



# TP4-20

## CENTRALE 4 - 20 ZONE



EN 60950  
EN 50130-4  
EN 50081-1

### MANUALE PER L'INSTALLATORE

Versione documento:	0.2 -->
Versione FW	0.3 -->
Versione HW	TP4-20
Versione SW programmazione:	3.X --> (x Windows)
Data Aggiornamento:	Settembre 2006
Lingua:	Italiano

---

**E' vietata la copia, la distribuzione e la pubblicazione del presente manuale o di parti dello stesso, su qualunque tipo di supporto e in qualunque forma, senza previa autorizzazione da parte della TECNOALARM.**

**Il contenuto del presente manuale può essere soggetto a modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.**

---

## MANUALE PER L'INSTALLATORE - Indice

<b>1. IL SISTEMA DI ALLARME TP4-20</b>	1-1
1.1 Centrale TP4-20	1-1
<b>2. COMPOSIZIONE DELLA CENTRALE</b>	2-1
2.1 LA CENTRALE TP4-20	2-1
2.1.1 Montaggio del contenitore a parete	2-2
2.1.2 Collegamento alla rete 230V AC	2-3
2.1.3 Collegamento alla batteria	2-4
2.2 LA SCHEDA CPU	2-5
2.2.1 La sezione alimentazione	2-6
2.2.2 Le linee seriali	2-6
2.2.3 La sezione telefonica	2-6
2.2.4 La morsettiera	2-7
2.2.5 La sezione ingressi-uscite	2-8
2.2.5.1 Gli ingressi zona	2-8
2.2.5.2 L'ingresso manomissione	2-8
2.2.5.3 Le uscite - Collegamento delle sirene	2-8
2.2.5.4 Le uscite logiche -OUT1, -OUT2	2-9
2.3 LA SCHEDA DI ESPANSIONE LOCALE INGRESSI	2-10
2.3.1 La morsettiera	2-10
2.4 LA SCHEDA DI INTERFACCIA CHIAVI	2-11
<b>2A. ESPANSIONE INGRESSI SU LINEA SERIALE</b>	2A-1
2A.1 ESPANSIONE 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE - SPEED ALM8 PL	2A-1
2A.1.1 La scheda 8 ingressi con alimentatore	2A-1
2A.1.2 Il trasformatore	2A-2
2A.1.3 La morsettiera	2A-3
2A.2 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED8	2A-4
2A.2.1 La scheda 8 ingressi	2A-4
2A.2.2 La morsettiera	2A-4
2A.3 ESPANSIONE 4 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED4	2A-5
2A.3.1 La scheda 4 ingressi	2A-5
2A.3.2 La morsettiera	2A-6
2A.4 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED8 STD	2A-6
2A.4.1 La scheda 8 ingressi	2A-6
2A.4.2 La morsettiera	2A-7
2A.5 NOTE VALIDE PER TUTTE LE ESPANSIONI INGRESSI	2A-8
2A.6 PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1	2A-8
2A.7 TIPI DI INGRESSI	2A-8
2A.8 I CONTENITORI C90 E C100P	2A-8
<b>2B. LE SCHEDE DI ESPANSIONE USCITE</b>	2B-1
2B.1 ESPANSIONI 32 USCITE LOGICHE ESP32-OCN	2B-1
2B.2 SINOTTICI 32 SEGNALAZIONI - SINOTTICO 32N	2B-2
2B.3 NOTE VALIDE PER ESPANSIONI USCITE-SINOTTICI	2B-3
2B.4 CORRISPONDENZA INDIRIZZO-SIGNIFICATO DELLE USCITE	2B-4
<b>2C. LE CONSOLE DI COMANDO E PROGRAMMAZIONE</b>	2C-1
2C.1 LE CONSOLE LCD 020	2C-1
2C.2 LE CONSOLE LCD 012	2C-3
2C.2 LE CONSOLE LED 06	2C-5
2C.4 NOTE VALIDE PER TUTTE LE CONSOLE	2C-6

<b>2D. PUNTI DI COMANDO AUSILIARI</b>	2D-1
2D.1 LA TASTIERA SERIALE DIGITALE TP-SDN	2D-1
<b>2E. MODULIVARI</b>	2E-1
2E.1 PROG 32 - INTERFACCIA RS232 + PROGRAMMATORE DI FLASH	2E-1
2E.2 PROG USB - INTERFACCIA MULTIFUNZIONE + PROGRAMMATORE DI FLASH	2E-3
2E.3 ESPANSIONE LINEA SERIALE - SPEED RS485	2E-5
<b>2F. TRASMETTITORE CELLULARE GSM</b>	2F-1
2F.1 TECNOCELL-PRO PL	2F-1
<b>2G. I DISPOSITIVI RADIO - WIRELESS</b>	2G-1
2G.1 IL RICEVITORE RADIO RX300	2G-1
2G.2 I RADIOCOMANDI TX240-3	2G-3
<b>3. INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE</b>	3-1
3.1 PROGRAMMAZIONE ATTRAVERSO PERSONAL COMPUTER	3-1
3.2 INFORMAZIONI GENERALI	3-1
3.3 OPERAZIONI PRELIMINARI	3-2
3.3.1 Definizione su carta della disposizione fisica dell'impianto	3-2
3.4 CONFIGURAZIONE HARDWARE DELL'IMPIANTO SU COMPUTER	3-2
3.4.1 Accesso al software di programmazione	3-2
3.4.2 Accesso all'archivio utenti	3-3
3.4.3 Creazione di un nuovo utente	3-3
3.4.4 Accesso alla programmazione della centrale	3-5
3.4.5 Creazione dell'impianto di allarme	3-7
3.4.5.1 Aggiunta o cancellazione di moduli hardware	3-7
3.4.5.2 Moduli hardware disponibili	3-9
3.5 INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO	3-10
3.5.1 Collegamento dei moduli dell'impianto	3-10
3.5.2 Predisposizione dell'indirizzo dei moduli	3-11
<b>4. PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE DA PC</b>	4-1
4.1 CONFIGURAZIONE DELLE ZONE	4-2
4.1.1 Programmazione caratteristiche delle zone	4-3
4.1.2 Associazioni Zone-Funzioni	4-8
4.1.3 Associazioni Zone-Programmi (Creazione dei programmi di inserimento)	4-9
4.1.4 Definizione delle opzioni di sistema	4-10
4.1.5 Programmazione delle uscite logiche	4-13
4.2 CONFIGURAZIONE DELLA SEZIONE TELEFONICA	4-14
4.2.1 Definizione dei parametri telefonici	4-14
4.2.2 FUNzionamento del comunicatore cellulare GSM - Tecnocell	4-18
4.2.3 Definizione dei codici di rapporto	4-20
4.2.4 Gestione del messaggio telefonico iniziale/Vocabolario	4-22
4.2.5 Definizione del tempo di attivazione dei telecomandi	4-23
4.3 CONFIGURAZIONE DEI TEMPI DELLA CENTRALE	4-24
4.3.1 Definizione dei tempi	4-24
4.3.2 Definizione delle temporizzazioni	4-26
4.3.3 Definizione delle fasce orarie di accesso	4-28
4.4 PROGRAMMAZIONE DEI CODICI/CHIAVI E RADIOCOMANDI	4-30
4.4.1 Programmazione dei codici	4-30
4.4.2 Programmazione delle chiavi	4-32
4.4.3 Programmazione dei radiocomandi	4-34
4.5 SALVATAGGIO DELLA CONFIGURAZIONE UTENTE	4-36
4.6 INVIO DELLA PROGRAMMAZIONE ALLA CENTRALE	4-37
4.6.1 Collegamento della centrale al personal computer	4-37
4.6.2 Invio della programmazione alla centrale	4-38
4.6.3 Livello di aggiornamento della programmazione	4-40
4.6.4 Lettura della programmazione della centrale	4-41

<b>5.</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE DA CONSOLE</b>	<b>5-1</b>
5.1	ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE	5-3
5.2	SEQUENZA DI PROGRAMMAZIONE	5-3
5.3	PROGRAMMAZIONE PROFILI DELLA CENTRALE	5-4
5.4	PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI ZONA	5-5
5.4.1	Selezione del tipo di zona	5-5
5.4.2	Selezione del tipo di collegamento	5-6
5.4.3	Selezione del tipo di filtro	5-6
5.4.4	Selezione del numero di ripetizioni del ciclo di allarme	5-7
5.4.5	Apprendimento del dispositivo radio	5-7
5.5	PROGRAMMAZIONE DELL'OROLOGIO DI SISTEMA	5-9
5.6	CREAZIONE DEI PROGRAMMI DI INSERIMENTO	5-10
5.6.1	Associazione delle zone ai programmi di inserimento	5-10
5.7	PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI	5-11
5.7.1	Associazione delle zone alle funzioni	5-12
5.8	DEFINIZIONE DEI PARAMETRI TEMPORALI	5-13
5.9	PROGRAMMAZIONE DELLE USCITE	5-15
5.9.1	Associazione delle sirene ai programmi di inserimento	5-15
5.9.2	Associazione uscita PGM ai programmi di inserimento	5-15
5.9.3	Attivazione dei buzzer sulle console	5-15
5.9.4	Definizione delle uscite programmabili	5-16
5.9.4.1	Impostazione del significato dell'uscita logica	5-16
5.9.4.2	Impostazione dello stato dell'uscita logica	5-17
5.10	PROGRAMMAZIONE DEI TIMER	5-18
5.10.1	Test ciclico	5-18
5.10.1.1	Impostazione del valore del periodo	5-18
5.10.1.2	Impostazione attributi del periodo	5-18
5.10.1.3	Impostazione condizione di esecuzione	5-18
5.10.1.4	Impostazione dell'ora di inizio	5-19
5.10.2	Impostazione programmatori orari	5-19
5.10.2.1	Impostazione dell'azione	5-19
5.10.2.2	Impostazione attributi del periodo	5-19
5.10.2.3	Associazione programmatori orari-Programmi-telecomandi	5-20
5.10.2.4	Impostazione dell'ora di partenza	5-20
5.10.2.5	Blocco temporaneo del programmatore orario	5-20
5.10.3	Impostazione fasce orarie di accesso	5-20
5.10.3.1	Impostazione attributi per inizio e fine della fascia oraria	5-21
5.10.3.2	Impostazione dell'ora di inizio e fine della fascia oraria	5-21
5.11	PROGRAMMAZIONE TELECOMANDI	5-22
5.12	PROGRAMMAZIONE DELLE TASTIERE	5-23
5.13	PROGRAMMAZIONE DEI RADIOCOMANDI	5-24
5.13.1	Apprendimento del radiocomando	5-25
5.14	PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI TELEFONICI	5-26
5.14.1	Impostazione parametri telefonici	5-26
5.14.2	Numero di uscita PABX	5-28
5.14.3	Impostazione dei comunicatori telefonici	5-28
5.14.3.1	Numeri di telefono	5-29
5.14.3.2	Codice identificativo del comunicatore	5-29
5.14.3.3	Protocollo di comunicazione	5-29
5.14.4	Numeri di Call Back	5-30
5.14.4.1	Numeri telefonici di Call-Back	5-30
5.14.4.2	Codice identificativo della centrale	5-30
5.14.4.3	Chiamata di Call Back diretta	5-31

5.14.5	Caratteristiche del comunicatore cellulare GSM	5-31
5.14.5.1	Abilitazione del comunicatore cellulare	5-31
5.14.5.2	Abilitazione risposta	5-31
5.14.5.3	Messaggio di emergenza	5-31
5.14.5.4	Numero di emergenza	5-32
5.14.5.5	Risposta con menù guidato	5-32
5.14.5.6	Numero di squilli alla risposta	5-32
5.14.5.7	Abilitazione SMS di emergenza	5-32
5.14.5.8	Programmazione SMS di emergenza	5-32
5.14.5.9	Programazione intestazione SMS	5-33
5.14.6	Note sulla gestione degli SMS	5-33
5.15	ASSOCIAZIONE ALLARMI AI COMUNICATORI TELEFONICI	5-34
5.15.1	Causali: Inizio e fine allarme zona	5-34
5.15.2	Causali: Inizio e fine allarme programma, Inserimento, disinserimento, inizio e fine parzializzazione	5-35
5.15.3	Tutte le altre causali	5-35
5.16.	PROGRAMMAZIONE OPZIONI	5-36
5.17	PROGRAMMAZIONE CODICI	5-39
5.17.1	Programmazione lunghezza codici	5-39
5.17.2	Programmazione codice installatore	5-39
5.17.3	Programmazione codice utente Master	5-39
5.17.4	Programmazione codici utente	5-39
5.18	PROGRAMMAZIONE CHIAVI	5-41
5.19	ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DEI TELECOMANDI	5-42
5.20	ESCLUSIONE MODULI-ZONE	5-43
5.21	TEST DELLA CENTRALE	5-44
5.21.1	Test sezione radio	5-44
5.21.2	Test zone	5-45
5.21.3	Test sirene interne + batteria	5-45
5.21.4	Test sirene esterne	5-45
5.21.5	Visualizzazione versione firmware della centrale	5-46
5.21.6	Visualizzazione stato dei led della tastiera	5-46
5.21.7	Visualizzazione versione firmware del comunicatore GSM	5-46
<b>6.</b>	<b>OPERAZIONI DA CONSOLE</b>	6-1
6.1	CODICI DISPONIBILI	6-1
6.2	INSERIMENTO DELLA CENTRALE	6-5
6.2.1	Inserimento con codice utente Master	6-7
6.2.1.1	Inserimento con esclusione zone aperte	6-8
6.2.1.2	Inserimento con esclusione volontaria zone	6-8
6.2.1.3	Inserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi	6-9
6.2.2	Inserimento con codice utente ausiliario	6-9
6.2.2.1	Inserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi	6-9
6.2.3	Inserimento rapido programmi	6-10
6.2.4	Inserimento da zona chiave	6-10
6.2.5	Inserimento automatico della centrale	6-11
6.2.6	Inserimento in fasce orarie prestabilite	6-12
6.2.7	Inserimento negato in caso di allarme	6-12
6.3	DISINSERIMENTO DELLA CENTRALE	6-13
6.3.1	Disinserimento con codice utente Master	6-13
6.3.1.1	Disinserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi	6-13
6.3.2	Disinserimento con codice ausiliario	6-13
6.3.2.1	Disinserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi	6-13
6.3.3	Disinserimento in caso di aggressione	6-14
6.3.4	Disinserimento rapido programmi	6-14
6.3.5	Disinserimento da zona chiave	6-14
6.3.6	Disinserimento automatico della centrale	6-14
6.3.7	Disinserimento in fasce orarie prestabilite	6-15

6.4	PARZIALIZZAZIONE DELLA CENTRALE	6-16
6.4.1	Parzializzazione da codice	6-16
6.4.2	Parzializzazione automatica della centrale	6-16
6.4.3	Parzializzazione in fasce orarie prestabilite	6-16
6.4.4	Fine parzializzazione	6-17
6.4.5	Fine parzializzazione automatica della centrale	6-17
6.4.6	Fine parzializzazione al termine del tempo massimo	6-17
6.5	VERIFICA ZONE APERTE O IN ALLARME	6-18
6.6	VISUALIZZAZIONE MEMORIE DI ALLARME PROGRAMMA	6-18
6.7	VISUALIZZAZIONE EVENTI IN MEMORIA	6-18
6.8	GENERAZIONE DELL'ALLARME PANICO	6-18
<b>7.</b>	<b>OPERAZIONI DA CHIAVE, DA TASTIERE SERIALI O RADIOCOMANDI</b>	<b>7-1</b>
7.1	UTILIZZO DEI MODULI TP-PK	7-1
7.1.1	Inserimento della centrale da chiave - Inserimento singolo programma	7-2
7.1.2	Inserimento della centrale da chiave - Multiinserimento (più di un programma)	7-3
7.1.3	Inserimento con esclusione zone aperte	7-3
7.1.4	Disinserimento della centrale da chiave	7-3
7.1.5	Parzializzazione della centrale	7-4
7.1.5.1	Parzializzazione in fasce orarie prestabilite	7-4
7.1.5.2	Fine parzializzazione	7-4
7.1.6	Segnalazioni varie	7-4
7.1.6.1	Autodisattivazione per centrale in allarme	7-4
7.1.6.2	Abort automatico dei comunicatori	7-4
7.1.6.3	Allarme anomalia generale - Led giallo C.G.	7-5
7.1.6.4	Allarme chiave falsa	7-5
7.1.6.5	Inserimento contemporaneo da console-chiave	7-5
7.1.7	Procedura per l'apprendimento delle chiavi	7-6
7.2	UTILIZZO DELLE TASTIERE SERIALI TP-SDN	7-7
7.2.1	Inserimento della centrale	7-7
7.2.1.1	Inserimento con codice utente Master/Utente ausiliario	7-7
7.2.1.2	Inserimento con esclusione zone aperte	7-7
7.2.1.3	Inserimento rapido	7-9
7.2.1.4	Inserimento in fasce orarie prestabilite	7-9
7.2.2	Disinserimento della centrale	7-10
7.2.2.1	Disinserimento in caso di aggressione	7-10
7.2.3	Parzializzazione della centrale	7-11
7.2.5.1	Parzializzazione in fasce orarie prestabilite	7-11
7.2.4	Fine parzializzazione	7-11
7.2.5	Segnalazioni varie	7-12
7.2.5.1	Allarme codice falso	7-12
7.2.5.2	Inserimento contemporaneo da console/tastiera-chiave	7-12
7.2.5.3	Abort automatico dei comunicatori	7-12
7.2.5.4	Bypass allarmi generali	7-12
7.3	UTILIZZO DEI RADIOCOMANDI TX240-3	7-13
7.3.1	Inserimento da radiocomando	7-13
7.3.2	Disinserimento da radiocomando	7-14
7.3.3	Parzializzazione da radiocomando	7-14
7.3.4	Apprendimento dei radiocomandi	7-14
<b>8.</b>	<b>DATI DI TARGA</b>	<b>8-1</b>
	Note sui consumi	8-10

<b>APPENDICE A</b>	
TABELLA PROTOCOLLI	A-1
<b>APPENDICE B</b>	
<b>PROCEDURE VARIE</b>	B-1
B.1 RIPRISTINO DEI CODICI DI FABBRICA	B-1
B.2 PCANCELLAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE	B-1
B.3 BACKUP/RESTORE DEI TRASMETTITORI RADIO	B-2
B.4 AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DELLA CENTRALE	B-4
B.5 AGGIORNAMENTO DEL VOCABOLARIO DELLA CENTRALE	B-6
B.5 INVIO DEL MESSAGGIO VOCALE INIZIALE	B-8
<b>APPENDICE C</b>	
<b>PROFILI PREDEFINITI</b>	C-1
PROFILO DI FABBRICA	C-1
PROFILO 1 - 4 ZONE A FILO + 16 ZONE RADIO	C-1
PROFILO 2 - 8 ZONE A FILO + 11 ZONE RADIO	C-2
PROFILO 3 - 16 ZONE A FILO + 4 ZONE RADIO	C-2
PROGRAMMAZIONI COMUNI A TUTTI I PROFILI	C-3

# TP8-64

## INDICE CONTENUTI

## 1. IL SISTEMA DI ALLARME TP4-20

La centrale di allarme TP4-20 è una centrale di tipo filare (con moduli radio opzionali).

