



# **Manuale Rete**

Settembre 2001

<b>1.0</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>Schede di rete</b>	<b>3</b>
<b>3.0</b>	<b>Lunghezza del cavo.</b>	<b>5</b>
<b>4.0</b>	<b>Schema di collegamento</b>	<b>6</b>
<b>5.0</b>	<b>Tipi di cavo</b>	<b>7</b>
<b>6.0</b>	<b>ingresso cavi</b>	<b>7</b>
<b>7.0</b>	<b>Connessione del cavo di rete</b>	<b>8</b>
<b>8.0</b>	<b>Operazioni iniziali</b>	<b>9</b>
<b>9.0</b>	<b>Uso del programma Loop Explorer per la configurazione della rete.</b>	<b>10</b>
<b>9.1</b>	<b>Fire</b>	<b>11</b>
<b>9.2</b>	<b>Evacuate</b>	<b>12</b>
<b>9.3</b>	<b>Alert</b>	<b>12</b>
<b>9.4</b>	<b>Pre-alarm</b>	<b>12</b>
<b>9.5</b>	<b>Security</b>	<b>12</b>
<b>9.6</b>	<b>Fault</b>	<b>12</b>
<b>9.7</b>	<b>Disablement</b>	<b>13</b>
<b>9.8</b>	<b>Tech. alarm</b>	<b>13</b>
<b>9.9</b>	<b>Test</b>	<b>13</b>
<b>9.10</b>	<b>Status</b>	<b>13</b>
<b>10.0</b>	<b>Stampa della configurazione</b>	<b>14</b>
<b>11.0</b>	<b>Utilizzo delle zone</b>	<b>15</b>
<b>12.0</b>	<b>Segnalazioni di guasto</b>	<b>16</b>
<b>12.1</b>	<b>Network open or short circuit fault</b>	<b>16</b>
<b>12.2</b>	<b>Unexpected network card</b>	<b>16</b>
<b>12.3</b>	<b>Unexpected network node</b>	<b>16</b>
<b>12.4</b>	<b>Network node missing</b>	<b>16</b>
<b>12.5</b>	<b>Network card not fitted</b>	<b>17</b>
<b>12.6</b>	<b>Network card address incorrect</b>	<b>17</b>
<b>12.7</b>	<b>Network comms fault</b>	<b>17</b>
<b>12.8</b>	<b>Unknown network type</b>	<b>17</b>
<b>12.9</b>	<b>Unspecified network event</b>	<b>17</b>

## 1.0 Introduzione

Il sistema Syncro abilita la trasmissione delle informazioni tra centrali usando delle connessioni di rete ad alta sicurezza.

Le connessioni di rete avvengono tramite cavo a due conduttori che collegano tutti gli apparati di controllo in configurazione ad anello chiuso (loop).

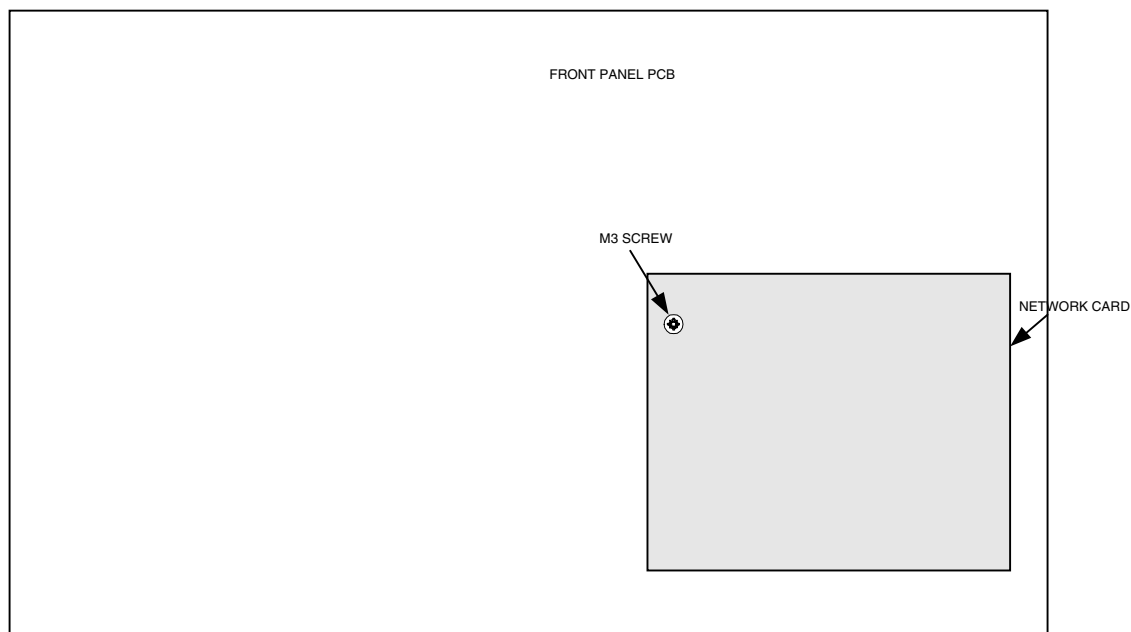
Possono essere connesse fra di loro fino a 64 centrali e il sistema puo` essere configurato in modo da selezionare quali informazioni o attuazioni una qualsiasi centrale debba accettare da ognuna delle altre.

