
CENTRALE ANTINCENDIO EOLO



MANUALE DI INSTALLAZIONE

**Azienda certificata con sistema di qualità UNI EN ISO 9001
Marcatura CE**

TELEDATA
21132 MILANO – Via giulietti 8
Tel +39 (0)2 27201352 – Fax +39 (0)2 2593704
Internet www.teledata-i.com
E_mail teledata@teledata-i.com

INDICE

PREMESSE GENERALI.....	3
CARATTERISTICHE GENERALI	4
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE</i>	<i>4</i>
<i>DATI TECNICI DELLA CENTRALE.....</i>	<i>5</i>
<i>MARCHIO CE</i>	<i>6</i>
PANNELLO FRONTALE TASTIERA EOLO.....	7
.....	7
CONNESSIONI.....	11
<i>LAYOUT SCHEDA LOGICA (TD511/E).....</i>	<i>11</i>
<i>CONNETTORE J6</i>	<i>12</i>
<i>CONNETTORE JC1.....</i>	<i>13</i>
<i>CONNETTORE J3</i>	<i>13</i>
<i>CONNETTORE JD1A.....</i>	<i>13</i>
<i>CONNETTORE JD1B.....</i>	<i>13</i>
<i>CONNETTORE J5</i>	<i>14</i>
<i>CONNETTORE J8</i>	<i>14</i>
<i>CONNETTORE JD3</i>	<i>14</i>
<i>CONNETTORE P1.....</i>	<i>15</i>
<i>CONNETTORE J10 su TD527/C (scheda alimentatore).....</i>	<i>15</i>
<i>CONNESSIONE SIRENE E CARICHI ALLE USCITE RELE' MONITORATE.....</i>	<i>16</i>
LINEE (LOOP) DI COMUNICAZIONE CON SENSORI/MODULI.....	18
<i>CONFIGURAZIONE A LOOP APERTO.....</i>	<i>18</i>
<i>CONFIGURAZIONE A LOOP CHIUSO.....</i>	<i>20</i>
<i>DISPOSITIVI COLLEGABILI SUL LOOP.....</i>	<i>21</i>
ALIMENTAZIONE.....	22
<i>CARATTERISTICHE INGRESSO DI RETE</i>	<i>22</i>
<i>CARATTERISTICHE IMPIANTO DI TERRA</i>	<i>22</i>
<i>CARATTERISTICHE ALIMENTATORE/ CARICABATTERIE</i>	<i>22</i>
CENTRALIZZAZIONE E COLLEGAMENTI VARI A HOST COMPUTER	
.....	24
<i>COLLEGAMENTI PUNTO A PUNTO CON HOST COMPUTER.....</i>	<i>24</i>
<i>COLLEGAMENTI IN RETE LAN O WAN.....</i>	<i>25</i>
<i>COLLEGAMENTI IN RETE SU BUS 485</i>	<i>27</i>
COLLEGAMENTI A PERIFERICHE SU BUS RS 485	29
<i>INDIRIZZAMENTO E CONNESSIONI SU TASTIERA REMOTA TKBE</i>	<i>30</i>
<i>CONNESSIONI SU STAMPANTE REMOTA PR40</i>	<i>32</i>
INDIRIZZAMENTO E POGRAMMAZIONE DEVICES CON FD P100.....	34
AGGIORNAMENTO FW DELLE CENTRALI.....	38

PREMESSE GENERALI

- Per il corretto e sicuro impiego di EOLO è essenziale che sia l'utilizzatore che l'installatore, oltre alle precauzioni di sicurezza indicate in questo manuale, seguano le procedure di sicurezza generali.
Indicazioni specifiche si possono trovare nel corso del manuale.
Indicazioni e/o simboli di allarme e di precauzione, laddove richiesti, sono apposti anche sulla strumentazione.
- Essendo presenti sulle schede elettroniche semiconduttori sensibili alle cariche elettrostatiche maneggiare le schede stesse tenendole possibilmente ai bordi senza toccare i componenti elettronici.
- Effettuare un buon collegamento di terra per ridurre la sensibilità ai disturbi
- In mancanza di alimentazione di rete il sistema assicura il suo funzionamento solo se collegato ad una batteria e per un periodo di tempo limitato
- In fase di progettazione dell'impianto tenere presente l'autonomia richiesta per dimensionare le batterie da usare
- Prima di inserire o rimuovere una scheda elettronica disconnettere batterie e tensione di rete e comunque sconnettere tutte le fonti di alimentazione prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione (ad esclusione di caricamento di una nuova versione di fw) sulla centrale
- Dispositivi periferici come sensori, moduli, sirene ecc ecc non compatibili con la centrale possono provocare un cattivo se, non distruttivo, funzionamento della centrale
- E' quindi necessario utilizzare materiale compatibile con le centrali Teledata

CARATTERISTICHE GENERALI

EOLO è una centrale programmabile a microprocessore per la rivelazione incendio, con un sistema analogico indirizzato ed una gestione autonoma delle procedure di segnalazioni ed avvertimenti.

La centrale è in grado di gestire la rilevazione dell'incendio attraverso una o due linee analogiche indirizzate, ampliabili a quattro con una scheda elettronica di espansione.

Ogni loop permette di pilotare fino a 240 frà sensori e moduli IN/OUT.

Il sistema è equipaggiato da un microprocessore a 16 bit con memoria RAM, una memoria programma flash ed una memoria eeprom per la memorizzazione non volatile dei dati di configurazione.

La programmazione può essere effettuata o attraverso la tastiera alfanumerica a bordo dell'unità centrale o tramite un software dedicato in ambiente windows a corredo dell'unità. Come tutti i prodotti TELEDATA, anche EOLO è centralizzabile sul sistema di supervisione e controllo integrato WINWATCH32, tramite linee RS232/485, TCP/IP e protocollo di comunicazione CEI/ABI; la centrale è conforme alle norme EN-54/2 ed EN-54/4, nonché alle norme armonizzate europee relative alla compatibilità elettromagnetica per la marcatura CE.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- N° 1/2 loop analogici
- Possibilità di pilotare n° 240 frà sensori e moduli IN/OUT
- Display retroilluminato costituito da 2 righe di 40 caratteri ciascuna
- Tastiera a membrana con tasti funzione
- Led di stato:

Allarme	Guasto terra	Test
Guasto	Guasto loops	Esclusioni
Guasto sistema	Guasto carica batt.	Esclusione sirena
Guasto sirena	Mancanza batt.	Esclusione uscita monit.
Guasto uscita monitorata	Presenza rete	Stato batteria
- N° 2 interfacce seriali:
 - RS232 Verso HOST di centralizzazione o supervisione
 - RS485 Verso tastiera remota TKBE, sinottico o stampante a 20 colonne
- Alimentazione di rete 230 Vac 50 Hz
- Corrente erogabile 27,6 Vcc 2,5 A
- Uscita per carica batterie 27.6 Vcc
- N° 2 uscite relè supervisionate, massimo carico 1A, tensione massima applicabile 27,6Vcc.
- N° 1 uscita relè di allarme a contatti liberi da potenziale scambio 1 A max
- N° 1 uscita relè di segnalazione sensori/moduli/aree esclusi a contatti liberi da potenziale 1 A max
- N° 1 uscita relè di segnalazione guasto a contatti liberi da potenziale 1 A max
- N° 1 uscita relè funzioni tecnologiche a contatti liberi da potenziale 1 A max
- Batteria alloggiabile: max n° 2 x 17 Ah

DATI TECNICI DELLA CENTRALE

DATI DI TARGA		DATUM PLATE
Tensione del primario	230 V~ / 50 Hz	Primary voltage
Assorbimento del primario	430 mA ~	Primary absorption
Fusibile 230 V~	F4Ah	230V~ fuse
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		ELECTRICAL FEATURES
Tensione nominale del secondario verso CPU	13,8Vcc	
Tensione nominale del secondario verso il campo	27,6 Vcc (fuse 3,15 A FF)	Secondary nominal voltage
Tensione minima di funzionamento	10.8 V	Minimum operating voltage
Batterie in tampone	n° 2 (12V~/17Ah) in serie	Standby batteries
Corrente massima erogabile verso carichi esterni	2.5 A	External loads available current
Assorbimento a riposo	300 mA – 12V	Standby absorption
Linee relè minitorate	1A – max 27,6Vcc	Monitored sounder line
Relè di segnalazione Allarme libera da potenziale	Max 1A/30Vcc~ 120Vac~	"Alarm 1"
Relè di segnalazioni sensori/moduli/aree escluse libera da potenziale	Max 1A/30Vcc~ 120Vac~	Relays
Relè di segnalazione guasto libera da potenziale	Max 1A/30Vcc~ 120Vac~	Fault relays
Relè funzione tecnologica libera da potenziale	Max 1A/30Vcc~ 120Vac~	Relays
CARATTERISTICHE FUNZIONALI		FUNCTIONAL FEATURES
Tastiera operativa	25 tasti – 25 push buttons	Operating keyboard
Segnalazioni ottiche	Led	Optical messages
Segnalazioni acustiche	Ronzatore / Buzzer	Acoustic messages
Visualizzazione degli eventi	Display 2 X 40 caratteri	Visualisation of the events
Uscita seriale per stampante	N° 1 – RS485	Serial output for printer
Uscita seriale per PC	N° 1 – RS232	Serial output for PC
Archivio eventi	Max 384	Event log
Modalità di funzionamento della centrale	Presidiata/Non presidiata Attended/Unattended	Working mode
Chiave di programmazione/gestione	Password multilivello	Programmino/Management hardware key
Numero di linee analogiche	1+2 loop	Number of analogue lines
Esclusione delle linee analogiche	Singola – Multipla	Exclusion of the analogue line
Sensori/Moduli di I/O per ogni linea	240 max	I/O Modules / Detectors for each line
Tipologia di programmazione	Manuale o tramite PC – Manual or by PC	Programming type
Configurazione della linea analogica	32 zone software 32 software zones	Configuration of the analogue line
Collegamento delle linee analogiche	Loop aperto o chiuso /Open or closed loop	Analogue lines connection
Lunghezza delle linee di rilevazione	1500 mt max	Lenght of the detector line
Tipologia di cavo	Schermato / Shielded	Type of cable
CARATTERISTICHE MECCANICHE		MECHANIC FEATURES
Grado di protezione	IP30	Protection level
Contenitore	Alluminio - Aluminium	Cabinet
Dimensioni (LxHxP)	(450 x 410 x 130) mm	Dimensions (WxLxD)
Peso (senza batterie)	6 Kg	Weight (without batteries)
Verniciatura	Resina epossidica Epoxy resin	Painting
Colore	RAL 7015	Color
Ingresso cavi	4 x 25 mm	Conduit holes
PARAMETRI AMBIENTALI		ENVIRONMENTAL FEATURES
Temperatura di stoccaggio	(-40 ÷ +70)°C	Storage temperature
Temperatura di funzionamento	(+5 ÷ +40)°C	Operating temperature
Umidità di funzionamento (relativa)	90% in assenza di condensa	Operating humidity (relative)

MARCHIO CE

Tutte le centrali hanno al loro interno l'etichetta, come in figura.
Non deve essere tolta per nessun motivo.


