

# QUADRO DIGITALE DI SEGNALAZIONE NUMERICA 1600/G99/N



## Caratteristiche Tecniche Generali

Il sistema consente di realizzare impianti di segnalazione fino a 99 chiamate, esso si compone di un unità display (Unità Master) e da un numero di concentratori di camera (unità slave) variabile a seconda del numero di chiamate da effettuare.

La caratteristica fondamentale per questo nuovo sistema di segnalazione è la capacità di auto programmazione dell'intera rete, ovvero l'unità master riconosce da sola quante unità di chiamata sono presenti nell'impianto e le codifica con una numerazione progressiva ; quindi questo sistema non necessita di laboriose programmazioni supplementari e/o di micro codifiche varie.

Il quadro display è alimentato a 12Vac, così come i concentratori di camera, i collegamenti tra il quadro display e i concentratori si effettuano con un sistema a Bus costituito da due conduttori per la linea dati (A-B) e due conduttori per la linea di alimentazione che deve essere comune a tutto l'impianto e proporzionati per il massimo assorbimento. Il sistema è predisposto per il collegamento di eventuali quadri ripetitori, che saranno cablati con lo stesso sistema a Bus.

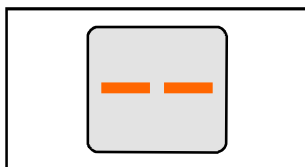
Il quadro display è alloggiato in un contenitore con supporto autoportante integrato, per montaggio in scatola 503.

Le principali caratteristiche del sistema di segnalazione si possono riassumere nelle seguenti :

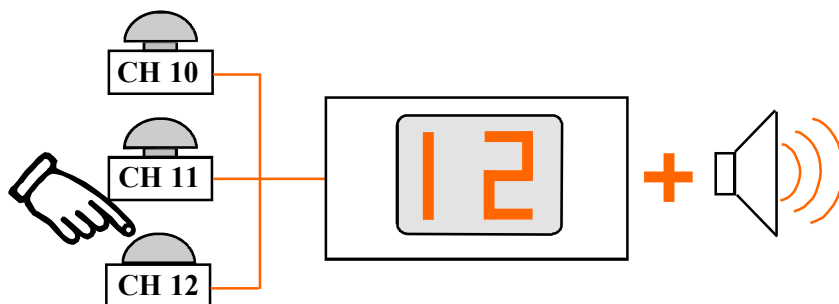
- Chiamata, tramite pulsante, con segnale ottico ed acustico intermittente.
- Visualizzazione del numero corrispondente sul "Quadro Display" posto in luogo presidiato.
- Memorizzazione delle chiamate contemporanee e visualizzazione ciclica sul quadro display dei relativi numeri presenti in memoria.
- Auto programmazione dell'intero impianto.
- Possibilità di ripetizione delle chiamate su altri quadri display (ripetitori)
- Contatto ausiliario per singola stanza per pilotaggio di altri dispositivi di segnalazione.
- Cablaggio dell'impianto con sistema a Bus (2+2).
- Possibilità di effettuare impianti fino a 99 chiamate utilizzando un unico display.
- Alloggiamento dell'unità display in una comune scatola 503.

## Descrizione del funzionamento

L'alimentazione del sistema è segnalata da due trattini luminosi. Tale indicazione è attiva in assenza di chiamate.