E' disponibile una serie di dispositivi che permettono di espandere la centrale da un minimo di 4 fino ad un massimo di 20 ingressi che possono essere selezionati tra gli ingressi presenti sulla scheda CPU, sul modulo di espansione locale a 4 ingressi, un modulo di ingressi aggiuntivi collegati sulla linea seriale oppure sul modulo radio opzionale.

Utilizzando il modulo radio opzionale è possibile collegare fino a 20 dispositivi radio (in alternativa alle zone filate) che operano sulle seguenti bande di frequenza : 433MHZ e 868MHZ



### 1.1 CENTRALE TP4-20

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

##### Alimentatore

- Alimentatore lineare da 1,1A con trasformatore esterno con carica batteria e sgancio della stessa in caso di tensioni troppo basse

##### Contenitore

- Contenitore plastico design *pininfarina* (345 x 285 x 90 mm)
- Alloggiamento per batteria da 12V - 7Ah
- Interruttore di autoprotezione antiapertura e antistacco.

##### Ingressi (Massimo 20)

###### ● Scheda CPU - Morsettiera interna

- ⇒ 4 ingressi filari (NC, NO, BIL, 2BIL) con filtri contatto, inerziale, conteggio e RDV su morsettiera della CPU.

**ATTENZIONE** : Non sono gestite le barriere seriali

- ⇒ 1 ingresso autoprotezione ZT (programmabile NC o BIL) su morsettiera della CPU.

###### ● Scheda espansione ingressi interna (EXP4-20 opzionale)

- ⇒ 4 ingressi filari (NC, NO, BIL, 2BIL) con filtri contatto, inerziale, conteggio e RDV e con gestione delle barriere seriali Winbeam/S e Doorbeam/S (scheda di espansione opzionale)

###### ● Modulo di espansione ingressi su linea seriale (opzionale)

- ⇒ 1 modulo ingressi filari aggiuntivi collegati su linea seriale selezionabile tra:
  - ⇒ moduli 8 ingressi con alimentatore 1,8A (SPEED ALM 8 )
  - ⇒ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8)
  - ⇒ moduli 4 ingressi non alimentati (SPEED 4 )
  - ⇒ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8 STD)

Sui moduli di ingresso della famiglia SPEED xxx , sono supportate sia la funzione RDV che le barriere seriali (ad eccezione del modulo SPEED 8 STD)

###### ● Modulo di espansione ingressi radio su linea seriale (opzionale)

- ⇒ 1 modulo ricevitore radio RX300 (433MHZ e 868MHZ)

## Uscite

- **Scheda CPU - Morsettiera interna**
  - ⇒ Uscite logiche programmabili (OUT1- e OUT2- entrambi negative)
  - ⇒ Uscita logica Sirena interna (-SRINT)
  - ⇒ Uscita a relé per Sirena esterna (+SR, +SRA)
- **Espansioni uscite logiche - Sinottici di segnalazione**

Massimo 4 dispositivi di espansione uscite collegati su linea seriale selezionabili tra:

  - ⇒ Sinottici 32 segnalazioni (SINOTTICO 32N)
  - ⇒ Espansioni 32 uscite logiche (ESP32-OCN)

## SISTEMI DI COMANDO (Console, Tastiere e Punti Chiave)

### Console di comando

- Massimo 8 console di comando collegate su linea seriale selezionabili tra:
  - ⇒ **Console LCD020** - Visualizzazione dello stato dei programmi  
oppure
  - ⇒ **Console LCD012 e LED 06** - Visualizzazione dello stato delle singole zone

### Dispositivi di comando ausiliari - Tastiere

- Massimo 8 dispositivi di comando ausiliari (Tastiere) collegati sulla linea seriale (TP-SDN)

### Punti di comando per Chiavi MPKEY

- Massimo 4 punti di comando (attivatori) collegati alla scheda di controllo (TP-PK - opzionale) installata sulla scheda CPU
  - ⇒ Massimo 16 chiavi

## TRASMETTITORE TELEFONICO CELLULARE

- **Trasmettitore telefonico cellulare TECNOCELL-PRO** su linea seriale

## CARATTERISTICHE E FUNZIONI GENERALI

### Moduli radio opzionali

- Interfaccia radio supervisionata con controllo di mascheramento del ricevitore
- Gestione di max 20 dispositivi radio (sensori, trasmettitori, contatti...) + 16 radiocomandi

### Ricevitore- RX300

- Frequenza di lavoro : RX 433MHz e 868MHz
- Collegamento su linea seriale RS485

### Altri dispositivi

- Trasmettitori radio compatibili: Famiglie TX3XX e IR3XX
- Radiocomandi (TX240-3 - Massimo 16)

### Sezione telefonica - Versione TP4-20 PSTN

- Interfaccia telefonica integrata che fornisce :
  - ⇒ 8 comunicatori telefonici
  - ⇒ 1 numero di Call-Back
- Trasmissione vocale
  - ⇒ Messaggio iniziale personalizzabile
  - ⇒ Descrizione vocale degli allarmi in corso (serie messaggi vocali precaricati opzionali)
- Trasmissione dati con i seguenti protocolli:
  - ⇒ Protocolli proprietari lenti: es ADEMCO, SCANTRONIC, etc...
  - ⇒ Protocolli proprietari evoluti : es. SIA, SIA2 Contact ID, CESA FSK a 200 Baud, etc..
  - ⇒ Tecnoalarm : FAST (FSK 1200 Baud) per il colloquio con i Tecnomodem Tecnoalarm

### Sezione telefonica - Versione TP4-20 GSM (in fase di sviluppo)

- Interfaccia telefonica GSM integrata

## Collegamento verso Personal Computer

Interfaccia seriale TTL che permette di collegare:

- Interfaccia PROG32 (TTL - RS232)
- Interfaccia PROGUSB (TTL - USB)
- Interfaccia PROGNET (TTL - Ethernet)

## Messaggi vocali

I messaggi vocali sono integrati nella centrale ma sono abilitabili solo da opzione software che può essere acquistata con la centrale oppure in seguito.

Il vocabolario è integrato nel microprocessore della centrale e contiene:

- 1 messaggio personalizzabile da 16 secondi  
Il messaggio è programmabile sia da chiamata entrante vocale che attraverso un Centro di Teleassistenza Tecnoalarm
- 80 vocaboli preregistrati utili a gestire:
  - chiamata entrante con menu guidato
  - chiamata uscente con messaggi specifici per ogni tipologia di segnalazione

### ATTENZIONE :

Non è possibile associare vocaboli ai nomi delle zone, ai programmi o ai telecomandi.

## Messaggi vocali su chiamata entrante

Al ricevimento di una chiamata telefonica vocale viene riprodotto un menù vocale guidato che permette di accedere alle seguenti funzioni :

- Stato della centrale
- Stato e inserimento/disinserimento dei programmi
- Stato e attivazione/disattivazione dei telecomandi
- Ascolto RDV totale e singolo
- Programmazione messaggio telefonico iniziale

## Gestione delle console

La centrale supporta due differenti tipi di interfaccia utente, a seconda del tipo di console che viene utilizzata. I due tipi sono i seguenti:

- Console orientata ai programmi - Usando console di tipo LCD020
- Console orientata alle zone: Usando console di tipo LCD012 e/o LED06

### Console orientata ai programmi (LCD020)

Ad ogni programma di inserimento sono assegnati 3 led con le seguenti funzioni:

#### ● Led Giallo = Stato programma

- Spento = Programma a riposo
- Acceso = Programma inserito
- Lampegg. lento = Programma parzializzato
- Lampegg. veloce = Programma in tempo di uscita

#### ● Led Rosso = Segnalazione di allarme

- Spento = Tutto OK - Nessun allarme
- Lampegg. lento = Programma in allarme
- Acceso = Programma in memoria di allarme

#### ● Led Giallo = Controllo Generale (CG)

- Lampegg. veloce = Una zona istantanea o ritardata (T2) del programma è aperta

L'utente, a programma disinserito solamente guardando la console è in grado di verificare se vi sono le condizioni per inserire il proprio programma senza problemi.

### **Console orientate alle zone (LCD012 e LED 06)**

Quando viene utilizzata questa tipologia possono essere utilizzate due tipi di console:

- Fino a 8 console LCD012  
La console mette a disposizione 4 led per visualizzare lo stato dei programmi, 12 led per lo stato delle prime 12 zone e 4 led di segnalazione anomalie varie.  
L'utente ha sotto controllo la situazione delle prime 12 zone e può vedere immediatamente quale zona é aperta.
- Fino a 8 console LED06  
La console mette a disposizione 4 led per visualizzare lo stato dei programmi, 6 led per lo stato delle prime 6 zone e 4 led di segnalazione anomalie varie.  
L'utente ha sotto controllo la situazione delle prime 6 zone e può vedere immediatamente quale zona é aperta.

### **Selezione del tipo di interfaccia utente**

Al reset la centrale interroga le console collegate per alcuni secondi determinando quali sono presenti e in quale posizione.

Dopo questa fase preliminare, viene determinato il tipo della console con l'indirizzo piu' basso.

Se é una console di tipo LCD020 la centrale utilizzerà l'interfaccia orientata ai programmi.

Se é una console di tipo LCD012 o LED06 la centrale utilizzerà l'interfaccia orientata alle zone.

Le console di tipo differente da quello prescelto rimarranno non operative.

### **Funzioni principali**

- Numero programmi di inserimento o parzializzazione: 4
- Capacità memoria : 500 eventi circa
- Interfaccia vocale integrata con vocabolario preregistrato (opzionale) e messaggio di risposta programmabile dall'utente
- Aggiornamento parametri della centrale:
  - Da tastiera attraverso menù guidato a lista
  - Attraverso interfaccia PROG32 O PROG USB (centrale collegata in locale)
  - Attraverso interfaccia PROGNET (centrale collegata su rete Ethernet)
  - Attraverso linea telefonica e TECNOMODEM o MINIMODEM Tecnoalarm (centrale collegata in remoto accessibile attraverso linea telefonica)
- Fasce orarie di accesso codici/chiavi/radiocomandi: 2
- Programmatori orari : 4  
Con possibilità di : inserimento, disinserimento, parzializzazione, fine parzializzazione, attivazione e disattivazione dei telecomandi, inserimento condizionato
- Codici disponibili:
  - 1 codice installatore
  - 1 codice utente master
  - 20 codici utente (inserimento/disinserimento/parzializzazione)
- Chiavi disponibili :  
16 (permettono l'inserimento/disinserimento/parzializzazione di un massimo di 3 programmi da un qualsiasi punto chiave)
- Radiocomandi disponibili :  
16 (permettono l'inserimento/disinserimento/parzializzazione)
- Funzionalità degli ingressi :  
Istantanei, Interni, tecnologici, Ritardati 1 (tempo di ingresso 1), Ritardati 2 (tempo di ingresso 2), Rapina, Chiave (inserimento e disinserimento dei programmi definiti), Tamper.
- Backup e restore dei dispositivi radio separato dal resto della programmazione per consentire la sostituzione della CPU della centrale senza dover riapprendere tutti i dispositivi radio

### Centralizzazione della centrale

La **TP4-20** è una centrale "CENTRALIZZABILE", cioè può essere connessa ad un centro di Telegestione o di Telecontrollo.



#### **NOTA IMPORTANTE**

La funzionalità dei centri di Telegestione o di Telecontrollo non sono controllate dalle normative CEI 79/2 alle quali la centrale fa riferimento.

### Programmazione della centrale da PC

La **TP4-20** può essere programmata da Personal Computer attraverso un apposito software realizzato da Tecnoalarm.



#### **NOTA IMPORTANTE**

La programmazione da PC non è verificata dalle normative CEI 79/2 alle quali la centrale fa riferimento.

### Attivazione dispositivi di allarme

La **TP4-20** può essere programmata in modo da funzionare anche senza generare l'attivazione di alcun dispositivo di allarme (sirene, uscite logiche, comunicatori)



#### **NOTA IMPORTANTE**

L'installatore, nella fase di programmazione dell'impianto, deve obbligatoriamente attivare almeno un dispositivo di allarme.

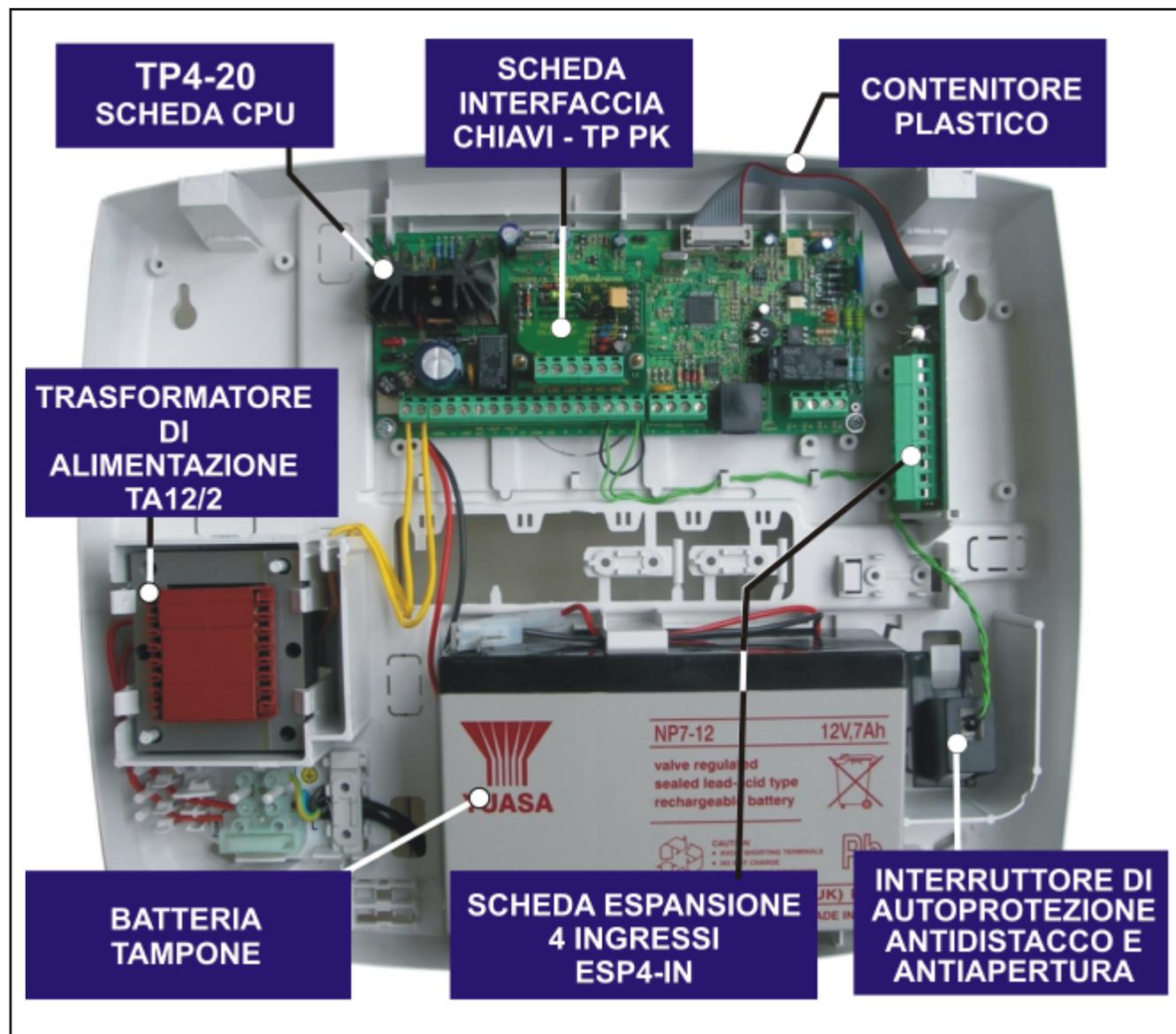
L'utilizzo della centrale quando la stessa non prevede almeno un mezzo di attivazione degli allarmi invalida l'omologazione secondo normative CEI 79/2.

# TP4-20

## IL SISTEMA

## 2. LA COMPOSIZIONE DELLA CENTRALE

### 2.1 LA CENTRALE TP4-20



- Contenitore in plastica 345 x 285 x 90 mm ( larghezza x altezza x profondità )
- Alimentatore lineare da 1,1A con trasformatore separato (TA12/2)
- Batteria tampone da 12V - 7Ah Max.
- Interruttore di autoprotezione antiapertura e antidistacco

#### ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE

L'alimentazione della centrale è fornita principalmente dalla rete 230V AC.

Quando la tensione di rete è assente per garantire il funzionamento interviene la batteria.