Sulla rete di centrali e` possibile anche connettere dei pannelli ripetitori per fornire indicazioni sullo stato del sistema anche in punti dove non vi sono centrali.

## 2.0 Schede di rete

In ogni centrale da connettere in rete e` necessario montare una scheda di rete (codice S555).

Questa scheda di rete va montata sulla scheda madre (K6001) posta sul retro del pannello frontale. La scheda viene fissata tramite una sola vite M3.



Per montare la scheda occorre disalimentare completamente la centrale e rimuovere il coperchio metallico che ricopre la scheda madre.

La scheda di rete va inserita nei due connettori J1 e J3 e quindi fissata tramite una vite M3.

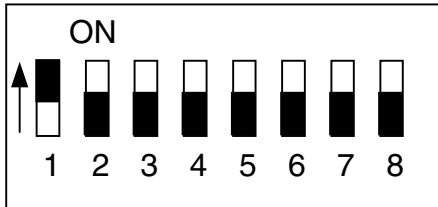
**E' NECESSARIO PRENDERE TUTTE LE PRECAUZIONI NECESSARIE CONTRO L'ACCUMULO DI CARICHE ELETTROSTATICHE.**

Per far si che ogni centrale ed ogni pannello ripetitore riconosca gli altri componenti della rete, ogni componente dovrà avere un proprio indirizzo.

Questo indirizzo viene assegnato tramite DIL switch posti sulla scheda di rete. La numerazione è in binario come mostrato nelle figura qui sotto riportata.

È importante che ogni centrale o pannello abbia un numero diverso dagli altri.

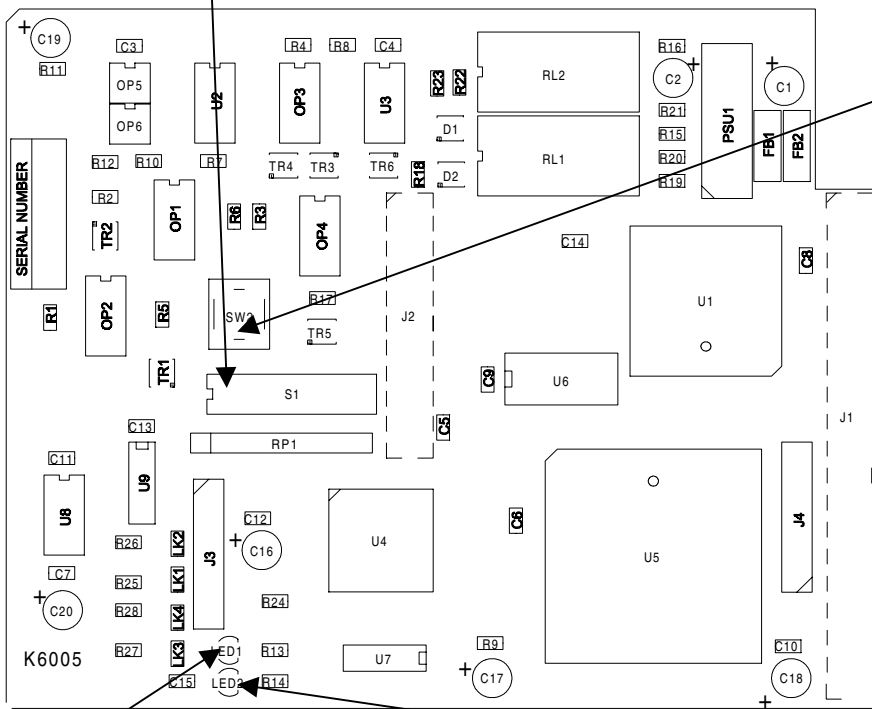
L'indirizzo deve essere impostato sempre prima di alimentare la centrale.



L'indirizzo selezionato nella figura è il numero 1. La numerazione è in binario. Per esempio per impostare il numero 7 occorrerà portare in ON i Dip 1,2 e 3. (1+2+4)



(La parte nera indica la posizione dello switch)



Switch di reset del processore

LED1-VERDE = USCITA OK

LED2-ROSSO= INGRESSO OK

La scheda di rete ha due LED che indicano lo stato delle comunicazioni in uscita ed in ingresso. In circostanze normali entrambi i LED saranno lampeggianti indicando che entrambe le linee sono funzionanti. Se uno dei due LED è spento significa che non c'è connessione con la centrale (o pannello) successiva (se il LED spento è il verde) o precedente (se il LED spento è il rosso)

I due LED sono visibili dal foro in basso a destra del coperchio di protezione della scheda madre.

### **3.0 Lunghezza del cavo.**

La comunicazione sulla rete Syncro e` stata progettata per essere altamente immune ai disturbi e con un efficace controllo dell'esattezza dei dati. In ogni caso, come in qualsiasi sistema, occorre sottostare ad alcune limitazioni per garantirne il corretto funzionamento.

La distanza massima garantito dal sistema usato per la comunicazione e` di 1200m. In teoria quindi 1200 m. e` la distanza massima tra due centrali connesse alla rete

Tuttavia occorre prendere in considerazione la possibilita` che un nodo della rete possa guastarsi (mancaza totale di alimentazione o guasto della scheda di rete).