VIA GIULIETTI 8 MILANO


1293
09
1293-CPD-0154

Centrale di controllo, rilevazione
segnalazione incendio mod. EOLO

EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006
EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006

OPZIONI:
USCITA tipo C
USCITA tipo E o G
Segnalazione di guasto dai punti
Funzione di TEST
Funzione di fuori servizio

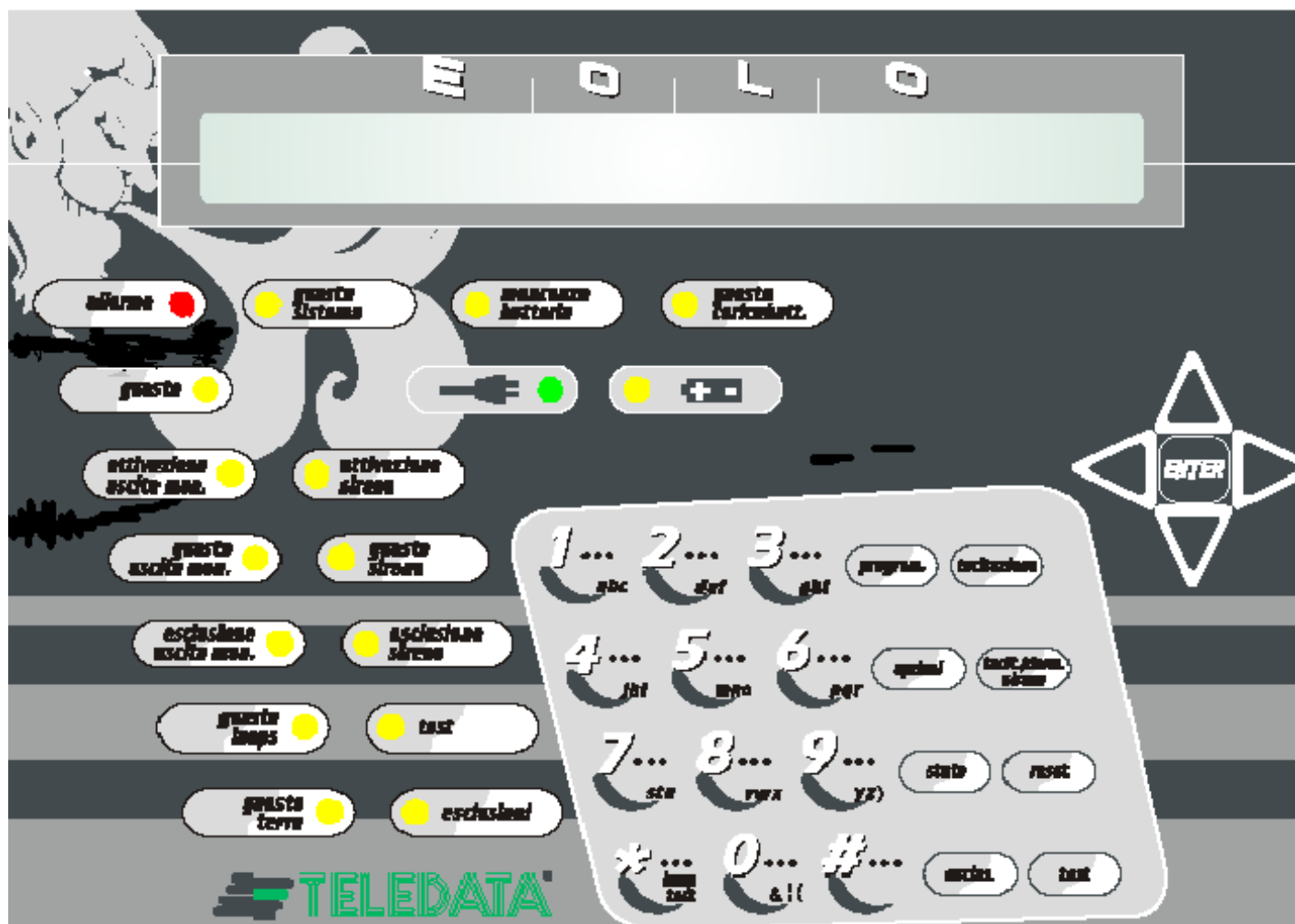
MATR.

DATA

TENS. 230Vac 50Hz

CORR. 690mA MAX

PANNELLO FRONTALE TASTIERA EOLO



Sulla parte frontale della centrale è posizionata una tastiera di comando, costituita da:

- Display di visualizzazione comandi e messaggi di allarme;
- Gruppo led di alimentazione
- Gruppo led allarmi, guasti e stato impianto;
- Tastierino alfanumerico
- Tasti di programmazione, controllo ed utilizzo;
- Tasto di conferma con cursori per scorrimento menù

DISPLAY

La centrale è provvista di un display 2 x 40 caratteri retroilluminato sul quale viene elencato ogni tipo di allarme o guasto, e da la possibilità all'utente di programmare o di controllare lo stato dell'impianto in qualsiasi momento.

■ LED DI ALIMENTAZIONE

Sotto il display luminoso sono presenti i led indicanti il tipo di alimentazione ed eventuali guasti del gruppo di alimentazione. Essi sono:

- **presenza rete 230 V** (led verde) indicante con la sua accensione fissa la presenza della tensione di rete a 230 Volts
- **alimentazione tramite batteria** (led giallo) indicante, con la sua accensione fissa, lo stato di centrale alimentata da batteria a causa della mancanza della tensione di rete a 230 Volts. Inoltre (sia con presenza che con mancanza della tensione di rete a 230 Volts) il led lampeggerà nel caso in cui la tensione di batteria scenderà sotto 21.6 V.
- **mancanza batteria** (led giallo) la cui accensione fissa, indicherà la mancanza della batteria installata nella centrale o il taglio di uno dei fili di collegamento della stessa
- **guasto carica batteria** (led giallo) la cui accensione fissa, indicherà un guasto o funzionamento anomalo della sezione di carica della batteria

■ LED ALLARMI/GUASTI

ALLARME/GUASTO	COLORE LED	FUNZIONE
ALLARME	ROSSO	Il led acceso fisso indica la presenza di un allarme incendio .Acceso lampeggiante indica la presenza di un preallarme gas o di un preallarme in funzionalità presidiata/non presidiata.
GUASTO	GIALLLO	Il led acceso indica la presenza di un guasto (esso viene normalmente acceso insieme al o ai led relativi a guasti specifici)
GUASTO USCITA MONITORATA	GIALLLO	Il led acceso indica la presenza di taglio o corto sui collegamenti del carico presente sull'uscita a relè monitorata
GUASTO SIRENA	GIALLLO	Il led acceso indica la presenza di taglio o corto sui collegamenti del carico presente sull'uscita a relè monitorata per sirena
GUASTO LOOP	GIALLLO	Il led acceso indica un guasto sui collegamenti del loop di collegamento dei moduli/sensori o un guasto su uno o piu moduli/sensori
GUASTO TERRA	GIALLLO	Il led acceso indica la presenza di una dispersione a terra dell'impianto
GUASTO SISTEMA	GIALLLO	Il led acceso indica la presenza di un guasto relativo alla memoria flash contenente il fw di

		centrale o alla memoria di programma contenente i dati di configurazione della centrale. L'accensione avviene anche dopo un reset hw di centrale dovuto per esempio all'intervento del watch dog
--	--	--

■ LED DI STATO

STATO	COLORE LED	FUNZIONE
ATTIVAZIONE USCITA MONITORATA	GIALLO	Il led acceso indica l'attivazione del relè relativo all'uscita monitorata
ATTIVAZIONE SIRENA	GIALLO	Il led acceso indica l'attivazione del relè relativo all'uscita sirena
ESCLUSIONI	GIALLO	Il led acceso indica la presenza di una o più esclusioni programmate in centrale (esclusioni di moduli/sensori, aree, relè, ecc ecc)
ESCLUSIONE USCITA MONITORATA	GIALLO	Il led acceso indica l'esclusione del relè di uscita monitorata
ESCLUSIONE SIRENA	GIALLO	Il led acceso indica l'esclusione del relè di sirena
TEST	GIALLO	Il led acceso indica l'effettuazione di uno o più test sui componenti dell'impianto

■ TASTIERINO ALFANUMERICO

Il tastierino alfanumerico è costituito da 12 tasti multifunzione, tra cui il tasto * viene utilizzato per effettuare il lamp test degli indicatori ottici di centrale.

NUMERO	CARATTERI	NUMERO	CARATTERI	NUMERO	CARATTERI
1	1 – A – B - C	5	5 – M – N - O	9	9 – Y – Z -) - spazio
2	2 – D – E - F	6	6 – P – Q - R	*	* - LAMP TEST
3	3 – G – H - I	7	7 – S – T - U	0	0 - & (AND) - (OR) - (
4	4 – J – K - L	8	8 – V – W - X	#	#

■ TASTI DI PROGRAMMAZIONE E COMANDO

Al fianco del tastierino alfanumerico sono presenti 8 tasti di comando e programmazione, il cui utilizzo avviene (per alcuni) unicamente attraverso l'inserimento di una password.