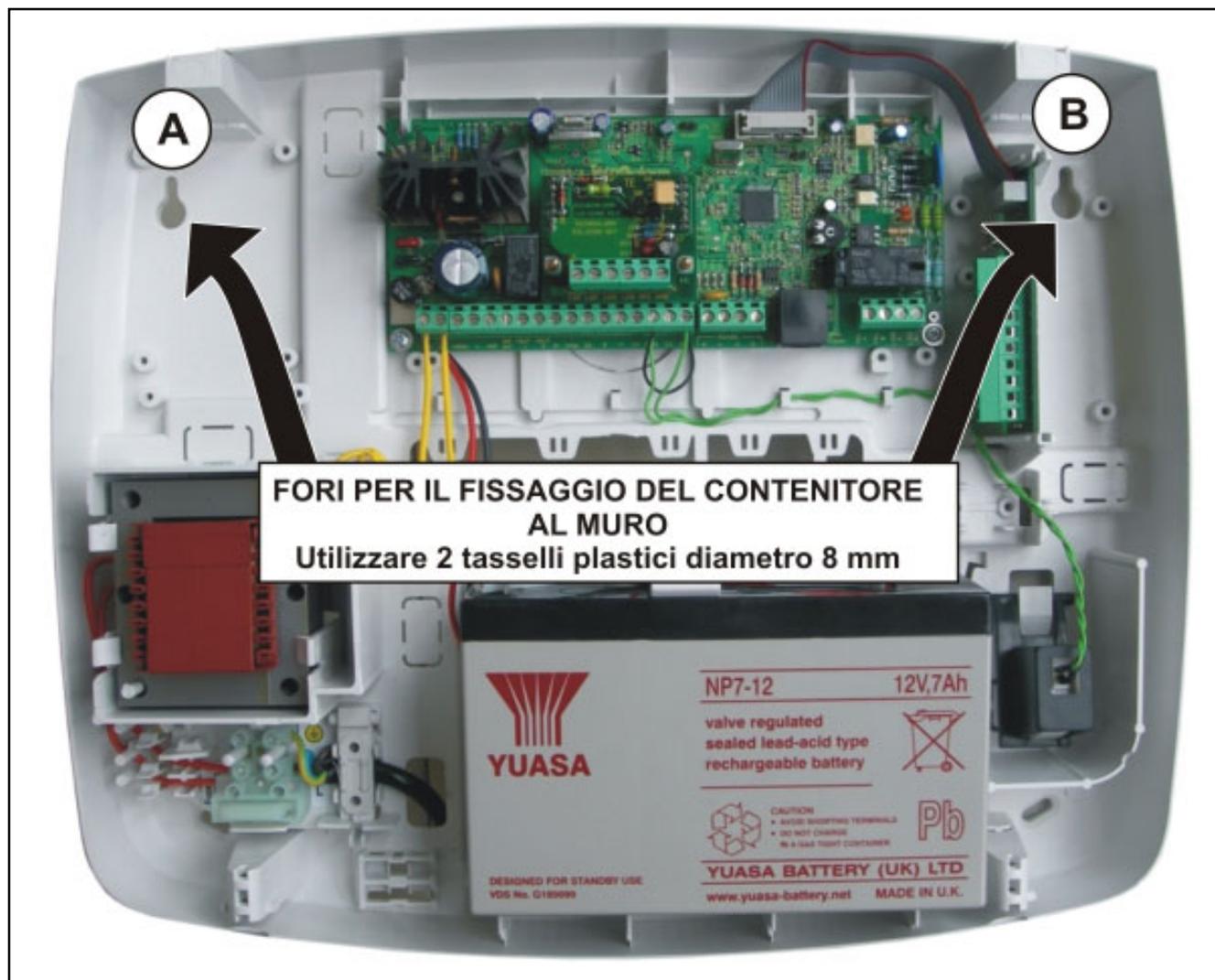
La sezione di alimentazione della centrale è composta da:

- Morsettieria per la connessione della rete 230V AC (morsetti AC-AC)
- Fusibile da 200mA sul primario del trasformatore per la protezione contro le sovratensioni
- Trasformatore 230V AC - 20V (circa 30VA)

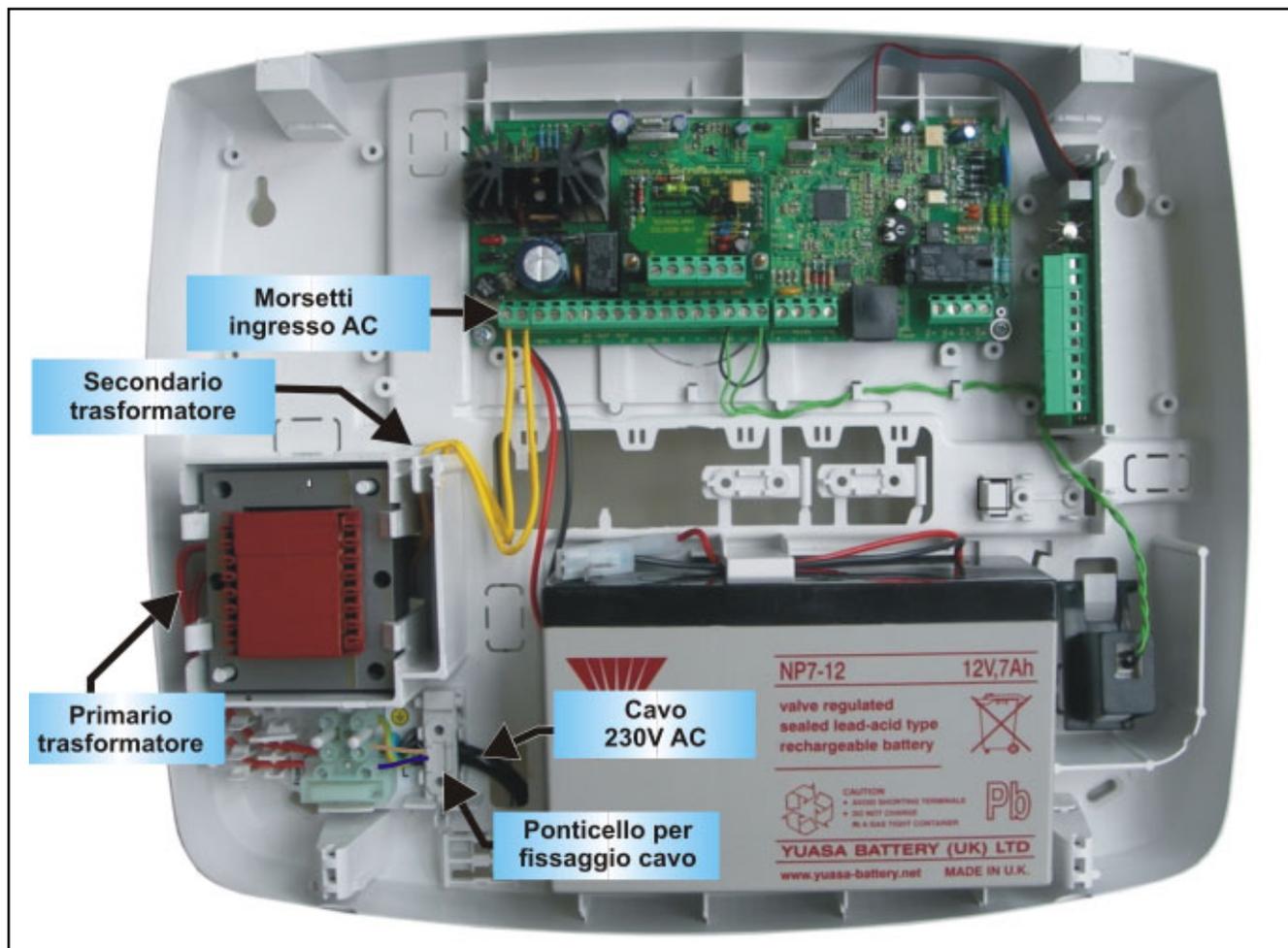
## INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE

### 2.1.1 MONTAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE

Utilizzare 2 tasselli plastici (diametro 8 mm e relative viti) per montare a parete il contenitore plastico della centrale sfruttando i fori posti sul fondello nei punti indicati con A e B.



## 2.1.2 COLLEGAMENTO ALLA RETE 230VAC



Il cavo di rete (230V AC  $\pm$  10%, 50Hz) deve essere collegato al primario del trasformatore. Dal secondario dello stesso viene ricavata la tensione per l'alimentazione della centrale. L'alimentatore sulla scheda CPU è di tipo lineare e fornisce una corrente massima di 1,1A.

### FUSIBILE DI PROTEZIONE

Il primario del trasformatore è protetto contro i sovraccarichi rete per mezzo di un fusibile.

### COLLEGAMENTO DEL CAVO DI RETE

Il cavo di alimentazione rete non viene fornito di fabbrica.

Per evitare rischi di scosse elettriche per l'operatore nelle condizioni normali di funzionamento della centrale occorre che:

- Il collegamento dell'alimentatore alla rete AC deve essere eseguito utilizzando un cavo a doppio isolamento (con guaina isolante)
- Il cavo di rete deve essere collegato all'apposita morsettiera e deve essere vincolato al contenitore dell'apparecchiatura utilizzando gli appositi ponticelli plastici.



### ATTENZIONE - DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO ESTERNO

La centrale è sprovvista di un dispositivo di sezionamento dalla tensione di rete. Durante l'installazione della centrale è **obbligatorio** prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V~) un dispositivo di **sezionamento di tipo bipolare** in prossimità della centrale.

### ATTENZIONE - CAVO DI ALIMENTAZIONE

I conduttori del cavo di alimentazione primaria (cavo di rete) non devono essere consolidati attraverso una saldatura dolce nei punti dove sono sottoposti ad una pressione di contatto (nella morsettiera).

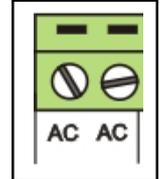
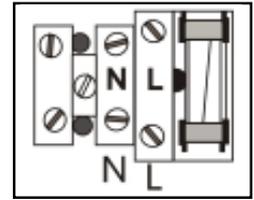
### COLLEGAMENTO DEL PRIMARIO DEL TRASFORMATORE

Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nel contenitore della centrale attraverso l'apposito foro.

Spelare il cavo all'altezza della morsettieria a 3 vie e posizionare:

- la fase (filo marrone) in corrispondenza del fusibile F1 (Posizione L).
- il neutro (filo blu), nella posizione a sinistra (Posizione N).

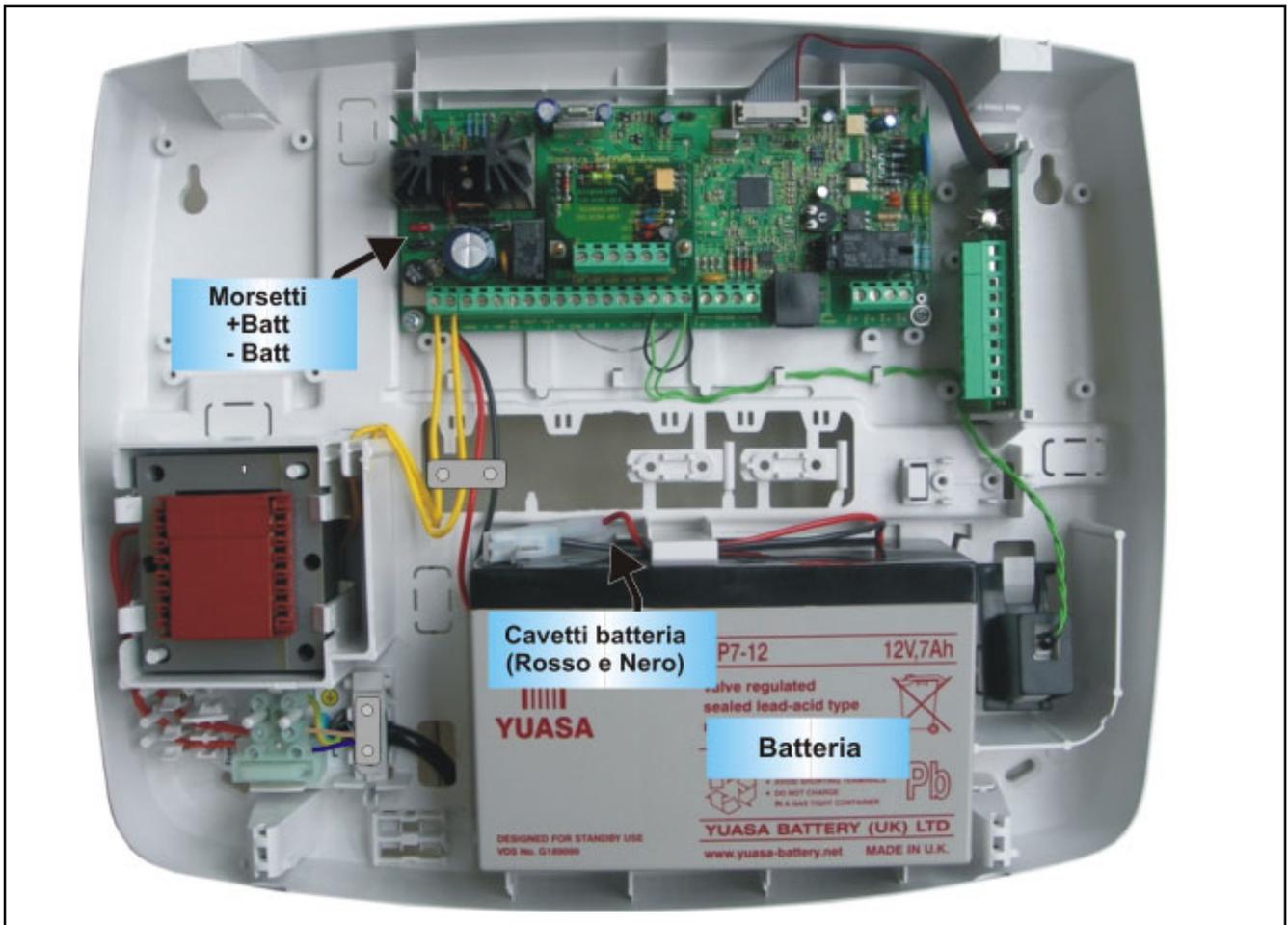
Fissare il cavo al contenitore utilizzando gli appositi ponticelli plastici.



### COLLEGAMENTO DEL SECONDARIO DEL TRASFORMATORE

Collegare il secondario del trasformatore ai morsetti marchiati AC sulla morsettieria della scheda CPU.

### 2.1.3 COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA



Quando manca la tensione di rete, l'alimentazione della centrale viene sostituita dalla batteria. L'autonomia dell'impianto, in mancanza di rete, dipende dal tipo di batteria e dalla corrente assorbita dai sensori collegati alla centrale.

La centrale dispone di due cavetti (rosso e nero già collegati alla scheda CPU) con ai capi 2 faston che permettono il collegamento alla batteria.

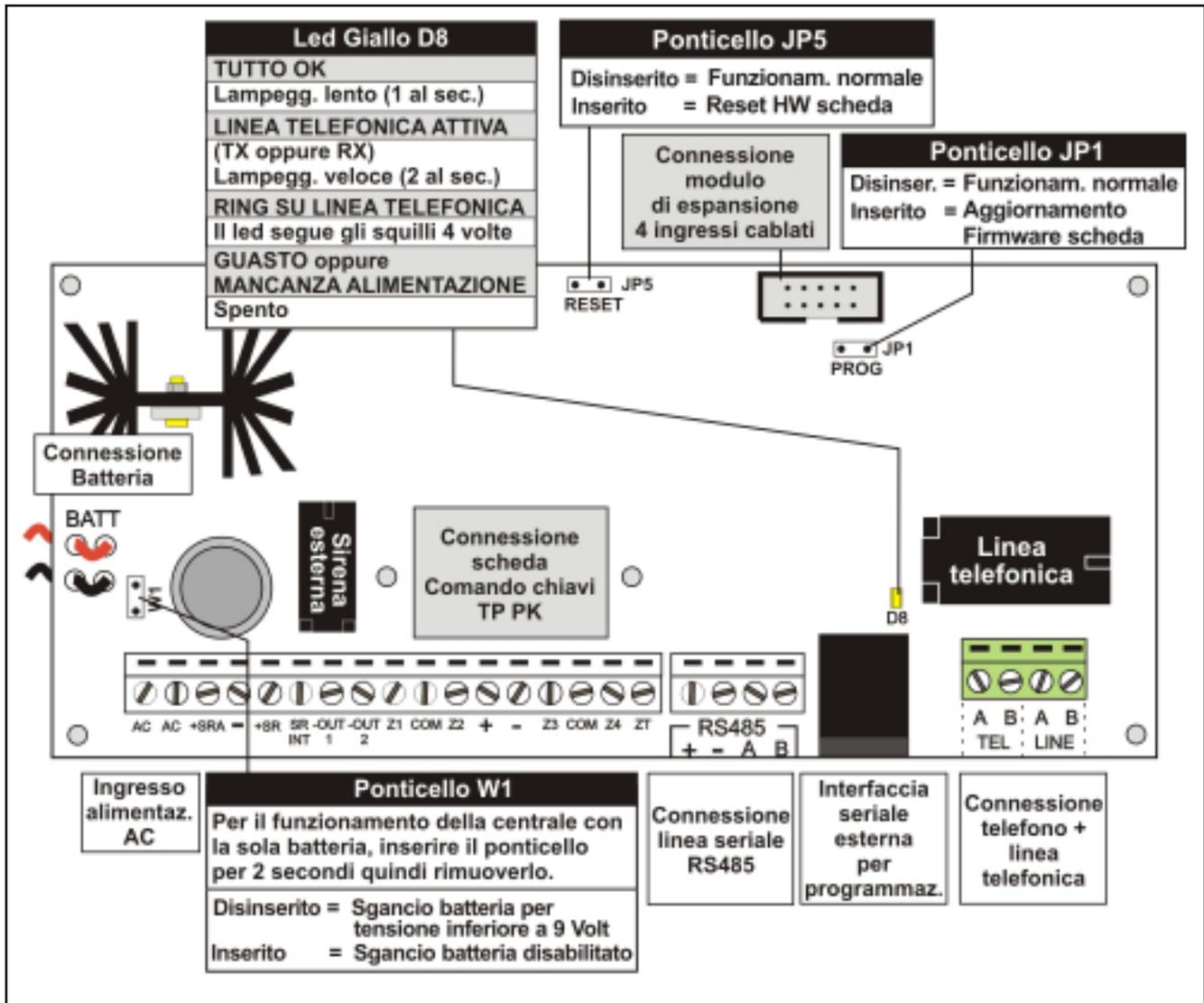
Dopo aver posizionato la batteria nella sede ad essa dedicata, ed aver dato tensione alla centrale, connettere i due faston ai rispettivi morsetti della batteria (filo rosso +, filo nero -).



#### NOTE

E' possibile utilizzare al massimo una batteria da 12V, 7Ah. La centrale non entra in funzione automaticamente se viene alimentata solo tramite batteria. Per permettergli di funzionare a batteria occorre inserire per alcuni secondi il ponticello W1 quindi rimuoverlo.

## 2.2 LA SCHEDA CPU



Le operazioni della centrale sono gestite in tempo reale dal software del microprocessore che è controllato da un circuito sempre attivo (Watch-dog) che ne verifica il corretto stato di funzionamento.

### PROTEZIONE DELLA BATTERIA

E' prevista la sconnessione automatica della batteria, al fine di evitarne la scarica completa e distruttiva, quando la tensione della stessa scende al di sotto dei 9 volt.