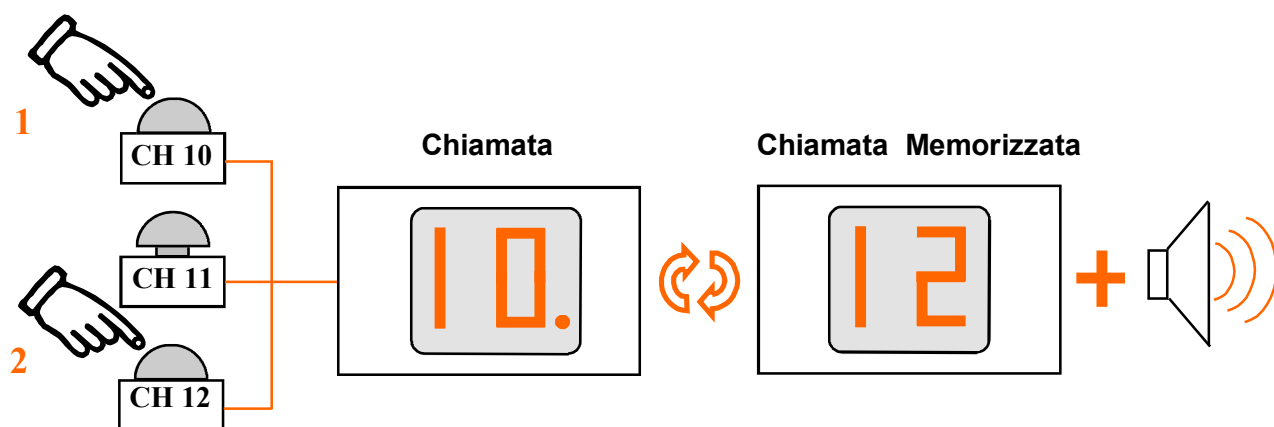
La segnalazione del posto di chiamata è visualizzato sul quadro display da un numero a 2 cifre accompagnato da una segnalazione acustica intermittente.



## Segnalazione di più chiamate contemporanee

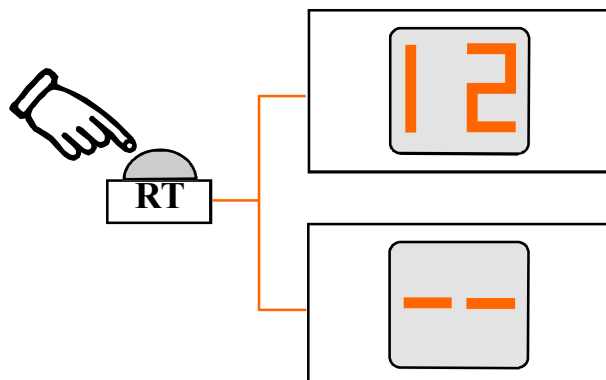
In caso di più chiamate contemporanee, esse vengono memorizzate e visualizzate ciclicamente ogni quattro secondi sul display.

L'accensione di un punto luminoso in basso a destra, accanto al numero della chiamata, indica la presenza di altre chiamate in memoria.



## Annullamento singolo della chiamata

Per annullare le singole chiamate, premere il pulsante RT corrispondente da installare nella stanza di chiamata. L'annullamento è effettuabile solo durante la visualizzazione della chiamata. In caso di più chiamate memorizzate verrà annullata la sola chiamata corrispondente. L'annullamento generale delle chiamate è confermato dalla visualizzazione di due trattini luminosi sul display.



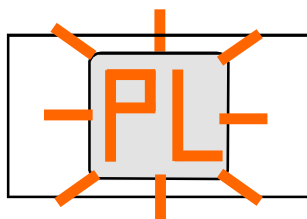
## AutoProgrammazione

Il sistema consente l'autoriconoscimento del numero di concentratori di camera installati nell'impianto fino ad un numero massimo di 99.

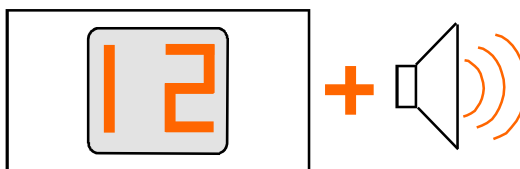
Per attivare questa funzione procedere nel modo seguente :

1. Togliere alimentazione all'impianto.
2. Premere contemporaneamente il pulsante di chiamata e di reset relativi all'ultimo concentratore di camera presente nell'impianto.
3. Dare tensione all'impianto tenendo sempre premuti i pulsanti di chiamata e di reset.

Nel quadro display verrà visualizzata la scritta PL (Programmazione Linea).

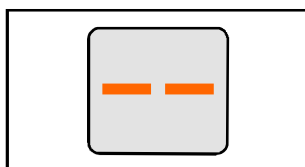


Subito dopo verrà visualizzato un numero a due cifre corrispondente al numero di chiamate costituenti l'impianto. Il sistema effettua l'auto numerazione delle chiamate assegnando un numero progressivo alle chiamate cominciando dal numero "1", assegnandolo al primo concentratore di camera montato a valle dell'unità display.