TASTO	PASSWORD (default)	FUNZIONE
PROGRAMMAZIONE	33333	Il tasto serve per accedere ai menù di programmazione della centrale
OPZIONI	33333	Il tasto permette la modifica rapida dell'impianto senza entrare nella programmazione, ad esempio permette

		l'autoprogrammazione dell'impianto, la modifica della sensibilità dei sensori , oltre alla modifica dei dati di centralizzazione e dell'orologio interno.
STATO		Lo stato non necessita di nessuna password; permette di verificare lo stato di sensori, moduli o aree, le funzioni logiche, la centralizzazione e la cronologia degli eventi
ESCLUSIONE	22222	Nel caso si voglia escludere sensori o moduli, un'intera area, un relè, una periferica esterna (vedi terminali remoti TKE).
TACITAZIONE		La tacitazione non necessita di nessuna password; il suo utilizzo taciterà il cicalino e disattiverà le eventuali output zone programmate come tacitabili.
RESET	22222	Il tasto permette il ripristino completo della centrale e dell'impianto da uno stato di segnalazione di allarme o guasto.
#...		La pressione del tasto con centrale nello stato di preallarme (per centrale con modalità presidiata/non presidiata programmata) farà passare la centrale immediatamente nello stato di allarme
TACITAZIONE/RIARMO SIRENA	22222	In caso di allarme è possibile tacitare e riattivare il relè di sirena.
TEST	22222	Permette di effettuare test sull'impianto

■ TASTO DI CONFERMA E CURSORI

Attraverso le frecce direzionali ed il tasto di conferma è possibile muoversi all'interno dei diversi menù e modificare o controllare lo stato dell'impianto. Questi tasti sono:

tasto **ENTER**

tasto ◀ (SINISTRA)

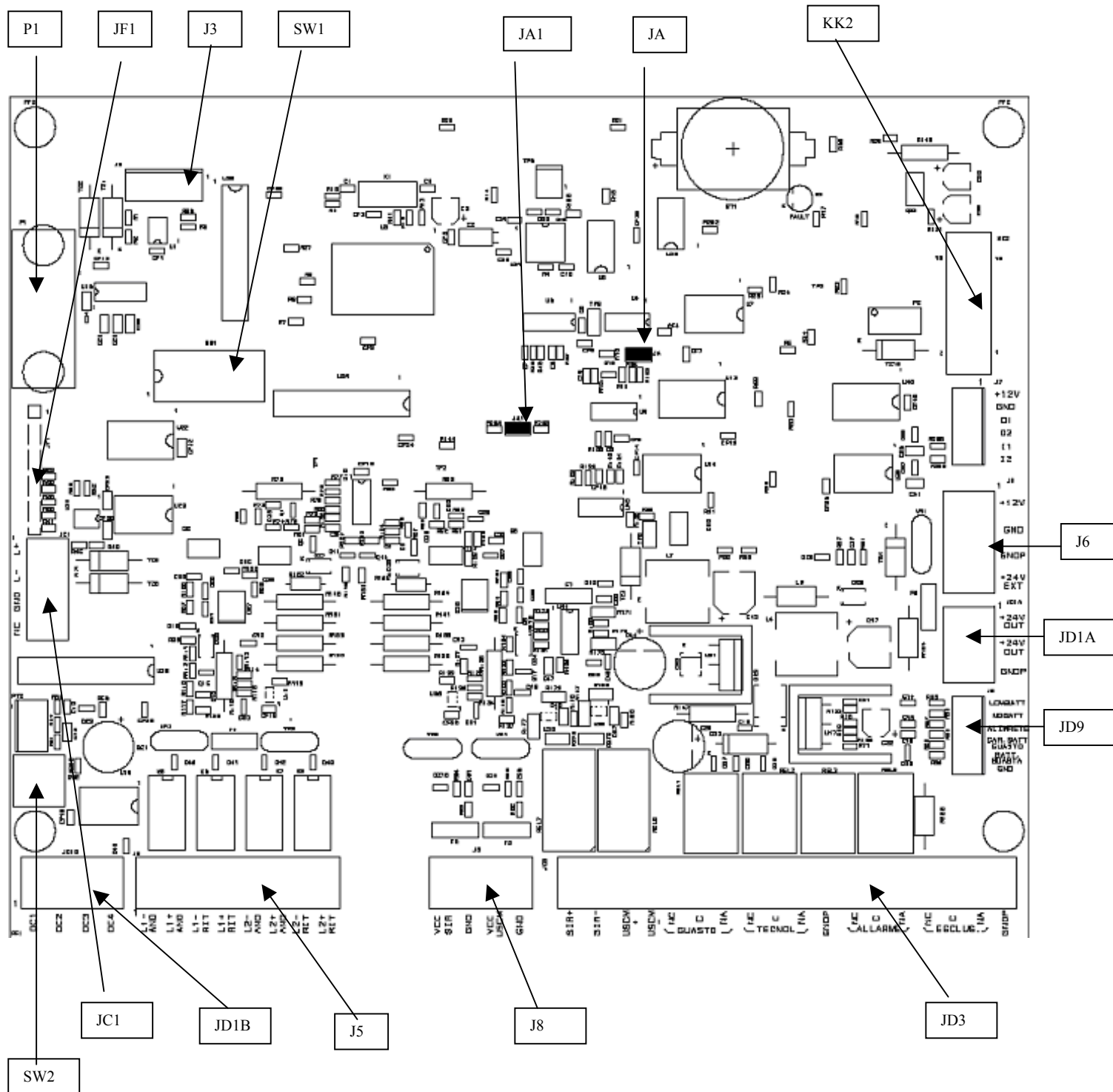
tasto ▶ (DESTRA)

tasto ▲ (SU)

tasto ▼ (GIU)

CONNESSIONI

LAYOUT SCHEDA LOGICA (TD511/E)



Ai fini dell'installazione/manutenzione della centrale gli elementi da considerare sono i seguenti:

- Connettore **J6** per cablaggio fonti di alimentazione scheda
- Connettore **JD1A** uscita alimentazione verso il campo.
- Connettore **J5** per cablaggio loop sensori/moduli di rilevazione
- Connettore **JC1** per cablaggio bus RS 485 periferiche
- Connettore **JD1B** uscite open collector general purpose (attualmente non gestite ma per future espansioni)
- Connettore **JD3** per cablaggio uscite relè varie
- Connettore **J8** ingressi di alimentazione per uscite monitorate.
- Connettore **P1** per cablaggio relativo a cavi per comunicazione con host computer
- Jumper **JA** per programmazione nuovo fw di scheda
- Jumper **JA1** per abilitazione programmazione dati di configurazione centrale
- Connettore **J3** per cablaggio di collegamento a scheda opzionale per centralizzazione centrale
- Connettore **JF1** per collegamento a tastiera
- Connettore **KK2** per collegamento a display
- Dip switch **SW1** per configurazioni hw di scheda
- Pulsante **SW2** per reset hw della centrale
- Connettore **JD9** segnali provenienti dalla scheda alimèntatore / caricabatterie TD527/C.

I connettori J3, JF1, JD9 sono connettori con cablaggio già predefinito e da collegare a elementi presenti nella centrale che vengono normalmente scollegati e ricollegati solo in caso di sostituzione o aggiunta di schede.

I connettori J6, JC1, J3, JD1A, JD1B, J5, JD3, P1, J8, sono connettori i cui cablaggi relativi dipendono dalla configurazione dell'impianto in cui è connessa la centrale quindi di seguito vengono specificate le funzioni relative ai pin dei suddetti connettori.

Il jumper JA1 solo se inserito dà la possibilità di entrare nella funzionalità di programmazione della centrale

CONNETTORE J6

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	+12V	Ingresso alimentazione della scheda
2	GND	Massa
3	GND/P	Massa
4	+24V EXT	Ingresso 24 Volts utilizzatori esterni (già cablato da Teledata)

CONNETTORE JC1

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	L+	Linea + bus RS 485 per periferiche
2	L-	Linea – bus RS 485 per periferiche
3	GNDP	Massa
4	NC	NC

CONNETTORE J3

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	TX TTL	Uscita trasmissione dato a livello TTL
2	RX TTL	Ingresso ricezione dati a livello TTL
3	CTS TTL	Ingresso Clear to Send a livello TTL
4	RTS TTL	Uscita Request to Send a livello TTL
5	GND	Massa
6	+5V	Uscita 5 Volts per scheda di rete

CONNETTORE JD1A

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	+24 OUT	Uscita 24 Volts utilizzatori esterni
2	+24 OUT	Uscita 24 Volts utilizzatori esterni
3	GNDP	Massa

CONNETTORE JD1B

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	OC1	Uscita open collector general purpose (NON COLLEGARE perché attualmente non gestito)
2	OC2	Uscita open collector ripetizione fascia giorno/notte Attiva = fascia notte Disattiva = fascia giorno
3	OC3	Uscita open collector general purpose (NON COLLEGARE perché attualmente non gestito)
4	OC4	Uscita open collector general purpose (NON COLLEGARE perché attualmente non gestito)utilizzare perché attualmente non gestito)

CONNETTORE J5

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	L1 - AND	Linea loop - andata (loop1)
2	L1 + AND	Linea loop + andata (loop1)
3	L1 - RIT	Linea loop - ritorno (loop1)
4	L1 + RIT	Linea loop + ritorno (loop1)
5	L2 - AND	Linea loop - andata (loop2)
6	L2 + AND	Linea loop + andata (loop2)
7	L2 - RIT	Linea loop - ritorno (loop2)
8	L2 + RIT	Linea loop + ritorno (loop2)

CONNETTORE J8

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	Vcc SIR	Alimentazione per uscita monitorata sirena
2	GND	Massa
3	Vcc USCM	Alimentazione per uscita monitorata
4	GND	Massa

