



IT

IST-1380.UR01.01/B

File: IST-1380.UR01.01-B\_CE380UR-IT.DOC

# UNITÀ REMOTA

## CE380UR

Per le centrali gas serie  
CE700

### ISTRUZIONI D'USO

**TECNOCONTROL S.r.l.**

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

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

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

**NOTA IMPORTANTE**

**Leggere Attentamente e Conservare sia questa Istruzione, sia quelle riguardanti la centrale e i rilevatori installati.**

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

Si consiglia di compilare sempre le Tabelle Promemoria della Configurazione contenuta nelle specifiche istruzioni della Centrale Gas CE700. Questo faciliterà le successive modifiche della configurazione e/o l'aggiunta di altri sensori e/o le manutenzioni periodiche.

**SOMMARIO**

<b>DESCRIZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>4</b>
Posizionamento e Fissaggio .....	4
Disegno posizione delle schede nella custodia della CE380UR .....	4
Collegamenti elettrici .....	5
COLLEGAMENTO SERIALE RS485 ALLE CENTRALI GAS SERIE CE700 .....	5
Collegamento con le Centrali CE700P ( <i>a parete Prodote da Gennaio 2010</i> ) .....	5
Collegamento con le Centrali CE700R ( <i>in Rack 19" Produzione da Gennaio 2010</i> ) .....	6
Indirizzamento dell'unità remota CE380UR .....	7
COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI 4÷20mA A TRE FILI .....	8
COLLEGAMENTO SCHEDA ESPANSIONE ES380UR .....	9
<b>APPENDICE</b> .....	<b>10</b>
<i>Caratteristiche tecniche Unità Remota mod.CE380UR</i> .....	10
<i>Caratteristiche tecniche scheda Espansione Uscite mod.ES380UR</i> (*) .....	10
Tabella dei rilevatorie 4÷20 mA collegabili alla CE380UR .....	10
Collegamento delle CE380UR alle Centrali CE700 Prodote fino al Dicembre 2009 .....	11
Collegamento con i rilevatori con uscita lineare 4÷20mA a due fili .....	11

**Documento / Document name:** IST-1380.UR01.01-B\_CE380UR-IT.DOC

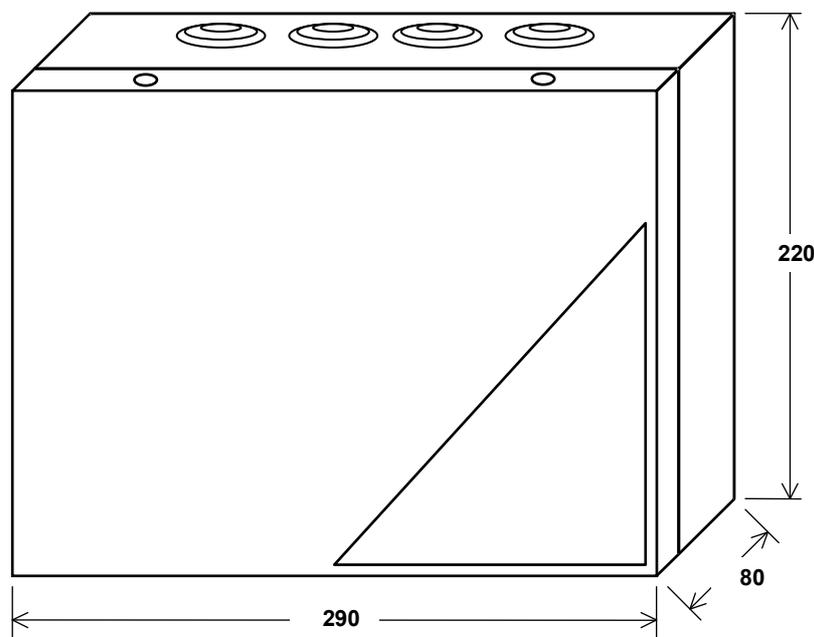
**Oggetto / Subject :** Unità Remota CE380UR con scheda ES380

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
0	08/09.2005	UT/FG	Emesso documento
A	02/02/2010	UT/FG	Aggiornato per CE700 con ID170/DG2005
B	26/09/2011	UT/FG	Aggiornato per Sensori TS con Cartucce Sostituibili

## DESCRIZIONE

Le **CE380UR** sono le unità periferiche per l'acquisizione e trasmissione dei dati dei rilevatori gas alle centrali serie CE700, tramite linea seriale RS485 che garantisce una distanza massima di trasmissione di 1 Km. Le unità sono realizzate in armadietto metallico a parete con grado di protezione IP54

Ogni CE380UR è in grado di alimentare e gestire fino a 8 ingressi per rilevatori gas con uscita 4÷20mA lineare e di essere dotata, secondo le esigenze di installazione, fino a due schede ES380UR ognuna con 4 uscite relè completamente indirizzabili dalla CE700.