4. Rilasciare i pulsanti di chiamata e di reset.
5. Togliere di nuovo l'alimentazione all'impianto
6. Attendere 10 secondi
7. Dare tensione all'impianto ed eseguire il collaudo.

Nel quadro display verranno visualizzati due trattini luminosi che indicano il corretto funzionamento del sistema che si pone in attesa di una eventuale chiamata.



Uno o più quadri display possono essere collegati all'impianto consentendo la gestione delle chiamate da più punti presidiati, anche se distanti tra loro alcune centinaia di metri.

Ogni concentratore di camera è dotato di un contatto ausiliario che può essere utilizzato per remotare una segnalazione acustica / luminosa posta a distanza (art. 1200/ 2), necessaria quando le chiamate debbano avere caratteristiche di "emergenza" o di "allarme" (es. da bagni, da locali tecnologici, ecc..)

## Campo di Impiego :

Realizzazione di sistemi di chiamata in locali di degenza (Ospedali, Case di Riposo, Cliniche ecc..) o nell'industria (officine, locali rumorosi, ecc..) con funzioni remote di segnalazione numerica ottico/acustica per attivare richieste di assistenza, intervento, emergenza .

## Caratteristiche Tecniche :

Alimentazione : **12V**  
Assorbimento : **5W**

# CONCENTRATORE DI CAMERA

## Art. 1200/G99/N

Unità slave per impianto di segnalazione numerica digitale.

Costituisce un'interfaccia tra il circuito analogico dell'impianto (pulsanti di chiamata e di reset) e il circuito digitale del master (trasferimento dati su bus). Questa unità, durante la fase di auto programmazione dell'impianto, genera un codice identificativo univoco di chiamata che pone nella propria memoria e che trasmette al master ogni qualvolta si verifica una chiamata, facendosi riconoscere dal sistema.

Questo apparecchio, inoltre, è dotato di un contatto pulito di tipo N/O da 2A, con il quale è possibile comandare ulteriori dispositivi remoti di segnalazione come : Art. 1200/2, lampade spia, buzzer e suonerie supplementari ecc.....

Alloggiato in un contenitore plastico predisposto per l'inserimento in scatole di derivazione o intercapedine del testa letto (camere di degenza).



### CARATTERISTICHE TECNICHE :

Alimentazione : 12Vac  
Consumo max : 1 W  
Portata contatto : max 2A  
Misure : 80 x 50 x 20

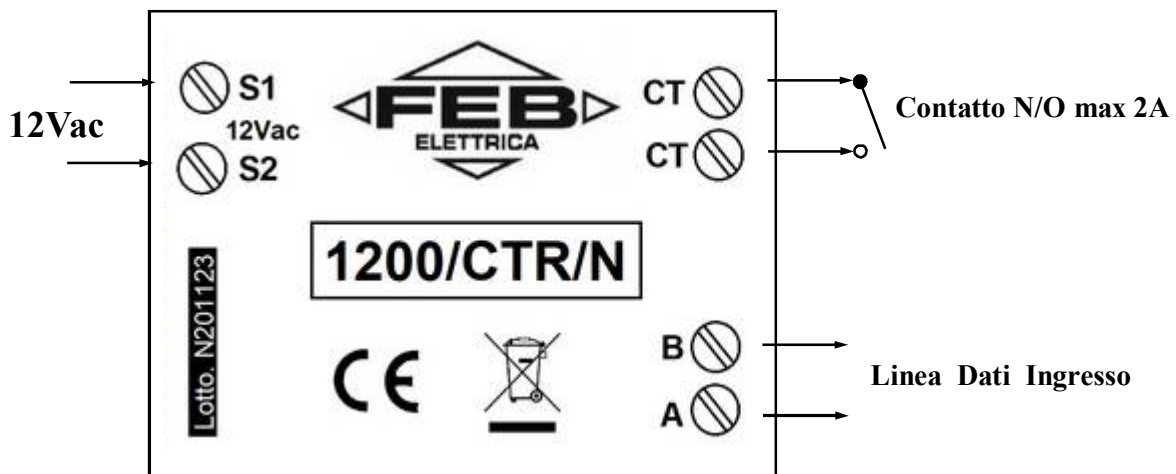
## MODULO CONTATTO REMOTO Art. 1200/CTR/N

Unità slave per impianto di segnalazione numerica digitale "G99/N".