### COMPOSIZIONE DELLA SCHEDA CPU

La scheda CPU è suddivisa nelle seguenti sezioni funzionali:

- Alimentazione (Batteria + Trasformatore esterno)
- Linee seriali (RS485 + connessione verso il Personal Computer)
- Connettori per gli altri dispositivi interni (espansione chiavi, espansione ingressi)
- La sezione telefonica
- La morsettiera

### 2.2.1 LA SEZIONE ALIMENTAZIONE

La sezione di alimentazione presente sulla scheda CPU fornisce le seguenti tensioni:

- **13,8 V - Per l'alimentazione dei sensori e per la ricarica delle batterie esterne alla centrale (es. sirene esterne autoalimentate)**
- **13,8 V Per l'alimentazione del bus seriale RS485**

La scheda CPU esegue il controllo continuo della funzionalità delle seguenti condizioni:

- **Presenza-assenza della tensione di rete (230V AC)**
- **Presenza-assenza della tensione della batteria**  
Viene generata la condizione di batteria bassa quando la tensione ai capi della stessa scende sotto a 11Volt. Quando la tensione ai capi della batteria scende al di sotto di 9Volt avviene la disconnessione automatica della stessa per evitarne la scarica completa ed il possibile danneggiamento.

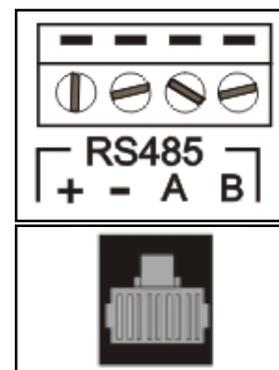


**ATTENZIONE**  
La centrale non funziona automaticamente quando è alimentata unicamente a batteria.  
Per eseguire l'accensione, dopo aver connesso la batteria, occorre inserire il ponticello W1 per alcuni secondi quindi rimuoverlo.

### 2.2.2 LE LINEE SERIALI

Sulla scheda CPU sono disponibili 2 tipi di linea seriale:

- **Linea seriale RS485 (sulla morsetteria estraibile)**  
Per la connessione di tutti i dispositivi esterni alla centrale con comunicazione su linea seriale quali tastiere, console e i vari moduli aggiuntivi (espansioni uscite, Tecnocell-PRO, etc.)
- **Uscita TTL per connessione verso la linea seriale di un PC**  
Permette la comunicazione della centrale con un Personal Computer. Collegare l'uscita TTL verso un'Interfaccia esterna (PROG32 o PROG USB per la programmazione o il controllo della centrale).



### 2.2.3 LA SEZIONE TELEFONICA

Il comunicatore telefonico è integrato sulla scheda CPU. Consente il collegamento della centrale alla linea telefonica e ne verifica il corretto funzionamento.

Un relè esegue la commutazione della Linea telefonica e permette l'utilizzo di un normale apparecchio telefonico in cascata alla centrale.

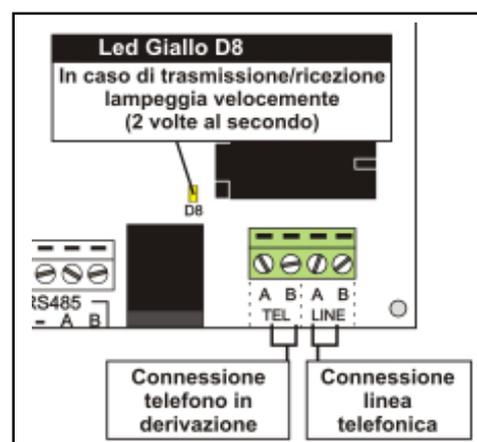
La tensione della linea telefonica è tenuta costantemente sotto controllo in modo da avvisare la centrale quando la linea è mancante.

Il led giallo D8 fornisce la segnalazione dello stato della linea telefonica.

#### STATO DEL LED D8

Lampeggiante : Segue gli squilli 4 volte (chiamata entrante)

Lampeggiante veloce (2 volte al secondo) : In trasmissione o ricezione



## 2.2.4 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita	
<b>AC</b> <b>AC</b>	Tensione di Alimentazione AC	Ingresso	Ingresso AC 20V	
<b>+SRA</b>	Sirena Autoalimentata	Uscita	<b>Riposo</b> : 13,8V DC	<b>Allarme</b> : Alta Impedenza
<b>-</b>	GND (Massa)	-	GND (Massa)	
<b>+SR</b>	Sirena non Autoalimentata	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza	<b>Allarme</b> : 13,8V DC
<b>SRINT</b>	Sirena Interna	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza	<b>Allarme</b> : GND
<b>-OUT1</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>-OUT2</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>Z1</b>	Zona 1 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z2</b>	Zona 2 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>	
<b>+</b>	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>Z3</b>	Zona 3 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z4</b>	Zona 4 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>	
<b>ZT</b>	Ingresso Tamper	Ingresso	<b>NC / BIL</b>	
<b>Linea seriale RS485</b>				
<b>+</b>	Alimentazione	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	Linea Seriale RS485	Uscita	GND (Massa)	
<b>A</b>	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
<b>B</b>		Uscita		
<b>NOTE</b>	<b>NC</b> (0 Ohm) - <b>NA</b> (Maggiore di 2KOhm) - <b>BIL</b> (2KOhm ... 4KOhm) - <b>B24</b> (2KOhm ... 4KOhm)			



### NOTE

Per le uscite logiche, i valori indicati con \* corrispondono allo stato normale. E' possibile invertire lo stato.

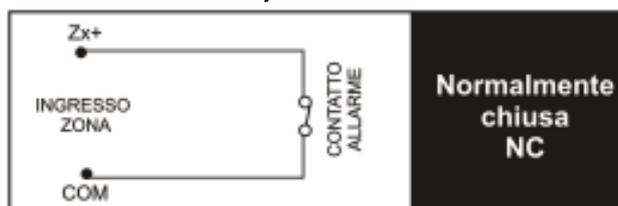
## TIPO DI INGRESSO (Valido solo per le zone cablate)

### ZONA NORMALMENTE CHIUSA (NC)

Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza di 0 Ohm ai loro capi, mentre sono aperte in condizione di allarme.

**Riposo:** da 0 a 2K $\Omega$

**Allarme:** maggiore di 2K $\Omega$



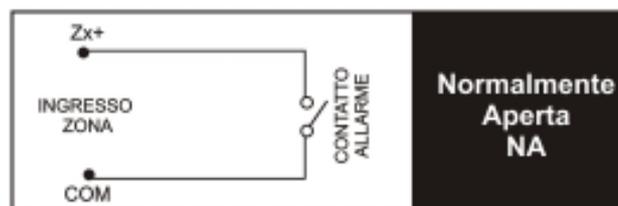
Normalmente chiusa  
NC

### ZONA NORMALMENTE APERTA (NA)

Zone che in condizione di riposo sono aperte, mentre presentano una resistenza di 0 Ohm ai loro capi in condizione di allarme.

**Riposo:** maggiore di 2K $\Omega$

**Allarme:** da 0 a 2K $\Omega$



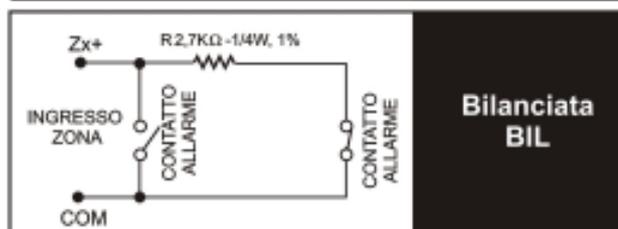
Normalmente Aperta  
NA

### ZONA BILANCIATA (BIL)

Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza nominale di 2700 Ohm mentre in allarme sono sbilanciate; la resistenza è al di fuori della gamma di valori prevista.

**Riposo:** da 2K $\Omega$  a 4K $\Omega$  (Nom 2700 $\Omega$ )

**Allarme:** minore di 2K $\Omega$  o mag. di 4K $\Omega$



Bilanciata  
BIL

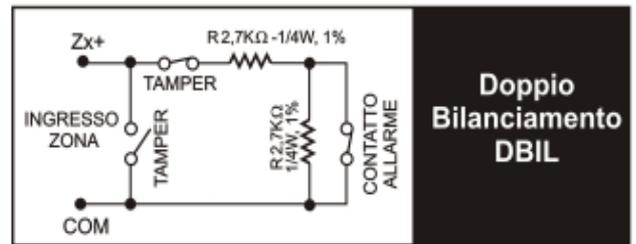
### ZONA DOPPIO BILANCIAMENTO (2BIL)

Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza nominale di 2700 Ohm. Il tipo di allarme può essere discriminato a seconda del valore di resistenza misurata ai capi della zona.

**Riposo:** da 2KΩ a 4KΩ (Nom 2700Ω)

**Tamper:** da 0 a 2KΩ e maggiore di 7,4KΩ

**Allarme:** da 4KΩ a 7,4KΩ (Nom 5400Ω)



**Doppio  
Bilanciamento  
DBIL**

**MANOMISSIONE  
Zona xx**

Se è presente la descrizione, invece della scritta **Zona xx** compare la descrizione



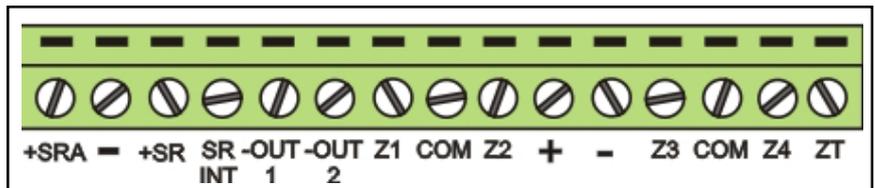
### ATTENZIONE - ALLARME TAGLIO CAVI - MANOMISSIONE ZONA

L'allarme viene generato solo per le zone programmate a Doppio Bilanciamento.

### 2.2.5 LA SEZIONE INGRESSI - USCITE

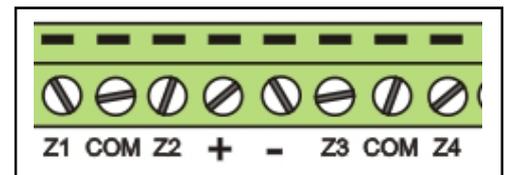
La sezione ingressi uscite comprende i seguenti morsetti:

- 4 morsetti per gli ingressi zona (**Z1..Z4**) per il collegamento di dispositivi tradizionali cablati
- 2 morsetti comuni per sensori e autoprotezione (**COM**).
- 2 morsetti di alimentazione (**+**, **-**) per i sensori e per la ricarica della batteria della sirena autoalimentata
- 1 morsetto per l'ingresso autoprotezione (**ZT**)
- 4 morsetti per le uscite per sirena interna ed esterna sia normale che autoalimentata (**+SRA -**, **+SR**, **SIR.INT**)
- 2 morsetti per le uscite logiche (**OUT1-**, **OUT2-**)



#### 2.2.5.1 GLI INGRESSI ZONA

Sono presenti 4 morsetti di zona (Z1.. Z4), 2 morsetti di tensione (COM) 13,8V per le zone e una coppia di morsetti (+, -), per l'alimentazione dei sensori.



#### TIPO DI INGRESSO

Gli ingressi zona (cablati) possono funzionare in modo NC (normalmente chiuso), NA (normalmente aperto), BIL (Bilanciato) oppure 2BIL (Doppio bilanciamento) a seconda della programmazione (per la descrizione dei tipi di zona vedere pag. 2-7/2-8).

#### 2.2.5.2 L'INGRESSO MANOMISSIONE

L'ingresso Manomissione (ZT) è posizionato nella parte destra della morsettiera della scheda CPU.

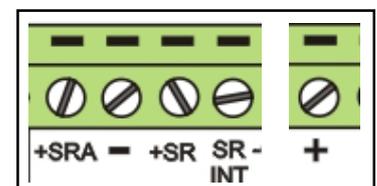
A questo ingresso deve essere collegato l'interruttore di autoprotezione contro l'apertura e il distacco del contenitore della centrale e la serie di tutti i contatti di autoprotezione dei dispositivi collegati alla centrale (sensori, sirene, moduli...).



#### 2.2.5.3 LE USCITE - COLLEGAMENTO DELLE SIRENE

I morsetti mostrati a lato consentono il collegamento delle sirene interne ed esterne.

**ATTENZIONE:** Per la ricarica della batteria della sirena esterna autoalimentata non si deve utilizzare il morsetto + ma occorre ponticellare tra di loro i due morsetti +SRA e +CENT direttamente sulla sirena.



### COLLEGAMENTO SIRENE ESTERNE AUTOALIMENTATE - TECNOALARM

- Negativo per ricarica batteria della sirena (Massa)
- + SRA      **Centrale a riposo :**    **+13.8V**                    (presenza di positivo)
- Centrale in allarme:**   **Alta impedenza**        (mancanza di positivo)

### COLLEGAMENTO SIRENE ESTERNE NON AUTOALIMENTATE - TECNOALARM

- + SR        **Centrale a riposo :**    **Alta impedenza**        (mancanza di positivo)
- Centrale in allarme:**   **+13.8V**                    (presenza di positivo)
- Negativo per alimentazione sirena (Massa)

### COLLEGAMENTO SIRENE INTERNE - TECNOALARM

- +            Altro capo del connettore della sirena interna
- SRINT      **Centrale a riposo :**    **Alta impedenza**        (mancanza di negativo)
- Centrale in allarme:**   **GND (Massa)**            (presenza di negativo)

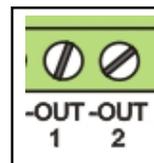


#### ATTENZIONE - SEZIONE CAVI

Porre attenzione nella scelta della sezione dei cavi per la connessione tra centrale e sirene, specialmente se la distanza da percorrere è considerevole. Per installazioni in ambienti con forte rumore elettrico (motori, officine, presse, etc.), è consigliato l'utilizzo di cavetti schermati con collegamento a terra.

#### 2.2.5.4 LE USCITE LOGICHE -OUT1, -OUT2

Le uscite logiche -OUT1+ e -OUT2 sono uscite logiche programmabili. A seconda della programmazione possono assumere i seguenti significati:



USCITE PROGRAMMABILI -OUT1 E -OUT2			
Stand-By	Tecnologico	Sistema OK	Programma 4
Guasti	Chime	Stato cellulare	Panico
Batteria Bassa	Linea telefonica	Telecomando 1	Sirena Interna
Mancanza rete 230V	Preallarme	Telecomando 2	Sirena esterna
Manomissione	PGM	Programma 1	
Anomalie	Accesso rifiutato	Programma 2	
Rapina	Allarme	Programma 3	

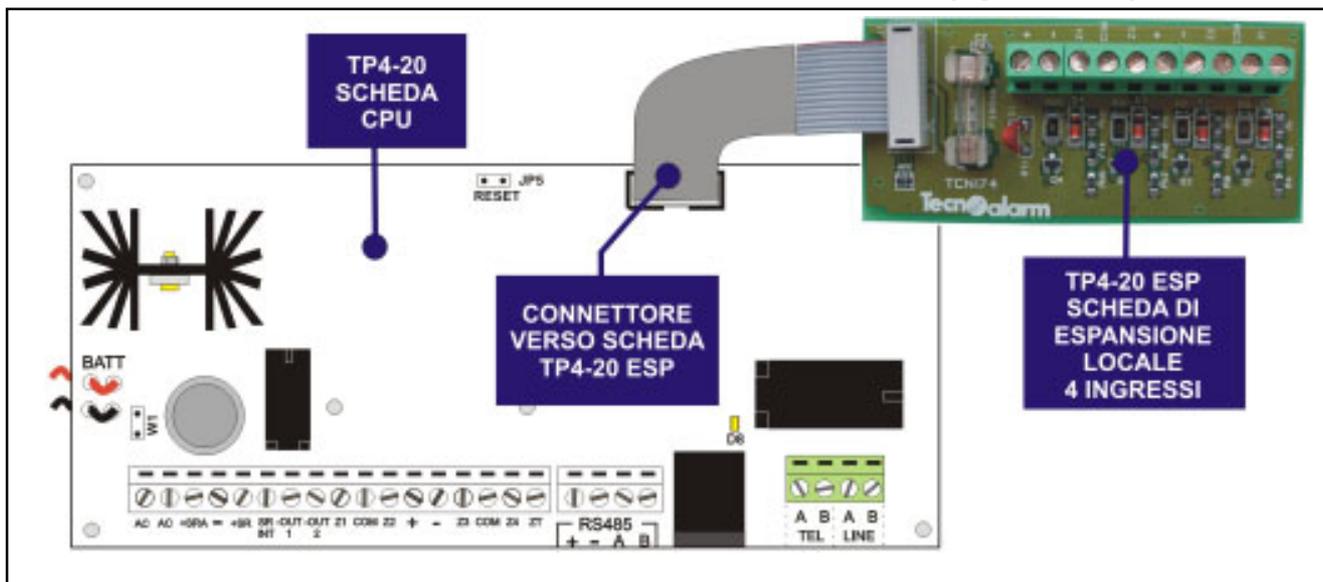
#### Condizione normale

- OUT1 - Riposo :**      Alta impedenza
- Allarme:**        0V
- OUT2 - Riposo :**      Alta impedenza
- Allarme:**        0V

#### Condizione invertita

- OUT1 - Riposo :**        0V
- Allarme:**        Alta impedenza
- OUT2 - Riposo :**        0V
- Allarme:**        Alta impedenza

## 2.3 LA SCHEDA ESPANSIONE LOCALE INGRESSI (opzionale)



La scheda espansione locale 4 ingressi (TP4-20 ESP) deve essere collegata alla centrale attraverso l'apposito connettore.

### 2.3.1 LA MORSETTIERA

La morsettiera fornisce 4 ingressi aggiuntivi e le relative alimentazioni.

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
<b>Z1</b>	Zona 1 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z2</b>	Zona 2 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
+	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC
<b>Z3</b>	Zona 3 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z4</b>	Zona 4 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24</b>
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
+	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC
<b>NOTE</b>	<b>NC</b> (0 Ohm) - <b>NA</b> (Maggiore di 2KOhm) - <b>BIL</b> (2KOhm ... 4KOhm) - <b>B24</b> (2KOhm ... 4KOhm)		

### TIPO DI INGRESSO

Gli ingressi zona (cablati) possono funzionare in modo NC (normalmente chiuso), NA (normalmente aperto), BIL (Bilanciato) oppure 2BIL (Doppio bilanciamento) a seconda della programmazione (per la descrizione vedere pag 2-7/2-8).

