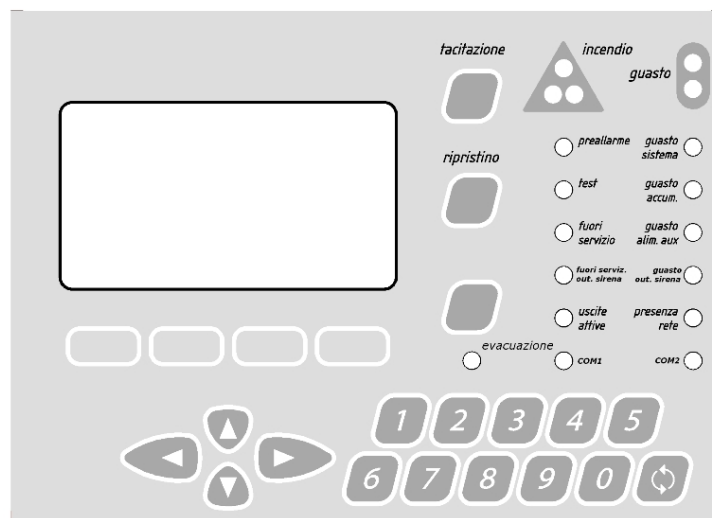




# MANUALE PER L'INSTALLATORE

## F100R PANNELLO RIPETITORE



---

EXCELLENT FIRE SYSTEM

# INDICE

PARTE 1 GENERALITA'	3
1.1 COME SELEZIONARE UNA SCELTA DAL MENU' DEL PANNELLO	4
1.2 PASSWORD	5
PARTE 2 INSTALLAZIONE	6
2.1 INDICAZIONI PER LA SICUREZZA	6
2.2 FISSAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE	6
2.3 DESCRIZIONE MORSETTI	6
PARTE 3 COLLEGAMENTO IN MINIRETE	8
3.1 SERIALE 1 (RS-232)	8
3.1.1 COLLEGAMENTO	8
3.1.2 PROGRAMMAZIONE	8
3.1.2.1 ABILITAZIONE SERIALE 1	9
3.1.2.2 ACCESSO ALLA SERIALE 1	9
3.1.2.3 SCONNESSIONE SERIALE 1	9
3.2 SERIALE 2 (RS-485)	9
3.2.1 COLLEGAMENTO	9
3.2.2 PROGRAMMAZIONE	11
3.2.2.1 ABILITAZIONE SERIALE 2	11
3.2.2.2 ACCESSO ALLA SERIALE 2	11
3.2.2.3 SCONNESSIONE SERIALE 2	11
PARTE 4 COLLEGAMENTO IN RETE LOCALE	12
4.1 RETE RS-485	12
4.2 RETE ETHERNET	15
4.3 RS-485 / ETHERNET	16
4.4 PROGRAMMAZIONE	17
4.4.1 INDIRIZZO DI RETE	17
4.4.2 FUNZIONE PANNELLO RIPETITORE MASTER	17
4.4.2.1 IMPOSTAZIONE PANNELLO RIPETITORE MASTER	17
4.4.2.2 AGGIUNTA DI UNA CENTRALE/RIPETITORE IN RETE	17
4.4.2.3 ELENCO CENTRALI/RIPETITORI IN RETE	18
4.4.2.4 RIMOZIONE DI UNA CENTRALE/RIPETITORE IN RETE	18
4.4.3 GESTIONE CENTRALI SUPERVISIONATE	18
4.4.3.1 AGGIUNTA DI UNA CENTRALE SUPERVISIONATA	18
4.4.3.2 PROPRIETA' CENTRALE SUPERVISIONATA	18
4.4.3.3 RIMOZIONE DI UNA CENTRALE SUPERVISIONATA	18
PARTE 5 CARATTERISTICHE TECNICHE	19
PARTE 6 NOTE DELL'INSTALLATORE	20

# PARTE 1 GENERALITA'

Il pannello ripetitore è stato progettato in conformità alle norme ed ha le seguenti caratteristiche:

- Il pannello ripetitore è predisposto per due porte seriali optoisolate, RS-232 e RS-485.
  1. COM1 (SERIALE 1)
    - Modulo RS 232: Minirete
  2. COM2 (SERIALE 2)
    - Modulo RS485: Minirete, Rete RS485, LAN TCP/IP

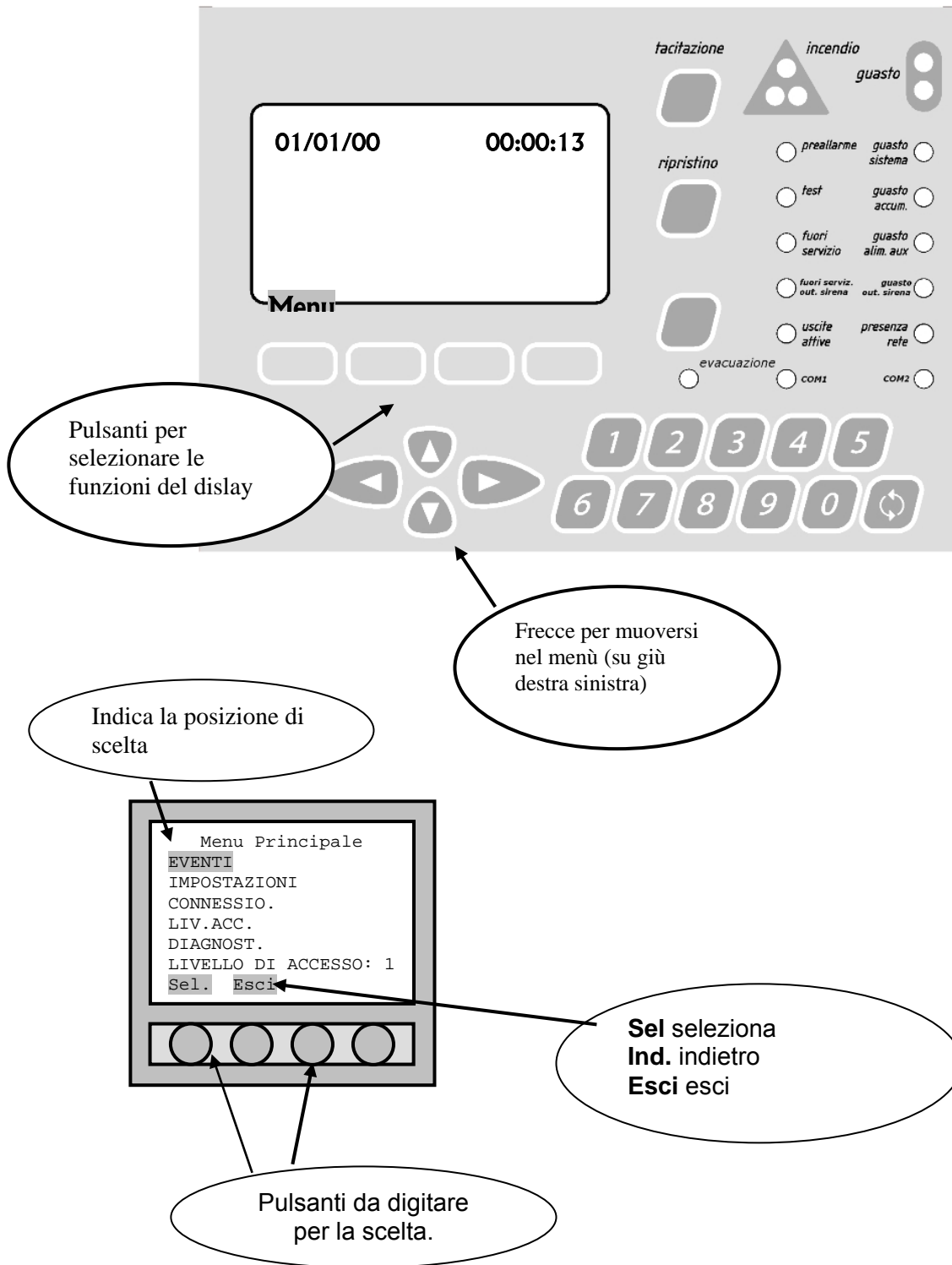
Il pannello ripetitore ha al suo interno due morsetterie: quella laterale sinistra superiore per il collegamento in rete RS-485 in quella superiore il collegamento per la rete RS-232 mentre in basso a sinistra si hanno i morsetti di collegamento per l'alimentazione del pannello.

