

# COM-BS

Centrale Multifunzionale  
per la gestione di  
Furto-Incendio-Rapina-Tecnologico  
Manuale d'installazione  
Edizione 1.0

Codice Manuale: MARG068

Copyright CIAS Elettronica S.r.l.

Stampato in Italia

## **CIAS Elettronica S.r.l.**

*Direzione, Ufficio Amministrativo  
Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo*

20158 Milano, via Durando n. 38  
Tel. +39 02 376716.1  
Fax +39 02 39311225

Web-site: [www.cias.it](http://www.cias.it)  
E-mail: [cias.elettronica@cias.it](mailto:cias.elettronica@cias.it)

*Stabilimento*

23887 Olgiate Molgora (LC), Via Don Sturzo

<b>EDIZIONE : 1.0</b>	<b>REVISIONI</b>					
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Data	22/11/99	11/09/00				
Ente emittente	U.T.	U.T.				
Firma emittente	dv	dv				
Verifica RAQ						
Approvazione DG						

---

## INDICE

<b>1</b>	<b>GENERALITA'</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CARATTERISTICHE SOFTWARE E HARDWARE</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LAYOUT CIRCUITO D'ELABORAZIONE</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>GUIDA ALL'INSTALLAZIONE</b> .....	<b>11</b>
4.1	ALIMENTAZIONE.....	11
4.1.1	<i>Connessione con Alimentatore esterno COM-BS</i> .....	11
4.2	INGRESSI BILANCIATI.....	14
4.3	RELÈ DI USCITA .....	16
4.4	USCITE ADDIZIONALI.....	17
4.5	INGRESSI DI SISTEMA .....	18
4.6	USCITE DI SISTEMA .....	19
4.7	BUS SERIALE PER ESPANSIONI TRAMITE SATELLITI IDENTIFICATORI SENSORI INTELLIGENTI CIAS (C-ONE BUS) .....	20
4.8	CONNETTORE TAMPER.....	23
4.9	CONNETTORE PER STAMPANTE.....	24
4.10	LINEA SERIALE PER TERMINALI REMOTI .....	25
4.10.1	<i>Connessione Modem CIAS</i> .....	27
4.10.2	<i>Connessione PC</i> .....	28
4.11	RESET DELLA SCHEDA .....	29
4.12	UTILIZZO DEL MODULO MILF2 .....	30
<b>5</b>	<b>DIMENSIONI MECCANICHE</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>32</b>

## 1 GENERALITA'

**COM-BS** è una centrale CIAS appartenente alla famiglia SA2ISI Sistemi Multifunzionali; è compatibile con tutti i prodotti software e hardware realizzati e commercializzati da CIAS.

**COM-BS** dispone di una struttura di base, espandibile su linea seriale RS 485, chiamata "**C-ONE BUS**" e consente la realizzazione d'impianti di piccole e medie dimensioni, utilizzando lo stesso sistema operativo delle centrali Multifunzione e Multiprocesso della CIAS Elettronica.

Il bus di campo "**C-ONE BUS**", fornisce tutta una serie di servizi e possibilità, che, di fatto, rendono la centrale COM-BS, un server di questo bus, sul quale possono essere collegati sensori ed attuatori di qualsiasi tipo, mediante i satelliti SAT8IN/SAT8IN-2OUT o mediante gli identificatori IDE-B99/IDEF-B99, o direttamente tutti i sensori "Intelligenti" CIAS di nuova generazione, quali le barriere ERMO 482 X o il doppler per esterno ARMIDOR.

N.B. L'aderenza dell'impianto alla Norma CEI 79-3 e la relativa certificabilità, comporta che: **tutti** i componenti dell'impianto, siano certificati come rispondenti alla norma di apparato CEI 79-2.

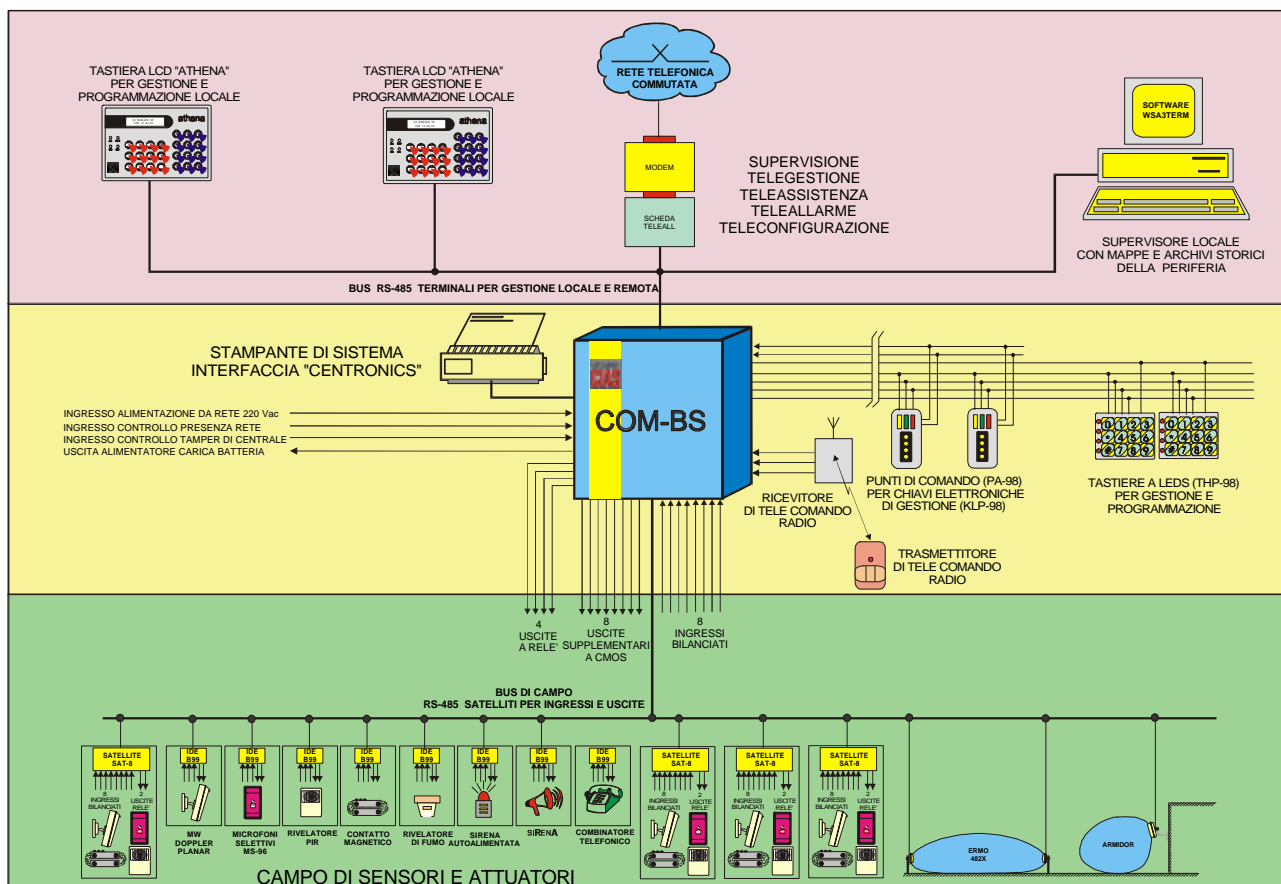
**COM-BS** è contenuta in un armadio metallico colore RAL 5010, dispone di un alimentatore Switching da **13,8 V— / 3 A** con possibilità di contenere una batteria da **12 V— /15/18 Ah**.