CONNETTORE JD3

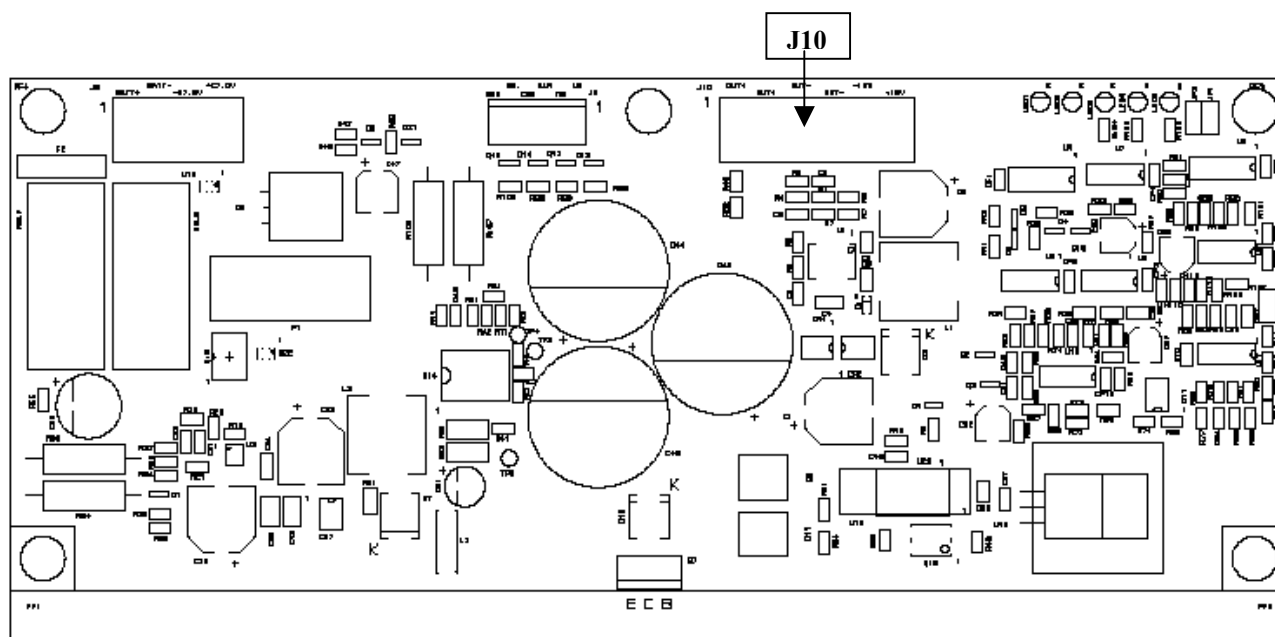
PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	SIR+	Positivo uscita relè monitorato sirena
2	SIR-	Negativo uscita relè monitorato sirena
3	USCM+	Positivo uscita relè monitorato
4	USCM-	Negativo uscita relè monitorato
5	NC GUASTO	Contatto relè segnalazione guasto normalmente chiuso
6	C GUASTO	Contatto centrale relè segnalazione guasto
7	NA GUASTO	Contatto relè segnalazione guasto normalmente aperto
8	NC TECNOL.	Contatto relè tecnologico normalmente chiuso
9	C TECNOL.	Contatto centrale relè funzione tecnologico
10	NA TECNOL.	Contatto relè tecnologico normalmente aperto
11	GNDP	Massa
12	NC ALLARME	Contatto relè allarme normalmente chiuso
13	C ALLARME	Contatto centrale relè allarme
14	NA ALLARME	Contatto relè allarme normalmente aperto
15	NC ESCLUSIONE	Contatto relè esclusioni normalmente chiuso

16	C ESCLUSIONE	Contatto centrale relè esclusioni
17	NA ESCLUSIONE	Contatto relè esclusioni normalmente aperto
18	GNDP	Massa

CONNETTORE P1

PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	GND	Massa
2	RX	Ingresso ricezione dati dall' host
3	TX	Uscita trasmissione dato per l'host
4	NC	Non collegato (non usare)
5	GND	Massa
6	L+	Linea + per collegamento RS 485
7	RTS	Uscita Request to Send per l'host
8	CTS	Ingresso Clear to Send per l'host
9	L-	Linea - per collegamento RS 485

CONNETTORE J10 su TD527/C (scheda alimentatore)



PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	OUT+	Uscita alimentazione 27,6Vcc
2	OUT+	Uscita alimentazione 27,6Vcc
3	OUT-	Massa
4	OUT-	Massa
5	- 13Vcc	Massa
6	+ 13Vcc	Uscita alimentazione 13 Vcc

CONNESSIONE SIRENE E CARICHI ALLE USCITE RELE' MONITORATE

Le uscite 1 e 3 del connettore JD3 vengono usate per il collegamento di carichi.

L'uscita 1 deve essere connessa solo a carichi di tipo sirena

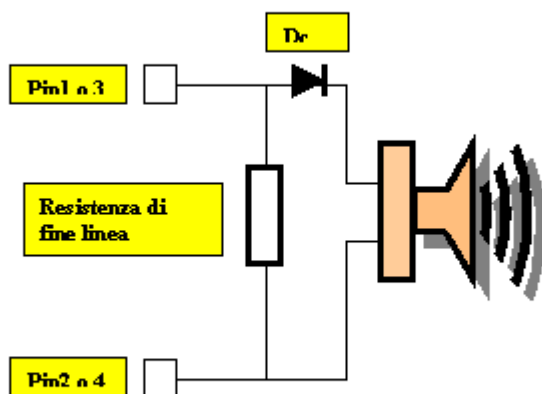
L'uscita 3 può essere collegata a sistemi di segnalazione remota di allarme incendio **oppure** a sistemi di spegnimento incendio .

A queste uscite è possibile collegare carichi **non autoalimentati** o carichi **autoalimentati**.

La centrale diagnosticherà la presenza di un taglio o di un corto circuito sulla linea di collegamento dei carichi e in caso di presenza di uno di questi eventi ne darà indicazione ottica¹ (opportuna dicitura sul display, accensione del led giallo guasto sirene o uscita monitorata) e acustica (cicalino che suona). La diagnostica verrà effettuata solo con relè configurato come **normalmente aperto**

E' importante ricordarsi:

- Collegare in parallelo al carico (sirena, campana ecc ecc) una resistenza di fine linea da **6,8 Kohm ¼ watt** e diodo **Dc** (Vedi illustrazioni seguenti). Le resistenze e i diodi vengono comunque normalmente forniti con la centrale



- La tensione di alimentazione fornita da queste uscite relè è quella applicata agli ingressi di alimentazione **J8**. Se la tensione di alimentazione non verrà connessa verrà data una indicazione ottica² (opportuna dicitura sul display, accensione del led giallo guasto sirene o uscita monitorata) e acustica (cicalino che suona).

- di non collegare i carichi, dalla centrale, con cavi il cui valore di resistenza sia superiore ai **50 ohm**

- di collegare sempre ai pin 1 o 3 il segnale di comando del carico e ai pin 2 o 4 il negativo

- la diagnostica di queste uscite è attiva solo con carico disattivato (ossia centrale non allarmata)

¹ Vedere manuale di programmazione e utente

² Vedere manuale di programmazione e utente

■ la diagnostica sulla connessione dell'alimentazione carichi (vedi connettore J8) sarà sempre attiva

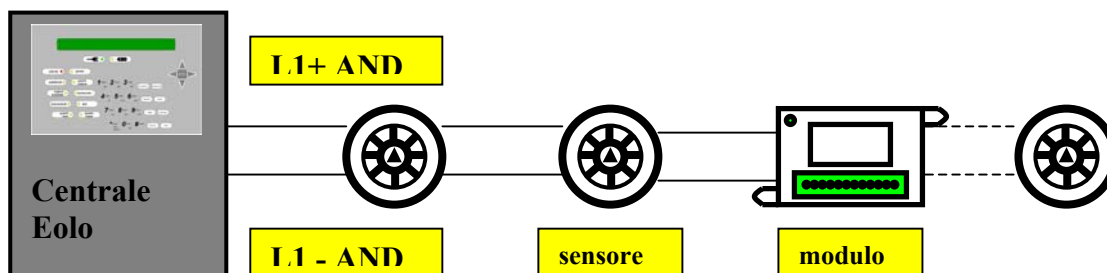
LINEE (LOOP) DI COMUNICAZIONE CON SENSORI/MODULI

La centrale Eolo comunica con dispositivi di rilevazione e di controllo indirizzabili tramite una linea bifilare (loop).

E' possibile utilizzare la centrale in impianti con configurazione a loop aperto e in impianti con configurazione a loop chiuso³.

Per normativa con impianti in cui siano presenti più di 32 moduli/sensori sarà necessario utilizzare la configurazione a loop chiuso.

CONFIGURAZIONE A LOOP APERTO



In questo tipo di configurazione vengono usate le linee **L+** e **L-** di andata presenti sui pin L1 – AND, L1 + AND, L2 – AND, L2 + AND, sul connettore J5

Sulla linea è possibile collegare fino a 32 frà sensori e moduli (di ingresso e uscita).

E' importante ricordarsi che:

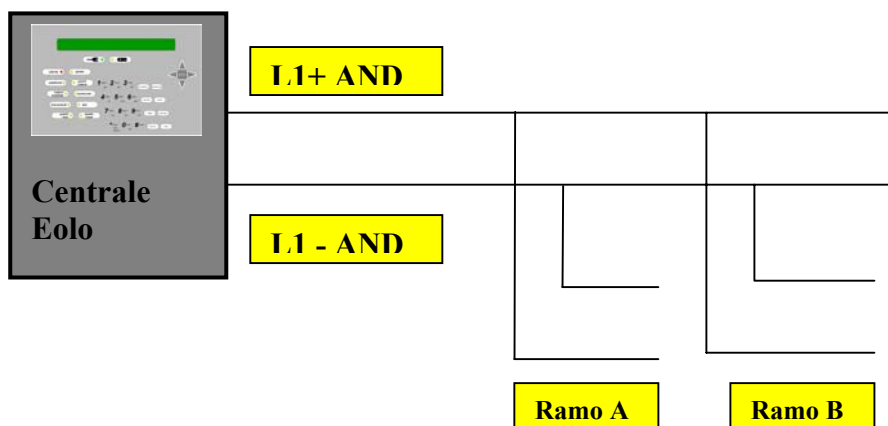
- il cavo da usare deve essere del tipo TWISTATO E SCHERMATO a 2 conduttori
- la lunghezza totale della linea non deve superare la distanza in metri indicata nella tabella seguente

LUNGHEZZA	TIPO DI CAVO
Fino a 1250mt	2x 0,5 mmq
Fino a 1850mt	2x 0,75 mmq
Fino a 2500mt	2x 1 mmq
Fino a 3500mt	2x 1,5 mmq
Fino a 5000mt	2x 2,5 mmq

- la resistenza della linea non deve superare i **100 ohm**
- i cavi della linea devono essere installati in un percorso dedicato