- **Compatibilità con le Centrali Gas:** le CE380UR sono compatibili con le Centrali Gas serie CE300H prodotte fino al Dicembre 2000, con quelle serie CE700 prodotte dal Gennaio 2001 al Dicembre 2009 e con quelle in produzione dal Gennaio 2010.
- **Le CE380UR hanno l'alimentatore interno** con ingresso 230Vca, con un'uscita per batteria tampone al piombo sigillata, 12V-3Ah dimensioni 134x67x62, disponibile a richiesta o installabile dall'utente.
- **Ogni CE380UR può gestire due espansioni ES380UR** ogni scheda ha 4 uscite relè completamente indirizzabili dalla CE700 e possono essere montate in funzione delle esigenze di installazione.
- **Le CE380UR possono gestire i seguenti rilevatori di gas (Sensori):**

Rilevatori con uscita 4÷20mA lineare a 3 fili con "Cartuccia Sensore Sostituibile" per:

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

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

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

Ossigeno a cella elettrochimica tipo TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O<sub>2</sub>.

Per parcheggi con doppio sensore per gas Tossici e/o Infiammabili tipo TS255.

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

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

## INSTALLAZIONE

La **CE380UR** va montata a parete, i collegamenti elettrici da effettuare sono quelli per l'alimentazione da rete 230V, per i rilevatori, per le uscite relé (se sono installate le ES380UR) e per il collegamento seriale RS485.

### Posizionamento e Fissaggio

**Posizionamento:** la posizione della CE380UR va stabilito in funzione della geometria dell'ambiente da monitorare e del tipo di sensori utilizzati, in modo da ottimizzare l'impianto elettrico. Si consiglia di collocare l'unità vicino al gruppo di sensori cui deve essere collegata, per ridurre al minimo la distanza tra questi e l'unità. Si consiglia di posizionare la CE380UR in modo da poter eseguire facilmente i futuri controlli e la sostituzione della batteria.

**Apertura Coperchio:** la CE380UR si apre svitando le 4 viti poste sul bordo, superiore e inferiore, del coperchio. Prestare attenzione nel togliere il coperchio, poiché è collegato con il cavo di terra al morsetto di rete.

**Fissaggio:** la CE380UR va montata a parete fissandola con 3 tasselli a muro, utilizzando i 3 fori posti sulla base della custodia. Si consiglia di segnare e montare, prima quello sopra al centro della base, poi segnare quelli in basso dopo aver messo la custodia orizzontale.

**Batteria** per garantire il funzionamento della CE380UR anche in assenza dell'alimentazione da rete, all'interno della centrale si può installare una batteria al piombo sigillata, 12V/3Ah di dimensioni 134x67x62 circa (Fig. 5). L'autonomia è di circa 2 ore a carico massimo (vedi tabella caratteristiche tecniche a pag. 10).