In caso la scheda di quel particolare nodo della rete si autosconnette dalla rete stessa. Se tutte le centrali si trovavano a 1200 m di distanza le une dalle altre, ci troveremo ad avere la centrale prima e quella dopo il nodo guasto connesse tra di loro da 2400m di cavo, ben oltre quindi le specifiche imposte dal metodo di comunicazione.

Questa considerazione andrebbe estesa quindi a tutto il sistema.

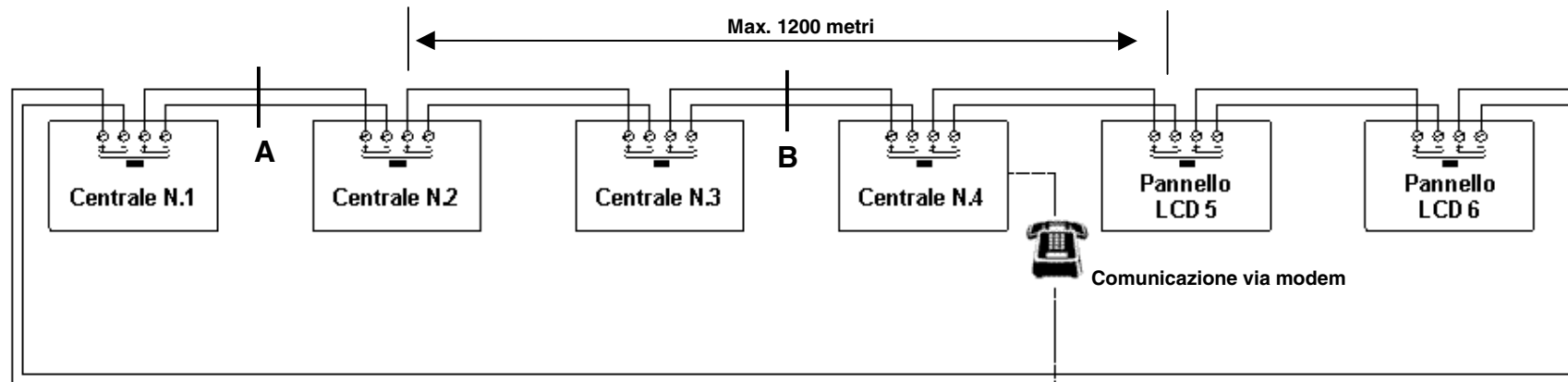
Data la loro natura, i sistemi di sicurezza dovrebbero essere progettati in modo tale che il guasto di un componente non vada ad incidere anche su altri componenti del sistema,

In questo caso quindi sarebbe opportuno progettare il sistema in modo tale che la distanza massima di 1200 metri non sia quella tra una centrale e l'altra ma sia la distanza tra due qualsiasi centrali anche in caso di guasto di un'altra centrale.

In caso di corto o taglio (singolo) di un qualsiasi tratto della rete, le comunicazioni vengono comunque garantite dalla configurazione ad anello chiuso (loop).

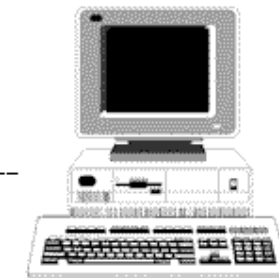
Usando questi semplici accorgimenti e il corretto tipo di cavo (sentire il fornitore) il sistema garantisce un livello di prestazioni e di sicurezza elevatissimo.

#### 4.0 Schema di collegamento



#### Rete di centrali Syncro

- 1) Il cavo della rete forma un loop collegato a tutte le centrali
- 2) Un cortocircuito rilevato da una scheda di rete isola automaticamente la sezione del cavo
- 3) Tra due sezioni adiacenti ci possono essere al massimo 1200 metri di cavo
- 4) Un cortocircuito su un punto per esempio il punto "A" sconnetterà automaticamente quella sezione di cavo e uscirà un messaggio di guasto, ma tutto il sistema risulterà ancora funzionante.
- 5) Un cortocircuito sui punti "A" e "B" contemporaneamente sconnetterà le due sezioni di cavo e le comunicazioni continueranno solo tra le centrali 2 e 3, e tra le centrali 1 e 4.
- 6) Ogni centrale può usare le risorse (ingressi e uscite) delle altre nelle tabelle di causa effetto di cui possono divenire parte attiva o semplicemente segnalarle a display, stamparle o memorizzarle. La configurazione a loop è tale che per singolo guasto viene mantenuto il funzionamento regolare delle tabelle di causa effetto qualsiasi sia la loro programmazione.
- 7) L'apertura della linea provoca lo stesso effetto del cortocircuito.



Monitoraggio e controllo remoto

## 5.0 Tipi di cavo

Il tipo di cavo usato per la rete dovrebbe essere adatto alle applicazioni per linee seriali RS485 ed equivalente a uno dei tipi elencati di seguito.