Il collegamento del pannello ripetitore può avvenire in 2 modi: in rete locale (RS-485, Ethernet) oppure in minirete.

Con la rete locale si possono collegare fino ad un massimo di 64 punti centrale che possono essere nel nostro caso sia pannelli che centrali,interagenti tra di loro tramite un master di controllo costituito dal programma X-ADVISOR installato su un computer locale con programma base non inferiore a windows '98 2°edizione. Tramite il programma tutte le centrali comunicano al computer master i vari allarmi guasti e anomalie varie che essendo mappate nel computer verrà segnalato in tempo reale l'effettiva posizione del punto in allarme.

Nel nostro caso nel pannello ripetitore verrà segnalato l'evento di allarme delle centrali a lui collegate.

## 1.1 COME SELEZIONARE UNA SCELTA DAL MENU' DEL PANNELLO



### Indicazioni dei led COM1 e COM2 (valide solo in modalità “minirete”):

Led COM1:	indicazione dello stato di connessione di una centrale alla seriale RS-232
Led COM2:	indicazione dello stato di connessione di una centrale alla seriale RS-485
Led acceso fisso:	centrale connessa correttamente.
Led acceso lampeggiante:	guasto connessione centrale (la centrale potrebbe non essere connessa alla seriale).
Led spento:	seriale non abilitata alla connessione di una centrale.

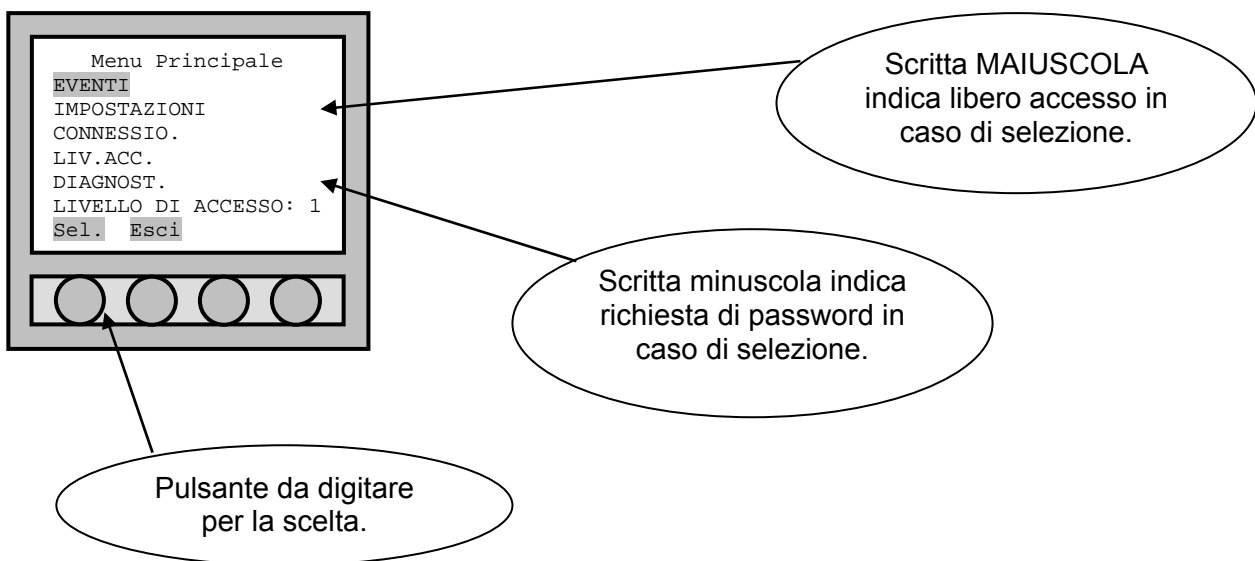
Nella modalità “rete locale” i led COM1 e COM2 non sono utilizzati.

## 1.2 PASSWORD

Il pannello ripetitore presenta quattro livelli differenziati di accesso, come previsto dalle norme EN 54-2.

L'eventuale richiesta della password viene anticipata dalla centrale differenziando il carattere delle scritte:

- Scritte minuscole indicano che in caso di scelta verrà chiesta la password;
- Scritte maiuscole indicano che in caso di scelta l'utente può proseguire senza richiesta di password.



Di default le password sono:

Livello 2: **2222**

Livello 3: **3333**

## PARTE 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

L'installazione del pannello deve essere eseguita da parte di personale qualificato. Solo tale personale è autorizzato all'apertura di essa.

#### **Luogo di installazione del prodotto.**

Installare il prodotto in luogo asciutto e al riparo dagli agenti atmosferici. Non installare il prodotto sopra o vicino a fonti di calore o in luoghi polverosi o dove potrebbe venire a contatto con sostanze corrosive.

L'eccessiva temperatura e/o un eccessivo riscaldamento possono compromettere il funzionamento e la durata del prodotto. Assicurare un'adeguata ventilazione del prodotto.

L'umidità presente come gocce di condensa potrebbe danneggiare il prodotto. In caso di condensa attendere finché il prodotto è asciutto. Se il prodotto è stato conservato in ambiente freddo per molto tempo è necessario portarlo nel luogo di installazione ed aspettare almeno due ore prima di procedere al collegamento alla rete elettrica.