### Disegno posizione delle schede nella custodia della CE380UR

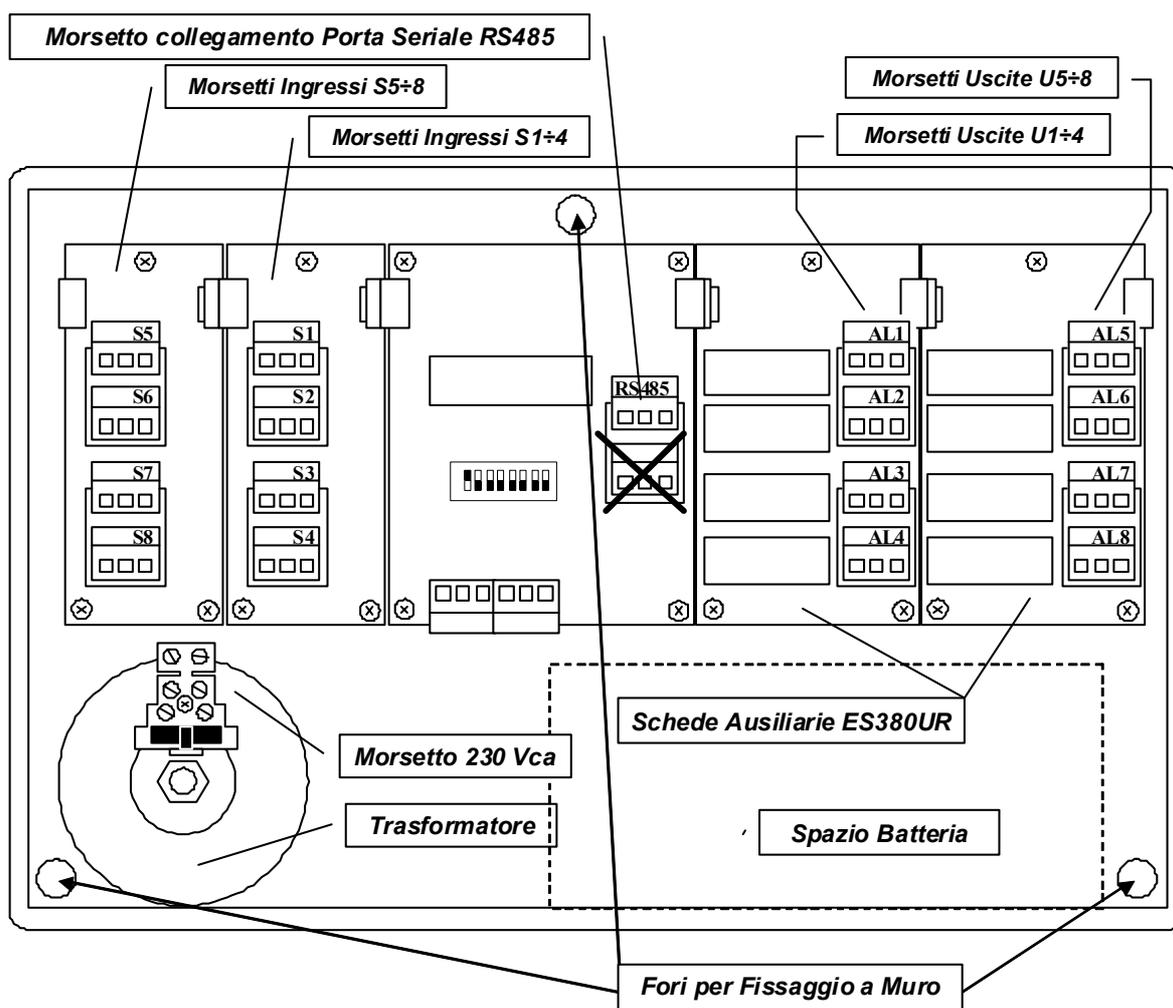


Fig 1 – Vista interna base custodia CE380UR completa di n.2 ES380UR

## Collegamenti elettrici

I collegamenti si effettuano all'interno dell'armadietto, nelle **fig. 8 e 9**, per semplicità, sono indicati tutti gli 8 rilevatori e tutte le 8 uscite relè (n°2 schede di espansione ES380UR).

**Cavi:** Le sezioni dei conduttori da utilizzare dipendono dal tipo di rilevatori utilizzati e dai carichi applicati alle uscite dei relè utilizzate. Per indicazioni più precise si rimanda a **pag.9** e alle specifiche istruzioni dei rilevatori utilizzati.

**Morsetti:** (**fig.2**) quelli per i rilevatori e il relè sono di tipo a innesto polarizzati (1), Si consiglia di utilizzare capicorda adeguati all'estremità dei singoli conduttori per evitare problemi di falsi contatti o cortocircuiti (2) e ancorare i cavi alla struttura dell'armadio per evitare eccessive sollecitazioni ai circuiti e ai morsetti stessi.

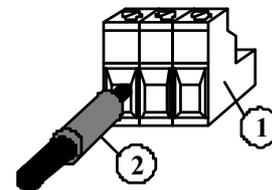
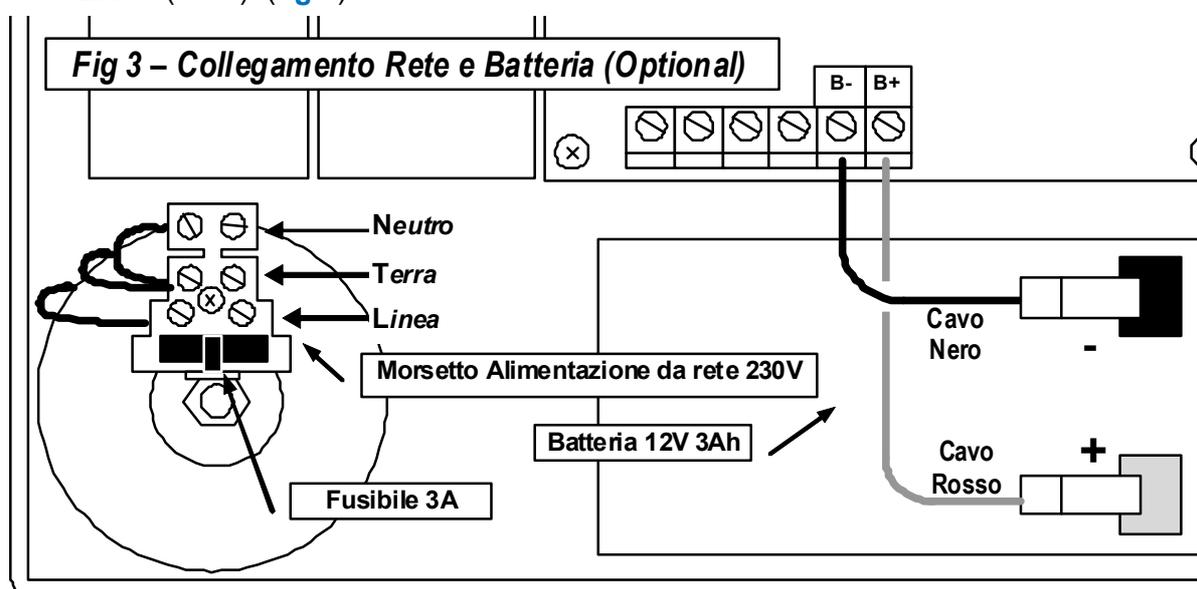


Fig.2 - Morsetti ad innesto polarizzati

**Alimentazione:** di rete 230Vac 50Hz" va collegata sul morsetto "L, N e Terra" (**fig.3**)

**Batteria:** il terminale rosso si collega al cavo "BAT+" (Rosso) mentre il terminale nero al cavo "BAT-" (Nero). (**fig.3**).