**COM-BS** è dotata delle **risorse hardware** di seguito elencate:

- **Due linee seriali RS485** per la connessione di Terminali remoti (es. Tastiera ATHENA) e per la connessione di satelliti, identificatori e sensori intelligenti CIAS, che possono espanderne le potenzialità hardware.
- **Otto ingressi bilanciati** dotati di funzione di crittografia, completamente e liberamente configurabili.
- **Quattro uscite a relè**, con contatti liberi da potenziale preconfigurate in grado di comandare dispositivi funzionanti a bassissima tensione.
- **Otto uscite supplementari CMOS** completamente e liberamente configurabili.
- **Quattro ingressi ON/OFF** di sistema per gestire l'abilitazione/disabilitazione (parzializzazione) dei primi quattro settori d'impianto.
- **Quattro uscite di sistema a CMOS**, correlate agli ingressi di sistema, (Stato reale dei primi quattro settori di impianto).
- **Un'uscita di sistema per pilotaggio buzzer** per diagnostica sonora nelle Tastiere THP-98 o nei punti di comando per chiavi elettroniche PA-98.
- **Un'uscita di sistema per la retroilluminazione** dei leds delle tastiere THP-98
- **Una linea di controllo per chiavi** elettroniche a microprocessore KLP-98.
- **Un ingresso, per il controllo della manomissione** di centrale, per la gestione dei criteri di antistrappo e antiapertura.
- **Un'uscita a relè**, con contatto libero da potenziale, per l'attivazione del test batteria.
- **Un ingresso per il controllo** della presenza dell'alimentazione primaria (rete)
- **Un connettore**, per il collegamento di una stampante, con interfaccia di tipo "Centronics".
- **Un ingresso/uscita**, protetta da fusibile, per l'alimentazione della scheda madre.
- **Cinque uscite**, protette da fusibili, per l'alimentazione in corrente continua 13,8 V— di: tastiere, rivelatori, espansioni a satellite e/o identificatore ed altri apparecchi.

- **Un connettore** per il collegamento diretto (flat-cable), di un modem o di una scheda di comunicazione, per le teleassistenza, telegestione, teleallarme.
- **Un connettore** per il collegamento diretto (flat-cable), di un P.C. per effettuare la manutenzione e/o la configurazione.
- **Una batteria al Litio** per il mantenimento dei dati (configurazione, parametri, storici) e per il funzionamento dell'orologio/calendario, anche in assenza totale d'alimentazione.
- **Un orologio/calendario** funzionante anche in assenza totale d'alimentazione (Real Time Clock), per la marcatura temporale degli eventi.
- **Un circuito di controllo** del regolare svolgimento del programma (watch-dog), presente su ciascuna scheda con microprocessore (centrale ed espansioni su satellite o identificatore)

## 2 CARATTERISTICHE SOFTWARE E HARDWARE



- Il sistema Operativo delle centrali e COM-BS è compatibile con tutta la famiglia dei prodotti SA2ISI multifunzionali.
- La centrale è interamente programmabile mediante il software di manutenzione e configurazione GESTMAN o per mezzo della tastiera Athena.
- L'operatività, è consentita impiegando 4 livelli di passwords, programmabili ciascuna da 5 a 20 caratteri e così suddivise:
  - SISTEMA 1 chiave
  - SUPERVISORE 5 chiavi
  - MANUTENTORE 10 chiavi
  - OPERATORE 30 chiavi
- Il profilo operativo, sia funzionale sia temporale di ciascuna password è completamente programmabile.

- Memoria degli ultimi 100 eventi (circolare), conservata anche in assenza totale d'alimentazione.
- Memoria d'allarme su uscite di sistema
- Diagnostica operatività varie su uscite di sistema
- Gestione di scadenziario organizzato in modo da poter attuare n° 20 scadenze giornaliere per i sette giorni della settimana più 3 giorni d'eccezione.
- Gestione di una libreria di 50 scadenze programmabili con le seguenti funzionalità:
  - Test Funzionale Sensori
  - Abilitazione Sensori, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Disabilitazione Sensori, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Inserimento Sensori, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Rimozione Sensori, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Comando ON Uscite, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Comando OFF Uscite, Applicazioni, Gruppi, Zone, Impianti
  - Cancellazione di tutte le disabilitazioni
  - Cancellazione di tutte le rimozioni
  - Cancellazione di tutte le ripetizioni
  - Fascia Giorno
  - Fascia Notte
  - Verifica d'inserimento di tutti i settori d'impianto di Alta Sicurezza
  - Abilitazione Password
  - Disabilitazione Password
  - Attivazione stato prova Generale, Sensore, Applicazione, Gruppo, Zona, Impianto.
  - Disattivazione stato prova Generale, Sensore, Applicazione, Gruppo, Zona, Impianto.
  - Reset Allarme di Sensore, Applicazione, Gruppo, Zona, Impianto
- Gestione di n° 50 festività/eccezioni programmabili annuali.
- Programmazione dei giorni di cambio automatico di:
  - Cambio ora solare / legale
  - Cambio ora legale / solare
- Gestione dello straordinario.
- Gestione dell'inserimento anticipato.
- Calendario perpetuo con orologio (RTC), gestione dell'anno bisestile e dell'anno 2000.