Per distanze fino a 600 metri tra le centrali

BELDEN NUMBER	NOMINAL OUTSIDE DIAMETER	NOMINAL CAPACITANCE	NOMINAL IMPEDANCE	VELOCITY OF PROPOGATION
9271	6.1mm	40pF/m	124 OHMS	66%

Per distanze fino a 1200 metri tra le centrali

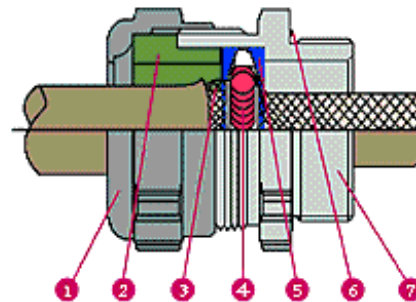
BELDEN NUMBER	NOMINAL OUTSIDE DIAMETER	NOMINAL CAPACITANCE	NOMINAL IMPEDANCE	VELOCITY OF PROPOGATION
9860	11.18mm	35pF/m	124 OHMS	78%

## 6.0 ingresso cavi

Contrariamente al piu` veloce metodo di terminare lo schermo dei cavi, il metodo ritenuto piu` efficace contro le interferenze elettromagnetiche (EMC) e` quello di connettere tutti i punti dello schermo a terra.

Il modo piu` efficace per farlo e` quello di usare dei passacavi EMC, che connettono tutti i punti dello schermo in un anello a 360°. Strappare l'isolante, attorcigliare lo schermo e connettere il conduttore ottenuto a terra e` quindi sconsigliato.

Quando si usano dei passacavi EMC occorre assicurarsi che il corpo di questi sia elettricamente connesso al contenitore.



- 1 – Dado di compressione
- 2 – Sigillante
- 3 – Schermo del cavo
- 4 – Molla senza fine
- 5 – Anello a cavita' conica
- 6 – Anello di chiusura
- 7 – Corpo del passacavo

Esempio di passacavo EMC

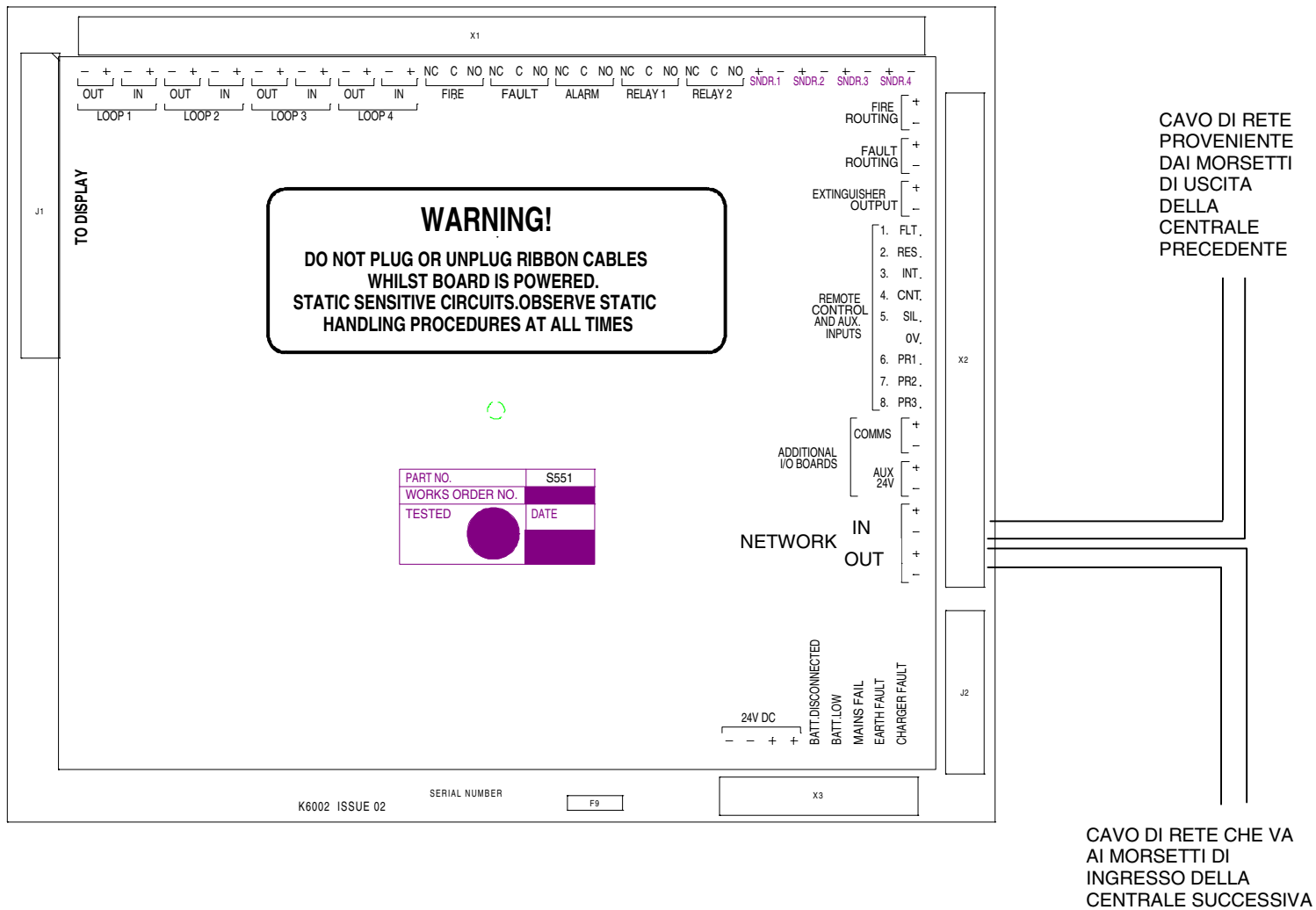
## 7.0 Connessione del cavo di rete

Tutte le centrali hanno due cavi connessi alle/a altre/a centrali. Se uno dei due cavi non viene connesso comparirà una indicazione di guasto.