## COLLEGAMENTO SERIALE RS485 ALLE CENTRALI GAS SERIE CE700

**FARE SEMPRE RIFERIMENTO ANCHE ALLE SPECIFICHE ISTRUZIONI DELLA CE700P**

La centrale CE700 può gestire fino a un massimo di 23 unità remote CE390UR.

**Il cavo da utilizzare** deve essere a tre fili schermato, di sezione non inferiore a 0,35 mm<sup>2</sup>. La distanza massima cui collegare l'ultima unità remota CE390UR è di 1 km.

**Collegamento con le Centrali CE700P (a parete Prodotte da Gennaio 2010)**

**Il Collegamento** va effettuato tra la **Porta seriale COM2 RS485**, morsetto a tre poli posto sulla scheda montata nella porta della centrale CE700 e il morsetto della prima unità remota CE390UR, quindi tra la prima unità remota CE390UR e il morsetto della seconda unità remota CE390UR e così via fino all'ultima unità remota CE390UR. (**Vedi fig.4**).

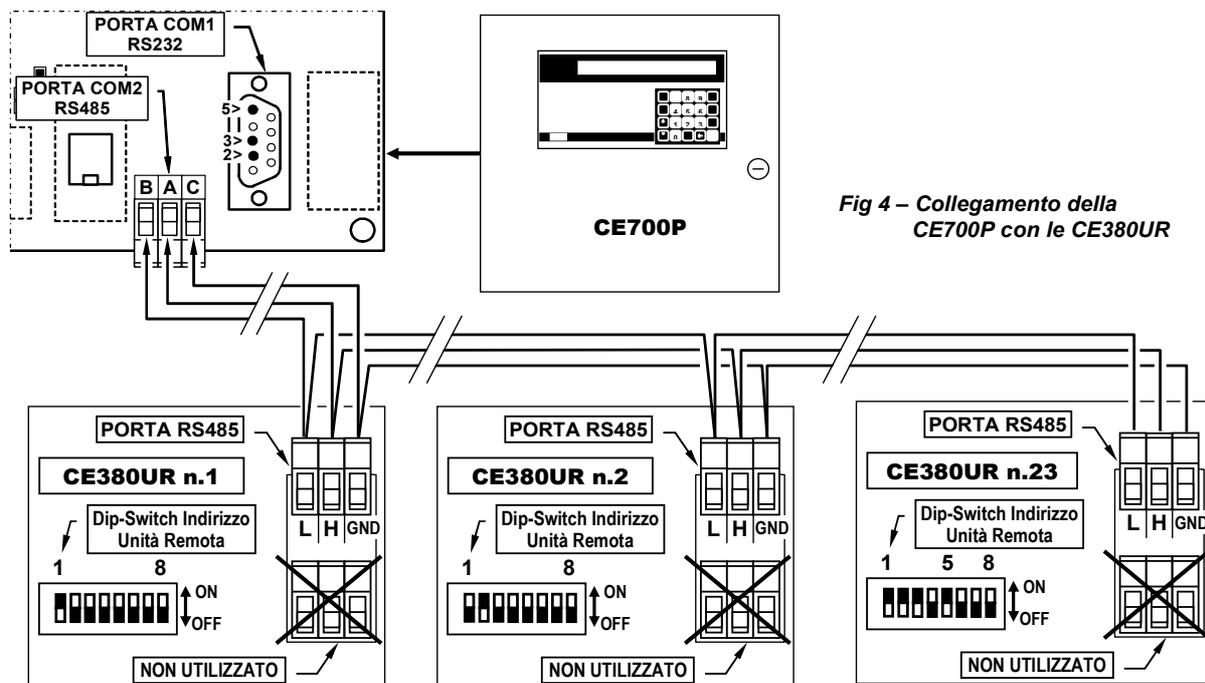


Fig 4 – Collegamento della CE700P con le CE380UR

**Collegamento con le Centrali CE700R (in Rack 19" Produzione da Gennaio 2010)**

**Il Collegamento** va effettuato tra la **Porta seriale COM2 RS485** della CE700R e il morsetto della prima unità remota CE390UR, quindi tra la prima unità remota CE390UR e il morsetto della seconda unità remota CE390UR e così via fino all'ultima unità remota CE390UR.

La porta **COM2 RS485** è posta sul pannello posteriore della CE700R, utilizzando il connettore DB9 femmina, saldare al terminale 1 il segnale **H** (HIG), al 6 il segnale **L** (LOW) e al 5 la **Massa** (Vedi fig.5 e 6).