- Test dello stato di riposo dei sensori all'abilitazione (Test di preinserimento)
- Gestione dei seguenti ingressi di allarme o di stato, interni o di sistema:
  - Stato Assenza Rete
  - Allarme Assenza Rete
  - Allarme Batteria Bassa
  - Guasto Linea Terminali
  - Manomissione Terminali (Tastiere)
  - Allarme di Configurazione Errata
  - Allarme per Sensori in Stato Prova
  - Sensori in Stato di Rimozione
  - Allarme Forzatura Password
  - Allarme Coercizione
  - Allarme Test Funzionale/Operativo Sensori Fallito
  - Stato Test di Abilitazione Sensori (Test di preinserimento) Fallito
  - Manomissione Contenitore Centrale
- Possibilità di abilitare/disabilitare zone o sensori utilizzando:
  - Tastiera ATHENA
  - Tastiera THP-98
  - Chiave elettronica KLP-98 attraverso i punti di comando PA-98
  - Telecomandi radio o d'altro genere
  - Terminale operatore SUPERTEL-1
  - Centri di telegestione
  - Centri di supervisione
- Possibilità di effettuare mediante le interfacce utente i seguenti comandi:
  - Reset manuale degli allarmi
  - Visualizzazione dello storico eventi
  - Attivazione di test funzionali
  - Disattivazione di tutte le uscite di centrale (Stato prova generale)
  - Esecuzione di esclusione/inclusione
  - Esecuzione di disabilitazioni/abilitazioni
  - Lettura delle esclusioni attuate
  - Lettura delle disabilitazioni attuate
  - Modifica delle passwords relative ai vari livelli operativi
  - Modifica dei parametri operativi delle linee di acquisizione dei sensori (**integrazione max per sensori allarme = 400 ms per mantenimento certificazione**)
  - Visualizzazione dei parametri di comunicazione verso il centro di supervisione CSC
  - Modifica dei parametri di comunicazione verso il centro di supervisione CSC
  - Attivazione di operazioni di inizializzazione della centrale (Reset)
  - Attivazione/disattivazione manuale di uscite



- Modifica della data e dell'ora attuali
  - Lettura di tutte le funzioni automatiche
  - Scrittura di tutte le funzioni automatiche
  - Attuazione delle funzioni di ritardo e anticipo delle funzioni automatiche
  - Abilitazione/disabilitazione di tutte le aggregazioni (impianti) in cui vengono raggruppati gli elementi.
  - Attivazione dello straordinario
  - Attivazione dell'inserimento anticipato
  - Programmazione delle passwords
  - Programmazione dei profili funzionali e orari delle passwords
  - Configurazione degli ingressi/sensori di campo.
  - Configurazione delle uscite di campo.
  - Configurazione degli ingressi/sensori interni o di sistema
- Telegestibile su rete commutata con software SUPERTEL-1 e 2
- Centralizzabile mediante interfaccia opzionale TELEALL o SA3COMM o SA4COMM e softwares SUPERTEL-3 o MUSA con protocollo CIAS R3 o standard CEI 79/5-6.

Gli ingressi di campo sono completamente programmabili, secondo i seguenti attributi:

- Configurato / non configurato
- Testo: fino a 20 caratteri alfanumerici
- Applicazione: o funzione per la quale il sensore viene impiegato scelta tra le seguenti:
  - Nessuna
  - Rapina
  - Furto
  - Incendio
  - Intrusione
  - Ronda
  - Accessi
  - Allagamento
  - Polluzione
  - Servizi
  - Furto Alta Sicurezza (Scasso)
- Gruppo: aggregazione logica alla quale appartiene il sensore (max 50)
- Zona: (area). Aggregazione topologica alla quale appartiene il sensore (max 50).
- Impianto: (AGZ) aggregazione funzionale/topologica alla quale appartiene il sensore (max 49).
- Tipo ingresso: bilanciato oppure ON/OFF (Se applicato a rivelatori di allarme la centrale decade al primo livello di prestazione)
- Gestione dello stato di allarme del sensore:
  - Allarme
  - Stato

- Ritardo ingresso/uscita: da 000 a 255 sec.
- Tempo di allarme: da 100 a 955 secondi.
- N. Allarmi per auto disabilitazione: (0÷9)
- Testabile: “si” o “no”
- Numero uscita per attivazione test funzionale/operativo
- Appartenenza ad associazione logica AND n° da 0 a 50
- Tempo di AND: da 000 a 255 sec (min 30 sec per certificazione CEI 79-2)
- Funzione ON. Da attivare quando il sensore si porta in allarme o in stato ON,
- Funzione OFF. Da attivare quando si verifica la fine dello stato di allarme, vale a dire quando l’allarme viene riconosciuto e quindi si verifica lo stato OFF, scelte tra le seguenti:
  - Test Funzionale
  - Abilitazione
  - Disabilitazione
  - Inserimento
  - Rimozione
  - Cancella Disabilitazioni
  - Cancella Rimozioni
  - Attiva (Comando ON)
  - Disattiva (Comando OFF)
  - Cancella Ripetizioni
  - Fascia Notte
  - Fascia Giorno
  - Inizio Stato Prova
  - Fine Stato Prova
  - Riconoscimento
  - Abilita Chiave (Password)
  - Disabilita Chiave (Password)
- Tipo elemento: Indica il tipo di elemento verso il quale la funzione, selezionata nei due campi precedenti, deve essere espletata.