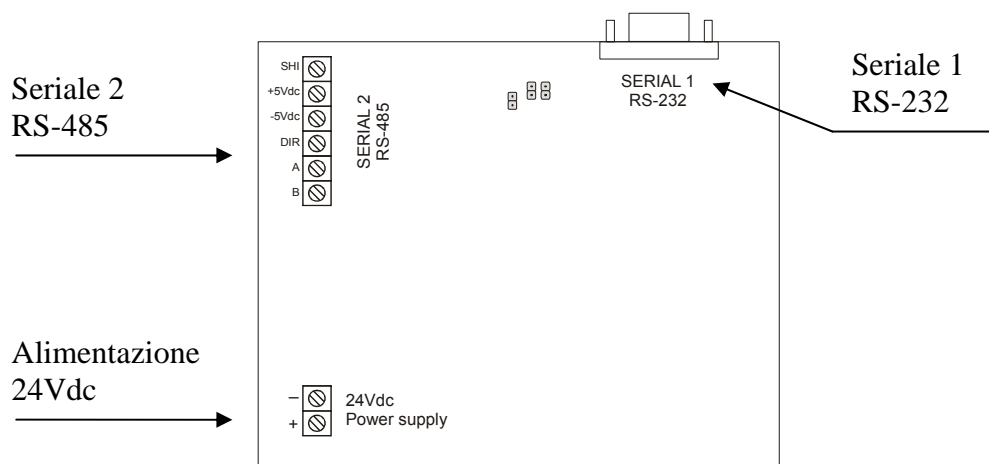
**IMPORTANTE:** solo personale qualificato e autorizzato può aprire il prodotto. Non tentare di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida.

### 2.2 FISSAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE

Il pannello ripetitore pesa circa 430 grammi. Nel fissare il contenitore ad una superficie verticale utilizzare le staffette che verranno fornite su richiesta: queste verranno fissate sulla parte inferiore del pannello nella sede delle viti di chiusura dello stesso.

**Precauzione:** i procedimenti descritti in questo manuale devono essere portati unicamente a conoscenza di personale qualificato.

### 2.3 DESCRIZIONE MORSETTI



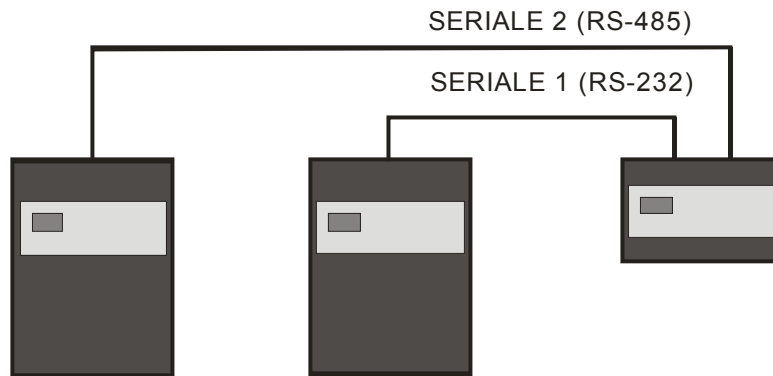
Per il cablaggio i dobbiamo avere oltre al cavo di rete-dati RS-485 o RS-232 un'alimentazione sufficiente per il pannello ripetitore, esso deve essere alimentato in 24Vdc con una corrente minima di 50mA. Per l'alimentazione del pannello si può utilizzare l'uscita di centrale che come si vede dal suo manuale tecnico ha un'erogazione massima di 315mA.

## PARTE 3

# COLLEGAMENTO IN MINIRETE

Con il collegamento a minirete il pannello ripetitore può gestire in modo diretto due centrali, di cui una sulla rete RS-232 (centrale 1) e l'altra sulla rete RS-485 (centrale 2) potendo in modo diretto pilotare le centrali collegate come se fossero la tastiera della centrale.

In modo inverso un'unica centrale, però, non può interagire con più di un pannello ripetitore.



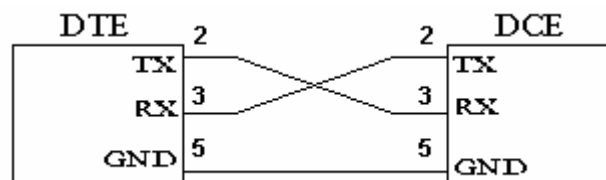
**ATTENZIONE:** per abilitare questo tipo di rete, occorre prima aver disinstallato la "Rete Locale" in RS-485. Rimuovere tutte le centrali connesse e riportare l'indirizzo di rete a 99.

In questo tipo di collegamento, il tasto  $\cup$  viene abilitato per la connessione e sconnessione del pannello ripetitore delle centrali. Programmato il pannello, è possibile accedere al controllo delle centrali premendo il tasto  $\cup$  e alla successiva selezione della centrale. Allo stesso modo, è possibile uscire dalla connessione diretta della centrale utilizzando sempre lo stesso tasto  $\cup$ .

### 3.1 SERIALE 1 (RS-232)

#### 3.1.1 COLLEGAMENTO

Per la rete RS-232 si deve utilizzare un cavo di tipo incrociato maschio-maschio, come da disegno di seguito, di lunghezza massima 15m.



#### 3.1.2 PROGRAMMAZIONE

**ATTENZIONE:** le centrali connesse devono avere indirizzo di rete 99.

Dal menù della centrale selezionare:

"MENU" → "CONNESSIO." → "rete loc." → "INDIRIZZO RETE:99"

### 3.1.2.1 ABILITAZIONE SERIALE 1


Per abilitare la connessione alla seriale 1 (RS-232) occorre accedere al menù "Selezione seriale":

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE 232" → "conn. Cen." → "SERIALE 1"

### 3.1.2.2 ACCESSO ALLA SERIALE 1

Questa funzione permette di accedere al menù della centrale connessa alla seriale 1 direttamente dal pannello ripetitore.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE 232" → "LINK CENT." → "CENTRALE 1"

ATTENZIONE: Per poter tornare al menù del pannello occorre premere il tasto speciale:  e tasto "Canc".