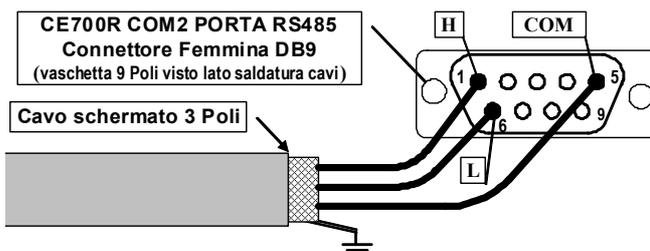


Fig 6 – Collegamento del connettore della CE700R

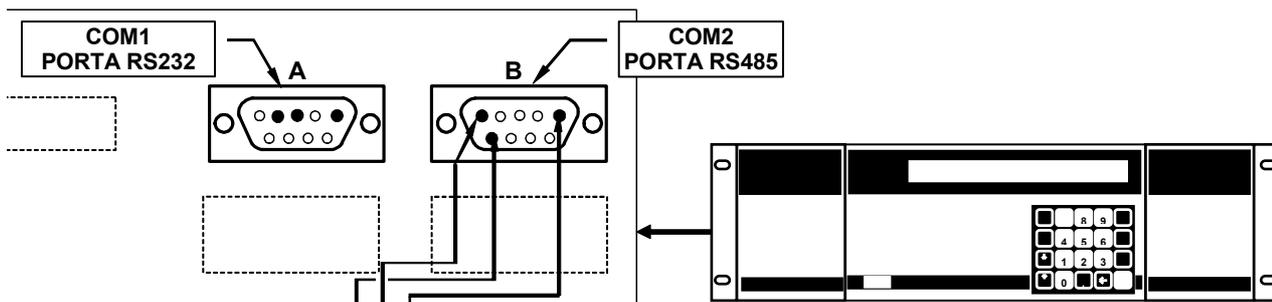
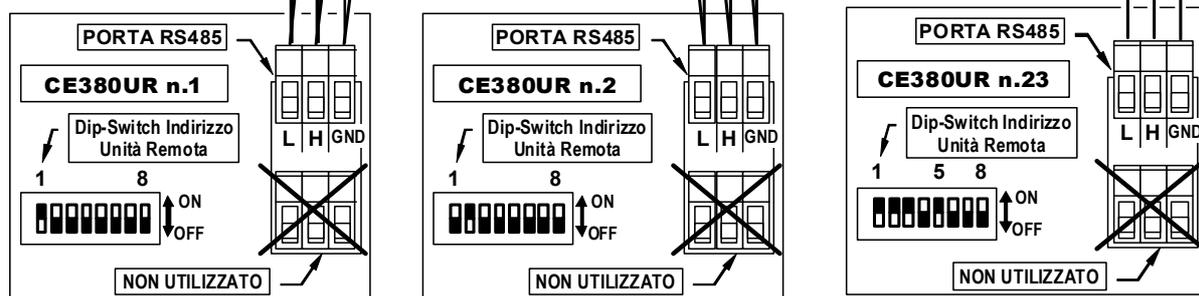


Fig 5 – Collegamento della CE700R con le CE380UR



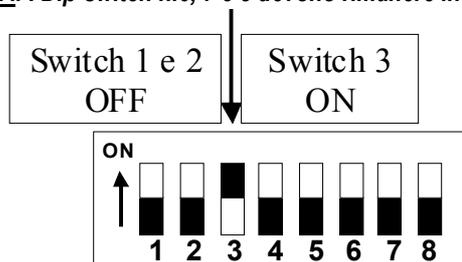
## Indirizzamento dell'unità remota CE380UR

Sulla Scheda RS485 della CE380UR è presente un Dip-switch con 8 interruttori (**vedi fig.1 e sotto fig. 7**), che serve per stabilire il codice (indirizzo) che permette alle centrali serie CE700 di riconoscere le unità remote CE380UR collegate (Max n.23). Il Dip-switch viene configurato come numero 1.

**INFORMAZIONE IMPORTANTE:** *i Dip-switch devono essere posizionati come indicato nella seguente Tabella, con le CE380UR spente (scollegare la batteria se è presente e poi sfilare il porta-fusibile dal morsetto di rete 230V). Dopo aver posizionato i Dip-switch, per riaccendere la CE380UR riposizionare il porta-fusibile e poi ricollegare la batteria, poi accendere anche la centrale CE700 su cui dovrà essere già stata effettuata la configurazione delle unità remote, come indicato nelle specifiche istruzioni d'uso della centrale.*

CE380UR numero	Dip-Switch							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ON	OFF						
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

**NOTA:** *I Dip-switch n.6, 7 e 8 devono rimanere in posizione OFF (velocità di trasmissione automatica)*



**Fig. 7 - Esempio di disposizione del Dip-Switch per CE380UR numero 4 (Switch 3 ON) con la centrale CE700**

## COLLEGAMENTO CON I RILEVATORI 4÷20mA A TRE FILI

### FARE SEMPRE RIFERIMENTO ANCHE ALLE SPECIFICHE ISTRUZIONI DEI SENSORI

**Gli 8 ingressi** accettano qualunque segnale in corrente 4÷20mA lineare (riferito al -) proveniente da trasmettitori gas a tre fili. (NOTA: Per il collegamento dei vecchi trasmettitori a due fili, vedere lo schema in Appendice).

**I rilevatori gas utilizzabili con uscita 4÷20mA lineare a 3 fili e con "Cartuccia Sensore Sostituibile" sono per:**

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

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

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

Ossigeno a cella elettrochimica tipo TS220EO e TS293EO (Ex"d") con scala 0÷25%O<sub>2</sub>.

