Le autorimesse devono essere, conformi al **D.M. 3 agosto 2015** - Codice Prevenzione Incendi (e relativi aggiornamenti, **D.M. 21 febbraio 2017**, Sezione V - Regole tecniche verticali - V.6 Attività di autorimessa). Se per una migliore gestione del sistema di ventilazione fossero utilizzati rilevatori per CO (ex **DM 1.12.1986**) e per la protezione da sostanze infiammabili, rilevatori per vapori di benzina; si consiglia di utilizzare la configurazione indica sopra in tabella.

Associare i rilevatori per **CO** alla stessa zona, impostando la logica come **PARK-ITA**, l'uscita relativa alla **SOGLIA 2** va configurata nella programmazione delle uscite disponibili per la **ZONA (USCIT_1_SOGLIA_2, USCIT_2_SOGLIA_2)**. Mentre per i rilevatori per **Vapori di benzina**, la **SOGLIA 1** e La **SOGLIA 2** possono non essere utilizzate, ma l'uscita relativa alla **SOGLIA 3** va configurata nella programmazione di tutti i singoli sensori.

TABELLA 6 - Parametri PRECONFIGURATI del Funzionamento Uscite Relé**RILEVATORI PER GAS INFIAMMABILI**

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	10	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	45	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

RILEVATORI PER GAS TOSSICI e ASFISSIANI (CO₂)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	1	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL2	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
3	AL3	NO-NON	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO-NON	40	0	0	SI-YES-OUI	NO

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

RILEVATORI PER GAS VITALI (Ossigeno)

Numero Relè	ALLARME	Tacitabile	Isteresi ON (sec)	Isteresi OFF (sec)	Tempo ON (sec)	Logica Positiva	MEMORIA
1	AL1	NO-NON	5	0	0	NO-NON	NO-NON
2	AL↓	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
3	AL↑	NO-NON	10	0	0	SI-YES-OUI	SI-YES-OUI
4	FAULT	NO-NON	30	0	0	SI-YES-OUI	NO-NON

Tabelle Promemoria della Configurazione CE516P



Consigliamo di compilare sempre queste tabelle come promemoria della Configurazione effettuata. Inoltre consigliamo di conservare una copia nel fascicolo tecnico della centrale.



AD OGNI INGRESSO BUS (PORTE COM1 e COM2) POSSONO ESSERE COLLEGATI AL MASSIMO N.8 RILEVATORI SE ALIMENTATI DIRETTAMENTE DALLA CENTRALE

Configurazione Sensori nella Centrale

NUMERO SENSORE [1÷16]	1	2	3	4	5	6	7	8
Collegato alla Porta ⁽¹⁾ (COM1, COM2)								
MODEL. (Modello di Sensore)								
ETIC. (Etichetta)								
TIPO (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
GAS rilevato (Nome o Formula o n.CAS)								
UdM (Unità di Misura) (%LFL, %vol, ppm, ppb o °C)								
F.S. (Fondo Scala) (Max 9,99 / 99.9 / 9999)								
ALL. (Tipo Allarme) (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
ZONA (1÷4)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
SOGLIA 1 (Allarme 1)								
USCITA 1 (Numero del Relè AL1)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 2 (Allarme 2)								
USCITA 2 (Numero del Relè AL2)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 3 (Allarme 3)								
USCITA 3 (Numero del Relè AL3)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								
FAULT (Numero del Relè di Guasto)								
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)								