Questa unità costituisce un'interfaccia tra il circuito digitale (bus di comunicazione) e il circuito analogico dell'impianto fornendo un contatto pulito tipo N/O. Questo dispositivo intercetta il segnale di una qualsiasi chiamata che transita sul bus Dati e chiude il contatto, che rimane in questo stato per tutta la durata della chiamata in corso e/o delle altre eventuali chiamate memorizzate. L'azzeramento di tutte le chiamate in corso tramite i rispettivi pulsanti di reset, provoca l'apertura del contatto del dispositivo.

La portata del contatto è di 2A, ed è possibile comandare, con esso, ulteriori dispositivi remoti di segnalazione come : Art. 1200/2, lampade spia, buzzer, suonerie supplementari ecc.....

Alloggiato in un contenitore plastico predisposto per l'inserimento in scatole di derivazione.



### CARATTERISTICHE TECNICHE :

Alimentazione : 12Vac

Consumo max : 1 W

Misure : 80 x 50 x 20

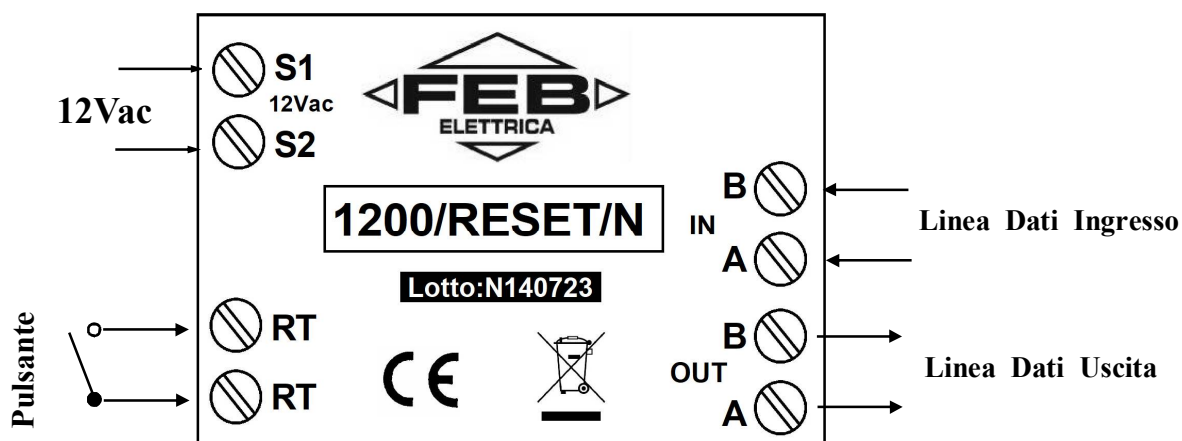
## MODULO DI ANNULLAMENTO REMOTO Art. 1200/RESET/N

Unità slave per impianto di segnalazione numerica digitale “G99/N”.

Questa unità, montata nei pressi del quadro display, genera un segnale di reset per il quadro display in modo da azzerare una qualsiasi chiamata corrente, evitando quindi di dover resettare dalla camera chiamante.

Questa unità deve essere montata da sola e in alternativa al reset di camera, non può essere impiegata in impianti in cui sono presenti eventuali segnalatori fuori porta (1200/2) oppure in impianti di chiamata gestiti dai moduli 1200/LC3/N.

Alloggiato in un contenitore plastico predisposto per l’inserimento in scatole di derivazione.



### CARATTERISTICHE TECNICHE :

Alimentazione : 12Vac

Consumo max : 1 W

Misure : 80 x 50 x 20

# NOTE TECNICHE

## CAVI DI COLLEGAMENTO

### **Cavi di Segnale :**

Fino a distanze di 50mt utilizzare doppino semplice di sezione  $0,30 \div 0,50\text{mmq}$ .  
Per distanze superiori ai 50mt si consiglia doppino schermato di sezione non inferiore a  $0,50\text{mmq}$ .

### **Cavi di Alimentazione :**

La scelta dei cavi di alimentazione deve avvenire in funzione del massimo assorbimento dell'impianto.