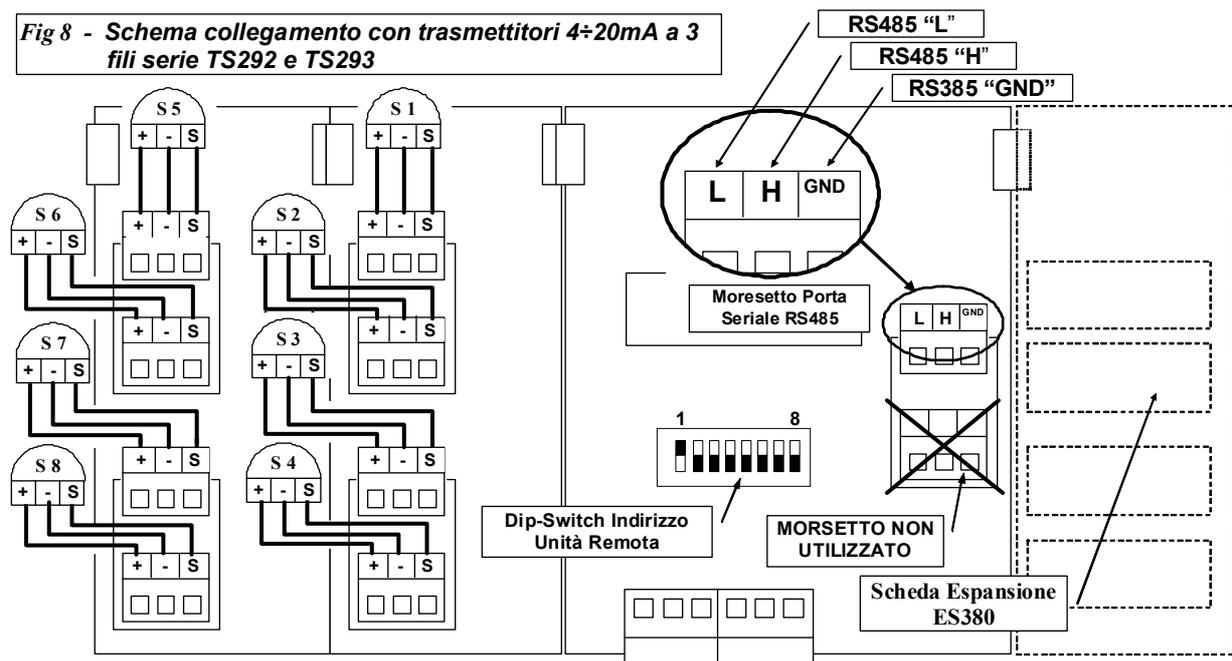
Per parcheggi con doppio sensore per gas Tossici e/o Infiammabili tipo TS255.

**Il collegamento** si esegue (fig.8) tra i morsetti "+, - e S" del rilevatore e i rispettivi morsetti posti sulle schede ingressi della CE380UR (da IN-1 a IN-8).

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

Sezione Cavo	Resistenza Cavo [Singolo Conduttore]	La massima distanza cui può essere installato ogni trasmettitore dalla CE380UR è:
0,75 mm <sup>2</sup>	26 Ω/km	300 m
1 mm <sup>2</sup>	20 Ω/km	400 m
1,5 mm <sup>2</sup>	14 Ω/km	500 m
2,5 mm <sup>2</sup>	8 Ω/km	800 m

Fig 8 - Schema collegamento con trasmettitori 4÷20mA a 3 fili serie TS292 e TS293