Questi ingressi permettono la connessione di filtri contatto, inerziale, conteggio e RDV e permettono la gestione delle barriere seriali Winbeam/S e Doorbeam/S

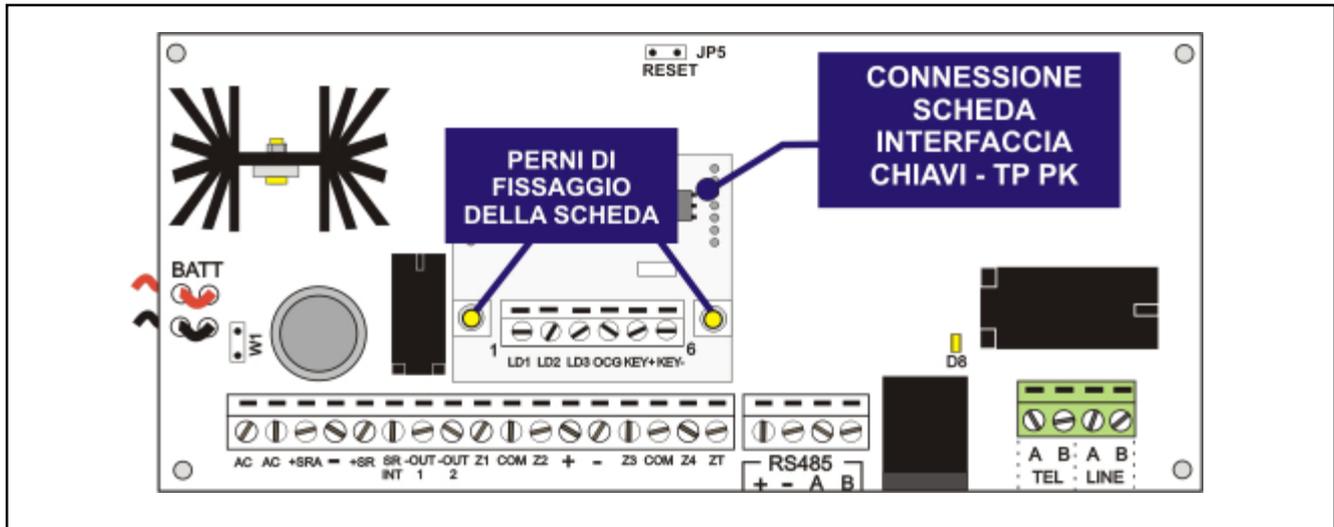
Verificare sempre che i sensori collegati non superino la corrente massima erogabile dalla scheda.



#### **NOTE - CONNESSIONI SCHEDE OPZIONALI**

La connessione della scheda di espansione ingressi (TP4-20 ESP) deve sempre essere eseguita a centrale spenta.

## 2.4 LA SCHEDA INTERFACCIA CHIAVI (opzionale)

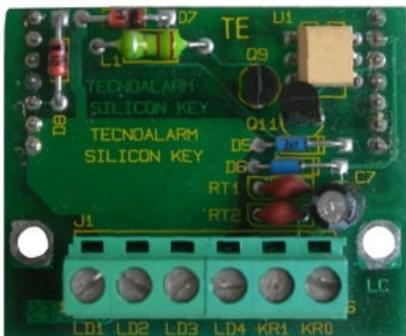


La scheda deve essere inserita negli appositi connettori presenti sulla scheda CPU. E' possibile collegare fino ad un massimo di 4 punti di comando (attivatori) per chiavi tipo MPKEY alla scheda TP PK.



### NOTE - CONNESSIONE SCHEDA OPZIONALE

La connessione della scheda di interfaccia chiavi TP PK deve sempre essere eseguita a centrale spenta.



**TP PK**



**Chiave MPKEY**



**Attivatore  
Chiavi**

# TP4-20

## HARDWARE BASE

## 2A. ESPANSIONE INGRESSI SU LINEA SERIALE

E' possibile espandere gli ingressi della centrale TP20 collegando un solo modulo di espansione ingressi sulla linea seriale RS485.

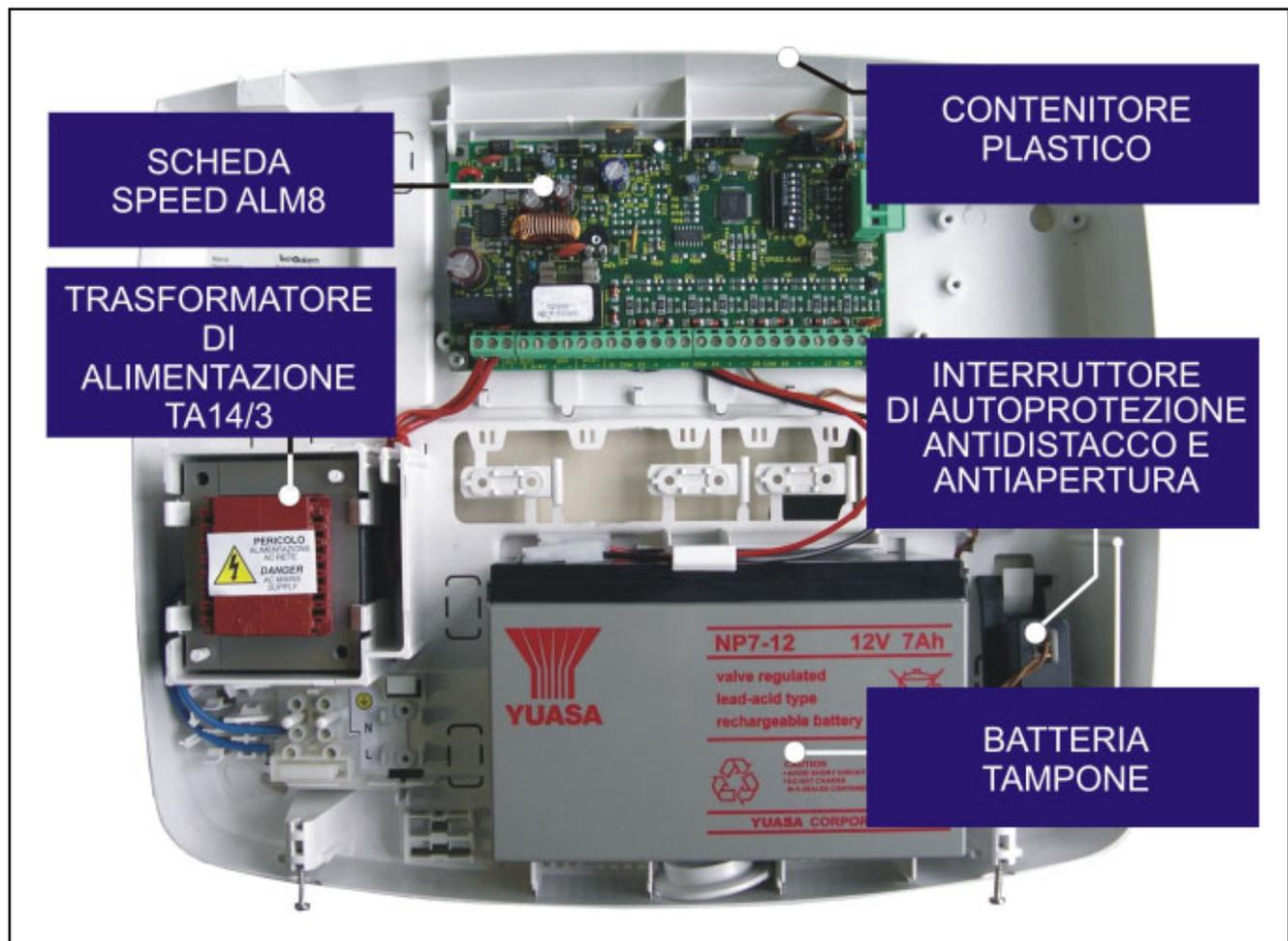
Sono disponibili i seguenti tipi di schede di espansione:

- Espansione 8 ingressi con alimentatore 1,8A (SPEED ALM8 PL)
- Espansione 8 ingressi non alimentata (SPEED 8)
- Espansione 4 ingressi non alimentata (SPEED 4)
- Espansione 8 ingressi standard (SPEED 8STD)

### 2A.1 ESPANSIONE 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE (SPEED ALM8 PL)

L'espansione é costituita da:

- 1 Scheda 8 ingressi con alimentatore 1,8A (scheda SPEED ALM8)
- 1 Trasformatore di alimentazione
- 1 Contenitore plastico : Dimensione 345 x 285 x 90 mm (Larghezza x Altezza x Profondità)
- 1 Interruttore di autoprotezione (antiapertura e antidistacco)



#### 2A.1.1 LA SCHEDA A 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE (SPEED ALM8 )

La scheda deve essere collegata sulla linea seriale RS485.

Consente l'alimentazione di dispositivi collegati sulla linea e fornisce 8 nuovi ingressi.

E' possibile collegare sensori nelle configurazioni **NC** (Norm. chiuso), **NA** (Norm. aperto), **BIL** (Bilanciato), **DBIL** (Doppio Bilanciamento) e **ZBUS** (Winbeam/S e Doorbeam/S)



### 2A.1.3 LA MORSETTIERA

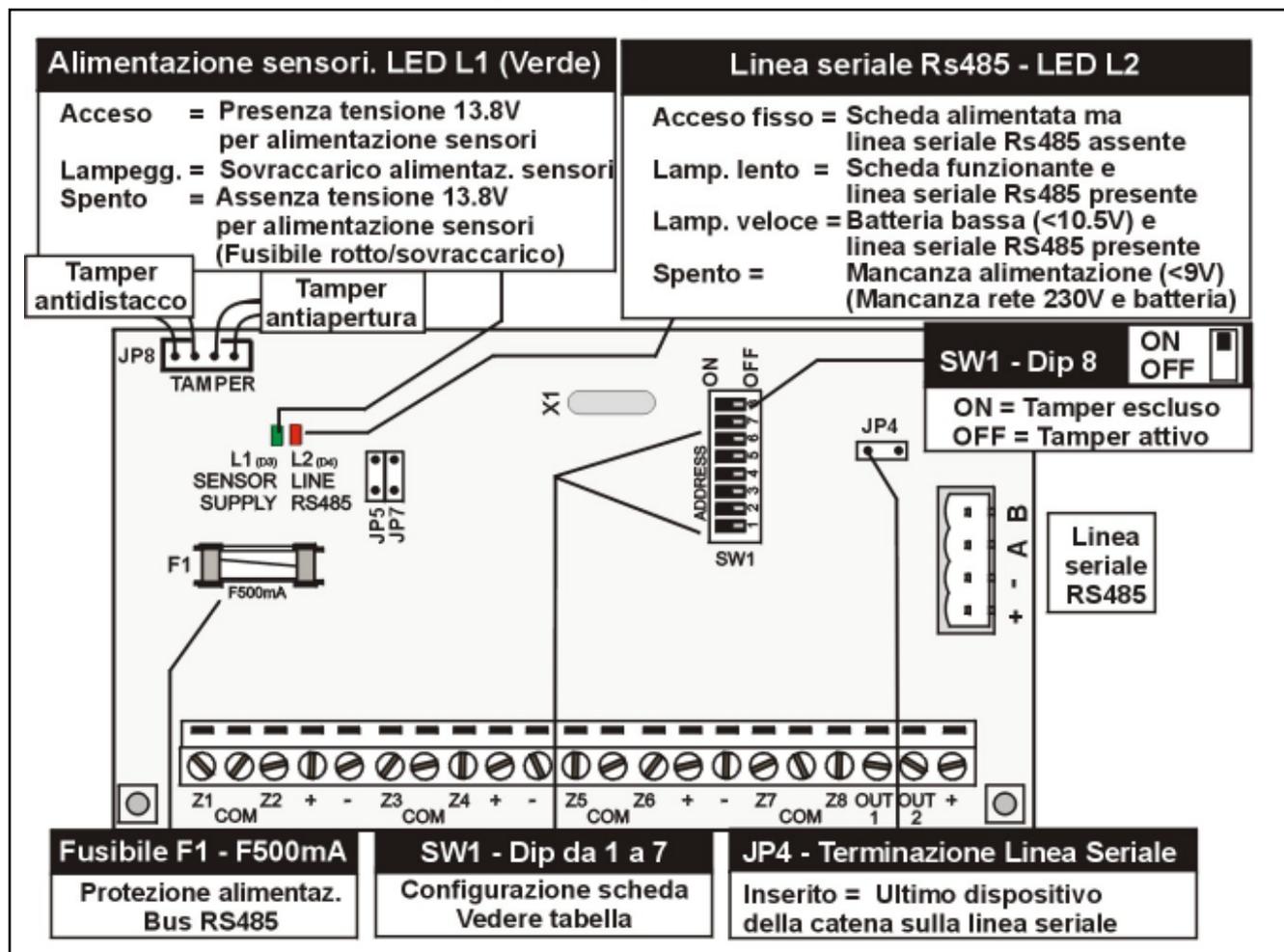
Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita	
<b>AC AC</b>	Tensione di Alimentazione AC dal secondario di trasformatore	Ingresso	Ingresso AC 30V	
<b>OUT1</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>OUT2</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>+14V</b>	Tensione di ricarica batteria per Sirena Autoalimentata	Uscita	14,4V DC - Solo per sirena esterna	
<b>+SRA</b>	Sirena Autoalimentata	Uscita	<b>Riposo</b> : 13,8V DC	<b>Allarme</b> : Alta Impedenza
<b>-SRA</b>	GND (Massa)	-	GND (Massa)	
<b>+SRINT</b>	Sirena Interna	Uscita	13,8V DC	
<b>-SRINT</b>	GND (Massa)	-	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo
<b>Z1</b>	Zona 1 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z2</b>	Zona 2 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>Z3</b>	Zona 3 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z4</b>	Zona 4 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>Z5</b>	Zona 5 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z6</b>	Zona 6 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>Z7</b>	Zona 7 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z8</b>	Zona 8 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>Linea seriale RS485</b>				
<b>-</b>	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)	
<b>+</b>	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC	
<b>A</b>	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
<b>B</b>		Uscita		
<b>NOTE</b>	<b>NC</b> (0 Ohm) - <b>NA</b> (Maggiore di 2KOhm) - <b>BIL</b> (2KOhm ... 4KOhm) - <b>B24</b> (2KOhm ... 4KOhm)			

### 2A.2 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 8)

L'espansione è costituita da:

- 1 scheda 8 ingressi SPEED8 da collegare sulla linea seriale RS485
- 1 contenitore in materiale plastico C90 o C100P (opzionale)

#### 2A.2.1 LA SCHEDA 8 INGRESSI (SPEED 8)



#### 2A.2.2 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / BUS
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)

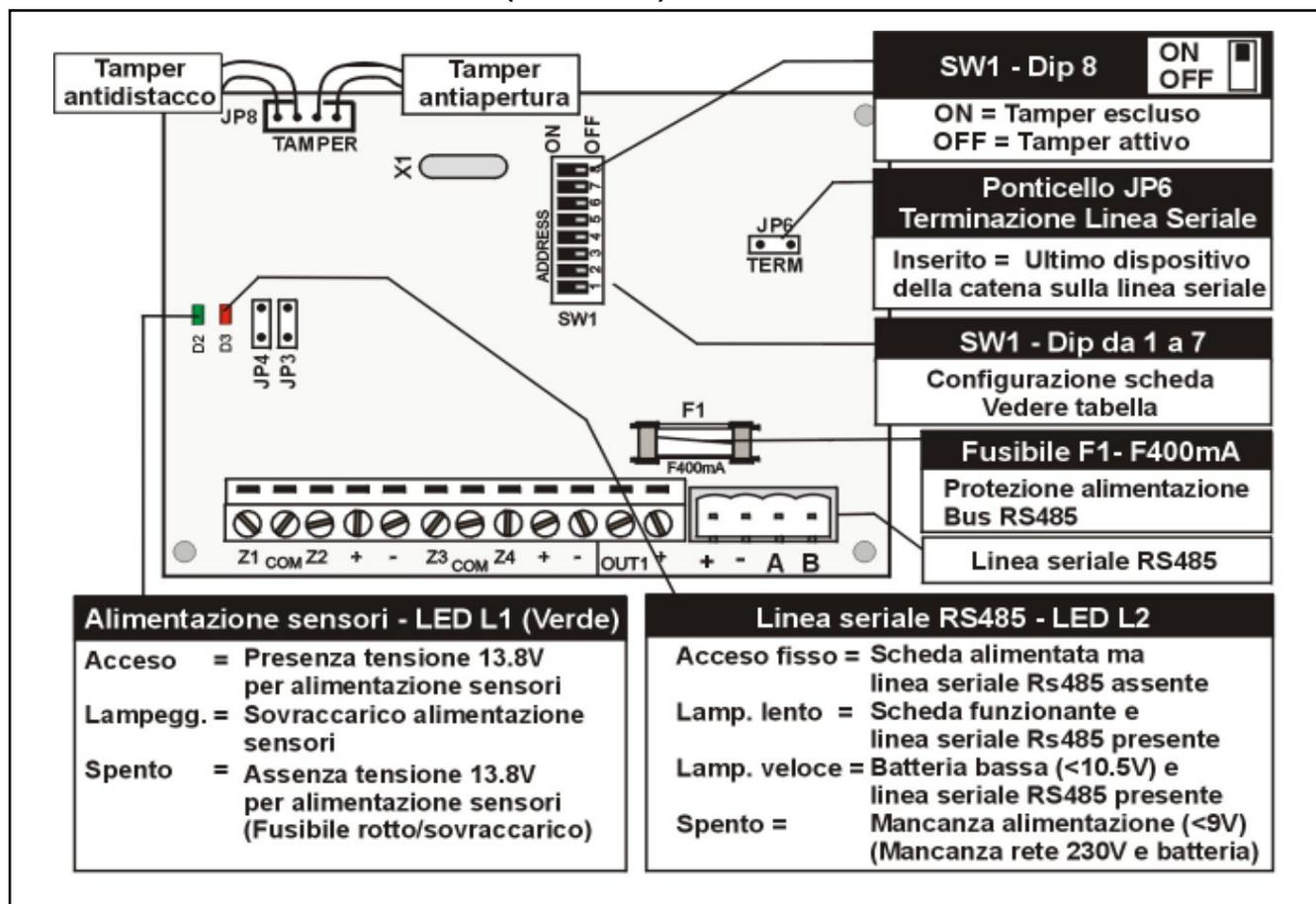
<b>Z7</b>	Zona 7 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
<b>Z8</b>	Zona 8 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / ZBUS</b>	
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
<b>OUT1</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>OUT2</b>	Uscita logica programmabile	Uscita	<b>Riposo</b> : Alta Impedenza (*)	<b>Allarme</b> : Presenza Negativo (*)
<b>+</b>	Tensione positiva	Uscita	13,8V DC	
<b>Linea seriale RS485</b>				
<b>-</b>	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)	
<b>+</b>	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC	
<b>A</b>	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
<b>B</b>		Uscita		
<b>NOTE</b>	<b>NC</b> (0 Ohm) - <b>NA</b> (Maggiore di 2KOhm) - <b>BIL</b> (2KOhm ... 4KOhm) - <b>B24</b> (2KOhm ... 4KOhm)			

### 2A.3 ESPANSIONE 4 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 4)

L'espansione é costituita da:

- 1 scheda 4 ingressi SPEED 4 da collegare sulla linea seriale RS485
- 1 contenitore in materiale plastico C90 o C100P (**OPZIONALE**).