A titolo esemplificativo forniamo una formula pratica per il dimensionamento dei cavi di alimentazione :

$$S = N_D \times 0,015$$

dove : S è la sezione del cavo espressa in mmq  
 $N_D$  è il numero di dispositivi impiegati.

### **Esempio :**

Impianto di chiamata per  $N^\circ 50$  camere :  $S = 50 \times 0,015 = 0,75 \text{ mmq}$

## TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE

Utilizzare un trasformatore monofase con Primario a 230V e Secondario a 15V, con una potenza proporzionata al massimo assorbimento dell'impianto.

A titolo esemplificativo forniamo una formula pratica per il dimensionamento del trasformatore di alimentazione :

$$P = N_D \times 2$$

dove : P è la potenza del trasformatore espressa in VA  
 $N_D$  è il numero di dispositivi impiegati.

### **Esempio :**

Impianto di chiamata per  $N^\circ 50$  camere :  $S = 50 \times 2 = 100\text{VA}$

**N.B** = Per aumentare la sicurezza nel trasferimento dei dati questo sistema impiega un complesso controllo sul flusso dei dati che si instaura tra i vari dispositivi, questo controllo impone un ritardo di circa 0,02 sec per ogni concentratore di camera.

Si tenga conto, quindi, del ritardo complessivo che si crea tra l'ultimo concentratore e il quadro master.

### **Esempio :**

Impianto di chiamata per  $N^\circ 50$  camere :  $R = 50 \times 0,02 = 1 \text{ secondo}$