³ Vedere manuale di programmazione e utente

■ i cavi devono correre ad una distanza adeguata da linee di potenza

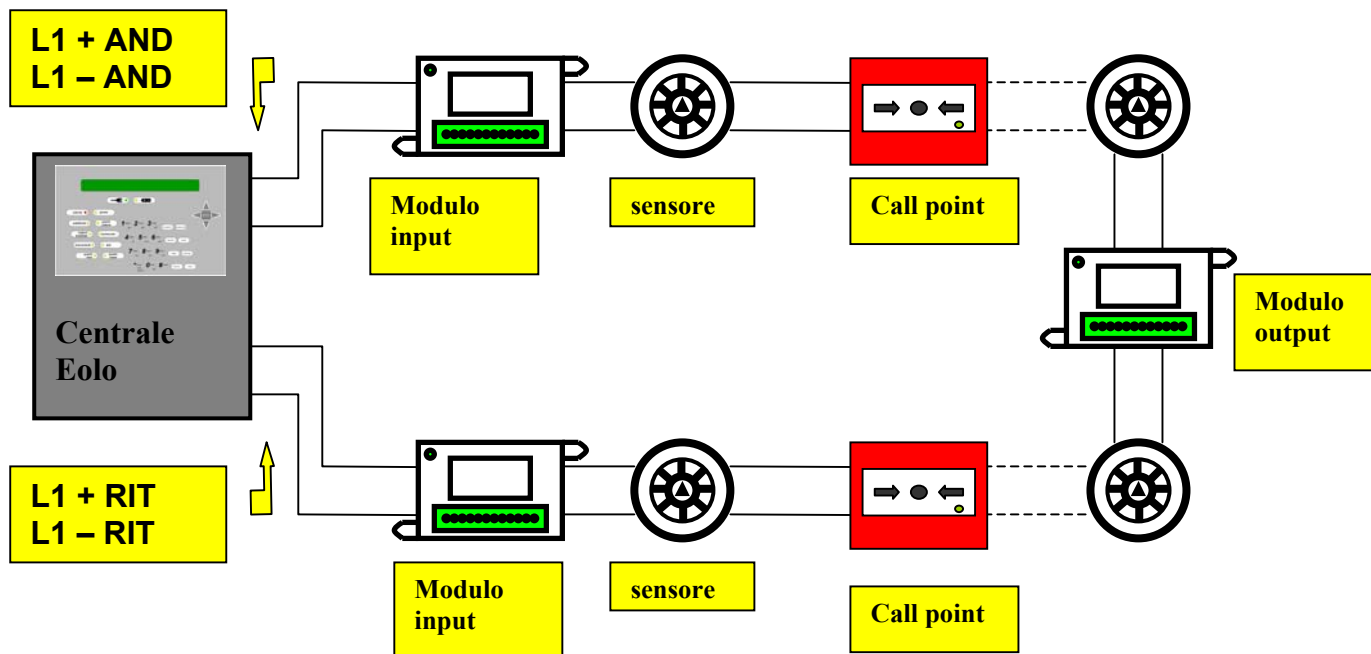


E' possibile in questa configurazione derivare dalla linea più rami come nella figura sopra.

E' importante ricordarsi che:

- il cavo da usare deve essere del tipo TWISTATO E SCHERMATO a 2 conduttori
- la somma delle lunghezze di tutti i rami non deve superare la misura massima in funzione della sezione del cavo utilizzata, illustrata per la configurazione loop aperto.
- la resistenza totale dai morsetti della centrale alla fine di ogni ramo non deve superare i 100 ohm

CONFIGURAZIONE A LOOP CHIUSO



In questo tipo di configurazione vengono usate le linee **L-** e **L+** di andata presenti sui pin L1 – AND, L1 + AND, L2 – AND, L2 + AND, del connettore J5 e **L-** e **L+** di ritorno presenti sui pin L1 – RIT, L1 + RIT, L2 – RIT, L2 + RIT, sempre del connettore J5. Sulla linea è possibile collegare fino a 240 frà sensori e moduli (di ingresso e uscita).

Non è necessario interporre un modulo isolatore ogni 32 elementi in quanto ogni device (sensore/modulo/call point/sirena) è provvisto di isolatore di linea incorporato

E' importante ricordarsi che:

- il cavo da usare deve essere del tipo TWISTATO E SCHERMATO a 2 conduttori
- la lunghezza totale della linea (frà andata e ritorno) non deve superare la misura massima in funzione della sezione del cavo utilizzata, illustrata per la configurazione loop aperto.
- la resistenza della linea non deve superare i **100 ohm**.
- i cavi della linea devono essere installati in un percorso dedicato.
- i cavi devono correre ad una distanza adeguata da linee di potenza.

DISPOSITIVI COLLEGABILI SUL LOOP

Sul loop è possibile collegare i seguenti dispositivi:

- **SF1000** rivelatore di fumo ottico
- **SF3500** rivelatore di temperatura programmabile come termovelocimetrico a 58 °C (classe A1R) o come termico a 78 °C
- **SF2000** rivelatore misto ottico + termovelocimetrico a 58 °C (classe A1R)
- **FDVMI100** modulo di ingresso supervisionato
- **FDVMC100** modulo di uscita supervisionato
- **FDVMC120** modulo di uscita non supervisionato
- **FDVMM100** modulo di ingresso supervisionato e di uscita supervisionato
- **FDVMM120** modulo di ingresso supervisionato e di uscita non supervisionato
- **FDS1000** sirena indirizzabile su loop
- **BS100** basi per montaggio rivelatori SF1000, ST3500, ST2000

Tutti i dispositivi sopra descritti sono indirizzabili tramite opportuno tool di programmazione **FD P100**.

Con lo stesso tool sarà anche possibile programmare il tipo di funzionalità dei sensori termici SF3500 e leggere alcuni parametri fondamentali dei vari devices.

Per maggiori approfondimenti sull'utilizzo del tool sopra descritto leggere il capitolo (presente sempre in questo documento) con titolo **INDIRIZZAMENTO E PROGRAMMAZIONE DEVICES CON FD P100**

E' importante ricordarsi che:

■ tutti i dispositivi sopra elencati sono dotati di isolatore di linea incorporato. Questo dispositivo, internamente ai dispositivi, è **collegato alla linea** – quindi è necessario in qualsiasi dispositivo che ci si accinge a collegare sul loop, rispettare rigorosamente le istruzioni di cablaggio della linea – (linea – ingresso, linea – uscita) come descritto nel data sheet (foglio di istruzioni di collegamento) allegato al dispositivo

■ per tutti i dispositivi di ingresso/uscita (moduli di input output) monitorati è necessario attenersi rigorosamente alle istruzioni di collegamento dei carichi di ingresso/uscita descritte nel data sheet allegato ai dispositivi stessi.

ALIMENTAZIONE

CARATTERISTICHE INGRESSO DI RETE

La centrale deve essere installata seguendo le normative impiantistiche nazionali. E' richiesto un collegamento a una linea AC separata che deve essere contraddistinta da una scritta **IMPIANTO ANTINCENDIO**.

I fili per il collegamento devono essere di sezione adeguata e con un isolamento minimo di **600 V**.

L'ingresso di rete deve avere le seguenti caratteristiche:

- Tensione di alimentazione **230 Vca**
- Frequenza **50/60 Hz**

CARATTERISTICHE IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra deve essere realizzato in base alle norme CEI e ISPLES e con una resistenza inferiore a **10 ohm**.

CARATTERISTICHE ALIMENTATORE/ CARICABATTERIE

La centrale è provvista di una sezione di alimentazione caricabatterie (TD527/C) che oltre a fornire alimentazione scheda madre e alle linee loop sensori, fornisce anche una tensione di carica per una batteria tampone (pin 1 e 2 del connettore J8) e una tensione di servizio per alimentazione di carichi esterni alla centrale stessa (pin 1 e 2 V out +/- pin 3 e 4 Vout- del connettore J10).

Le caratteristiche utili all'installazione di un impianto sono:

- Uscita tensione di servizio 27,6 Volts +/- 10% 2,5 A max
- Tensione di carica batteria 27,6 Volts 700mA
- Soglia di batteria scarica 21,6 Volts
- Soglia di sgancio batteria 20,4 Volts

La logica di funzionamento della sezione carica batteria è la seguente:

1. Venendo a mancare la rete, la centrale incomincerà a essere alimentata dalla batteria tampone, il led verde di presenza rete si spegnerà e il led a fianco giallo di batteria si accenderà fisso.

2. Scendendo la tensione di batteria sotto la soglia di scarica il led giallo di batteria incomincerà a lampeggiare, verrà data una indicazione acustica (cicalino che suona) e visiva (messaggio sul display)⁴
3. Scendendo la tensione di batteria sotto la soglia di sgancio, questa verrà completamente sganciata dalla centrale la quale si troverà del tutto **disalimentata**. Da questo momento sarà necessario il ritorno della tensione di rete per far ripartire la centrale e sarà inoltre necessario sostituire o ricaricare la batteria.
4. Se in centrale non verrà collegata una batteria, al primo controllo periodico di presenza batteria da parte della centrale stessa, verrà data una indicazione acustica (cicalino che suona) e visiva (messaggio sul display) della mancanza di batteria in centrale.⁵

Per quanto riguarda la sezione di alimentazione a +27,6Volts di servizio per carichi esterni

1. L'uscita di questa tensione è protetta ai corto circuiti
2. Nel caso di presenza di un corto circuito verrà data una indicazione acustica (cicalino che suona) e visiva (messaggio sul display)⁶

La sezione di carica batteria comprende il controllo in temperatura, in conformità EN 54-4.

⁴ Vedere manuale di programmazione e utente

⁵ Vedere manuale di programmazione e utente

⁶ Vedere manuale di programmazione e utente

CENTRALIZZAZIONE E COLLEGAMENTI VARI A HOST COMPUTER

La centrale può essere collegata a un computer host con connessione punto a punto o in rete tramite apposita interfaccia di rete LAN.

COLLEGAMENTI PUNTO A PUNTO CON HOST COMPUTER



Questi tipi di configurazioni vengono effettuati tramite un cavo seriale che collega direttamente l'host computer alla centrale tramite il connettore P1. Vengono utilizzate per:

- Collegamento punto – punto con host ospitante programma di supervisione **WinWatch32**
- Collegamento punto – punto con host ospitante programma di teleprogrammazione **WinLocal**
- Collegamento punto – punto con host ospitante programma per il download di una nuova versione di fw

Nel caso di collegamento con host computer ospitante il programma WinWatch32 o WinLocal il cavo di collegamento dovrà essere così configurato:

Host computer 9 pin	Collegato a	Centrale conn. P1
Pin 2	←	Pin 3
Pin 3	→	Pin 2
Pin 5	→	Pin 5
	Cavallotto trà Pin 7 e Pin 8 di P1	Pin 7
	Cavallotto trà Pin 7 e Pin 8 di P1	Pin 8