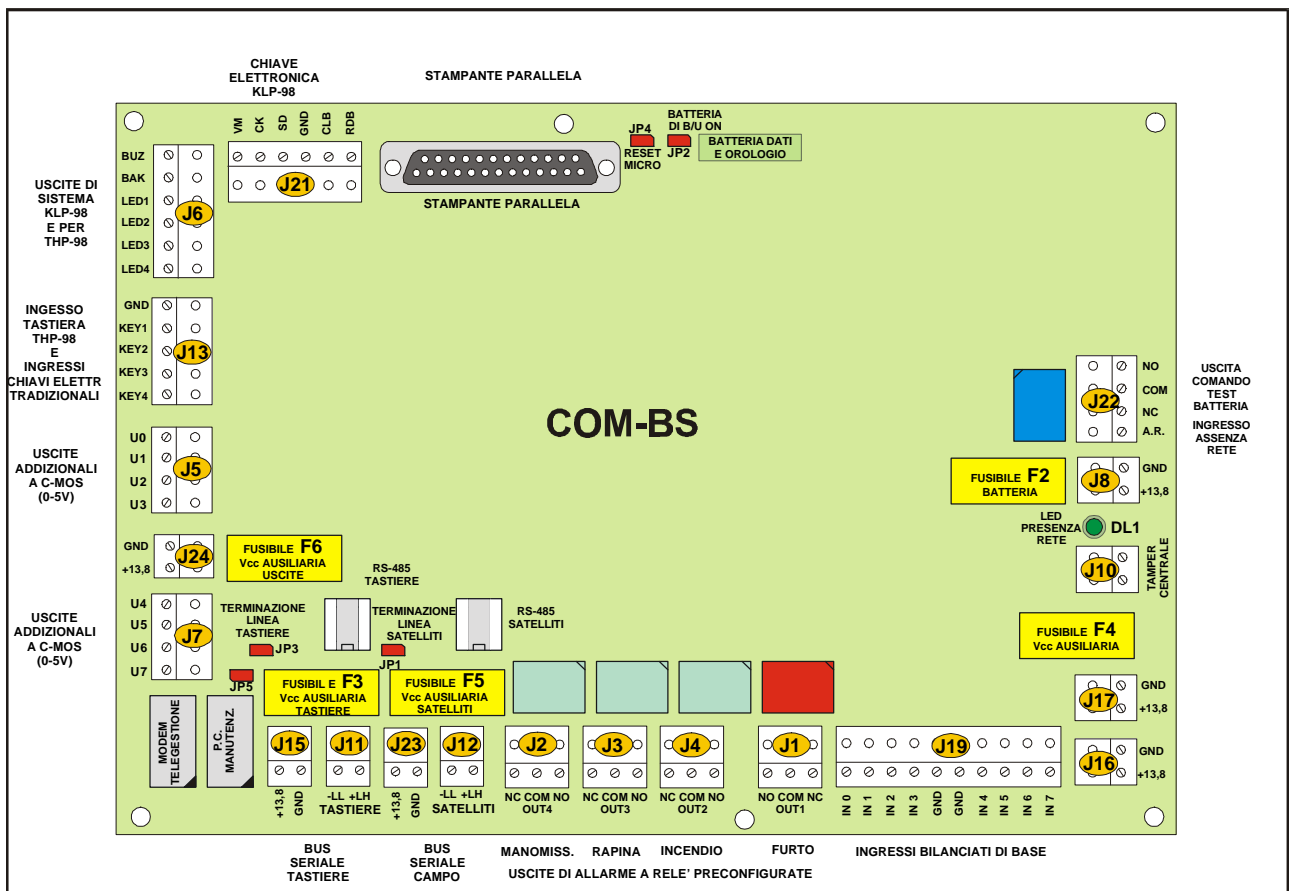
---

FUNZIONE	TIPO ELEMENTO
• <b>Test Funzionale</b>	
• <b>Abilitazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generale</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>
• <b>Disabilitazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>
• <b>Inserimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>
• <b>Rimozione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>
• <b>Cancella Disabilitazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nessuno</li></ul>
• <b>Cancella Rimozioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nessuno</li></ul>
• <b>Attiva (Comando ON)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uscita</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>
• <b>Disattiva (Comando OFF)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uscita</li><li>• Applicazione</li><li>• Gruppo</li><li>• Zona</li><li>• Impianto (AGZ)</li></ul>

- **Cancella Ripetizioni**
    - Nessuno
  - **Fascia Notte**
    - Nessuno
  - **Fascia Giorno**
    - Nessuno
  - **Inizio Stato Prova**
    - Sensore
    - Applicazione
    - Gruppo
    - Zona
    - Impianto (AGZ)
  - **Fine Stato Prova**
    - Sensore
    - Applicazione
    - Gruppo
    - Zona
    - Impianto (AGZ)
  - **Riconoscimento**
    - Sensore
    - Applicazione
    - Gruppo
    - Zona
    - Impianto (AGZ)
  - **Abilita Chiave (Password)**
    - Operatore
    - Supervisore
    - Manutentore
  - **Disabilita Chiave (Password)**
    - Operatore
    - Manutentore
    - Supervisore
- 
- Numero dell'elemento scelto nel campo precedente (tipo elemento) .
  - Uscite attivate per preallarme del sensore (max 4)
  - Uscite attivate per allarme del sensore (max 4)
  - Uscite attivate per guasto del sensore (max 4)
  - Uscite attivate per manomissione del sensore (max 4)

Maggiori dettagli si trovano nel manuale di programmazione.

### 3 LAYOUT CIRCUITO D'ELABORAZIONE



## 4 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

- Per una corretta installazione delle centrali COM-BS occorre seguire le indicazioni di seguito riportate. **Occorre in ogni caso attenersi, scrupolosamente, alle prescrizioni contenute nella normativa CEI 64-8 e 46-90 in materia di installazioni fisse di apparati collegati permanentemente alla rete di alimentazione.** Tutti i conduttori attestati alle morsettiere **non debbono essere consolidati con saldatura dolce** nel punto di attestazione, inoltre, al fine di evitare contatti accidentali tra questi conduttori, a bassissima tensione funzionale, ed altri conduttori a tensioni pericolose, **è necessario che essi siano ancorati in prossimità delle attestazioni, mediante fascette fissate al fondo del contenitore.** Lo schermo di tutti i cavi delle periferiche, devono essere collegati al circuito di terra della centrale.