### 3.1.2.3 SCONNESSIONE SERIALE 1

Questa funzione permette di rimuovere la connessione della seriale 1.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE 232" → "disc. Cen." → "CENTRALE 1"

## 3.2 SERIALE 2 (RS-485)

### 3.2.1 COLLEGAMENTO

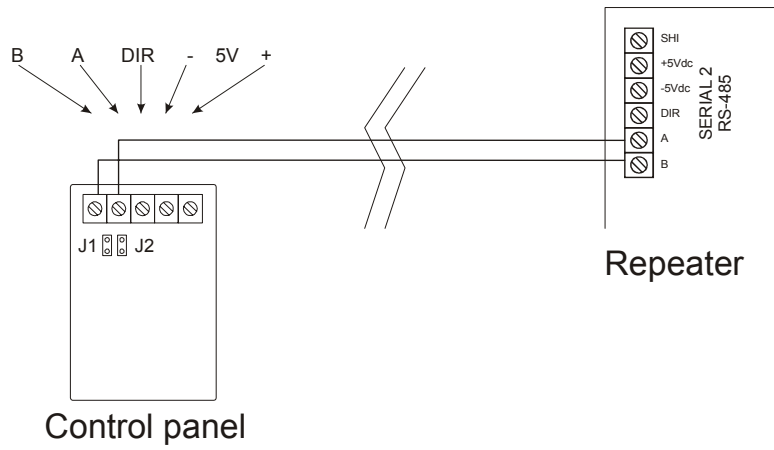
Per la rete RS-485 si deve utilizzare un tipo di cavo a seconda della lunghezza e degli eventuali disturbi ambientali. Nella seguente tabella viene illustrata la modalità di scelta:

TIPO CONNESSIONE	PRESENZA DISTURBO AMBIENTALE	LUNGHEZZA DELLA RETE [m]	CAVO TWISTATO	CAVO SCHERMATO	SEZIONE CAVO [mm <sup>2</sup> ]	N° CONDUTTORI
Connessione 1	NO	da 0 a 300	NO	NO	0,5	2
Connessione 2	SI	da 0 a 300	NO	SI	0,5	2
Connessione 3	NO	da 300 a 1200	SI	SI	1	2
Connessione 4	SI	da 300 a 1200	SI	SI	1	3

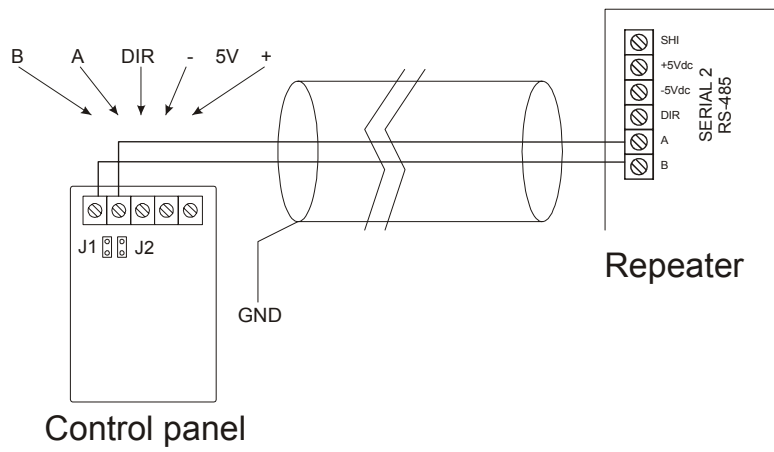
Il cavo da utilizzare nella rete è per la trasmissione dati quindi consigliamo cavo UTP o meglio ancora S-UTP; consultare manuali tecnici di rete RS-485 per il tipo di cavo da utilizzare qualora si dovesse utilizzare un tratto superiore a 300m.

La rete RS-485 deve essere collegata alla centrale mediante l'apposito modulo installato sulla COM1 o COM2.

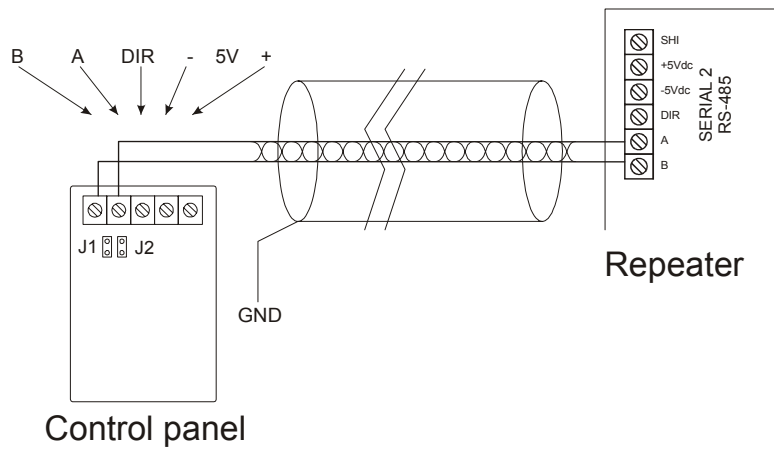
## CONNESSIONE 1



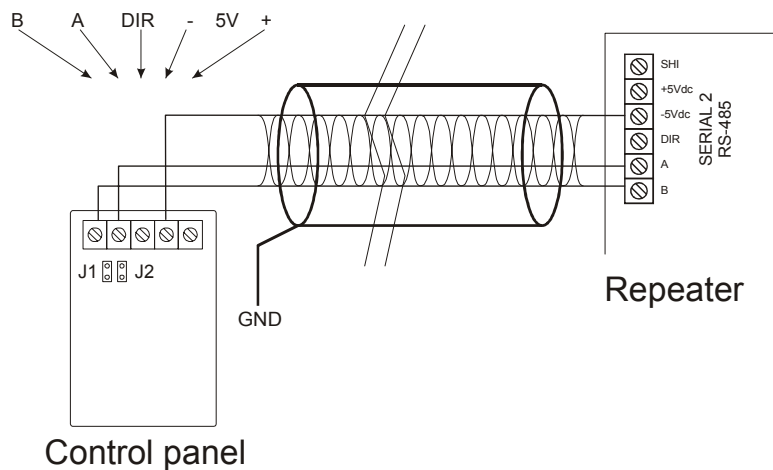
## CONNESSIONE 2



## CONNESSIONE 3



## CONNESSIONE 4



### 3.2.2 PROGRAMMAZIONE

**ATTENZIONE:** per abilitare questo tipo di rete, occorre prima aver disinstallato la “Rete Locale” in RS-485. Rimuovere tutte le centrali connesse e riportare l’indirizzo di rete a 99.

#### 3.2.2.1 ABILITAZIONE SERIALE 2

Per abilitare la connessione alla seriale 2 (RS-485) occorre accedere al menù “Selezione seriale”:

“MENU” → “CONNESSIO.” → “RETE 232” → “conn. Cen.” → “SERIALE 2”

#### 3.2.2.2 ACCESSO ALLA SERIALE 2

Questa funzione permette di accedere al menù della centrale connessa alla seriale 2 direttamente dal pannello ripetitore.

“MENU” → “CONNESSIO.” → “RETE 232” → “LINK CENT.” → “CENTRALE 2”

**ATTENZIONE:** Per poter tornare al menù del pannello occorre premere il tasto speciale: ⏪ e tasto “Canc”.

#### 3.2.2.3 SCONNESSIONE SERIALE 2

Questa funzione permette di rimuovere la connessione della seriale 2.