#### 2A.3.1 LA SCHEDA 4 INGRESSI (SPEED 4)



### 2A.3.2 LA MORSETTIERA

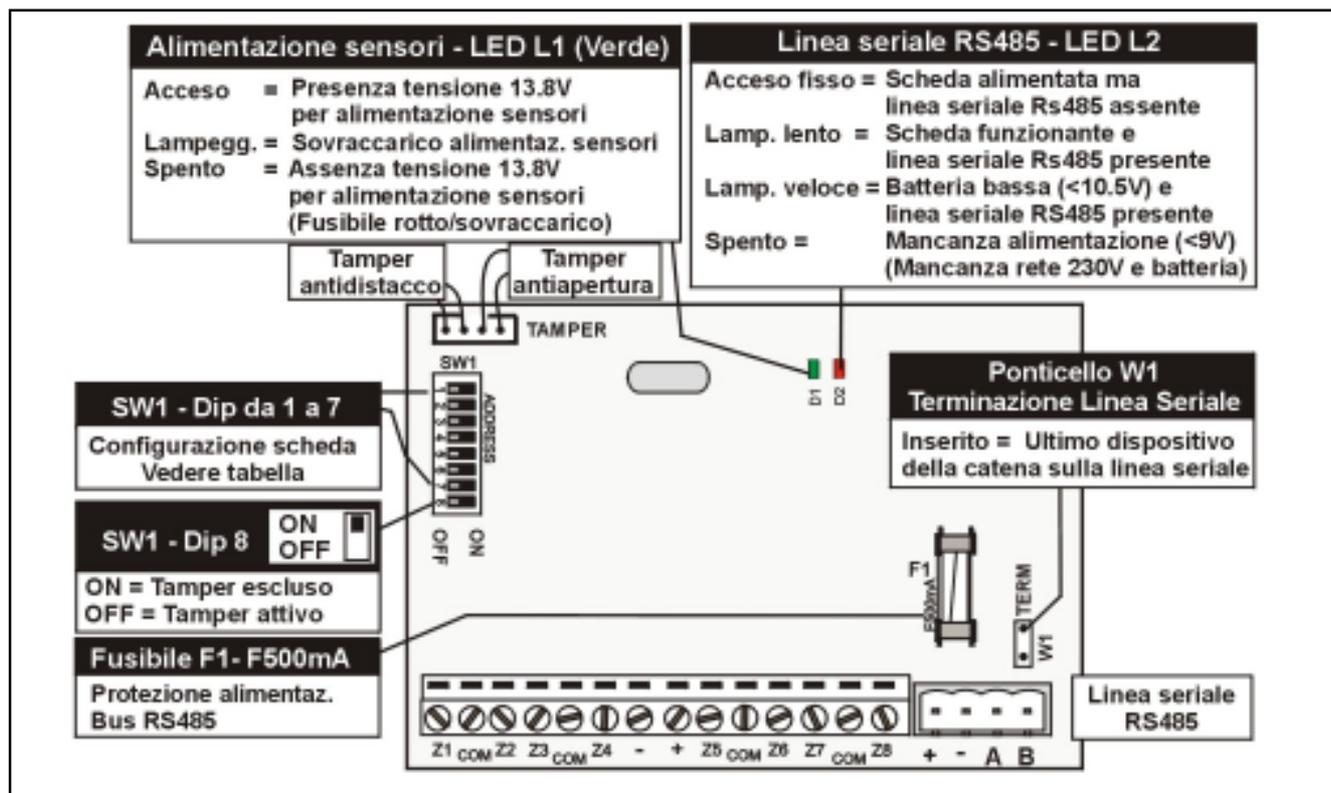
Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	NC / NA / BIL / B24 / ZBUS
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
OUT1	Uscita logica programmabile	Uscita	Riposo : Alta Impedenza (*)   Allarme: Presenza Negativo (*)
+	Tensione positiva	Uscita	13,8V DC
Linea seriale RS485			
-	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)
+	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485
B		Uscita	
NOTE	NC (0 Ohm) - NA (Maggiore di 2KOhm) - BIL (2KOhm ... 4KOhm) - B24 (2KOhm ... 4KOhm)		

### 2A.4 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 8 STD) Connessione dispositivi tradizionali

L'espansione é costituita da:

- 1 scheda 8 ingressi SPEED 8 STD da collegare sulla linea seriale RS485
- 1 contenitore in materiale plastico (OPZIONALE)

#### 2A.4.1 LA SCHEDA 8 INGRESSI (SPEED 8 STD )





**ATTENZIONE - NON GESTISCE DISPOSITIVI SU BUS**

La scheda SPEED 8 STD non consente il collegamento di dispositivi su BUS (es. Barriere seriali)

**2A.4.2 LA MORSETTIERA**

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
<b>Z1</b>	Zona 1 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z2</b>	Zona 2 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
<b>Z3</b>	Zona 3 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z4</b>	Zona 4 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
<b>Z5</b>	Zona 5 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z6</b>	Zona 6 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
<b>Z7</b>	Zona 7 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>COM</b>	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
<b>Z8</b>	Zona 8 Cablata	Ingresso	<b>NC / NA / BIL / B24 / BUS</b>
<b>+</b>	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
<b>-</b>	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
<b>Linea seriale RS485</b>			
<b>-</b>	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)
<b>+</b>	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC
<b>A</b>	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485
<b>B</b>		Uscita	
<b>NOTE</b>	<b>NC (0 Ohm) - NA (Maggiore di 2KOhm) - BIL (2KOhm ... 4KOhm) - B24 (2KOhm ... 4KOhm)</b>		

## 2A.5 NOTE VALIDE PER TUTTE LE ESPANSIONI INGRESSI



- Il ponticello di terminazione della linea seriale RS485 deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo collegato sulla linea seriale.
- I dip-switch (SW1) sono utilizzati per l'indirizzamento della scheda. Non possono essere collegati due dispositivi con lo stesso indirizzo. Le configurazioni (Dip 1.. Dip 4) OFF, OFF, OFF, OFF e ON ON ON ON non devono mai essere utilizzate.
- Le schede di espansione ingressi devono essere montate negli appositi contenitori. Gli interruttori di autoprotezione devono **sempre** essere collegati.

## 2A.6 PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1

INDIRIZZO				FUNZIONAMENTO		VELOCITA' BUS
DIP 1 2 3 4	ON	1 2 3 4		DIP 5 6	ON	5 6
	OFF				OFF	
Valido solo Indirizzo 1 ON OFF OFF OFF				Centrale TP4-20 OFF OFF		Bus standard (9600 Baud) - OFF

DIP 8	ON	8	ON = Tamper escluso
	OFF		OFF = Tamper attivo

## 2A.7 TIPI DI INGRESSO

Gli ingressi zona di tutti i moduli di espansione possono funzionare in modo NC (normalmente chiuso), NA (normalmente aperto), BIL (Bilanciato) o 2BIL (Doppio bilanciamento) (vedere descrizione pag. 2-7/2-8): Tutti i moduli ad esclusione di SPEED8 STD possono funzionare anche in modo **BUS** per controllare le barriere seriali Winbeam/S e Doorbeam/S.

## 2A.8 I CONTENITORI C90 E C100P (da ordinare separatamente)

### C90

Dimensione in mm: 164 x 108 x 33 (Larg. x Alt. x Prof.)  
Autoprotezione: 1 micro per antistrappo  
1 micro per antiapertura



### C100P

Dimensione in mm: 260 x 160 x 60  
(Larg. x Alt. x Prof.)  
Autoprotezione: 1 micro per antistrappo/antiapertura

Design

*pininfarina*



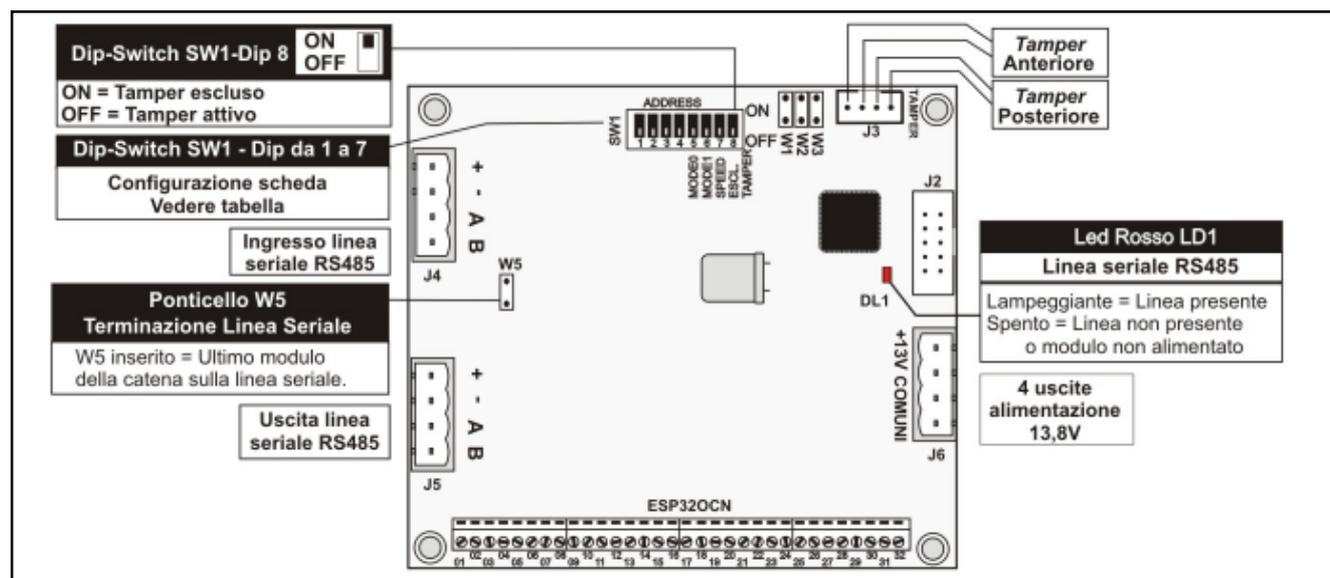
## 2B. LE SCHEDE DI ESPANSIONE USCITE

La centrale TP4-20 permette il collegamento di un massimo di 4 moduli di espansione uscite. I moduli disponibili sono i seguenti:

- Moduli di espansione 32 uscite logiche ESP32-OCN
- Sinottici 32 segnalazioni SINOTTICO 32N

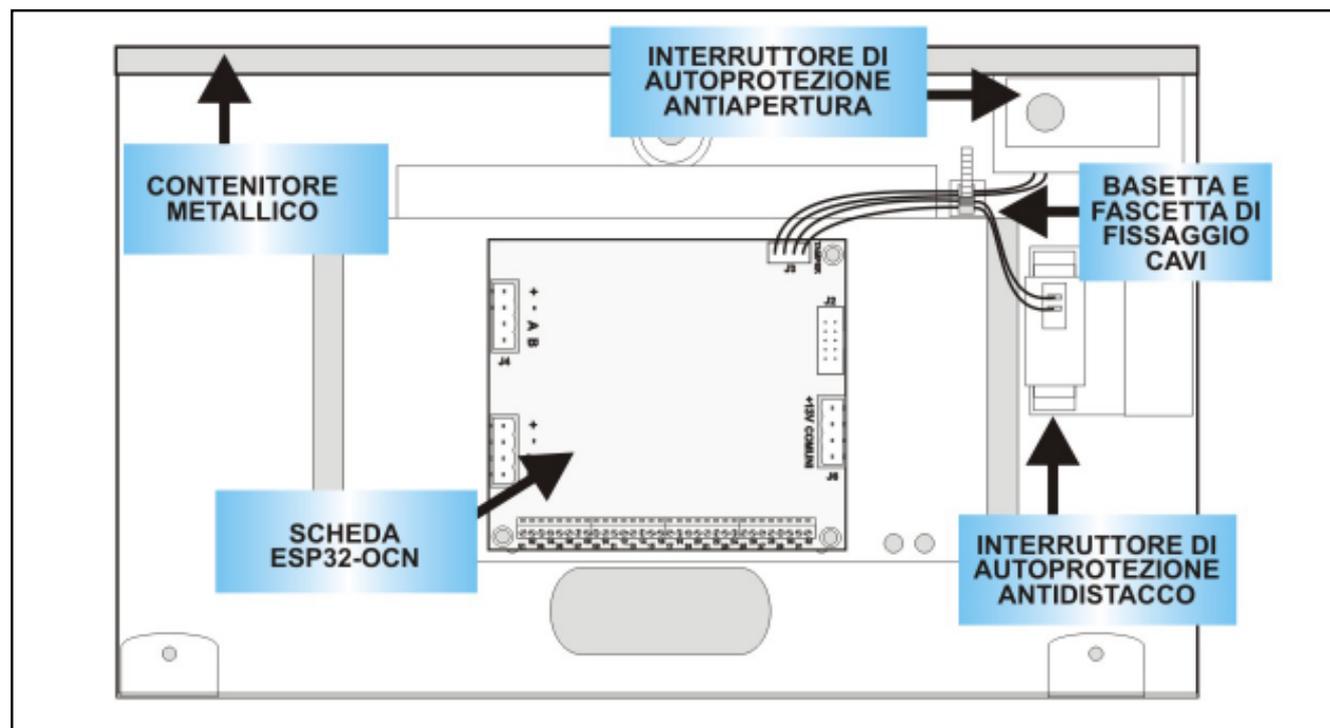
### 2B.1 ESPANSIONE 32 USCITE LOGICHE - ESP32-OCN

Le schede "ESP32-OCN" permettono di espandere le uscite della centrale con informazioni supplementari sullo stato della centrale. Le schede devono essere collegate sulla linea seriale RS485 e configurate attraverso i dip-switch SW1.



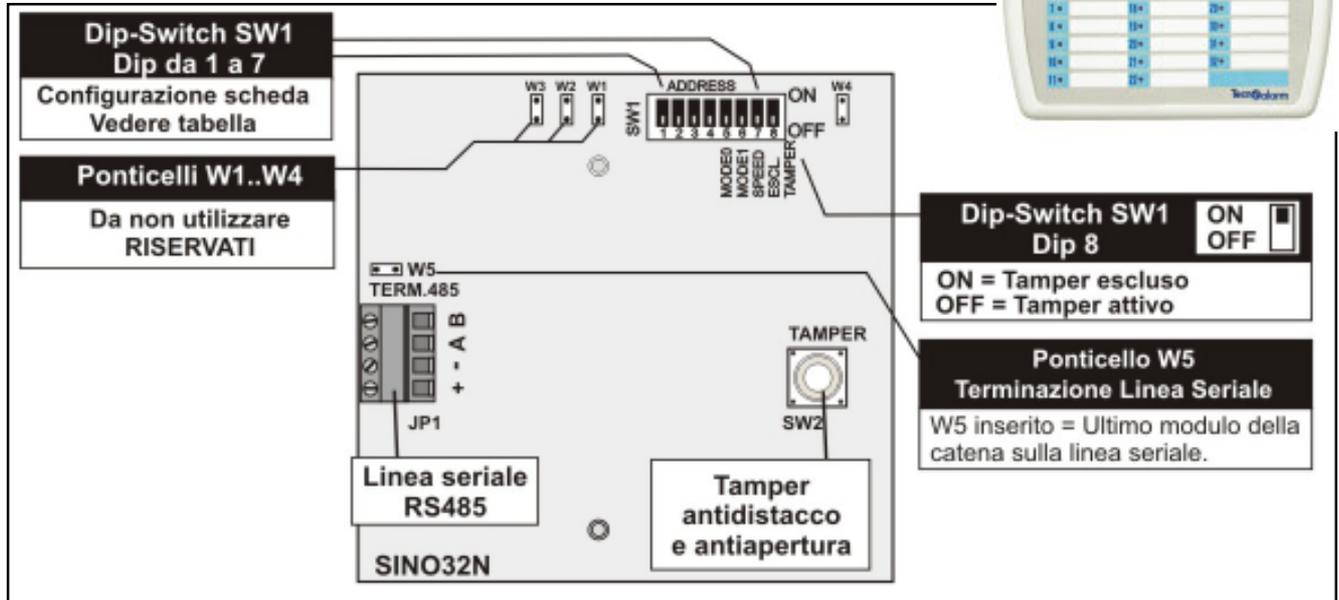
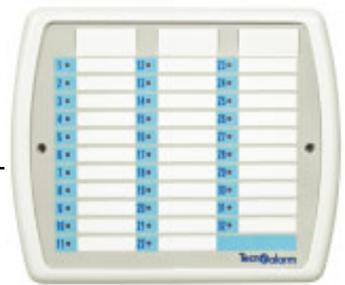
### MONTAGGIO SCHEDA IN CONTENITORE AUTOPROTETTO

Le schede ESP32-OCN devono essere montate all'interno di un apposito contenitore metallico autoprotetto. Gli interruttori antidistacco e antiapertura devono essere sempre collegati.



## 2B.2 SINOTTICI 32 SEGNALEZIONI - SINOTTICO 32N

I Sinottici 32N mettono a disposizione 32 led per la visualizzazione degli stati della centrale. Devono essere collegati sulla linea seriale RS485 e configurate con i dip-switch SW1.