## **AVVERTENZE**



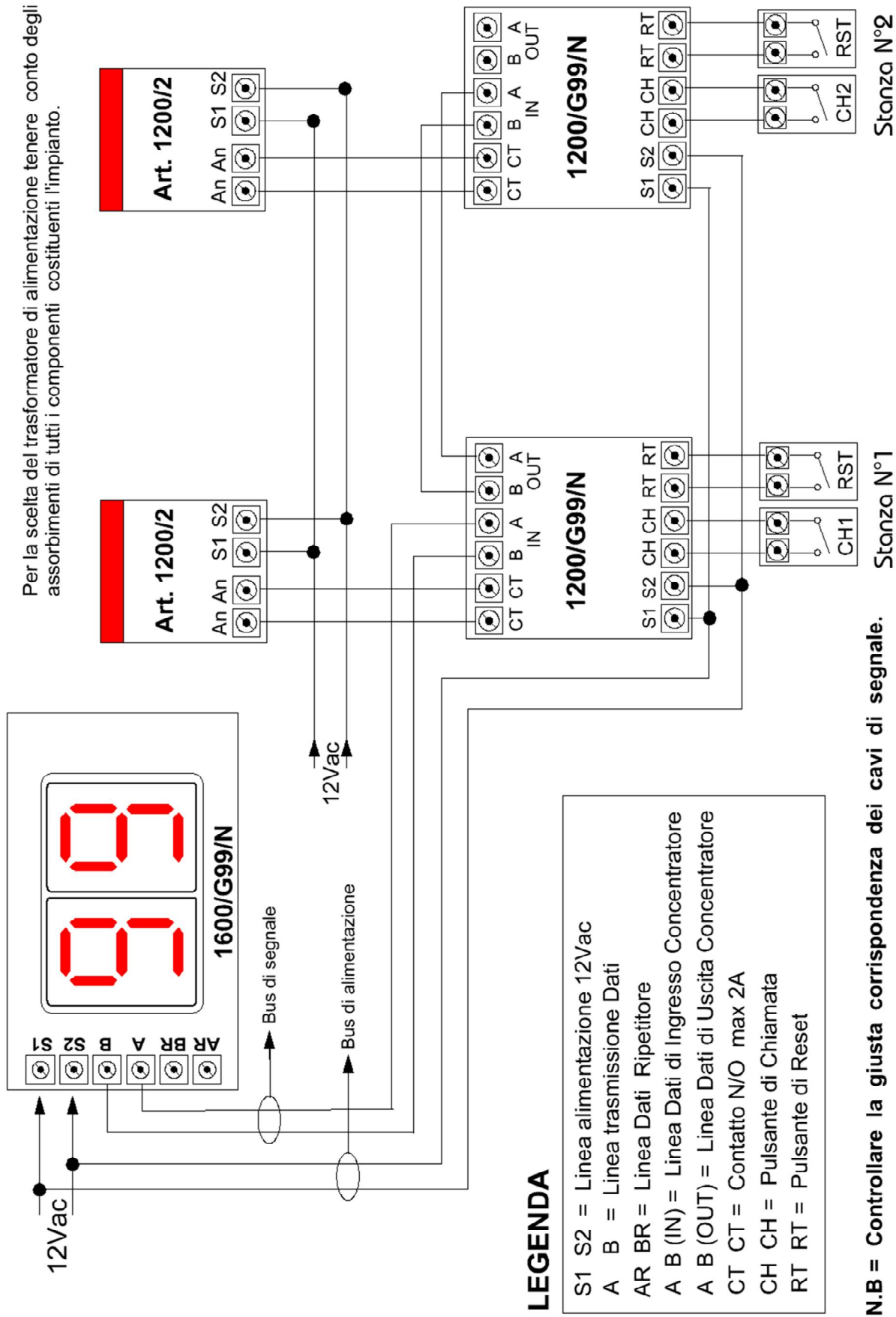
### **ATTENZIONE !**

- Questo dispositivo è suscettibile ai disturbi indotti in alta frequenza. In particolare si consiglia vivamente di evitare la vicinanza ai due conduttori costituenti la linea di chiamata, di cavi sui quali transitano tensioni e/o segnali in alta frequenza. La presenza di questi disturbi provoca inevitabilmente un cattivo funzionamento del dispositivo.  
Mantenersi ad una distanza superiore a 20cm dai cavi con segnali in HF, dai cavi di alimentazione di lampade fluorescenti, dai cavi di potenza, dai cavi a 230V ...ecc.
- Per l'alimentazione corretta di questo dispositivo utilizzare obbligatoriamente un trasformatore elettrico di isolamento e sicurezza, di opportuna potenza e con un unico secondario a 15V (Vedi alimentatore modulare consigliato).  
**ATTENZIONE = Non utilizzare alimentatori switching per alimentare questo dispositivo in quanto potrebbero provocare un cattivo funzionamento.**
- In caso di impianti molto lunghi che superano i 150mt, se la tensione di alimentazione a fine impianto è inferiore agli 11V l'impianto in questo caso potrebbe non funzionare correttamente, si consiglia, quindi, di installare un secondo trasformatore, uguale al primo, alla fine dell'impianto con il secondario in parallelo alla linea di alimentazione.
- In presenza di eventuali anomalie di funzionamento si consiglia di eseguire una prova su banco, cablando tutti i componenti costituenti l'impianto secondo lo schema elettrico di riferimento allegato.
- Per il corretto funzionamento di questo dispositivo attenersi scrupolosamente alle avvertenze di cui sopra e agli schemi elettrici di cablaggio allegati.  
Non sono ammesse altre soluzioni circuitali diverse da quelle consigliate, in quanto possono dare luogo ad anomalie e malfunzionamenti del dispositivo.