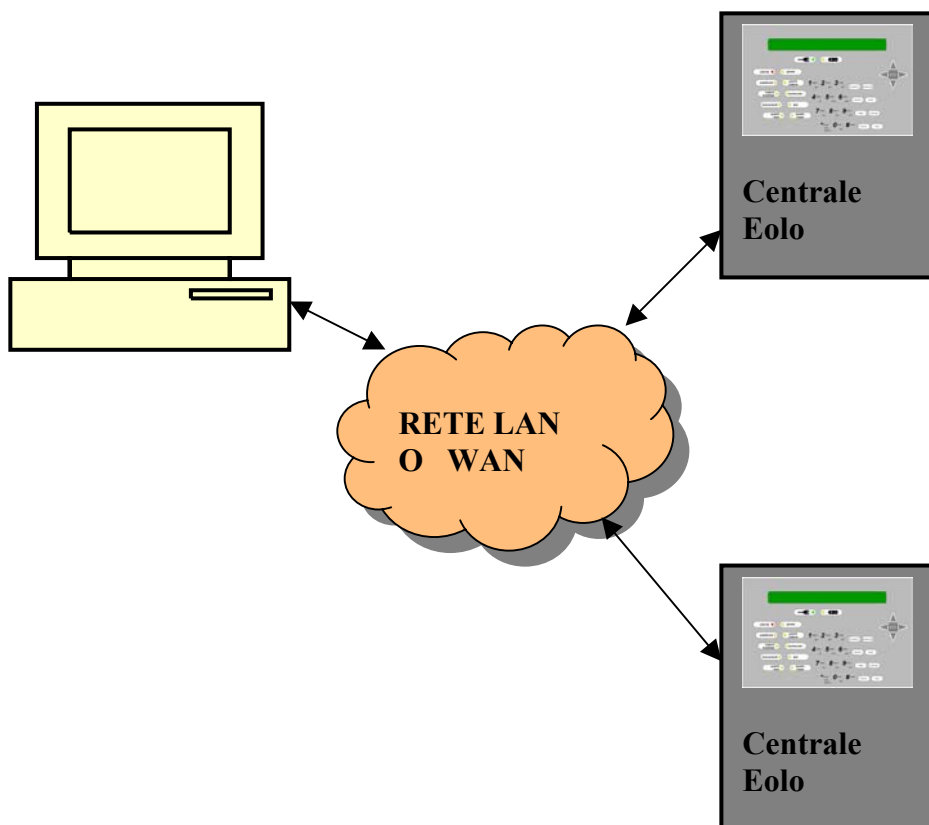
Nel caso di collegamento con host computer ospitante il programma per il download di una nuova versione di fw il cavo di collegamento dovrà essere così configurato:

Host computer 9 pin	Collegato a	Centrale conn. P1
Pin 2	←	Pin 3
Pin 3	→	Pin 2
Pin 5	→	Pin 5

E' importante ricordarsi:

- devono essere collegati solo i fili specificati nelle tabelle sopra descritte
- non effettuare collegamenti con lunghezza **superiore a 15 metri** e se possibile usare cavo schermato

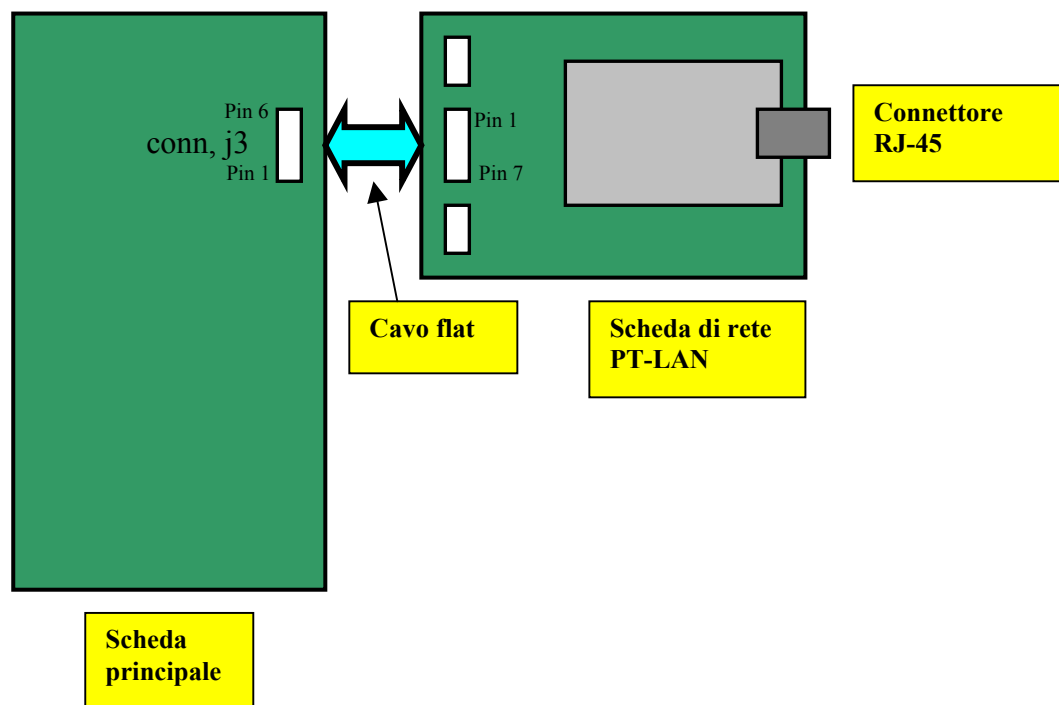
COLLEGAMENTI IN RETE LAN O WAN



Con questo tipo di configurazione è possibile collegare in una rete LAN o WAN una o più centrali e supervisionarle da un host di supervisione centralizzata.

Sarà necessario installare all'interno della centrale una scheda di rete modello **PT-LAN**.

La scheda di rete andrà collegata alla scheda principale tramite il connettore J3 come nella figura seguente:



La scheda di rete PT-LAN viene fornita con un cavo flat.

Questo cavo flat dovrà essere collegato tra il connettore centrale della scheda di rete e il connettore J3 della scheda principale

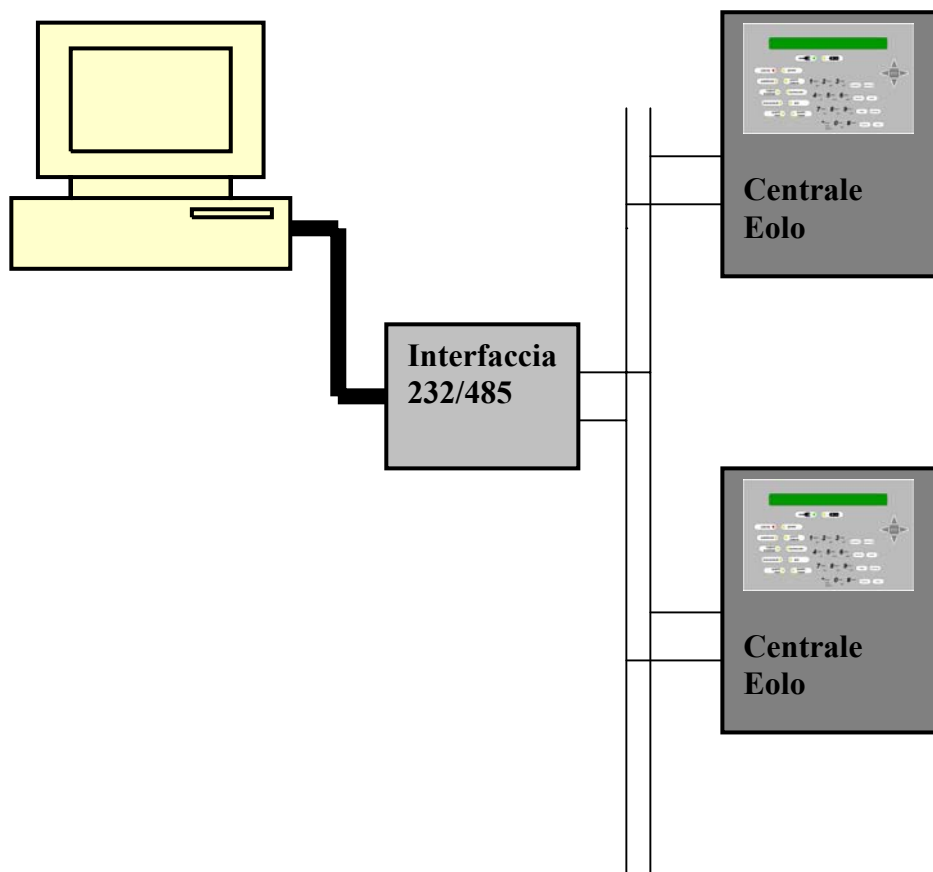
Sarà intestato con un connettore polarizzato a 7 pin verso la scheda di rete e con un connettore polarizzato a 6 pin verso la scheda principale.

Essendo i due connettori sopra descritti polarizzati, sarà difficile o quasi impossibile invertire il senso di inserzione dei suddetti e comunque non forzare in caso di difficoltà di inserzione.

La centrale verrà invece collegata alla rete tramite il connettore **RJ-45** (presente sulla scheda di rete) utilizzando un cavo di rete **10BASE-T** che dovrà essere di **tipo incrociato** se collegato direttamente alla scheda di rete di un host PC o di **tipo diretto** se collegato ad un HUB.

I tipi di cavi sopra descritti sono normalmente reperibili in commercio.

COLLEGAMENTI IN RETE SU BUS 485



E' inoltre possibile collegare più centrali su di una rete a bus 485 come nella sopra raffigurato.

Per far ciò è necessario utilizzare una interfaccia **rs232/rs 485** (modello **Teledata C32/85**) collegata lato rs232 all'host PC di supervisione e lato rs485 alle varie centrali.

Per il collegamento di una centrale al bus 485 si utilizzeranno i pin 6-9 presenti sul connettore P1 e pin 1-2 6-7 sul connettore a 10 pin presente sul convertitore rs232/rs485.