Le connessioni sono polarizzate. Il positivo e il negativo di ogni centrale vanno collegati rispettivamente al positivo e al negativo dell'altra.

La temperatura del cavo non deve eccedere i 55 gradi.

**È importante inoltre che la connessione di uscita di ogni centrale sia collegata all'ingresso dell'altra e così via.**



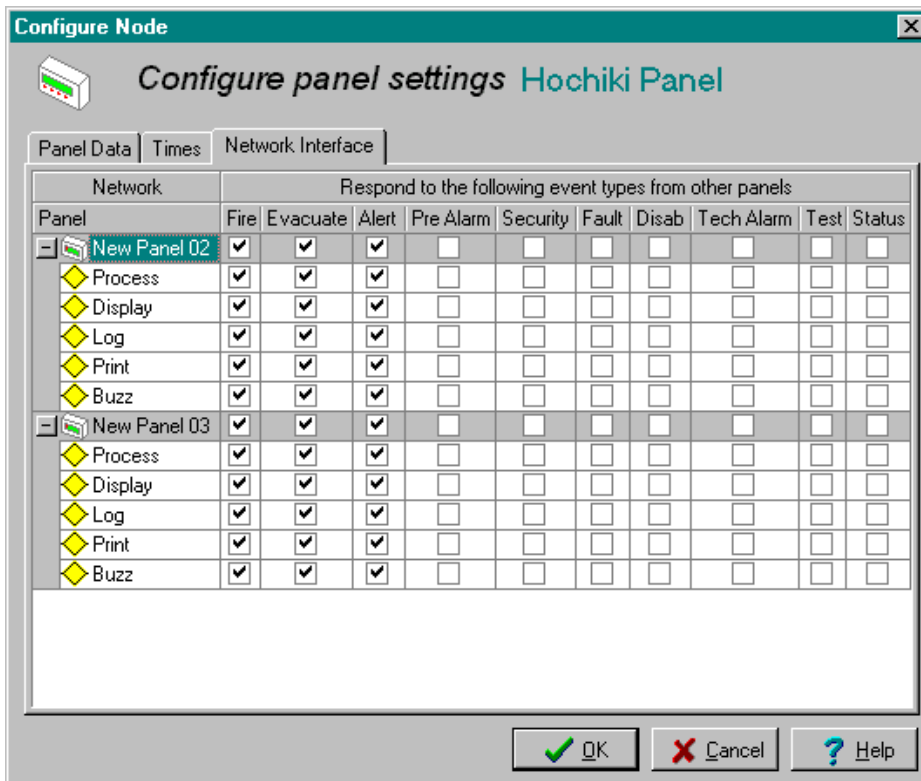


## 8.0 Operazioni iniziali

Con tutte le schede di rete montate ed indirizzate e tutte le centrali collegate come descritto in precedenza, si può iniziare a far dialogare le centrali tra di loro eseguendo un AUTOAPPRENDIMENTO su ognuna.

Alla fine di questa operazione tutte le centrali risponderanno alla configurazione di fabbrica che prevede la risposta ai processi, display, memoria eventi, stampa e del buzzer per INCENDIO, EVACUAZIONE e ALLARME da tutte le centrali collegate.

Questa programmazione è sufficiente per iniziare a testare la rete ma risulta quasi sempre non adatta alle esigenze finali dell'impianto.



Come appare la configurazione di fabbrica della rete sul programma Loop Explorer. Nell'esempio viene mostrato come la centrale numero 3 risponde agli eventi delle centrali 1 e 2.

## **9.0 Uso del programma Loop Explorer per la configurazione della rete.**

Per abilitare le centrali alla risposta di determinati eventi provenienti dalle altre è necessario usare il programma di configurazione Loop Explorer.

Il programma Loop Explorer permette la configurazione di tutti i parametri delle centrali collegate alla rete.

Lo scopo di questo manuale è di fornire chiarimenti solo della parte inerente alla configurazione di rete delle centrali.

Ci sono cinque opzioni abilitabili per ogni tipologia di eventi.

### Process

L'opzione "process" indica alla centrale di operare quando riceve un evento dalla rete esattamente come se l'evento fosse stato causato da un dispositivo dei loop o degli ingressi della centrale.

Per esempio, se arriva un evento di allarme incendio (Fire) da un pulsante, ci si aspetta che la centrale attivi le uscite avvisatori e i rele` incendio.

Selezionando l'opzione "process" sulla colonna "Fire" si avvisa la centrale di farlo. Se l'opzione "process" non viene selezionata la centrale non azionerà le uscite avvisatori e i rele` incendio.

### Display

L'opzione indica alla centrale quali eventi provenienti dalle altre centrali devono essere visualizzati anche sul proprio display

### Log

Questa opzione indica quali eventi provenienti dalla rete di centrali debbano essere memorizzati nella memoria eventi della centrale. La centrale principale (se esiste) dovrebbe memorizzare gli eventi provenienti da tutte le centrali della rete mentre le altre dovrebbero memorizzare solo i propri.