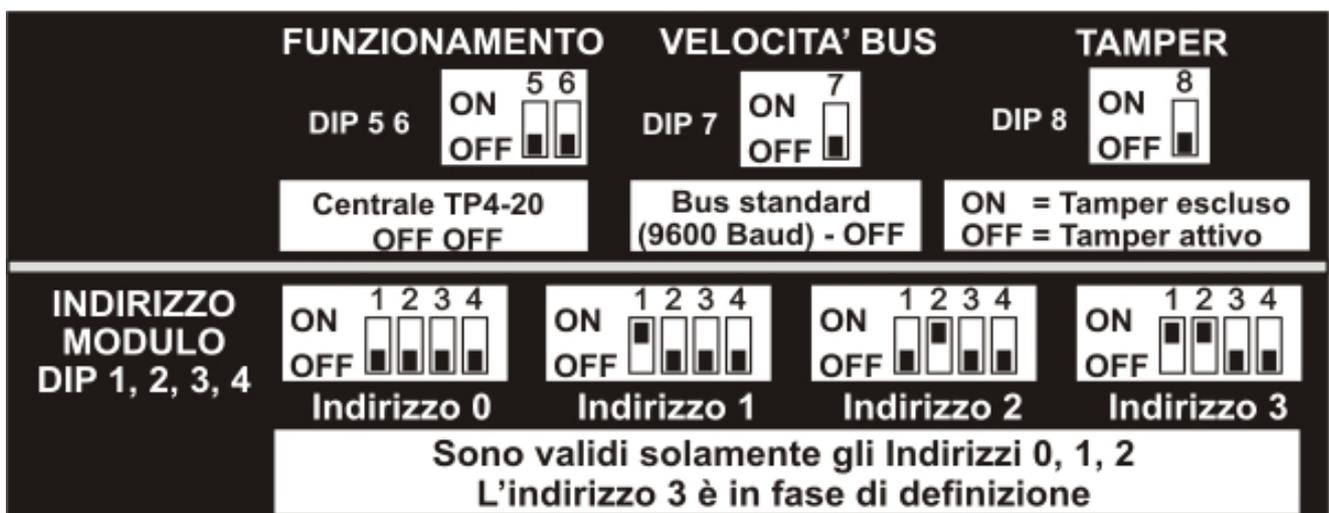


## 2B.3 NOTE VALIDE PER LE ESPANSIONI USCITE - SINOTTICI



- Il ponticello di terminazione della linea seriale RS485 deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo collegato sulla linea seriale.
- I dip-switch (SW1) sono utilizzati per l'indirizzamento della scheda.

### PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1



## 2B.4 CORRISPONDENZA INDIRIZZO - SIGNIFICATO DELLE USCITE

A seconda dell'indirizzo le espansioni e i sinottici 32 forniscono le seguenti segnalazioni:

### INDIRIZZO 0

Programmi / Zone / Telecomandi / Generale						Indirizzo 0	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stato programma 1	9	Stato Zona 1	17	Stato Zona 9	25	Stato Zona 17
2	Allarme programma 1	10	Stato Zona 2	18	Stato Zona 10	26	Stato Zona 18
3	Stato programma 2	11	Stato Zona 3	19	Stato Zona 11	27	Stato Zona 19
4	Allarme programma 2	12	Stato Zona 4	20	Stato Zona 12	28	Stato Zona 20
5	Stato programma 3	13	Stato Zona 5	21	Stato Zona 13	29	Stato Telecomando 1
6	Allarme programma 3	14	Stato Zona 6	22	Stato Zona 14	30	Stato Telecomando 2
7	Stato programma 4	15	Stato Zona 7	23	Stato Zona 15	31	Stato Generale attivazione
8	Allarme programma 4	16	Stato Zona 8	24	Stato Zona 16	32	Stato Generale Allarme

#### STATO DEI PROGRAMMI

- Led lampeggiante lentamente : Programma parzializzato
- Led lampeggiante velocemente : Programma in tempo di uscita
- Led acceso fisso : Programma inserito
- Led spento : Programma disinserito

#### ALLARME PROGRAMMI

- Led lampeggiante lentamente : Programma in allarme
- Led lampeggiante velocemente : Programma in preallarme
- Led acceso fisso : Programma in memoria di allarme
- Led spento : Programma a riposo

#### STATO DELLE ZONE

- Led lampeggiante lentamente : Allarme zona in corso
- Led lampeggiante velocemente : Zona aperta
- Led acceso fisso : Zona in memoria di allarme
- Led spento : Zona chiusa

#### STATO DEI TELECOMANDI

- Led acceso : Telecomando attivato
- Led spento : Telecomando a riposo

#### STATO GENERALE DI ATTIVAZIONE

- Led acceso : Almeno un programma inserito
- Led spento : Nessun programma inserito o parzializzato

#### STATO GENERALE DI ALLARME

- Led acceso : Almeno un programma in allarme
- Led spento : Nessun programma in allarme

### INDIRIZZO 1

Allarme / Memorie Programma / Tamper e Stand-By						Indirizzo 1	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Allarme progr. 1	9	All./Tamper Zona 1	17	All./Tamper Zona 9	25	All./Tamper Zona 17
2	Allarme progr. 2	10	All./Tamper Zona 2	18	All./Tamper Zona 10	26	All./Tamper Zona 18
3	Allarme progr. 3	11	All./Tamper Zona 3	19	All./Tamper Zona 11	27	All./Tamper Zona 19
4	Allarme progr. 4	12	All./Tamper Zona 4	20	All./Tamper Zona 12	28	All./Tamper Zona 20
5	Mem. allarme prog. 1	13	All./Tamper Zona 5	21	All./Tamper Zona 13	29	Stand-by Program. 1
6	Mem. allarme prog. 2	14	All./Tamper Zona 6	22	All./Tamper Zona 14	30	Stand-by Program. 2
7	Mem. allarme prog. 3	15	All./Tamper Zona 7	23	All./Tamper Zona 15	31	Stand-by Program. 3
8	Mem. allarme prog. 4	16	All./Tamper Zona 8	24	All./Tamper Zona 16	32	Stand-by Program. 4

#### STATO DI ALLARME PROGRAMMI

- Led acceso : Programma in allarme
- Led spento : Programma a riposo

### MEMORIA DI ALLARME PROGRAMMI

- Led acceso : Memoria di allarme programma
- Led spento : Nessuna memoria di allarme

### STATO DI ALLARME/TAMPER ZONA

- Led acceso : Allarme o Tamper Zona in corso
- Led spento : Nessun allarme zona

### STAND-BY PROGRAMMI

- Led acceso : Programma non attivo
- Led spento : Programma attivo

### INDIRIZZO 2

Allarmi / Stati generali		Indirizzo 2 	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stand-by generale	17	Allarme Manomissione Generale
2	Guasto	18	Allarme Anomalie radio
3	Batteria bassa generale	19	Allarme Codice falso
4	Mancanza rete generale	20	Allarme Chiave falsa
5	Manomissione generale	21	Allarme Sopravvivenza radio
6	Anomalie	22	Allarme Mascheramento Radio
7	Rapina generale	23	Allarme Rapina generale
8	Tecnico generale	24	Allarme Tecnico generale
9	Chime	25	Allarme memoria di allarme generale
10	Mancanza linea telefonica	26	Tempo di uscita
11	Preallarme generale	27	Manutenzione
12	PGM generale	28	Chiamata telefonica in uscita
13	Accesso rifiutato	29	Avviso fine parzializzazione
14	Allarme programma generale	30	Avviso autoinserimento
15	Sistema OK	31	Esclusione permanente generale
16	Anomalia cellulare	32	Stato mascheramento radio

### INDIRIZZO 3

In fase di definizione

## 2C. LE CONSOLE DI COMANDO E PROGRAMMAZIONE

La centrale TP4-20 permette il collegamento di un massimo di 8 console selezionabili tra i seguenti modelli:

- Console con LCD (modello **LCD 020**) - Visualizzazione dello stato dei programmi
- oppure**
- Console con LCD (modello **LCD 012**) - Visualizzazione dello stato delle zone
- Console a LED (modello **LED 06**) - Visualizzazione dello stato delle zone



### NOTA IMPORTANTE

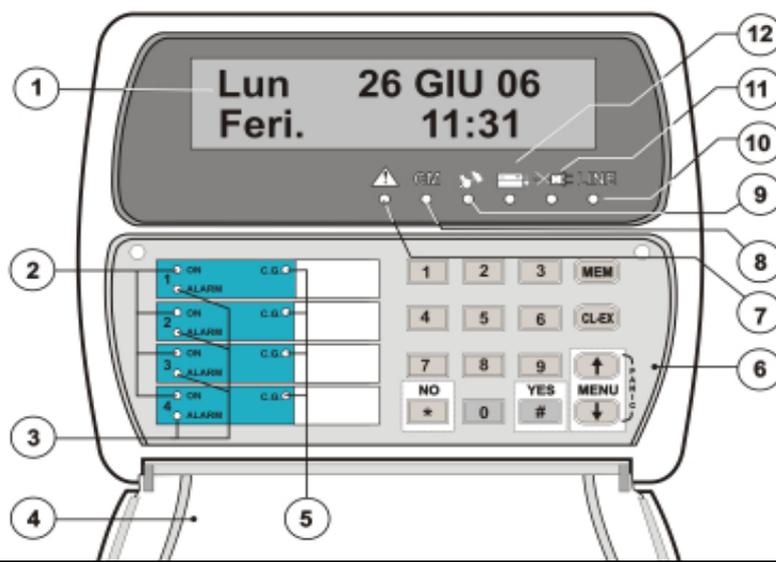
Non è possibile utilizzare console di tipo LCD020 e LCD012/LED06 allo stesso tempo. A seconda della selezione di una delle due tipologie di console la centrale si comporta in modo differente.

- Console orientata ai programmi - Usando console di tipo LCD020
- Console orientata alle zone - Usando console di tipo LCD012 e/o LED06

### 2C.1 LE CONSOLE LCD020 (Console orientate ai programmi)

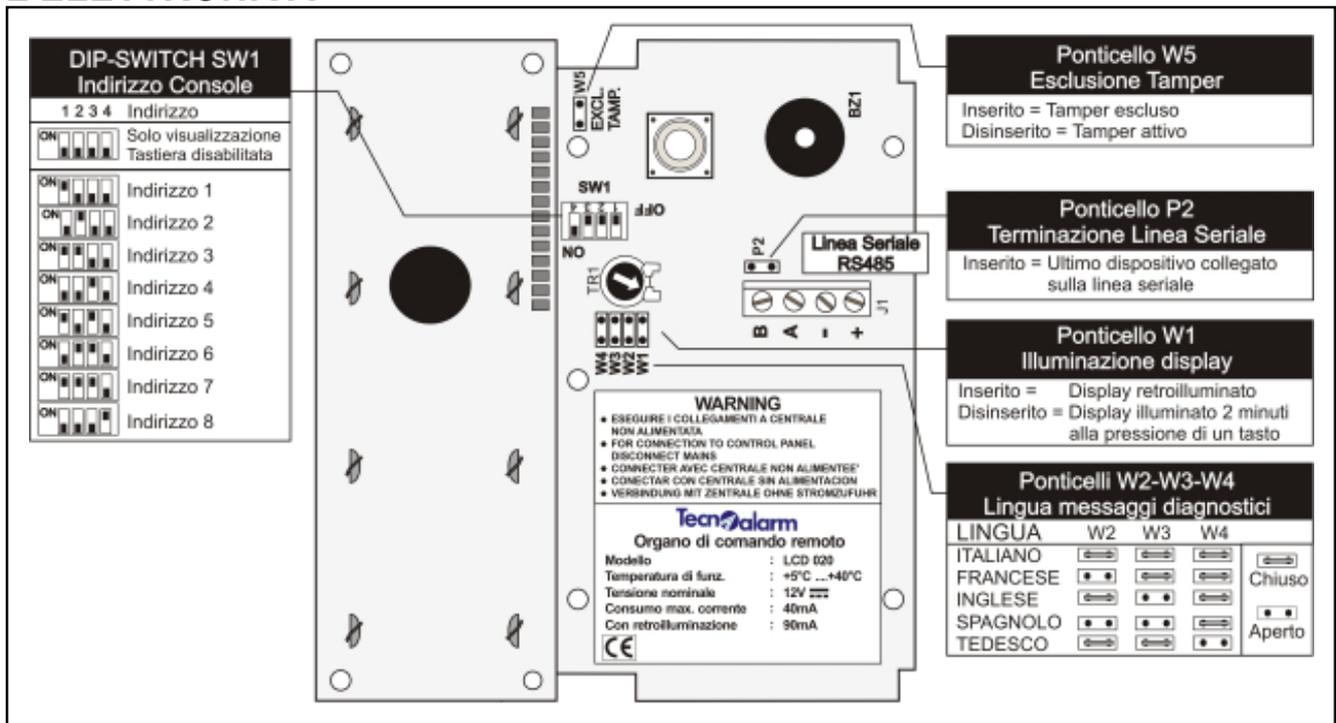
Le console LCD020 sono costituite da una tastiera in gomma a 16 tasti, una serie di led di segnalazione e da un display a LCD retroilluminato (con messaggi multilingue) che visualizza 2 righe composte da un massimo di 16 caratteri alfanumerici ciascuna.

Le console LCD020 devono essere collegate sulla linea seriale RS485 e configurate attraverso i dip-switch SW1.



1	<b>DISPLAY</b> - 2 righe x 16 caratteri	7	<b>LED ROSSO - ANOMALIA GENERALE</b>
	Indica data/ora o parametro in programmazione		LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso LED ACCESO : Memoria di allarme
2	<b>LED GIALLO - STATO PROGRAMMI</b>	8	<b>LED GIALLO - COMANDI</b>
	LED SPENTO : Programma a riposo		LED SPENTO : Console a riposo - Nessun tasto premuto
	LED LAMPEG. VELOCE : Programma in preinserimento		LED ACCESO : Tasti digitati sulla console
	LED LAMPEG. LENTO : Programma parzializzato		
3	<b>LED ROSSO - ALLARME PROGRAMMI</b>	9	<b>LED ROSSO - ALLARME MANOMISSIONE</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme		LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Programma in allarme		LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso
4	<b>SPORTELLO</b>	10	<b>LED GIALLO - COLLEGAMENTO SU LINEA SERIALE</b>
	Sportellino richiudibile per la protezione della tastiera		LED SPENTO : Linea seriale mal collegata o disturbata LED ACCESO : Console collegata e funzionante correttamente
5	<b>LED GIALLO - ZONA APERTA</b>	11	<b>LED ROSSO - ALLARME RETE 230V</b>
	LED LAMPEG. VELOCE : Zona Istantanea o Ritardata T2 aperta		LED SPENTO : Nessun allarme
			LED LAMPEGGIANTE : Tensione rete (230V AC) assente LED ACCESO : Memoria di allarme
6	<b>TASTIERA</b>	12	<b>LED ROSSO - ALLARME BATTERIA</b>
	Tastiera di comando		LED SPENTO : Nessun allarme
			LED LAMPEGGIANTE : Tensione batteria insufficiente LED ACCESO : Memoria di allarme

## L'ELETTRONICA



### NOTA IMPORTANTE

L'omologazione secondo normative CEI 79/2 non permette l'escusione dei tamper. L'inserimento del ponticello W5 provoca l'esclusione dei tamper e ciò invalida l'omologazione della centrale.

## LINGUA PER I MESSAGGI DIAGNOSTICI

LINGUA MESSAGGI DIAGNOSTICI CONSOLE LCD020			
	W2	W3	W4
ITALIANO	Chiuso	Chiuso	Chiuso
FRANCESE	Aperto	Chiuso	Chiuso
INGLESE	Chiuso	Aperto	Chiuso
SPAGNOLO	Aperto	Aperto	Chiuso
TEDESCO	Chiuso	Chiuso	Aperto

## DIAGNOSTICA DELLA CONSOLE

In caso di malfunzionamento della linea seriale, guasto della console, o in stati operativi particolari, sul display possono comparire i seguenti messaggi:

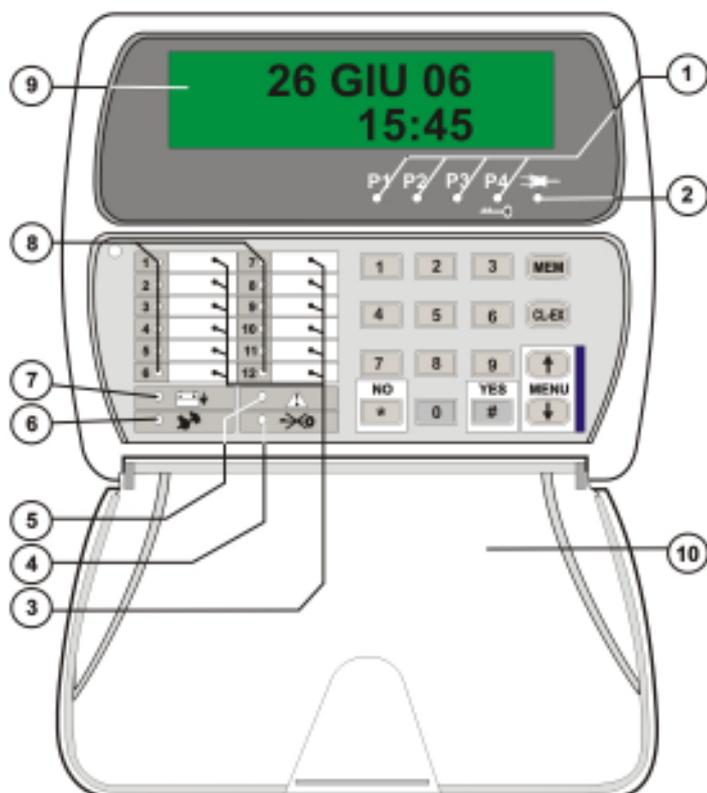
- **Console guasta o linea seriale non collegata**  
Tutti i led lampeggiano e viene visualizzato il messaggio:  
**LINEA ASSENTE**
- **Console in attesa**  
In caso di accesso alla centrale con una console, tutte le altre console connesse sono disabilitate per 10 secondi e viene visualizzato il messaggio:  
**!! STANDBY!!**
- **Linea seriale disturbata**  
In caso di linea seriale disturbata o mal collegata viene visualizzato il messaggio:  
**LINEA DISTURBATA**

## 2C.2 LE CONSOLE LCD012

### (Console orientate alle zone)

La console è costituita da una tastiera in gomma a 16 tasti, una serie di led di segnalazione e da un display a LCD retroilluminato (con messaggi multilingue) che visualizza 2 righe da un massimo di 16 caratteri alfanumerici ciascuna.

La console deve essere collegata sulla linea seriale RS485. Il collegamento deve essere eseguito con un cavo a 4 fili di cui 2 sono utilizzati per lo scambio di informazioni mentre gli altri sono per l'alimentazione della console.