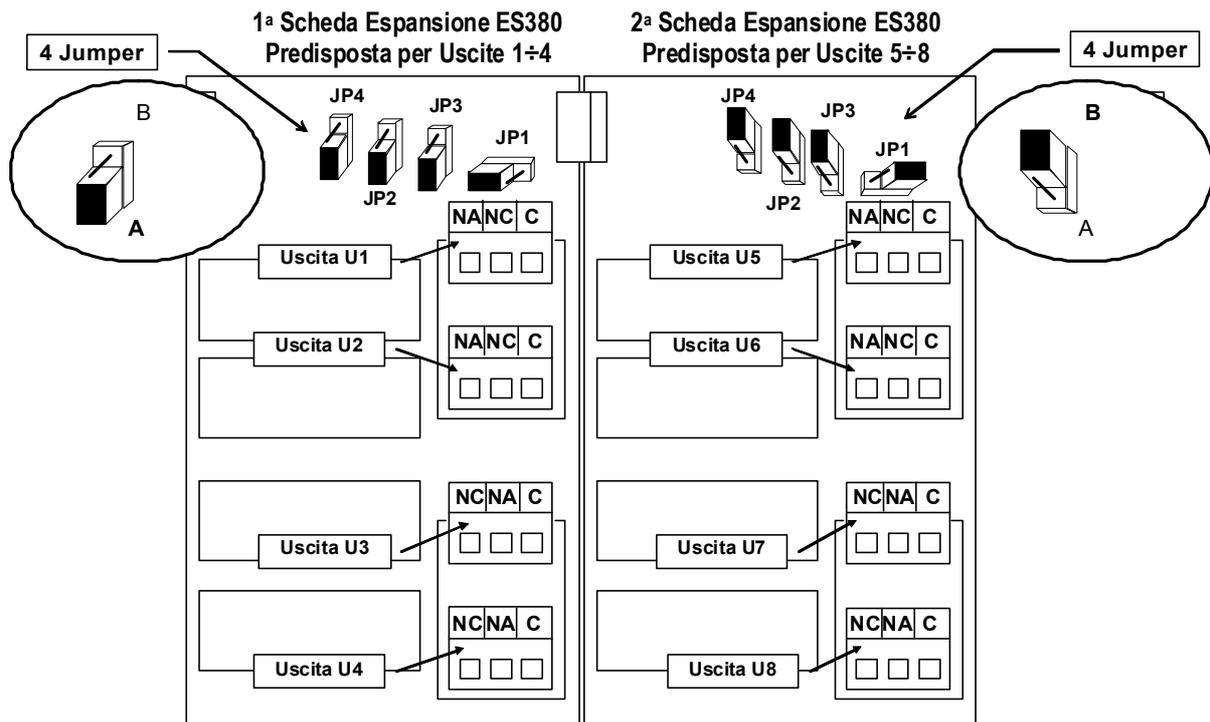


## COLLEGAMENTO SCHEDA ESPANSIONE ES380UR

**Le Uscite** sono relè con contatti in scambio liberi da tensione. Nella CE380UR possono essere inserite fino a n.2 schede espansione ES380UR, per un totale di 8 uscite a relè. La portata dei contatti è di 3A (resistivi) a 250Vac.

I contatti d'ogni uscita a relè sono indicati con "C" (comune), "NC" (normalmente chiuso) e "NA" (normalmente aperto). **Questa indicazione si riferisce al relè in posizione di riposo o non alimentato, in altre parole normalmente disattivato, condizione detta normalmente "Logica Negativa".**

**NOTA IMPORTANTE:** La 1° scheda CE380UR (Uscite relè da 1 a 4) va predisposta con i 4 Jumper tutti posizionati su "A", mentre la 2° scheda (Uscite relè da 5 a 8) va predisposta spostando i 4 Jumper su "B", come illustrato sotto in **fig.9**.



**Fig 9 - Uscite a relè Scheda Espansione ES380**

## APPENDICE

<b>Caratteristiche tecniche Unità Remota mod.CE380UR</b>	
Alimentazione principale	230 Vac (-15/+10%) - 50 Hz (±10%)
Potenza minima assorbita a 230V	2VA senza Rilevatori collegati
Potenza massima assorbita a 230V	10VA con 4 Rilevatori tipo TS293P
(*) Potenza massima assorbita a 230V	16VA con 8 Rilevatori tipo TS293P
Trasmissione Dati	Seriale RS485 (Distanza Max 1Km)
Ingressi	4 analogici 4÷20 mA Lineari
Resistenza interna di carico degli ingressi	200 ohm
Alimentazione ingressi (Rilevatori)	20 Vcc (-10/+15%)
Protezione di ogni ingresso	Da cortocircuito e/o interruzione cavi e limitatore della corrente di ingresso (S)
(*) Uscite (a richiesta)	Max n°2 ES380UR (max n.8 Uscite relè)
Temperatura di funzionamento con batteria	+5 ÷ +40 °C
Batteria tampone (a richiesta)	12 Vcc - 3 Ah
Dimensione Batteria	134 x 67 x 62mm
Autonomia batteria	Circa 3 ore con n.4 Rilevatori (tipo TS293P) (*) circa 2 ore a pieno carico (8 rilevatori tipo TS293P)
Dimensioni (l x h x p)	285 x 230 x 130 mm
Peso	Circa 3 Kg

<b>Caratteristiche tecniche scheda Espansione Uscite mod.ES380UR (*)</b>	
Uscite	n.4 relè con contatti in scambio liberi da tensione
Portata relè	3 A (Resistivi) 1 A (Induttivo) - Max 250 Vac

## Tabella dei rilevatorie 4÷20 mA collegabili alla CE380UR

## Rilevatori per Gas Tossici

MODELLO	GAS	Scala	Unità
TS220EA (TS293EA)	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm
TS220EC (TS293EC)	CO	0-300	ppm
TS220EH (TS293EH)	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm
TS220EN (TS293EN)	NO	0-100	ppm
TS220ES (TS293ES)	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm
TS220EX (TS293EX)	HCN	0-10.0	ppm
TS220EN2 (TS293EN2)	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm

## Rilevatorie per Ossigeno

MODELLO	GAS	Scala	Unità
TS220EO (TS293EO)	O <sub>2</sub>	0-25.0	% vol

## Rilevatori per Gas Infiammabili

MODELE	GAZ	Echelle	Unite
TS292KG	GPL	0-20	%LIE
TS292KM (TS292KB, TS292KI)	Metano	0-20	%LIE
TS292KB (TS293KB)	benzina	0-20	%LIE
TS292KI (TS293KI)	Idrogeno	0-20	%LIE
TS293KG	GPL	0-20	%LIE
TS293KM	Metano	0-20	%LIE
TS292Px <sup>(1)</sup> (TS292PM, TS292PG, TS292PI, TS292PB)	Infiammabili	0-100	%LIE
TS293Px <sup>(1)</sup> (TS293PX-S, TS293PX-H, TS293PE, TS293PS)	Infiammabili	0-100	%LIE
IR101 - IR102	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% vol