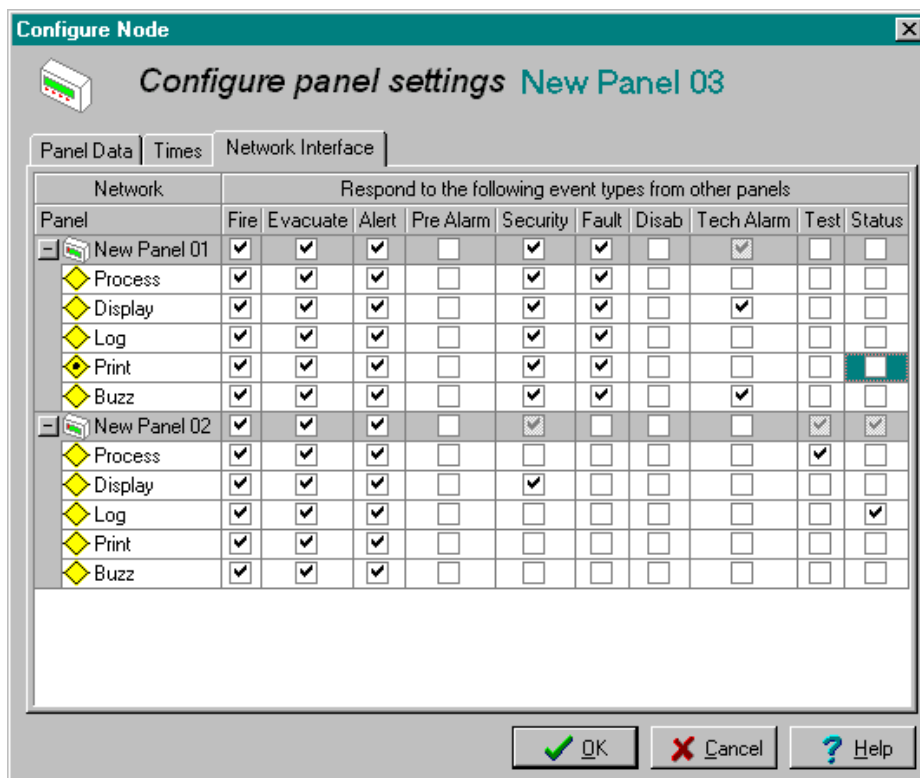
### Print

Questa opzione indica alla centrale quali eventi provenienti dalla rete di centrali debbano essere mandati sulla stampante. Anche in questo caso sarebbe opportuno che la centrale principale sia impostata per mandare in stampa gli eventi provenienti da tutte le centrali.

### Buzz

Indica per quali eventi provenienti dalle altre centrali debba intervenire il buzzer interno.

Nell'esempio riportato di seguito viene mostrato come la Centrale 03 risponda agli eventi provocati dalle centrali 01 e 02. Dovrebbe apparire abbastanza chiaro come per configurare la risposta di processo, display, memoria eventi, stampa e buzzer per le varie tipologie di evento provenienti dalle altre centrali sia sufficiente selezionare la casella di selezione relativa.



Questa facile e versatile programmabilità dell'interfaccia di rete garantisce un alto grado di adattabilità al sistema che si desidera ottenere e assicura che eventuali cambi siano attuabili con il minimo sforzo. Di seguito viene riportata una breve descrizione di tutti i tipi di evento.

### 9.1 Fire

Essendo la Syncro una centrale di rivelazione incendio, l'azione di allarme incendio (FIRE) è la più usata e attiva i seguenti componenti:

LED DI ALLARME INCENDIO COMUNE

LED DI ALLARME INCENDIO DI ZONA

BUZZER INTERMITTENTE

USCITE AVVISATORI

CONTATTO DI ALLARME

CONTATTO DI ALLARME INCENDIO

TELEALLARME

MESSAGGIO DI ALLARME INCENDIO SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO.

### **9.2 Evacuate**

L'azione di evacuazione permette l'attivazione di tutte le uscite avvisatori da un ingresso posto in qualsiasi punto dell'impianto e provoca l'attivazione dei seguenti componenti:

LED DI ALLARME INCENDIO COMUNE  
BUZZER SUONO CONTINUO  
USCITE AVVISATORI  
MESSAGGIO DI EVACUAZIONE SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO.

### **9.3 Alert**

L'azione Allarme (Alert) permette l'attivazione intermittente delle uscite avvisatori da un ingresso posto in qualsiasi punto dell'impianto e provoca l'attivazione dei seguenti componenti:

BUZZER SUONO CONTINUO  
USCITE AVVISATORI INTERMITTENTI  
MESSAGGIO DI ALLARME SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO.

### **9.4 Pre-alarm**

I rivelatori o gli ingressi possono generare un preallarme. La centrale risponderà attivando i seguenti componenti:

LED DI PREALLARME  
BUZZER SUONO CONTINUO  
MESSAGGIO DI PREALLARME SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO.

### **9.5 Security**

L'azione Sicurezza permette di attivare in modo impulsivo veloce da un ingresso posto in qualsiasi punto dell'impianto e provoca l'attivazione dei seguenti componenti:

MESSAGGIO DI "SICUREZZA" SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO.