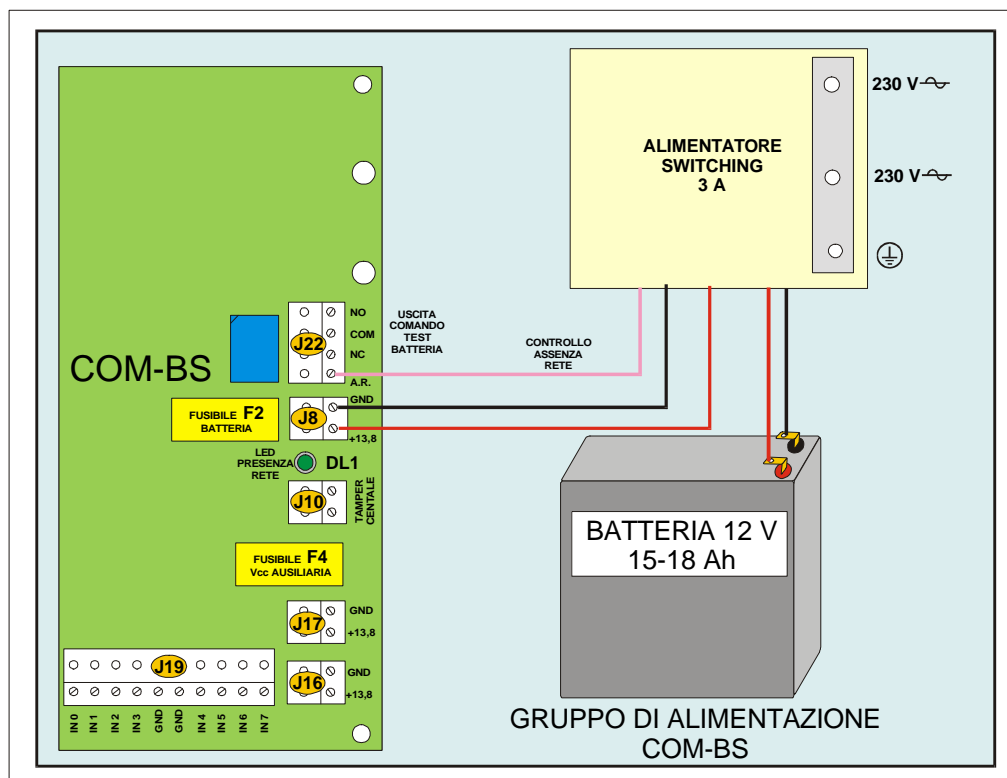
### 4.1 Alimentazione

La centrale COM-BS, deve essere alimentata con una tensione primaria di **230V~**/50 Hz; allo scopo collegare i conduttori di rete ai morsetti 0÷230 dell'alimentatore switching, collegare quindi il conduttore di terra all'apposito morsetto dell'alimentatore. La tensione **230V~** **deve essere fornita alla centrale tramite un idoneo dispositivo di sezionamento** che abbia le seguenti caratteristiche:

- Bipolare con una distanza minima tra i contatti di 3 mm
- Previsto nell'impianto fisso
- Facilmente accessibile

**I conduttori di alimentazione 230 V~ ed il conduttore di terra, debbono essere introdotti nella centrale, esclusivamente attraverso l'apposito foro, e fissati alla centrale mediante la fascetta in dotazione. Inoltre gli involucri delle batterie tampone utilizzate, debbono avere una classe di autoestinguenza HB o migliore.**

#### 4.1.1 Connessione con Alimentatore esterno COM-BS



Nella centrale COM-BS l'alimentatore switching da 3 A è già collegato alla centrale secondo lo schema di figura, pertanto è sufficiente collegare agli appositi morsetti del medesimo i due

conduttori di rete (230 V~) **ed il conduttore di terra**. L'alimentatore switching è dotato di due conduttori di colore rosso e nero, per la connessione della batteria, è quindi, indispensabile che essa sia connessa solo mediante tali conduttori. Il diodo led **DL1** s'illumina quando il gruppo di alimentazione è attivato, cioè quando è presente in uscita una tensione continua di 13,8V—. La morsettiera **J8** permette di connettere la tensione di alimentazione continua dal gruppo di alimentazione alla scheda madre Il fusibile **F2** (2A) protegge la scheda da un'eventuale inversione della polarità su questi morsetti. L'assorbimento in corrente della scheda (**con il relè OUT 1 eccitato in condizione di riposo**) è 150 mA (13,8V—).

È indispensabile, comunque, che l'assorbimento di corrente da parte di tutte le utenze supplementari, non sia superiore a: 1,1 A con batteria da 7 Ah e 0,95A con batteria da 12 Ah per la centrale e 2,15 A con batteria da 15 Ah e 2,15 A con batteria da 18 Ah per la centrale COM-BS.,

È indispensabile, in ogni caso, che gli assorbimenti totali siano tali da consentire l'autonomia di funzionamento in assenza di rete, richiesta

In funzione dell'autonomia richiesta, dalla specifica installazione, gli assorbimenti massimi ammissibili per l'alimentazione supplementare possono essere dedotti dalle tabelle seguenti:

CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 15 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	500 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 6 ORE DI AUTONOMIA	2150 mA
<b>TOTALE</b>	<b>2800 mA</b>

CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 15 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	500 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 12 ORE DI AUTONOMIA	1100 mA
<b>TOTALE</b>	<b>1750 mA</b>

CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 15 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	500 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 24 ORE DI AUTONOMIA	475 mA
<b>TOTALE</b>	<b>1125 mA</b>

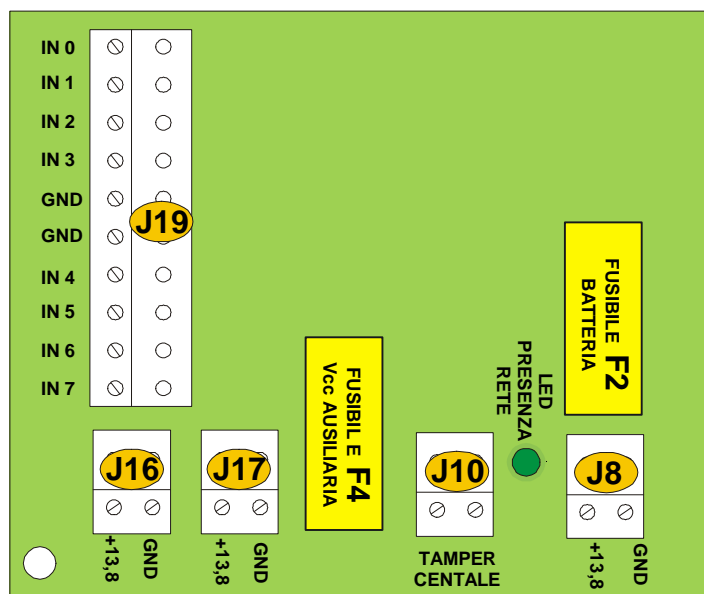
CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 18 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	600 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 6 ORE DI AUTONOMIA	2150 mA
<b>TOTALE</b>	<b>2900 mA</b>

CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 18 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	600 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 12 ORE DI AUTONOMIA	1350 mA
<b>TOTALE</b>	<b>2100 mA</b>

CORRENTE ASSORBITA	COM-BS BATTERIA 18 Ah
SCHEDA ELABORAZIONE	150 mA
BATTERIA PER RICARICA 80% della CAPACITA' IN 24 ORE	600 mA
ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE PER 24 ORE DI AUTONOMIA	600 mA
<b>TOTALE</b>	<b>1350 mA</b>