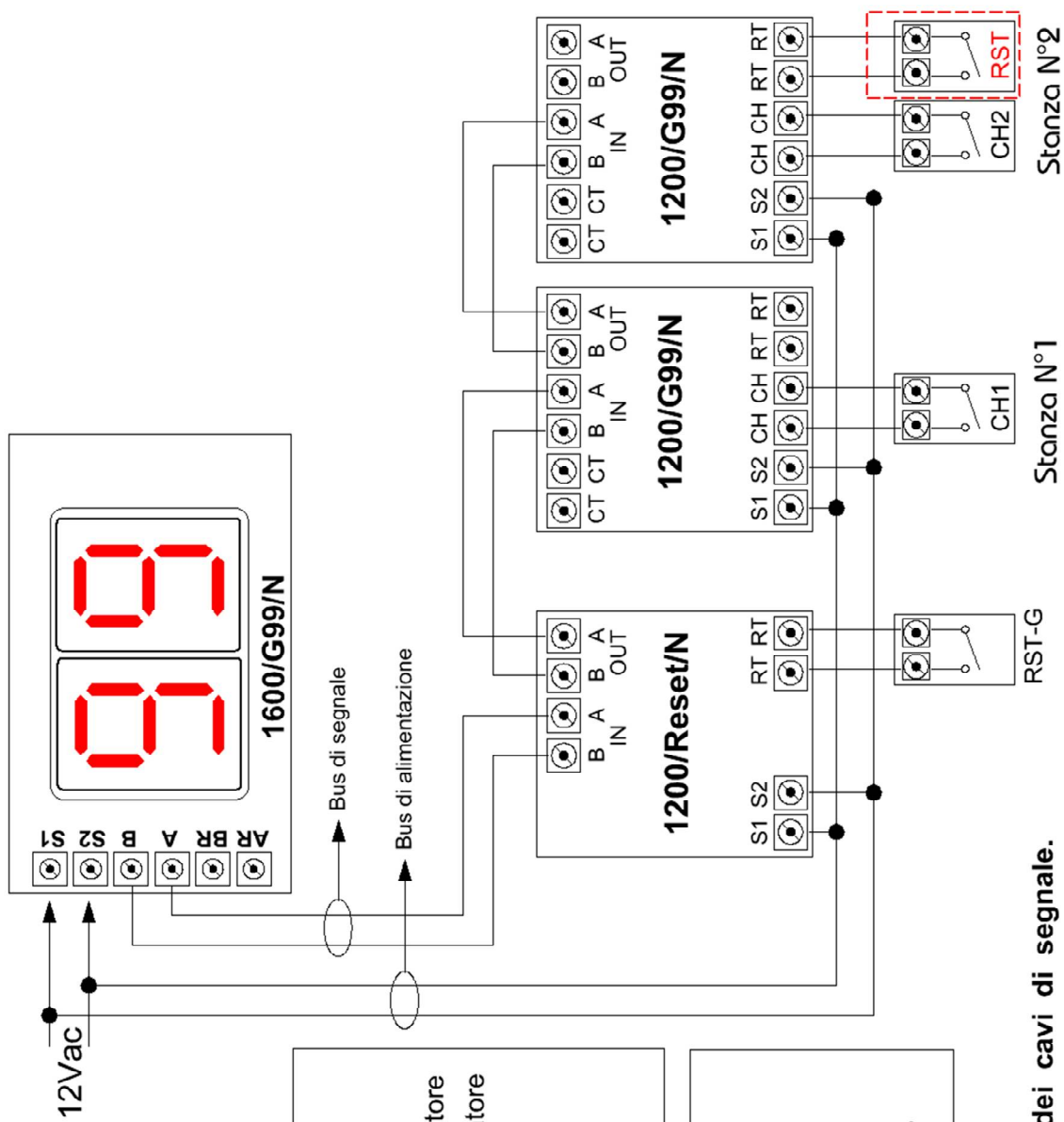
### **RIFERIMENTI NORMATIVI :**

Direttiva 2004/108/CE - Direttiva 2006/95/CE (BT) - EN 60335-1 - EN 61000-6-1  
EN 61000-6-3

Schema di cablaggio a due chiamate tra quadro digitale Art. 1600/G99/N e concentratore di camera Art. 1200/G99/N, con attivazione diretta del segnalatore di emergenza Art. 1200/2.



Schema di cablaggio a due chiamate tra quadro digitale Art. 1600/G99/N e concentratore di camera Art. 1200/G99/N, con Reset Remoto Art. 1200/Reset/N.



### LEGENDA

- S1 S2 = Linea alimentazione 12Vac
- A B = Linea trasmissione Dati
- AR BR = Linea Dati Ripetitore
- A B (IN) = Linea Dati di Ingresso Concentratore
- A B (OUT) = Linea Dati di Uscita Concentratore
- CT CT = Contatto N/O max 2A
- CH CH = Pulsante di Chiamata
- RT RT = Pulsante di Reset
- RST-G = Pulsante di Reset Generale

**N.B.** = L'ultimo concentratore di camera deve avere oltre al pulsante di chiamata anche il pulsante di reset, almeno temporaneamente, fino a quando non viene effettuata l'autoprogrammazione dell'impianto.  
Successivamente può anche essere tolto.

**Attenzione !**  
Controllare la giusta corrispondenza dei cavi di segnale.



Schema di cablaggio a due chiamate tra quadro digitale Art. 1600/G99/N e segnalatore di emergenza fuori-porta con concentratore di camera integrato Art. 1200/LC3/N.