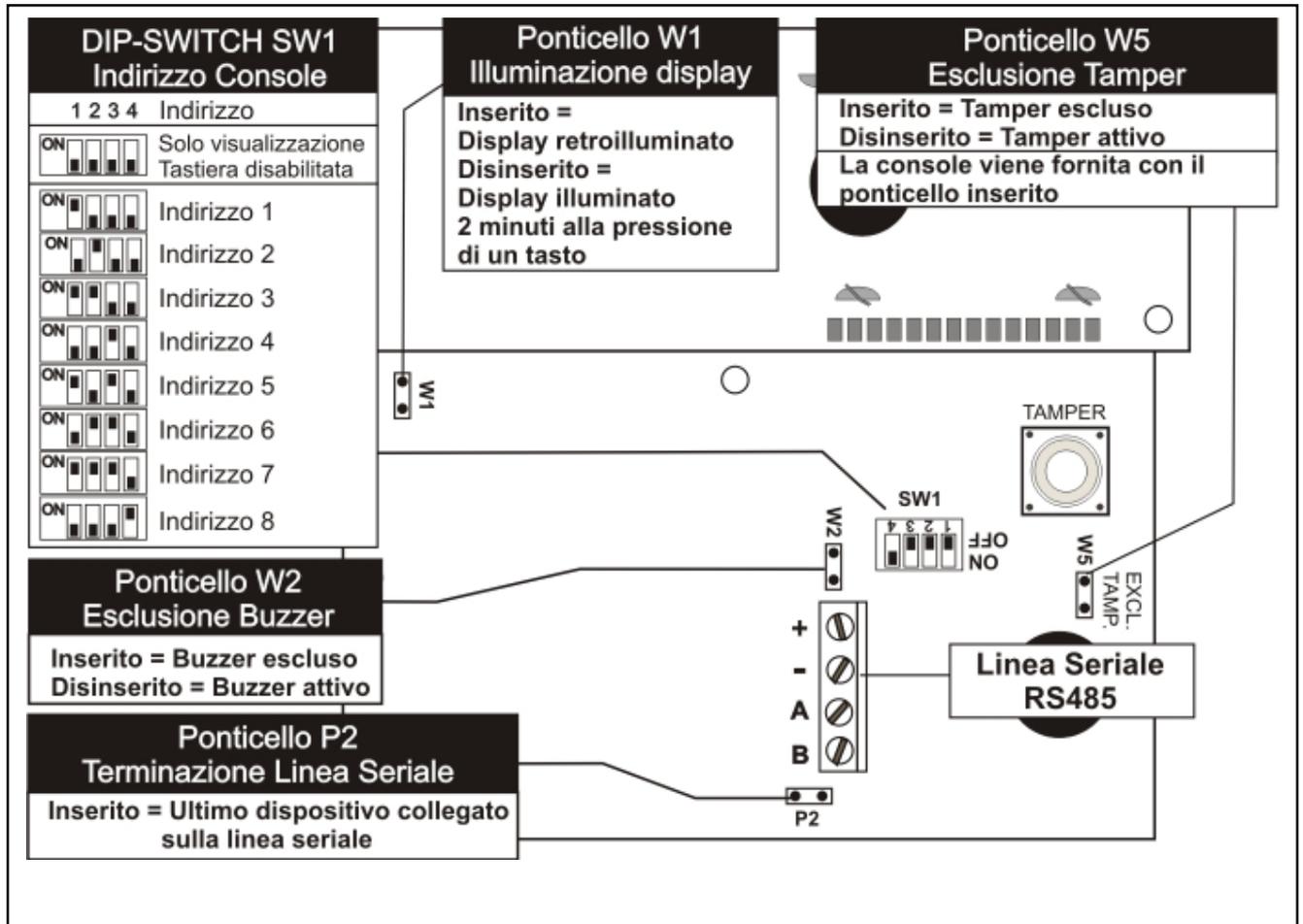
1	<b>LED GIALLO - STATO PROGRAMMI (1, 2, 3, 4)</b>
	LED SPENTO : Programma a riposo
	LED LAMPEGG. VELOCE : Programma in preinserimento
	LED LAMPEGG. LENTO : Programma parzializzato LED ACCESO : Programma inserito
2	<b>TASTIERA</b>
	Tastiera di comando
3	<b>INDICATORI DI ZONA</b>
	Indicatori del significato delle zone (esempio : Zona 1: Cucina, Zona 2: Salone, etc)
4	<b>LED ROSSO - ALLARME CODICE FALSO</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Allarme codice falso
	LED ACCESO : Memoria di allarme
5	<b>LED ROSSO - ANOMALIA GENERALE</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso
	LED ACCESO : Memoria di allarme
6	<b>LED ROSSO - ALLARME MANOMISSIONE</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso
	LED ACCESO : Memoria di allarme
7	<b>LED ROSSO - ALLARME BATTERIA</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Tensione batteria insufficiente
	LED ACCESO : Memoria di allarme
8	<b>LED ROSSO - ALLARME ZONA (1.. 12)</b>
	LED SPENTO : Nessun allarme
	LED LAMPEGGIANTE : Allarme zona in corso
	LED ACCESO : Memoria di allarme
9	<b>DISPLAY (2 RIGHE X 16 CARATTERI)</b>
	Indica la data e l'ora o il parametro in programmazione
10	<b>SPORTELLINO</b>
	Sportellino richiudibile per la protezione della tastiera

### LA DIAGNOSTICA DELLA CONSOLE

In caso di malfunzionamento della linea seriale, guasto della console, o in stati operativi particolari, sul display possono comparire i seguenti messaggi:

- **Console guasta o linea seriale non collegata**  
Tutti i led lampeggiano e sul display compare il messaggio:  
**LINEA ASSENTE**
- **Console in attesa**  
In caso di accesso alla centrale con una console, le altre console connesse sono disabilitate per 10 secondi e sul display compare il messaggio :  
**!!STANDBY!!**
- **Linea seriale disturbata**  
In caso di linea seriale disturbata/mal collegata sul display compare il seguente messaggio :  
**LINEA DISTURBATA**

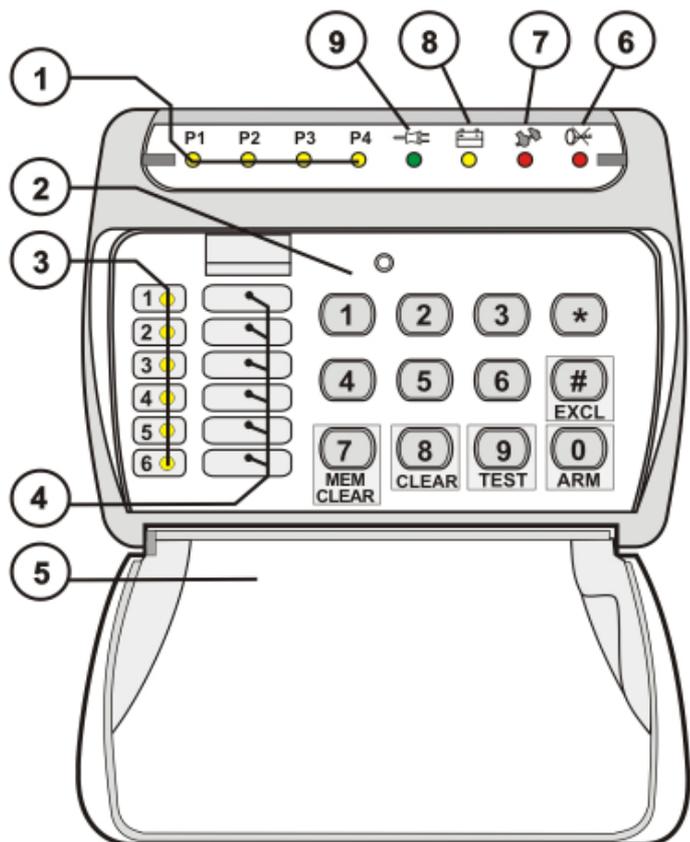
## L'ELETTRONICA



## 2C.3 LE CONSOLE LED06

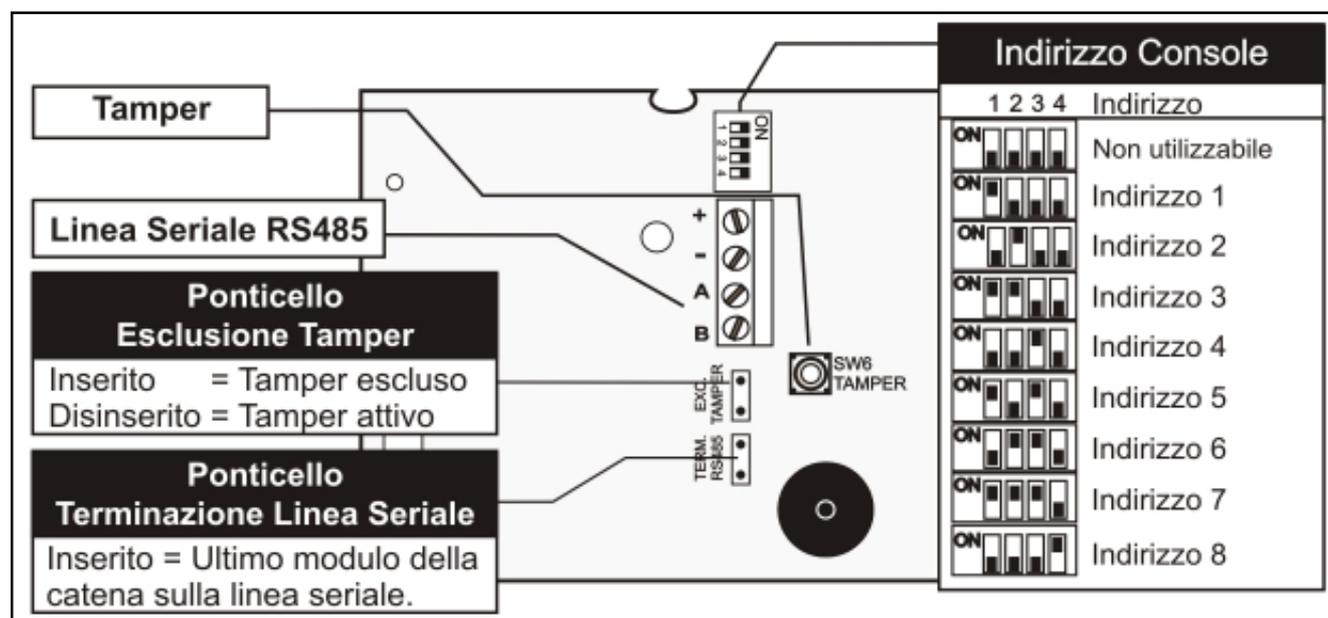
### (Console orientate alle zone)

La console è costituita da una tastiera in gomma a 16 tasti e da una serie di led di segnalazione. Deve essere collegata sulla linea seriale RS485 utilizzando un cavo a 4 fili di cui 2 sono utilizzati per le informazioni mentre gli altri 2 sono per l'alimentazione.



<b>1</b>	<b>LED GIALLO - STATO PROGRAMMI (1, 2, 3, 4)</b> LED SPENTO : Programma a riposo LED LAMPEGGIANTE : Programma in preinserimento LED ACCESO : Programma inserito
<b>2</b>	<b>TASTIERA</b> Tastiera di comando
<b>3</b>	<b>LED ROSSO - ALLARME ZONA (1.. 6)</b> LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme zona in corso LED ACCESO : Memoria di allarme
<b>4</b>	<b>INDICATORI DI ZONA</b> Indicatori del significato delle zone (esempio : Zona 1: Cucina, Zona 2: Salone, etc)
<b>5</b>	<b>SPORTELLINO</b> Sportellino richiudibile per la protezione della tastiera
<b>6</b>	<b>LED ROSSO - ALLARME CODICE FALSO</b> LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme codice falso LED ACCESO : Memoria di allarme
<b>7</b>	<b>LED ROSSO - ALLARME MANOMISSIONE</b> LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso LED ACCESO : Memoria di allarme
<b>8</b>	<b>LED GIALLO - ALLARME BATTERIA</b> LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Tensione batteria insufficiente LED ACCESO : Memoria di allarme
<b>9</b>	<b>LED VERDE - PRESENZA RETE 230V</b> LED SPENTO : Tensione rete (230V AC) assente LED ACCESO : Tensione rete (230V AC) presente

## L'ELETTRONICA



## 2C.4 NOTE VALIDE PER TUTTE LE CONSOLE

### INSTALLAZIONE CONSOLE E MONTAGGIO AUTOPROTEZIONE

Fissare la console al muro sfruttando i fori posti sul fondello. Il contatto di tamper (funziona da protezione antistrappo e da protezione antiapertura) è collocato sul retro della scheda della console.

Utilizzando tassello e vite fissare il cilindro di plastica porta molla (fissaggio interruttore autoprotezione) alla parete senza staccarlo dal fondo del contenitore.

Inserire la scheda nel contenitore in ABS facendo coincidere il tamper con il cilindro in plastica sul fondello.

#### ATTENZIONE

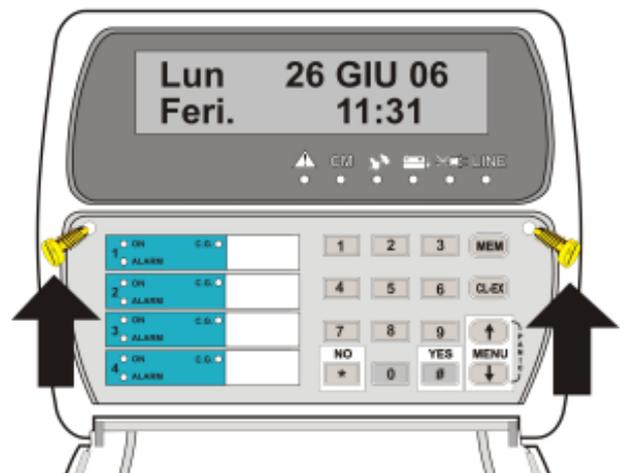
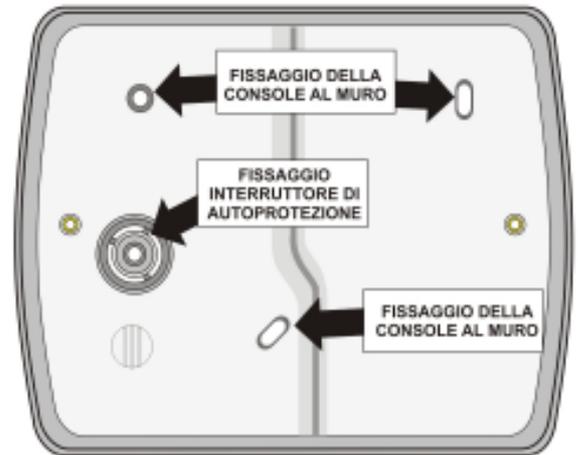
**Non rimuovere il cilindro di plastica (fissaggio interruttore di autoprotezione) dal fondello del contenitore**

### CHIUSURA DELLA CONSOLE (LCD 020 e LCD 012 )

Per chiudere la console utilizzare le due viti , avvitandole negli appositi alloggiamenti sul frontale della stessa ai lati della tastiera.

### CHIUSURA DELLA CONSOLE (LED 06 )

Per chiudere la console utilizzare l'apposita vite, avvitandola nell'apposito alloggiamento sul pannello frontale.



### TERMINAZIONE LINEA SERIALE

Il ponticello per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale).

**Se sulla linea seriale è collegata solamente una console (e nessun altro dispositivo) il ponticello di terminazione deve essere inserito.**

## 2D. PUNTI DI COMANDO AUSILIARI

La centrale TP4-20 permette il collegamento di un massimo di 8 punti di comando ausiliari di tipo TP SDN.

### 2D.1 LA TASTIERA SERIALE DIGITALE TP SDN

La tastiera seriale digitale "TP SDN" è costituita da una tastiera metallica con la scheda di controllo vincolata sul retro. Deve essere collegata sulla linea seriale RS485.

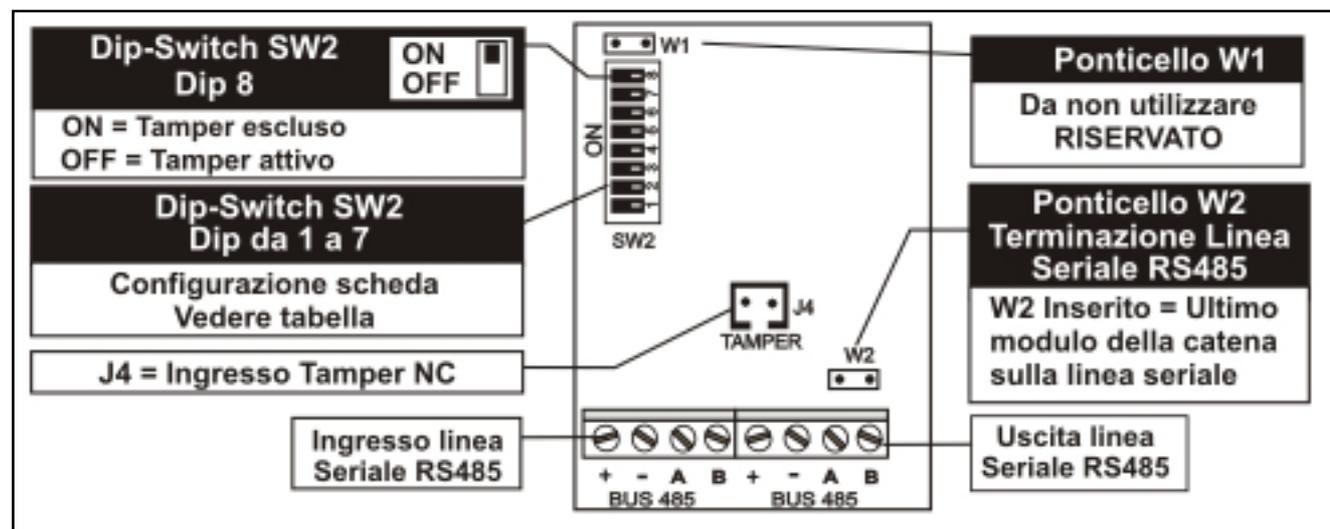
#### VISTA FRONTALE



#### ATTENZIONE - MOLTO IMPORTANTE

Con le TP SDN è possibile inserire/disinserire e visualizzare solo lo stato dei primi 4 programmi della centrale.

#### L'ELETTRONICA



## PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW2

FUNZIONAMENTO		VELOCITA' BUS		TAMPER		
DIP 5 6	ON <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	DIP 7	ON <input type="checkbox"/> 7 OFF <input checked="" type="checkbox"/>	DIP 8	ON <input type="checkbox"/> 8 OFF <input checked="" type="checkbox"/>	
Centrale TP4-20 OFF OFF		Bus standard (9600 Baud) - OFF		ON = Tamper escluso OFF = Tamper attivo		
INDIRIZZO MODULO DIP 1, 2, 3, 4	ON <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	ON <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 OFF <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Indirizzo 0		Indirizzo 1		Indirizzo 2	
	Indirizzo 3		Indirizzo 4		Indirizzo 5	
	Indirizzo 6		Indirizzo 7		Indirizzo 8	
	Sono validi solamente gli Indirizzi da 1 a 8 Indirizzo 0 = Tastiera disabilitata					