## 4.2 Ingressi Bilanciati

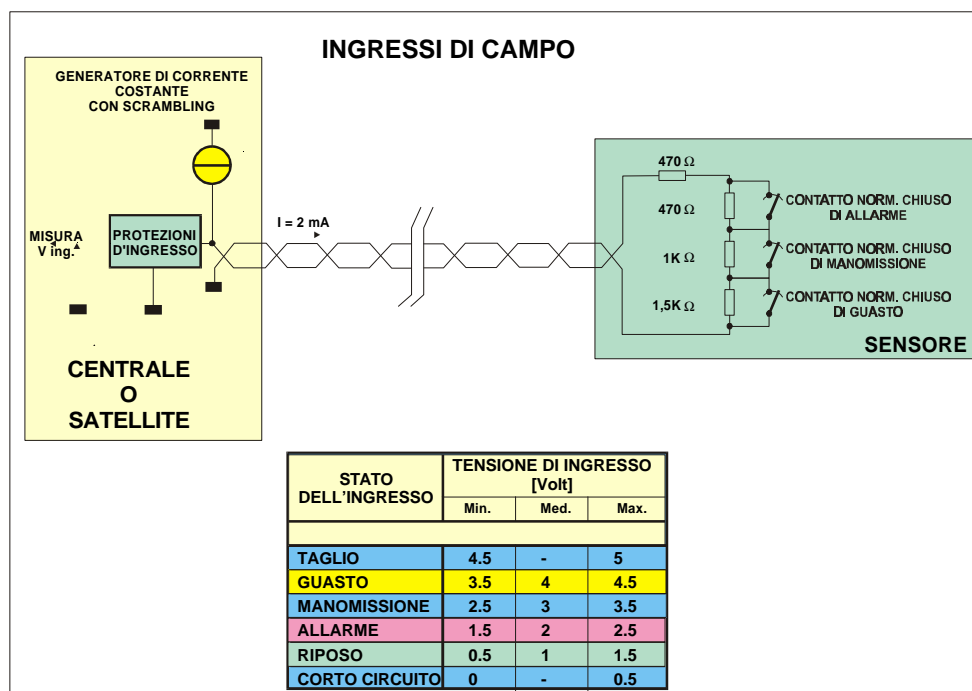


Utilizzare la morsetteria **J19** per collegare un massimo di **8** ingressi (IN0÷IN7) su *linea bilanciata* CIAS.

L'utilizzo di questi ingressi consente, **su una sola coppia di conduttori**, di gestire i seguenti stati:

- Riposo sensore
- Allarme sensore
- Manomissione sensore
- Guasto sensore
- Taglio linea bilanciata
- Corto circuito linea bilanciata
- Sabotaggio linea bilanciata

Il collegamento deve essere effettuato secondo lo schema funzionale di seguito riportato.

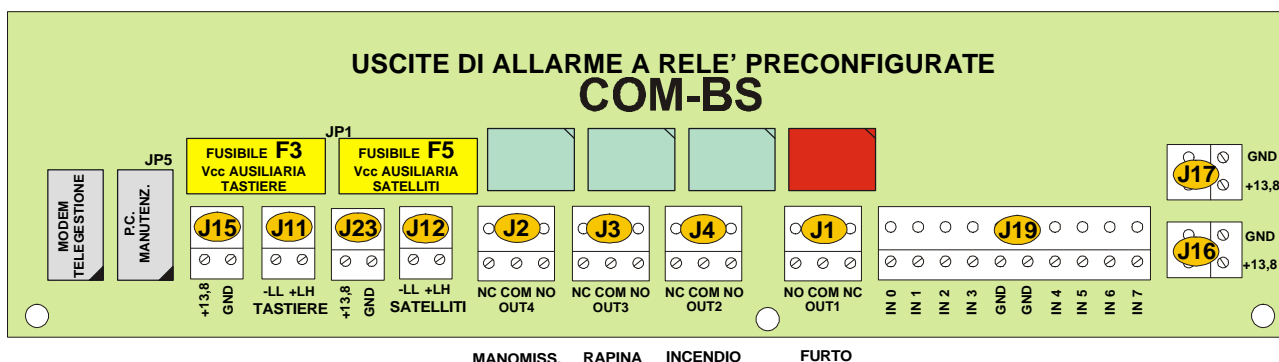


In questo schema sono evidenziati i resistori da impiegare, all'interno del sensore per gestire tutti questi stati. Qualora il sensore non disponesse del contatto di guasto, sarà sufficiente eliminare, dallo schema di connessione la resistenza da 1,5 Kohm, e sostituirla con un corto circuito. Qualora l'ingresso fosse utilizzato per gestire solo il contatto di manomissione, ad esempio quello del contenitore di una sirena autoalimentata, è sufficiente che le resistenze da 470 Ohm e da 1,5 Kohm poste in parallelo ai contatti di allarme e di guasto, nello schema, vengano sostituite da un corto circuito.

È possibile anche collegare direttamente il contatto, normalmente chiuso, di un sensore o di pulsanti di comando o di chiavi elettromeccaniche senza effettuare alcun bilanciamento, in questo caso, per la configurazione del tipo di contatto, dovrà essere scelto ON/OFF. Poiché, evidentemente, in questo caso la protezione della linea di collegamento viene a mancare, questo tipo di configurazione, **doirà essere adottato solo in quei casi ove non sia prevedibile un sabotaggio, per esempio per contatti di funzioni tecnologiche o di servizio.**

**NB: Lo schermo dei cavi deve essere collegato al circuito di terra della centrale.**

### 4.3 Relè di Uscita



Le morsettiere **J1**, **J2**, **J3**, **J4** riportano ognuna un contatto completo (COM-NC-NO) proveniente da un relè miniaturizzato a basso consumo di corrente.

I relè corrispondenti ad **OUT2**, **OUT3**, **OUT4**, sono **normalmente diseccitati** e le indicazioni riportate sulla scheda, mostrano lo stato dei contatti in **condizioni di riposo**, mentre il relè corrispondente ad **OUT1** è **normalmente eccitato** e le indicazioni riportate sulla scheda mostrano lo stato dei contatti in **condizione d'allarme**.