Il cavo di collegamento dovrà essere così configurato:

Convertitore RS232/RS485	Collegato a	Centrale conn. P1
Pin 1 Pin 6	→	Pin 6
Pin 2 Pin 7	→	Pin 9

Per il collegamento dell'host PC (connettore della seriale a 9 pin) con il convertitore rs232/rs485 (connettore a 25 pin) il cavo di collegamento dovrà essere così configurato:

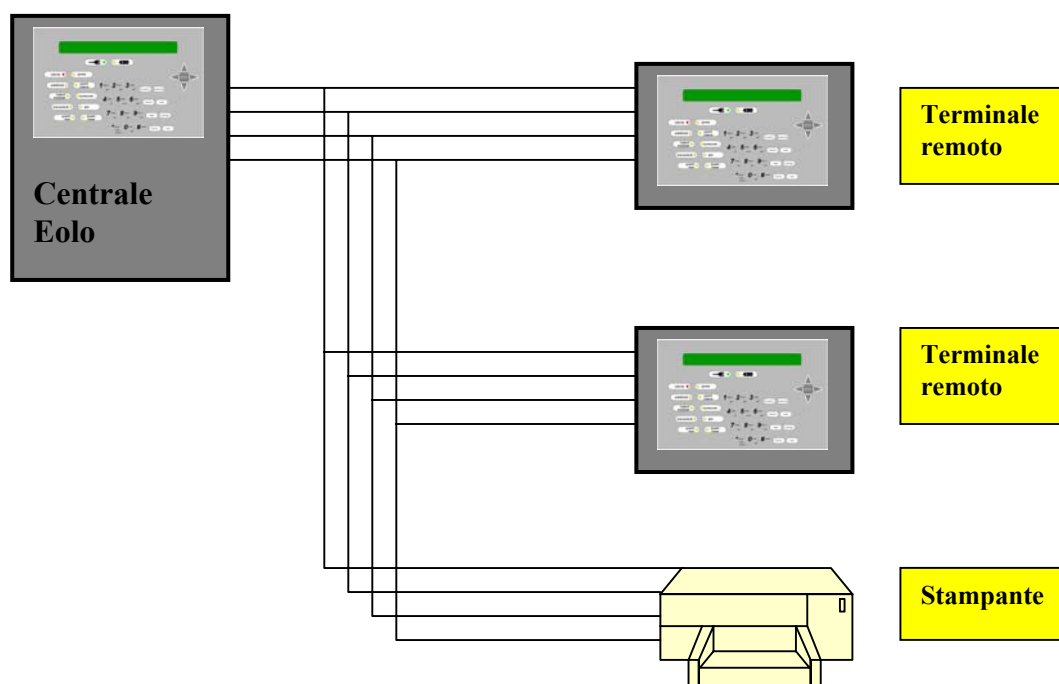
Host computer 9 pin	Collegato a	Convertitore rs232/rs485 (25 pin)
Pin 2	←	Pin 2
Pin 3	→	Pin 3
Pin 5	→	Pin 7
Cavallotto tra Pin 7 e Pin 8 del connettore 9 pin dell'host compute	→	Pin 8

Sarà inoltre necessario **collegare con un jumper i pin 3 e 4 del connettore J3.**

E' importante ricordarsi:

- devono essere collegati solo i fili specificati nelle tabelle sopra descritte
- per il cavo di collegamento della linea bus rs485 non effettuare collegamenti superiori a x metri e usare cavo schermato
- per il cavo di collegamento fra host PC e convertitore rs232/rs 485, non effettuare collegamenti con lunghezza **superiore a 15 metri** e se possibile usare cavo schermato

COLLEGAMENTI A PERIFERICHE SU BUS RS 485



La centrale può essere collegata a più periferiche remote su di un bus rs 485 dedicato. Le periferiche remote sono sostanzialmente dei terminali remoti TKBE (fino a un massimo di 4) e una eventuale stampante.

I connettori da utilizzare per questo tipo di collegamento sono:

- il connettore JC1 per i segnali L+ e L- relativi al bus rs485.
- Il connettore JD1A per l'alimentazione delle periferiche remote

Come rappresentato nella figura sovrastante, i 4 pin del connettore suddetto devono essere collegati a tutti i corrispondenti pin presenti sulle periferiche installate nell'impianto.

E' importante ricordarsi:

- il collegamento con terminali periferici (pin 1 e 2 su JC1) deve essere effettuato mediante una coppia di conduttori schermati. Se si usa un cavo schermato a 4 conduttori (n. 2 coppie) i due conduttori non utilizzati devono essere lasciati aperti.
- Lo schermo del cavo deve essere collegato al morsetto a dado di terra e lasciato aperto sull'altro solo nel caso di collegamento della stampante.
- la linea di alimentazione (pin 1 e 3 su JD1A) deve avere una sezione adeguata all'assorbimento in modo da garantire su ogni periferica una tensione non inferiore a 20 V₋₋₋₋ (sezione min 0.75 mmq)

■ Le linee di alimentazione e le linee dati seriali (pin 1, 2 su JC1 e 1, 3 su JD1A) verso i moduli remoti possono essere posti su canalizzazione unica ,ma questa canalizzazione deve essere separata da ogni altra canalizzazione.

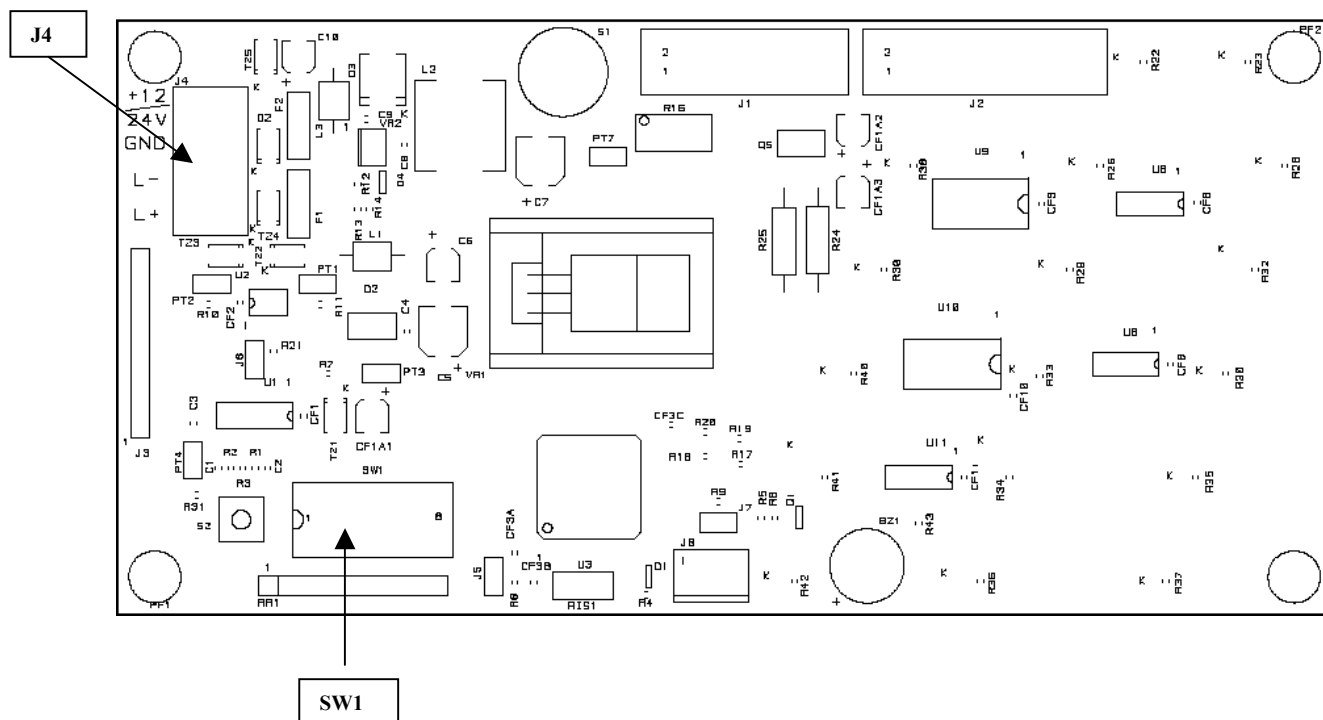
■ la lunghezza totale della linea (pin 1 e 2 su JC1) non deve superare la distanza in metri indicata nella tabella seguente

LUNGHEZZA	TIPO DI CAVO
Fino a 1200mt	Coppie singolarmente twistate e schermate 19 -22 AWG (0.35- 0.65 mm2) per 1200 m

■ la resistenza della linea (pin 1 e 2 su JC1) non deve superare i **40 ohm** e la capacità non deve superare i 55pF/m.

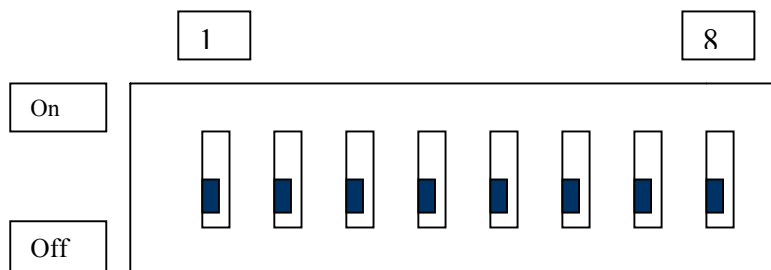
INDIRIZZAMENTO E CONNESSIONI SU TASTIERA REMOTA TKBE

Per la connessione al bus RS 485 si deve utilizzare il connettore **J4** raffigurato di seguito



PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	AL+	Ingresso + 24 Volts Alimentazione
2	GND	Massa Alimentazione
3	L-	Linea – bus RS 485
4	L+	Linea + bus RS 485

Il dip switch **SW1** dovrà essere utilizzato per l'indirizzamento della tastiera secondo quanto segue:



SWITCH n 1	SWITCH n 2	INDIRIZZO
ON	ON	1
OFF	ON	2
ON	OFF	3
OFF	OFF	4

SWITCH n 3	CICALINO
ON	Disabilitato
OFF	Abilitato

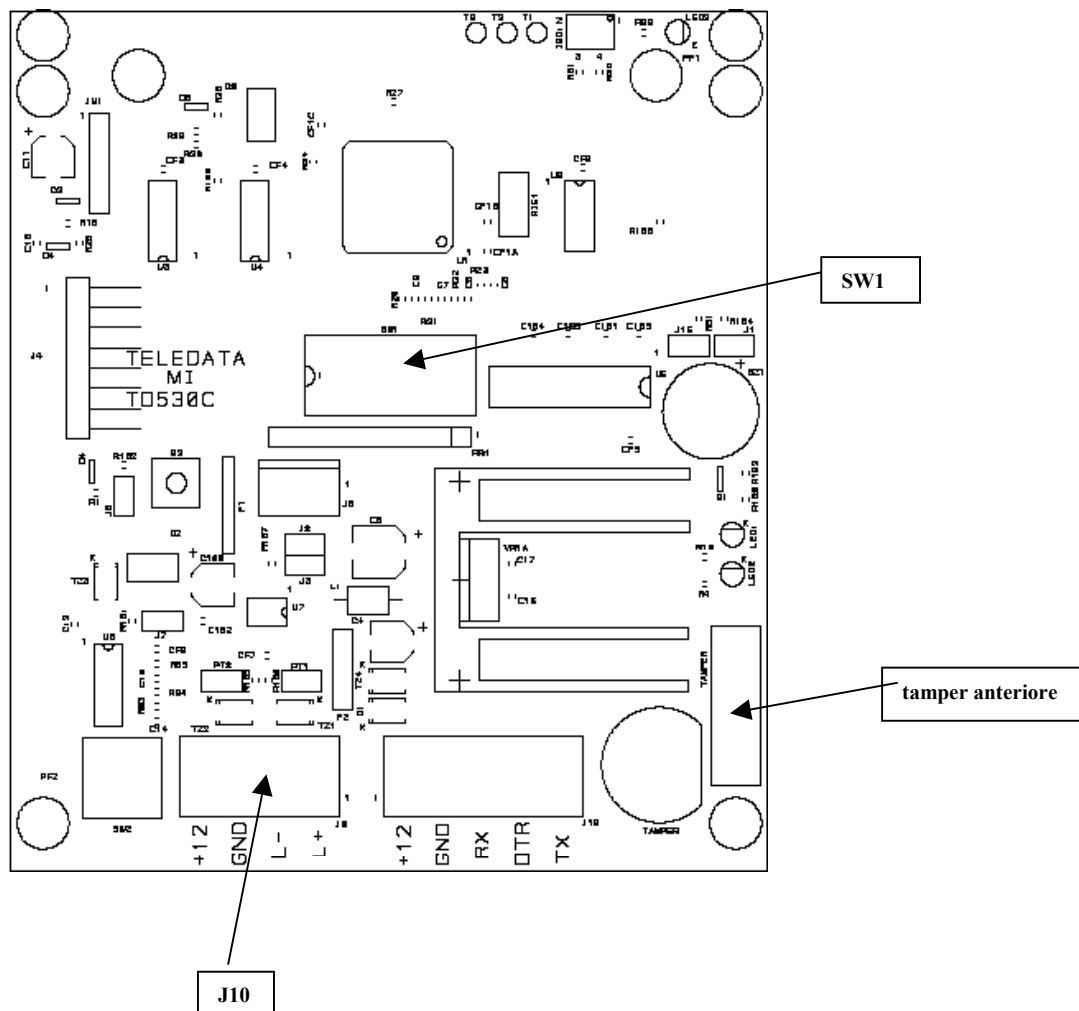
SWITCH n 4	LED TEST
ON	Ripetizione informazione led test centrale
OFF	Lampeggio sincrono per comunicazione con centrale

E' importante ricordarsi:

■ tutti i rimanenti SWITCH dal n 5 al n 6 e il numero 8 devono rimanere nella posizione di ON mentre lo SWITCH n 7 deve rimanere nella posizione OFF

CONNESSIONI SU STAMPANTE REMOTA PR40

Per la connessione al bus RS 485 si deve utilizzare il connettore **J10** raffigurato di seguito



PIN n	NOME	FUNZIONALITA'
1	L+	Linea + bus RS 485
2	L-	Linea - bus RS 485
3	GND	Massa Alimentazione
4	AL+	Ingresso + 12 Volts Alimentazione

Sulla stampante è presente un dip switch **SW1** del quale è possibile utilizzare **solo lo switch 5**. Praticamente commutando lo switch da **off** a **on** e di seguito ancora in **off** si farà partire un test di stampa.

Tutti gli altri switch sulla stampante **non dovranno essere toccati**.

I seguenti messaggi potranno essere autonomamente stampati dalla PR40:

- ******* PR40E DISABILITATA ******* ossia il tamper anteriore è aperto (stampante aperta) oppure il tamper posteriore è aperto (stampante smontata dal muro). In questo caso non verrà più stampato nessun allarme/guasto fino alla richiusura.
- ******* FINE DELLA CARTA ******* ossia la carta è finita (il messaggio viene stampato un attimo prima della fine della carta)

INDIRIZZAMENTO E POGRAMMAZIONE DEVICES CON FD P100

L'unità di programmazione FD P100 è il tool necessario alla programmazione di tutti i devices indirizzabili su loop utilizzati sulle centrali antincendio Teledata.

Scopo primario di questa unità è la programmazione, da parte dell'installatore, dell'indirizzo dei devices (sensori o moduli) da collegare sul loop di rilevazione.

Inoltre l'unità dà la possibilità all'utilizzatore di leggere alcuni parametri fondamentali (livello di sporco per i sensori ottici, valore analogico, versione del fw...) dei devices.

L'alimentazione dell'unità viene effettuata tramite una normale batteria da 9 Volts.

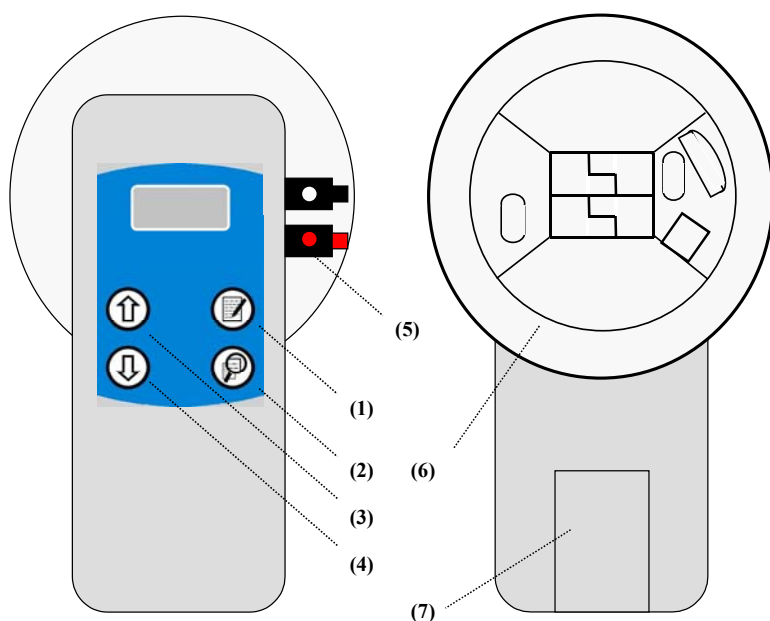


Fig. 1: Viste dell'unità di programmazione FD P100

LEGENDA

Item	Funzionalità di indirizzamento	Funzionalità avanzata
(1)	Tasto di scrittura indirizzo	
(2)	Tasto di lettura indirizzo. Se mantenuto premuto per almeno 1 Sec., attiva la Funzionalità avanzata	Tasto di ritorno alla Funzionalità di indirizzamento
(3)	Tasto di incremento indirizzo	Tasto per lo spostamento alla precedente visualizzazione
(4)	Tasto di decremento indirizzo	Tasto per lo spostamento alla prossima visualizzazione
(5)	Terminali di connessione modulo da programmare (rosso L+ nero L-)	

(6)	Base per connessione sensore da programmare	
(7)	Vano batteria	

UTILIZZO

Non appena la batteria da 9 Volts viene inserita nell'apposito vano e collegata, l'unità di programmazione si accenderà posizionandosi nella **Funzionalità di indirizzamento**. Dopo circa un minuto di inattività sulla tastiera l'unità si spegnerà automaticamente. Per riaccenderla basterà premere un qualsiasi tasto.

- Funzionalità di indirizzamento

In questa funzionalità la visualizzazione sul display sarà la seguente:



Utilizzando i tasti (3) e (4) sarà possibile modificare l'indirizzo che appare nella riga inferiore del display. Una volta modificato l'indirizzo premendo il tasto (1) si effettuerà la programmazione del device, la quale se andrà a buon fine farà accendere il led verde fisso sul device stesso.

Utilizzando il tasto (2) sarà possibile leggere l'indirizzo del device collegato all'unità.

- Funzionalità avanzata

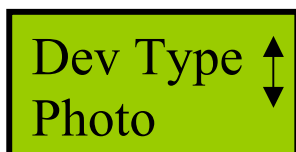
Per entrare in questa funzionalità (partendo dalla Funzionalità di indirizzamento) sarà necessario tenere premuto il tasto (2) per almeno un Secondo.

Per uscire da questa funzionalità basta ripremere il tasto (2)

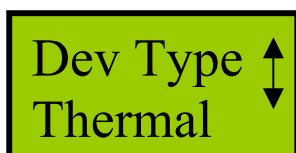
In questa funzionalità i dati presentati dal display variano a seconda del tipo di device collegato all'unità come descritto nella tabella seguente:

Tipo device	Visualizzazione tipo device	Valore analogico	Stato sporco	Tipo di temperatura	Cambio temperatura	Versione firmware	Data di produzione	Data di test	Livello batteria
SF1000 SF2000	X	X	X			X	X	X	X
SF3500	X	X		X	X	X	X	X	X
FDVCP100	X	X				X	X	X	X
FDVMI100 FDVMC100 FDVMC120	X	X				X	X	X	X
FDS1000	X	X				X	X	X	X

Una volta entrati nella Funzionalità avanzata, qualsiasi sia il device collegato, verrà visualizzato dal display il tipo del device nel seguente modo (nell'esempio il tipo è quello di un sensore ottico):

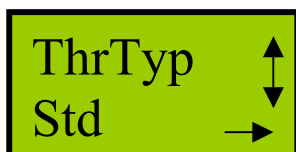


La presenza del simbolo con due frecce verticali in fondo alla riga superiore del display significa che vi sono altri menu nei quali è possibile andare utilizzando i tasti (3) e (4). Inoltre stando nello stato di visualizzazione del tipo di device sopra raffigurato è possibile sostituire il device sull'unità di programmazione (per esempio mettendo un sensore termico al posto di quello ottico) e premere il tasto (1) per far riacquisire all'unità di programmazione stessa il tipo e tutti i dati caratteristici del nuovo sensore, ottenendo sul display la visualizzazione seguente:



Nel caso di sensori termici (solo modello SF3500) è possibile nella modalità **Funzionalità avanzata** programmare il tipo di funzionamento da Classe A1R (termovelocimetrico a 58 °C) a classe B (termico ad alta temperatura 78 °C) e viceversa.

Spostandosi nei menù con i tasti (3) e (4) si arriva alla visualizzazione seguente:



Premendo ora il tasto (1) verrà visualizzato:



Utilizzando i tasti (3) e (4) sulla riga inferiore del display appariranno sequenzialmente le diciture **Std** (Classe A1R) o **High °C** (classe B).

Una volta scelta la funzionalità basta premere il tasto (1) per programmare la funzionalità nel sensore

AGGIORNAMENTO FW DELLE CENTRALI

L'aggiornamento del fw delle centrali viene effettuato collegando un cavo seriale , come descritto nel paragrafo COLLEGAMENTI PUNTO A PUNTO CON HOST COMPUTER di questo documento, frà host pc e connettore P1 della centrale. Il suddetto cavo viene fornito normalmente con la centrale.

Inoltre con la centrale verranno anche forniti su opportuno cd:

- software da installare sull'host pc (file **FlashSta.exe**)
- ultima versione del manuale per l'utilizzo del suddetto software e la procedura di aggiornamento fw (file **agg_fw_eolo_vxx.pdf** dove in xx si troverà il numero della versione del manuale)