### **9.6 Fault**

L'attivazione di un ingresso programmato come guasto provoca l'attivazione dei seguenti componenti:

LED DI GUASTO GENERALE  
BUZZER SUONO CONTINUO  
CONTATTO DI GUASTO  
TELEALLARME GUASTO  
MESSAGGIO DI GUASTO SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO

### **9.7 Disablement**

Gli ingressi di esclusione vengono usati per escludere una o più parti dell'impianto tramite le tabelle di causa effetto (normalmente a scopo di prova). Quando uno di questi ingressi viene azionato provoca l'attivazione dei seguenti componenti:

LED DI ESCLUSIONE GENERALE  
BUZZER SUONO CONTINUO  
TESTO CAUSA-EFFETTO  
MESSAGGIO DI ESCLUSIONE SUL DISPLAY CON INDIRIZZO E DESCRIZIONE DELL'INGRESSO CHE LO HA CAUSATO

### **9.8 Tech. alarm**

Permette di far apparire un messaggio sul display della centrale senza attivare nessuna uscita:

BUZZER SUONO CONTINUO  
TESTO CAUSA-EFFETTO  
MESSAGGIO DI ALLARME TECNICO SUL DISPLAY LCD

### **9.9 Test**

Ingressi con l'attributo Test attivato permettono tramite le tabelle di causa effetto di provare l'impianto senza attivarne alcune parti (per esempio escludendo alcune uscite). Quando un ingresso di Test viene attivato attiva in centrale le seguenti segnalazioni:

LED IN PROVA  
MESSAGGIO SUL DISPLAY LCD  
TESTO CAUSA-EFFETTO

### **9.10 Status**

Se l'evento Process Status è abilitato, quando vengono premuti i tasti ACCETTAZIONE ALLARMI, RIATTIVAZIONE AVVISATORI e RIPRISTINO su questa centrale, avranno lo stesso effetto sulla centrale selezionata di quelli locali.

Quindi se si imposta il parametro fire su process / display di una delle centrali in rete con quella selezionata ma non quello di Process/Status, la centrale selezionata visualizzerà gli allarmi provenienti da questa ma non potrà da questa essere tacitata o ripristinata.

L'evento Display Status permette alla centrale locale di visualizzare gli eventi di stato provenienti dalle altre centrali (inizializzazione ecc.) sebbene questi eventi non possano essere da questa direttamente processati.

INIZIALIZZAZIONE DI UN DISPOSITIVO  
INIZIALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE  
AUTOAPPRENDIMENTO DI UNA CENTRALE  
RICONFIGURAZIONE DA PC  
ACCETTAZIONE  
RIATTIVAZIONE  
RIPRISTINO

## 10.0 Stampa della configurazione

La configurazione della rete viene salvata su PC dal programma di configurazione Loop Explorer e da questi puo` anche essere stampata dal menu` File.

### SYNCRO NETWORK CONFIGURATION

File : C:\My Documents\New Site.kml

Date : 20/10/2000 17:21

#### Panel - New Panel 01

- Panel Text
- Network Address 1
- Ringing Mode Common
- Default dB(A) 85
- Default Tone 1
- Access 2 Code 2222
- Access 3 Code 3333
- Number of Loops 2
- Number of Zones 48
- Calibration Time 07:00
- Day of week Start End
  - Sunday 08:00 18:00
  - Monday 08:00 18:00
  - Tuesday 08:00 18:00
  - Wednesday 08:00 18:00
  - Thursday 08:00 18:00
  - Friday 08:00 18:00
  - Saturday 08:00 18:00

#### New Panel 01 - Network Interface

<u>Panel/</u>	<u>Fire</u>	<u>Evac-</u>	<u>Alert</u>	<u>Pre-</u>	<u>Sec-</u>	<u>Fault</u>	<u>Tech.</u>	<u>Test</u>	<u>Status</u>
<u>Event</u>		<u>uate</u>		<u>Alarm</u>	<u>urity</u>		<u>Alarm</u>		

#### New Panel 02

Process	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Display	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Log	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Print	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Buzz	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No

#### New Panel 03

Process	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Display	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Log	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Print	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
Buzz	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No

## 11.0 Utilizzo delle zone

L'uso delle zone su una rete di centrali Syncro e` un argomento importante e impiega una filosofia che ad qualcuno potrebbe non risultare familiare.

Questa pagina e` stata inclusa per sottolineare l'importanza di comprendere come le zone sono usate nel sistema e dovrebbe essere pienamente compresa prima di iniziare a progettare il sistema.

A differenza di alcuni altri sistemi, le zone nel sistema Syncro sono condivise da tutta la rete di centrali. Questo significa che nella stessa zona ci puo` essere il dispositivo 1 del loop 1 della prima centrale cosi` come il dispositivo 126 del loop 4 della sessantaquattresima centrale. Questo da al sistema una grande flessibilita` dove le zone abbiano bisogno di essere in comune tra le varie centrali ma questa filosofia deve essere capita dall'inizio per far si che il progetto del sistema sia effettivamente implementato.

Il sistema puo` avere fino a 500 zone e ogni dispositivo o ingresso di ogni centrale puo` essere piazzato su qualsiasi zona.

L'identificazione di un allarme e` un indirizzo univoco espresso nella forma:

**Tipo di evento, Tipo di dispositivo, Zona, Indirizzo del dispositivo, Loop, Nome della centrale, Testo descrittivo.**

Per questa ragione e` consigliabile che le centrali Syncro utilizzate in rete non abbiano gli indicatori a LED di allarme di zona ma che per vedere le informazioni relative all'evento venga utilizzato il display LCD.