“MENU” → “CONNESSIO.” → “RETE 232” → “disc. Cen.” → “CENTRALE 2”

**ATTENZIONE:** Per scegliere quale centrale visualizzare premere il tasto ⏪ e scegliere la centrale in elenco.

## PARTE 4

# COLLEGAMENTO IN RETE LOCALE

Nella modalità “Rete Locale” è possibile installare più centrali e pannelli fino ad un massimo di 64 tra centrali e pannelli ripetitori. La rete prevede un master di gestione rete; questo può essere un pannello ripetitore, oppure un PC con la possibilità aggiuntiva di poter gestire anche le mappe grafiche.

La rete può essere del tipo:

- RS-485 (unico cavo di trasmissione che collega tutte le centrali/pannelli ripetitori della rete).
- ETHERNET (ogni centrale/pannello ripetitore è collegato alla rete ETHERNET mediante un modulo di interfaccia RS-232 - TCP/IP o RS-485 – TCP/IP).
- RS-485 / ETHERNET (questo tipo di rete è l'unione tra reti RS485 e reti TCP/IP).

Laddove si utilizzi la rete ETHERNET, il master di rete dovrà essere necessariamente un PC sul quale sia stato installato il software X-Advisor (software per la centralizzazione e la gestione delle mappe grafiche).

**ATTENZIONE:** per abilitare la “Rete Locale”, occorre prima aver disinstallato la “Mini rete”. Rimuovere e disconnettere entrambe le seriali 1 e 2. Vedere capitoli 3.1.2.3 e 3.2.2.3.

### 4.1 RETE RS-485

La rete RS-485 è composta da un'unica linea di trasmissione (senza diramazioni) nella quale si trovano connesse le centrali, i pannelli ripetitori ed il master di rete.

Per la rete RS-485 si deve utilizzare un tipo di cavo a seconda della lunghezza e degli eventuali disturbi ambientali. Nella seguente tabella viene illustrata la modalità di scelta:

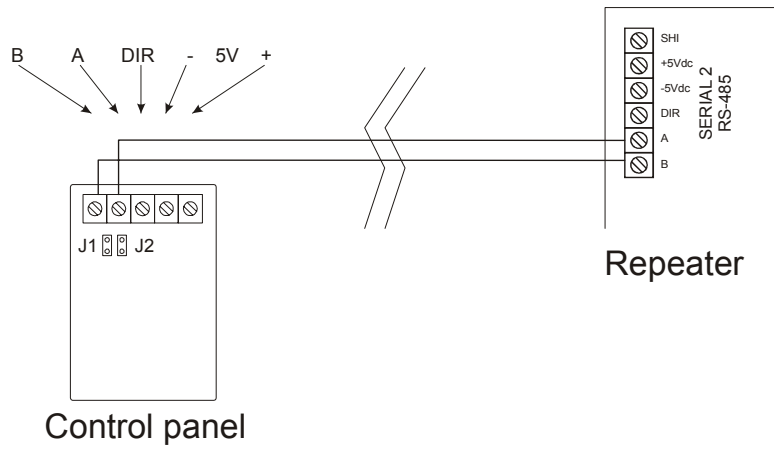
TIPO CONNESSIONE	PRESENZA DISTURBO AMBIENTALE	LUNGHEZZA DELLA RETE [m]	CAVO TWISTATO	CAVO SCHERMATO	SEZIONE CAVO [mm <sup>2</sup> ]	N° CONDUTTORI
Connessione 1	NO	da 0 a 300	NO	NO	0,5	2
Connessione 2	SI	da 0 a 300	NO	SI	0,5	2
Connessione 3	NO	da 300 a 1200	SI	SI	1	2
Connessione 4	SI	da 300 a 1200	SI	SI	1	3

Il cavo da utilizzare nella rete è per la trasmissione dati quindi consigliamo cavo UTP o meglio ancora S-UTP; consultare manuali tecnici di rete RS-485 per il tipo di cavo da utilizzare qualora si dovesse utilizzare un tratto superiore a 300m.

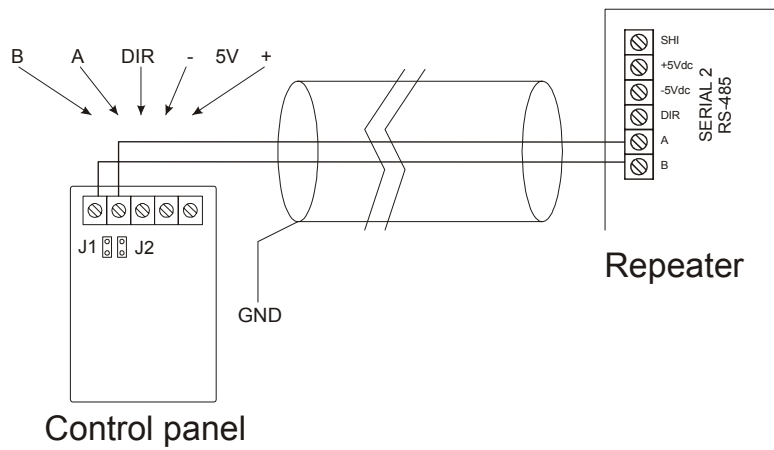
La rete RS-485 deve essere collegata alla centrale mediante l'apposito modulo installato sulla COM1 o COM2.

**ATTENZIONE:** ai fini della sicurezza e della stabilità della rete, si consiglia di proteggere tutti i dispositivi alimentati dalla rete 230Vca dall'eventuale mancanza di alimentazione; si consiglia di utilizzare gruppi di continuità.