## Altri Rilevatori

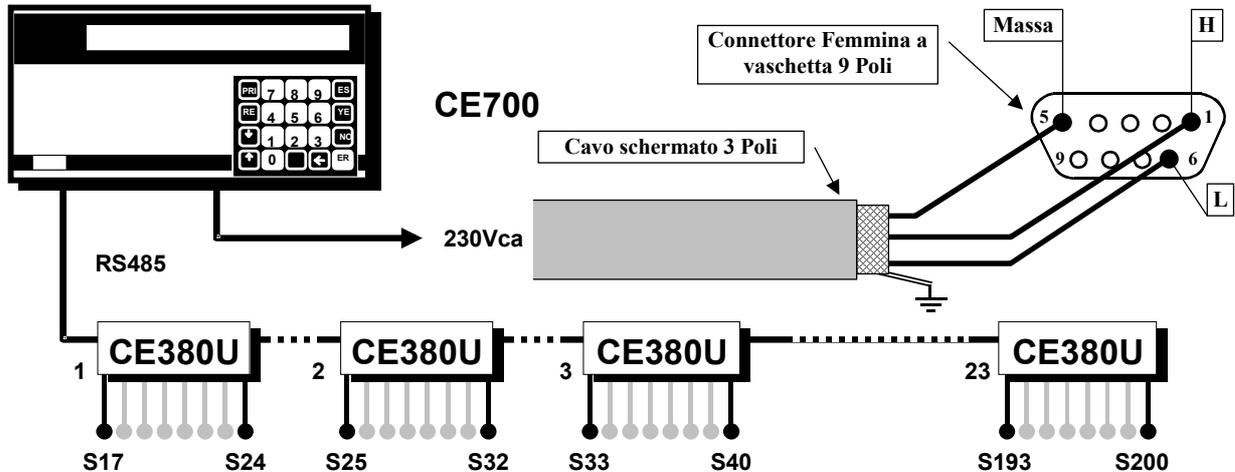
MODELLO	GAS	Scala	Unità
TS255CB (TS250CB) Uscita per CO Uscita per vapori di benzina	CO	0-300	ppm
	benzina	0-20	%LIE
TS255CN2 Uscita per CO Uscita per NO <sub>2</sub>	CO	0-300	ppm
	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm

(1) Tutti i rilevatori della serie TS293P hanno un fondo scala del 100%LIE, del gas di taratura.

(TS...) I modelli indicati fra parentesi hanno le stesse caratteristiche di funzionamento di quello in grassetto che lo precede, l'unica differenza è il tipo di protezione della custodia.

## Collegamento delle CE380UR alle Centrali CE700 Prodotte fino al Dicembre 2009

Il collegamento, va eseguito tra l'uscita "SERIALE RS485" della centrale CE700 e la prima unità remota CE380UR, quindi tra la prima unità remota CE380UR e la seconda unità remota CE380UR e così via fino all'ultima unità remota CE380UR.



**Il cavo da utilizzare** deve essere a tre fili schermato, di sezione non inferiore a 0,25 mm<sup>2</sup>. La distanza massima cui collegare l'ultima unità remota CE380UR è di 1 km.

**Il collegamento sulla centrale CE700** si esegue tramite connettore a vaschetta a 9 poli femmina, saldando al terminale 1 il segnale H, al 6 il segnale L e al 5 la Massa.

### Collegamento con i rilevatori con uscita lineare 4÷20mA a due fili

**Alle CE380UR sono collegabili anche i rilevatori prodotti fino a Dicembre 2008.**

Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili tipo TS292K (IP65) o TS293K (Ex"d") con scala 0÷20%LIE, oppure tipo TS293P (Ex"d") con scala 0÷100%LIE. Trasmettitori 4÷20mA lineari su 2 fili, con sensori a cella elettrochimica per gas Tossici e Ossigeno, tipo TS220E (IP65) come indicato sotto in figura.

**Il collegamento** con i rilevatori 4÷20 mA a due fili, si esegue (Fig.10) tra morsetti "+ e -" del rilevatore e i rispettivi morsetti "+" e S" degli ingressi della CE380UR. (da IN-1 a IN-8).

**La sezione dei cavi** di collegamento tra centrale e sensori deve essere adeguata alla distanza, come indicato nella Tabella. I trasmettitori serie TS210E e TS220E richiedono l'uso di cavo schermato. La calza va collegata al "-" del morsetto ingresso sensore.

Sensori serie TS210E e TS220E	
Distanza	Tipo di Cavo
Da 0 a 100 metri	2x0,5 mm <sup>2</sup> Schermato
Da 100 a 200 metri	2x1 mm <sup>2</sup> Schermato
Da 200 a 500 metri	2x1,5 mm <sup>2</sup> Schermato
Da 500 a 1000 metri	2x2,5 mm <sup>2</sup> Schermato

Fig 10 - Schema collegamento con trasmettitori 4÷20mA a 2 fili serie TS210E e TS220E