Configurazione Sensori nella Centrale								
NUMERO SENSORE [1÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
Collegato alla Porta⁽¹⁾ (COM1, COM2)								
MODEL. (Modello di Sensore)								
ETIC. (Etichetta)								
TIPO (Infiammabile, Tossico, Vitale, Refrigerante)								
GAS rilevato (Nome o Formula o n.CAS)								
UdM (Unità di Misura) (%LFL, %vol, ppm, ppb o °C)								
F.S. (Fondo Scala) (Max 9,99 / 99.9 / 9999)								
ALL. (Tipo Allarme) (Crescente, Decrescente, Ossigeno, TLV, Parking-EN)								
ZONA (1÷4)								
T.W.A. (Solo per allarmi PARKING-EN)								
SOGLIA 1 (Allarme 1)								
USCITA 1 (Numero del Relè AL1)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 2 (Allarme 2)								
USCITA 2 (Numero del Relè AL2)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
SOGLIA 3 (Allarme 3)								
USCITA 3 (Numero del Relè AL3)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								
FAULT (Numero del Relè di Guasto)								
TACITABILE⁽³⁾ (NO/SI)								
T.TACITAZ. (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)								
MEMORIZZA⁽⁷⁾ (NO/SI)								

Configurazione Ingresso Logico nella Centrale

<u>Numero Ingresso [1]]</u>	1
Attivo Alto (NA) o Basso (NC)	
Uscita (Numero del Relè)	
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)	
T.TACITAZ. (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)	
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)	

NOTA⁽¹⁾ L'uscita (Morsetto +) delle porte COM1 e COM2 sono protette, in caso di cortocircuito dei cavi o sovraccarico, l'alimentazione verrà tolta alla PORTA COM interessata e quindi anche a tutti i sensori (max n.8) ad essa collegati, che risulteranno tutti in Fuori Linea.

NOTA⁽²⁾ Solo è installata la ES414 – Scheda Espansione 4 relè.

NOTA⁽³⁾ Normalmente lasciare NO. Si utilizza solo per tacitare momentaneamente le uscite collegate a segnalatori ottici e/o acustici, per il tempo di tacitazione impostabile nella riga successiva.

NOTA⁽⁴⁾ Per evitare falsi allarmi, si consiglia di impostare sempre un valore tra 10 e 60 secondi. (tipicamente 10÷20" per allarmi Ottici/Acustici e 30÷60" per le Valvole di Blocco Gas). In caso di allarme "Parking-EN", il valore minimo è 60", ma solo per il relè legato alla soglia 3.

NOTA⁽⁵⁾ Normalmente lasciare ZERO. Si utilizza solo per mantenere attivati utilizzatori che per un tempo limitato devono rimanere in funzione oltre l'allarme. Questa funzione non può essere usata insieme alla funzione "Tempo ON" e non si può selezionare "Memoria SI".

NOTA⁽⁶⁾ Normalmente lasciare ZERO. Si utilizza solo per disattivare utilizzatori che non possono rimanere in funzione oltre un tempo prestabilito. Questa funzione non può essere usata insieme alla funzione "Isteresi OFF" e non si può selezionare "Memoria SI".

NOTA⁽⁷⁾ L'Uscita Memorizzante è impostabile "SI" solo se "Isteresi OFF" o "Tempo ON" sono impostati a ZERO. Normalmente va impostata "SI" per impedire il riarmo di un attuatore manuale (es. l'Elettrovalvola d'intercettazione del Gas) senza che prima sia stata verificato se la Centrale sia in stato d'allarme o sussista ancora una situazione di pericolo.

Configurazione Zone della CE516

<u>Zona Numero [1÷4]</u>	1	2	3	4
LOGICA (OR, AND, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)				
USCITA 1 SOGLIA 1 (Numero 1° Relè per soglia Allarme 1)				
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)				
T.TACITAZ. (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)				
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)				
USCITA 2 SOGLIA 1 (Numero 2° Relè per soglia Allarme 1)				
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)				
T.TACITAZ. (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)				
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)				
USCITA 1 SOGLIA 2 (Numero 1° Relè per soglia Allarme 2)				
TACITABILE ⁽³⁾ (NO/SI)				
T.TACITAZ. (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)				
MEMORIZZA ⁽⁷⁾ (NO/SI)				

IT Schema dei Menù con Accesso senza Password