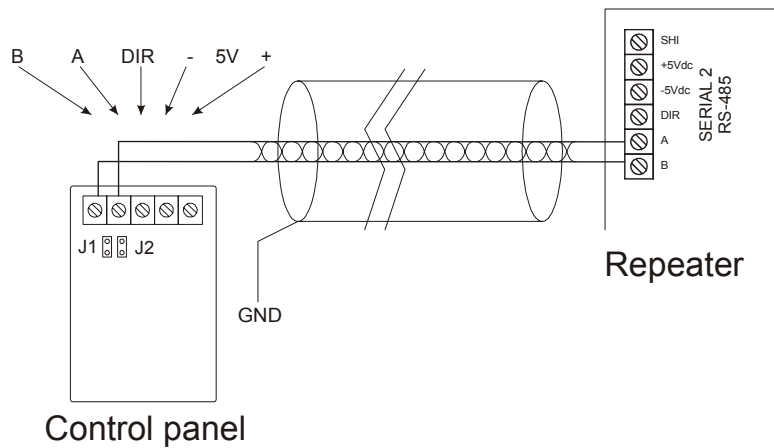
## CONNESSIONE 1



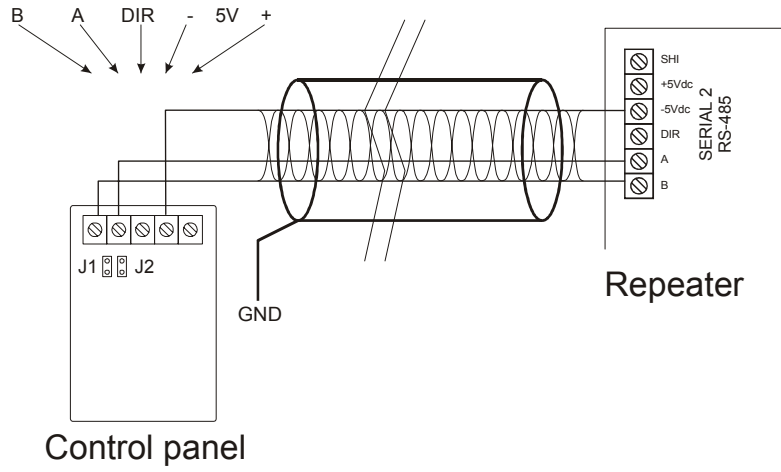
## CONNESSIONE 2



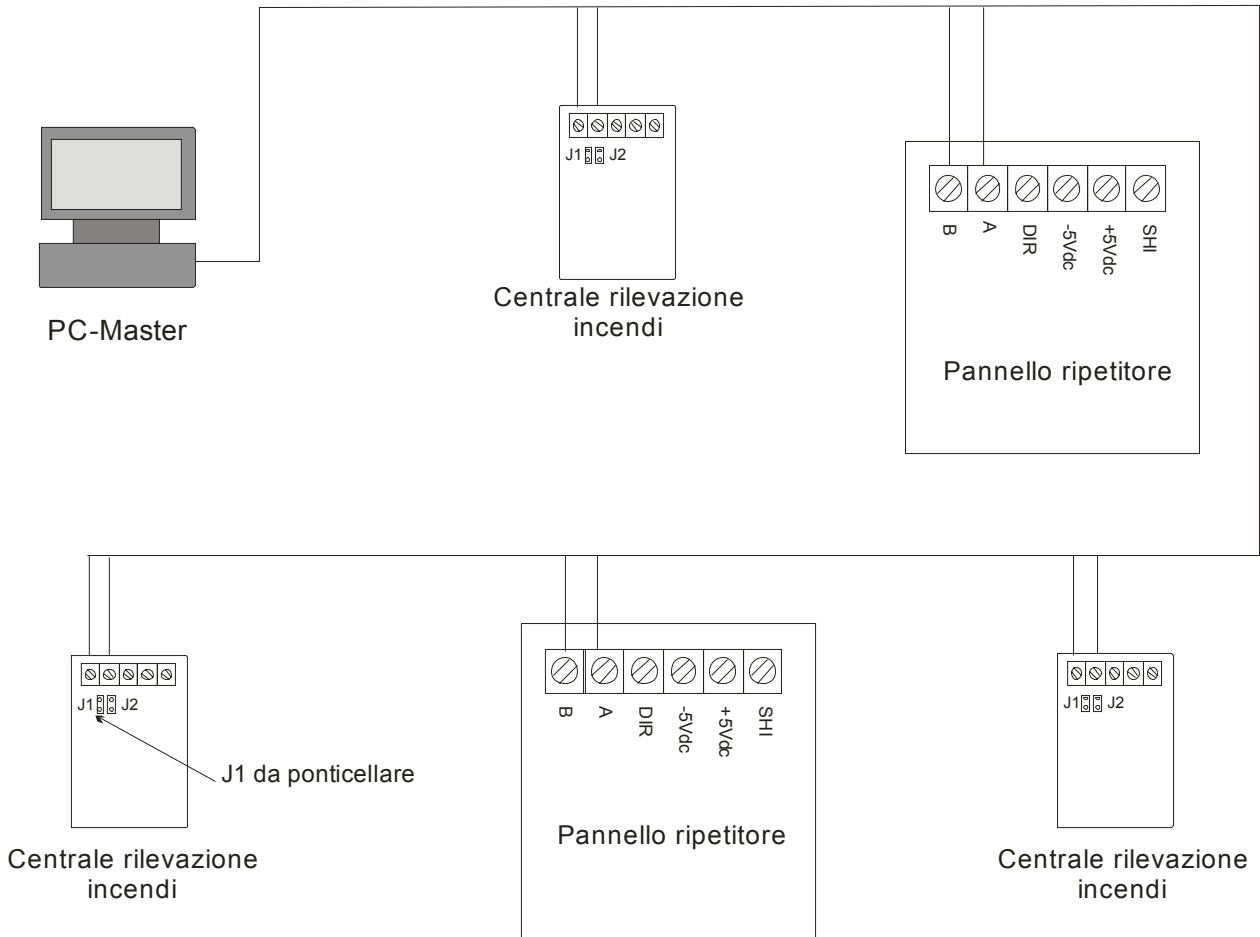
## CONNESSIONE 3



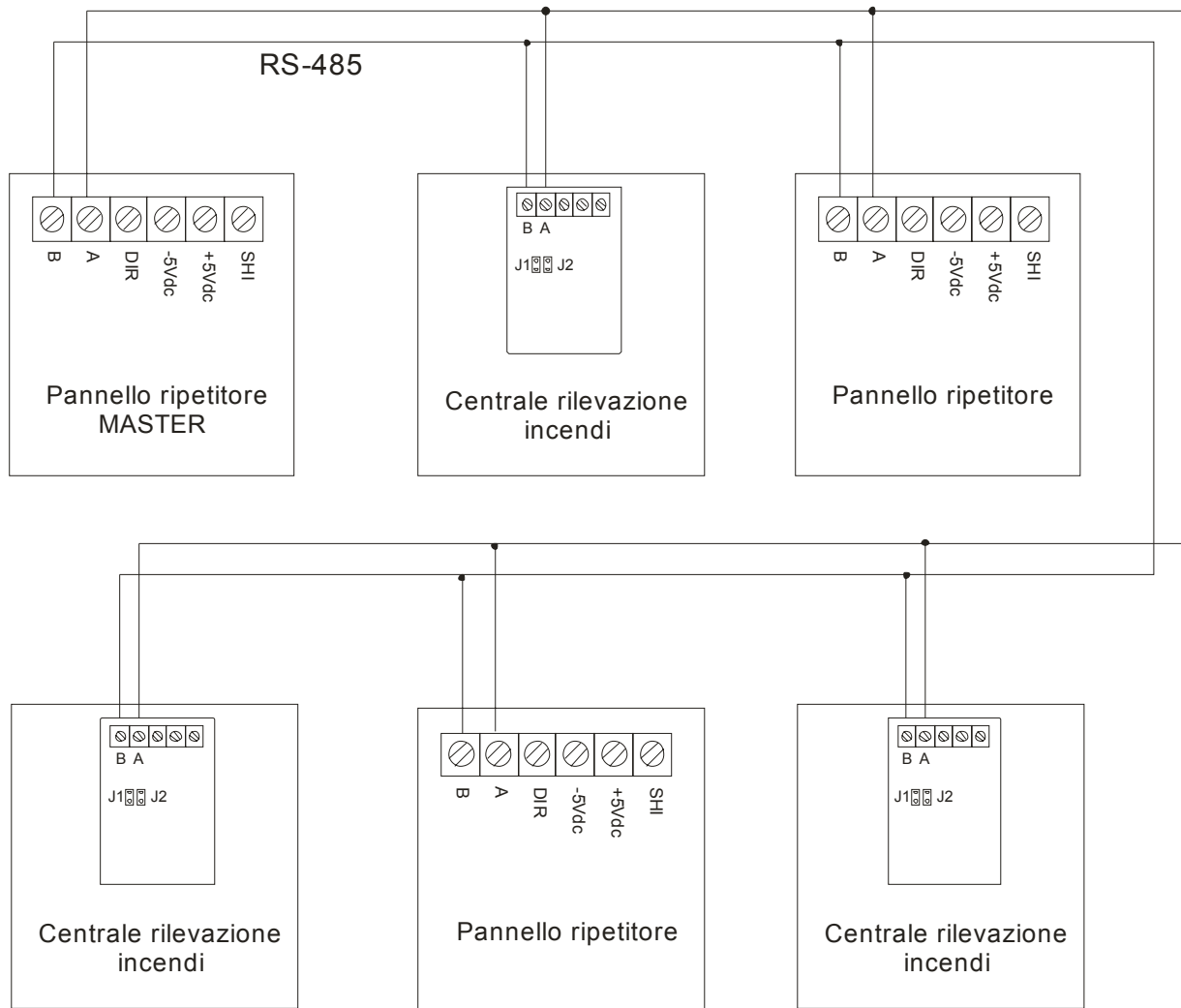
## CONNESSIONE 4



## ESEMPIO DI COLLEGAMENTI IN RETE LOCALE (PC MASTER)



## ESEMPIO DI COLLEGAMENTI IN RETE LOCALE (PANNELLO RIPETITORE MASTER)



**ATTENZIONE:** l'eventuale necessità di utilizzare la schermatura, a causa di disturbi ambientali o lunghezza di cavo elevata, comporta la terminazione della calza a terra solo da un lato della rete (lato con la maggiore densità di apparecchiature).

## 4.2 RETE ETHERNET

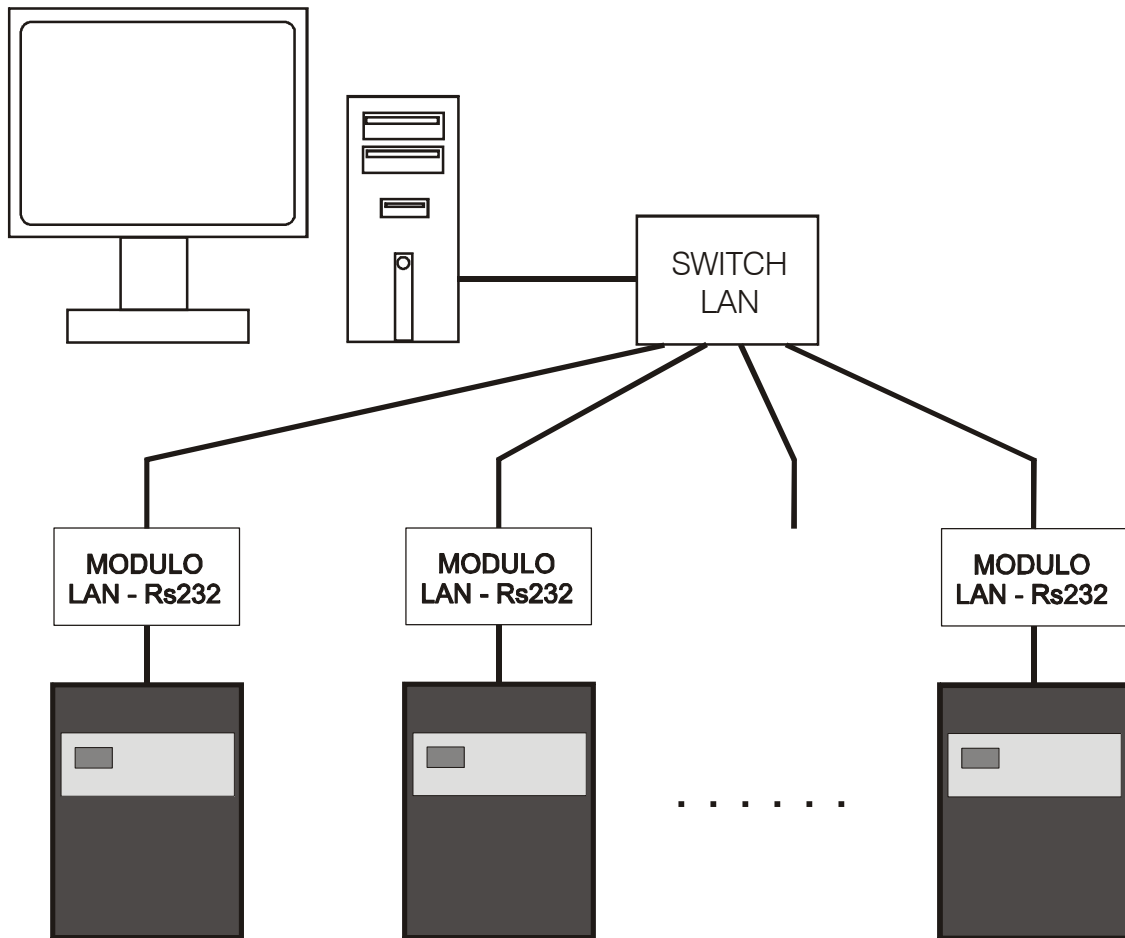
La rete ETHERNET è composta da un'insieme di nodi (switch) a cui sono collegate le centrali e i pannelli ripetitori. Centrali e ripetitori non disponendo di porte integrate Ethernet, necessitano di dispositivi di interfaccia RS-232 o RS-485 in TCP/IP.

**ATTENZIONE:** ai fini della sicurezza e alla stabilità della rete, si consiglia di creare una rete Ethernet dedicata, escludendo da essa PC, router, e quanto altro non sia necessario alla rete. Inoltre tutti i dispositivi alimentati dalla rete 230Vca vanno protetti dall'eventuale mancanza di alimentazione; si consiglia di utilizzare gruppi di continuità.