Se e` richiesta l'indicazione di zona tramite i LED, occorre tenere presente che i LED di zona a bordo delle centrali possono arrivare a coprire solo le prime 48 zone.

Inoltre, sebbene un qualsiasi dispositivo di qualsiasi centrale possa appartenere a qualsiasi zona, nel sistema esiste una sola zona 1, una sola zona 2 ecc. Cio` vuol dire che se su due centrali diverse si impostano due dispositivi entrambi su zona 1, tutti e due appariranno alla stessa zona indipendentemente dalla centrale a cui sono collegati.

Su piccoli sistemi dove il numero delle zone molto inferiore alle 500 permesse dal sistema, la suddivisione in zone piu` piccole del necessario puo` semplificare la programmazione delle tabelle di causa effetto che altrimenti richiederebbero l'immissione di tutti i singoli dispositivi.

## **12.0 Segnalazioni di guasto**

Durante la messa in servizio di una rete di centrali Syncro, possono apparire vari messaggi di guasto.

Di seguito viene riportata la lista di questi messaggi con una breve descrizione e la causa che ne provoca la comparsa.

### **12.1 Network open or short circuit fault**

Questo messaggio appare per indicare il guasto tra due nodi della rete dovuto a sconnessione (taglio linea) o a corto circuito del cavo di collegamento. Osservando i LED rosso e verde posti sulla scheda di rete è possibile capire se la tratta interessata dal guasto è l'entrante ( i due terminali alti ) o l'uscente ( i due terminali bassi ).

Se è spento il LED rosso il guasto è su i due terminali superiori (linea entrante) mentre se è spento il LED verde il guasto è sui due terminali inferiori (linea uscente).

Quindi quando si presenta questo messaggio, ci si aspetta di avere spento sulla scheda di rete di una centrale il LED rosso e sulla precedente il LED verde. La tratta che collega le due è quella interessata dal guasto (corto o apertura

### **12.2 Unexpected network card**

Questo messaggio compare se si monta una scheda di rete su di una centrale configurata prima di montarla.

La centrale deve essere configurata nuovamente facendo un autoapprendimento in modo da fargli riconoscere la scheda di rete.

### **12.3 Unexpected network node**

Se viene aggiunta una nuova centrale alla rete di centrali esistenti, quest'ultime non si aspettano di vedere quella nuova e daranno questa segnalazione.

La nuova centrale risponderà agli eventi del sistema come impostato nella configurazione di default della centrale ( vedi figura di pag. 10) così come le altre centrali nei confronti degli eventi causati dalla nuova.

Tutte le centrali devono essere configurate per vedere le altre tramite un auto apprendimento o tramite configurazione da PC

### **12.4 Network node missing**

Questo messaggio compare dopo 100 secondi circa che non si ottiene nessuna risposta da un nodo della rete.

Questo può voler dire che una centrale o pannello è completamente disalimentato o ha entrambi i collegamenti di rete (entrante ed uscente) scollegati o guasti.



### **12.5 Network card not fitted**

Questo messaggio compare se una centrale e` stata configurata per la rete tramite PC ma a bordo non c'e` o non viene riconosciuta la scheda di rete e/o se viene rimossa la scheda di rete da una centrale in cui era montata nel momento in cui e` stato fatto l'autoapprendimento

### **12.6 Network card address incorrect**

Quando una centrale viene configurata per la rete, si aspetta di vedere la propria scheda di rete e la riconosce tramite un indirizzo ( impostato sulla scheda tramite dip-switch). Se la centrale vede la scheda ma questa ha un indirizzo diverso da quello dichiarato compare questo messaggio.

Se si deve cambiare indirizzo ad una scheda di rete, occorre disalimentare completamente la centrale, effettuare il cambio e rialimentare la centrale.

### **12.7 Network comms fault**

Nel sistema Syncro viene utilizzato per il dialogo in rete un sofisticato sistema di controllo e filtraggio degli errori. Nonostante cio` e` possibile in condizioni estreme che alcuni pacchetti di dati arrivino corrotti e non vengano ricevuti dalla centrale. In queste circostanze appare questo messaggio.

L'uscita di questo messaggio indica un forte degrado del segnale di cui si deve ricercare la causa. Le cause piu` probabili sono la lunghezza eccessiva del cavo, l'uso di un cavo con caratteristiche non adatte alla trasmissione RS-485 o la presenza di interferenze elettromagnetiche troppo alte per essere filtrate dal sistema.

### **12.8 Unknown network type**

In futuro verranno introdotti nuovi tipi di dispositivi da collegare alla rete di centrali. Se un dispositivo viene collegato ad una rete in cui sono presenti centrali che hanno una versione di software in cui non e` riconosciuto, uscirà questo messaggio. Occorrerà eseguire un upgrade delle centrali con una versione che ne preveda l'utilizzo.

### **12.9 Unspecified network event**

Le centrali Syncro sono in continuo sviluppo e nel tempo vengono aggiornate con nuove caratteristiche e funzionalita`. La comparsa di questo messaggio significa che la centrale a ricevuto un evento dal sistema che non e` in grado di riconoscere. Anche in questo caso sarà necessario eseguire un upgrade.