### ESEMPIO DI CONNESSIONE

Come dispositivo di interfaccia tra centrale o pannello ripetitore e la rete TCP/IP viene consigliato il modulo MOXA – NPort DE-211. Allegato con il CD della centrale viene fornito un file di impostazione ("SetupMoxaDE-211.txt") utilizzabile per impostare in automatico i moduli;

il software per poter impostare i moduli MOXA è lo “NPort Management Suite” fornito con il modulo.



I moduli interfaccia TCP/IP con cui collegare centrale o ripetitore deve essere del tipo:

NetWork setting:

- IP Address: 192.168.xxx.yyy
- Netmask: 255.255.255.000
- IP Configuration: Static IP

OP Mode:

- OP Mode: TCP Server

Serial Setting:

- Baud rate: 9600
- Parity: Even
- Data Bits: 8
- Stop Bit: 1
- Flow Control: None
- UART FIFO: Enable

### 4.3 RS-485 / ETHERNET

Questo tipo di rete è un ibrido tra rete Ethernet e RS-485. Il nodo principale a cui è collegato il master di rete (PC) è di tipo switch. A questo sono collegati i moduli di interfaccia con le linee RS-232 e RS-485 a cui sono collegate le centrali e i pannelli ripetitori. Se in una linea RS-232 vi può essere collegata solo una centrale (o ripetitore), ad una linea RS-485 vi si possono collegare più centrali o pannelli (rispettando le regole descritte nel capitolo 4.1).

AVVERTENZE: essendo il sistema complesso, rispettare le avvertenze descritte nei capitoli 4.1 e 4.2.

## 4.4 PROGRAMMAZIONE

ATTENZIONE: per abilitare questo tipo di rete, occorre prima aver disinstallato la "Rete 232" (vedere capitoli 3.1.2.3 e 3.2.2.3).

### 4.4.1 INDIRIZZO DI RETE

Come prima cosa occorre assegnare l'indirizzo di rete.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "opzioni" → "IND. RETE: 99"

Con l'indirizzo 99 si intende disabilitata la connessione in "rete locale".

### 4.4.2 FUNZIONE PANNELLO RIPETITORE MASTER

La "Rete Locale" per funzionare necessita di avere un master di rete. In una rete non ci possono essere più master (per esempio il PC e un pannello ripetitore master) e quindi bisognerà prestare attenzione alla scelta del master.

Se si sceglie di avere come master di rete un pannello ripetitore occorrerà:

1. Abilitare la funzione di master nel pannello ripetitore;
2. Inserire nel database del master gli indirizzi delle centrali/ripetitori di cui è formata la rete.

Comunque si abiliti o meno la funzionalità di master, il pannello ripetitore potrà funzionare da supervisore di centrali (vedi capitolo 4.4.3).

#### 4.4.2.1 IMPOSTAZIONE PANNELLO RIPETITORE MASTER

Per abilitare il pannello ripetitore come MASTER occorre abilitare tale funzione:

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "opzioni" → "MASTER DI RETE:"

Scegliere "Si" per abilitare oppure "No" per disabilitare la funzione MASTER.

ATTENZIONE: per disabilitare la funzione MASTER è necessario rimuovere gli indirizzi di tutte le centrali e di tutti i pannelli ripetitori connessi in rete. In caso contrario non è possibile disabilitare la funzione MASTER.

#### 4.4.2.2 AGGIUNTA DI UNA CENTRALE/RIPETITORE IN RETE

Per programmare una rete locale basata su pannello ripetitore MASTER occorre inserirvi gli indirizzi di tutte le centrali e di tutti i pannelli ripetitori connessi in rete.

Per inserire un dispositivo, bisogna averlo collegato alla rete locale ed essere acceso.

Accedere al menù "DISP. RETE" e scegliere "aggiungi" per inserire l'indirizzo.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "DISP. RETE" → "AGGIUNGI"

Il pannello master cercherà nella rete l'indirizzo aggiunto per verificare la sua presenza; se trovato, conferma l'acquisizione.

#### **4.4.2.3 ELENCO CENTRALI/RIPETITORI IN RETE**

Accedere al menù "visualizza" per verificare i dispositivi connessi in rete locale.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "DISP. RETE" → "VISUALIZZA"

#### **4.4.2.4 RIMOZIONE DI UNA CENTRALE/RIPETITORE IN RETE**

Accedere al menù "rimuovi" per rimuovere dal database del pannello ripetitore master un dispositivo connesso in rete locale.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "DISP. RETE" → "RIMUOVI"

### **4.4.3 GESTIONE CENTRALI SUPERVISIONATE**

Ogni pannello ripetitore connesso in rete può supervisionare fino ad un massimo di 8 centrali. Il pannello ripetitore filtra gli eventi che transitano in rete e acquisisce/elabora quelli per cui è stato programmato.

#### **4.4.3.1 AGGIUNTA DI UNA CENTRALE SUPERVISIONATA**

Con il pannello ripetitore correttamente connesso alla rete (no guasto comunicazione) è possibile aggiungere al database interno le centrali da supervisionare.

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "CENT. CON." → "AGGIUNGI"

Viene richiesto l'indirizzo della centrale e successivamente viene effettuata la ricerca nella rete. In caso di ricerca positiva, la centrale viene aggiunta al database del pannello.

#### **4.4.3.2 PROPRIETA' CENTRALE SUPERVISIONATA**

Per ogni centrale è possibile filtrare il tipo di evento da monitorare (allarmi, guasti, ...). Inoltre è possibile selezionare un range di zone da supervisionare (di default sono impostate tutte). Tramite l'opzione "controllo da remoto" è possibile ripristinare la centrale al ripristino del pannello.

#### **4.4.3.3 RIMOZIONE DI UNA CENTRALE SUPERVISIONATA**

Per rimuovere una centrale dal database del pannello occorre effettuare l'operazione di rimozione:

"MENU" → "CONNESSIO." → "RETE LOC." → "CENT. CON." → "RIMUOVI"

Viene richiesto l'indirizzo della centrale e successivamente viene effettuata la rimozione.

## PARTE 5 CARATTERISTICHE TECNICHE

### GENERALI

Dimensioni contenitori:	B x P x H 189x62x137mm.
Materiale contenitore:	ABS nero
Montaggio:	Appoggiato sul piano.
Grado di protezione:	IP20.
Peso:	430g
Temperatura di lavoro:	- 5 + 40°C.
Umidità relativa:	< 95% umidità relativa, no condensa.
Pulizia pannello frontale:	E' possibile pulire il pannello frontale con un panno leggermente umido. Non utilizzare agenti aggressivi.
Consumo in riposo:	< 10mA.
Corrente massima:	50mA.
Alimentazione:	da 20Vdc a 29Vdc
Conessioni:	SERIALE 1: RS-232 con connettore femmina a vaschetta 9 poli esterno; SERIALE 2 RS-485 connettore interno a morsetti.
Lunghezza massima connessioni	SERIALE 1: RS-232: 15m SERIALE 2 RS-485: 1200m