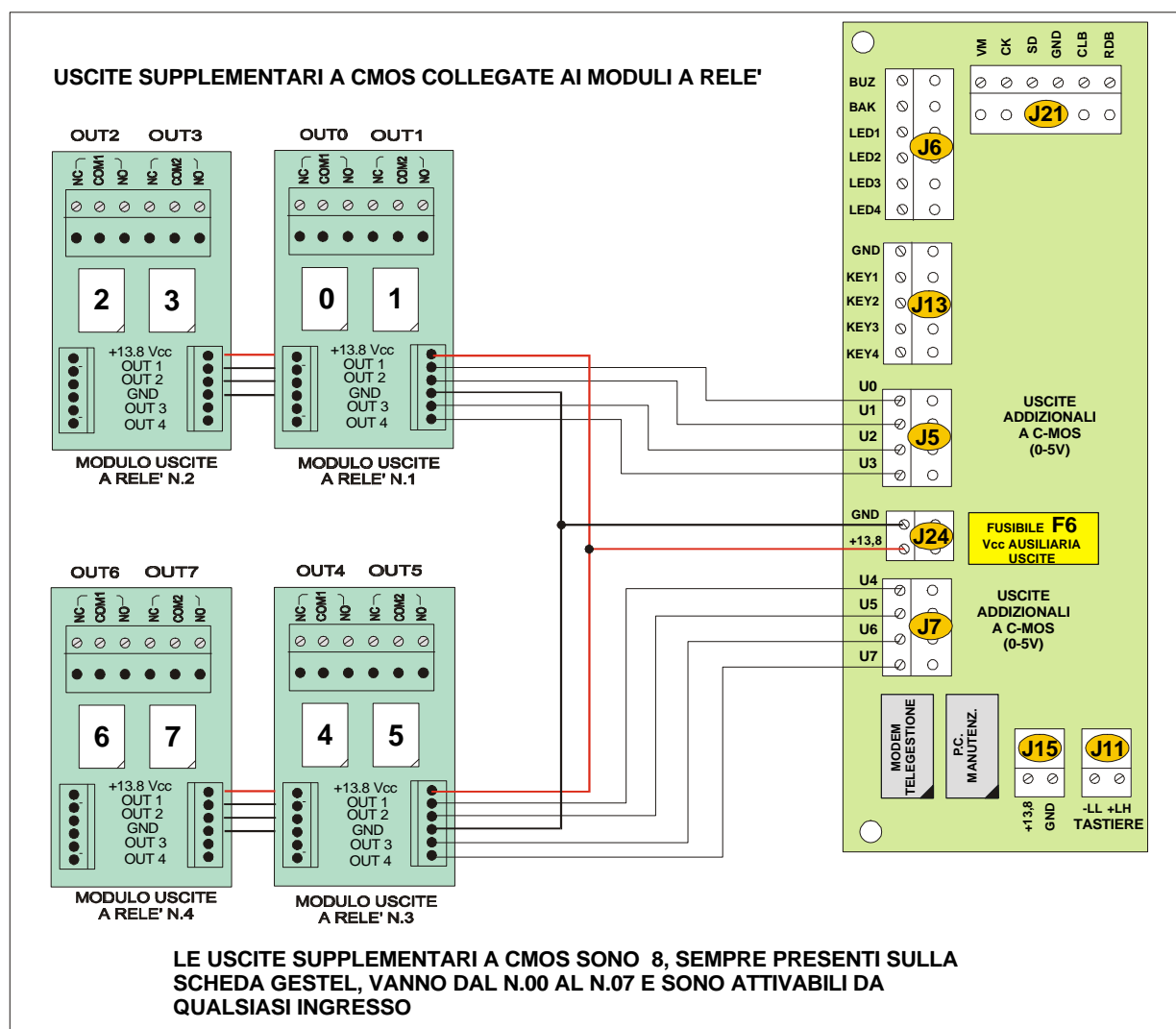
Lo scambio dei relè avviene al verificarsi dei seguenti eventi:

- OUT1**            Allarme di qualsiasi sensore appartenente alle applicazioni di Furto, Furto Alta Sicurezza (Scasso), Intrusione.
- OUT2**            Allarme di qualsiasi sensore appartenente all'applicazione Incendio
- OUT3**            Allarme di qualsiasi sensore appartenente all'applicazione Rapina
- OUT4**            Manomissione causata da qualsiasi sensore o dalla centrale.

La massima corrente che può essere scambiata, ai contatti di questi relè, è di **1A a 24 V**— in grado di comandare dispositivi funzionanti a bassissima tensione.

#### 4.4 Uscite Aggiuntive

Sono 8 uscite, numerate da 0 a 7 di tipo elettronico a CMOS. Esse sono adatte a pilotare carichi di 5 mA ciascuna con una tensione da 0 a 5 V—. Possono quindi pilotare direttamente diodi led a basso assorbimento riferiti a 0 V o possono venire potenziate con i “*MODULO 2 OUT*” CIAS, seguendo quest’illustrazione:

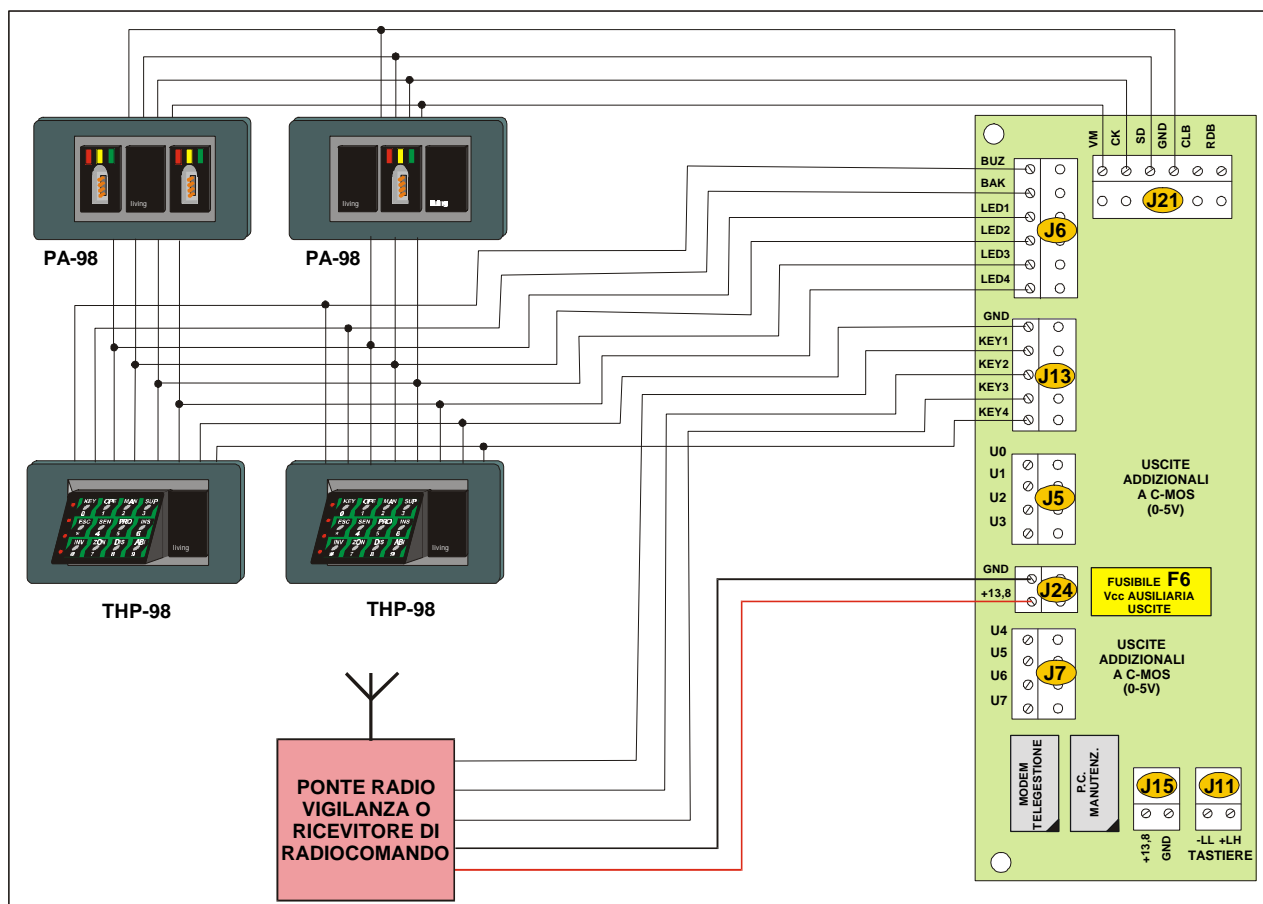


L’attivazione di ciascuna di queste uscite è determinata mediante la configurazione. È cioè possibile mediante la tastiera Athena o il SW GESTMAN, stabilire quali siano gli eventi che provocano l’attivazione di queste uscite. È inoltre possibile, con i medesimi strumenti, stabilire le caratteristiche di ciascuna di queste uscite. Ciascuna di esse può essere di tipo:

- Immediata o Ritardata
- Modulata o Continua
- Temporizzata o Persistente

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche di queste uscite, riferirsi al manuale di programmazione.

## 4.5 Ingressi di Sistema



La morsettiera **J13** incorpora 4 ingressi definiti “di Sistema” Per mezzo di questi ingressi, è possibile Abilitare/Disabilitare i primi 4 settori di impianto, dei 49 nei quali è possibile organizzare l’intero campo dei rivelatori. È, in altre parole, possibile attuare, tramite questi ingressi, la **parzializzazione** degli impianti da 1 a 4. I comandi di attuazione a questi ingressi possono essere forniti mediante schede di valutazione di chiavi elettroniche e/o ponti radio per la Vigilanza e/o ricevitori di telecomando, sia in modo bistabile, che in modo impulsivo, **i contatti, in ogni caso sono di tipo ON/OFF** e le connessioni, con le parti di attuazione di questi apparati di comando, devono essere localizzate all’interno della centrale, e gli organi esterni debbono avere lo stesso livello di prestazione della centrale. La scelta del modo, si effettua nella configurazione dei così detti “sensori interni”, mediante la tastiera Athena o mediante il SW GESTMAN.

È possibile impiegare l’ingresso di sistema N° 4 che corrisponde al morsetto KEY 4 della morsettiera J13, per collegare la linea delle tastiere THP-98, mediante le quali (max 4 in parallelo tra loro) è possibile effettuare in modo molto semplice la gestione dell’impianto, specialmente per i primi 4 settori, per i quali sono previste operazioni dirette e semplificate (vedere manuale della tastiera THP-98). Per quest’utilizzo occorrerà configurare, per il relativo sensore interno (chiave 4), il modo tastiera.

Qualora non si desiderasse impiegare questi ingressi, né per collegare schede di valutazione di chiavi elettroniche, né tastiere THP-98, è **consigliabile** che essi, ad eccezione dell'ingresso 4 che è **necessario** configurare come "tastiera" e lasciato aperto, siano configurati come "impulsivo" e siano collegati al potenziale di 0 V (GND).

Un ulteriore ingresso di sistema è presente sulla morsettiera J21. Tale ingresso, costituito da una linea seriale a 2 fili, ed è adatto a gestire, sia in lettura che in scrittura, le chiavi elettroniche KLP-98, tramite i punti di comando PA-98. La chiave KLP-98 è adatta ad Abilitare/Disabilitare i primi 4 settori di impianto, dei 49 nei quali è possibile organizzare l'intero campo dei rivelatori. Possono essere utilizzate fino a 45 chiavi KLP-98 diverse, ciascun'abbinata ad una delle 45 password programmabili, e ciascuna dotata del medesimo profilo funzionale ed orario di quest'ultima.

NB: Il numero di THP-98 più il numero di PA-98 deve essere al massimo di 4, volendo usarne un numero maggiore, occorre potenziare le uscite di comando led, buzzer e retroilluminazione, mediante relè.

#### **4.6 Uscite di Sistema**

Sono 6 uscite, e sono riportate sulla morsettiera **J6**, esse sono di tipo elettronico a CMOS, anch'esse, come le uscite supplementari, sono adatte a pilotare carichi di 5 mA ciascuna con una tensione da 0 a 5 V—. Possono quindi pilotare direttamente diodi led a basso assorbimento riferiti a 0 V o possono venire potenziate (a gruppi di 2) con i "*MODULO 2 OUT*" CIAS.

Sotto il profilo funzionale, il compito primario delle prime 4 uscite (LED1, LED2, LED3 e LED4), è di indicare lo stato di Abilitazione/Disabilitazione dei primi 4 settori di impianto, cioè delle parzializzazioni, sulle tastiere THP-98 e/o sui punti di comando PA-98, mentre il compito delle altre 2 uscite è di attivare la retro illuminazione delle tastiere THP-98 (BAK) e di pilotare il Buzzer delle medesime (BUZ). Le ulteriori funzionalità delle uscite di sistema corredate di tutti i dettagli relativi a ciascun'operatività sono specificate nei manuali della chiave KLP-98 e della tastiera THP-98.

#### 4.7 BUS Seriale per Espansioni Tramite Satelliti Identificatori Sensori Intelligenti CIAS (C-ONE BUS)

La centrale COM-BS, in configurazione base, è dotata di 8 Ingressi e 8 Uscite di campo. Qualora fosse necessario utilizzare un numero di ingressi e/o uscite maggiore, è possibile espandere tale numero, utilizzando gli appositi moduli di espansione (SAT8IN; IDE-B99) collegati sull'apposita linea seriale RS-485 presente sulla morsettiera J12 (C-ONE BUS).

Mediante queste espansioni, gli ingressi e le uscite di campo delle due centrali e COM-BS possono essere portate a 96. Le espansioni a satellite vanno da un minimo di 4 ingressi per satellite ad un massimo di 8 ingressi e 4 uscite a relè per satellite in funzione del tipo utilizzato.

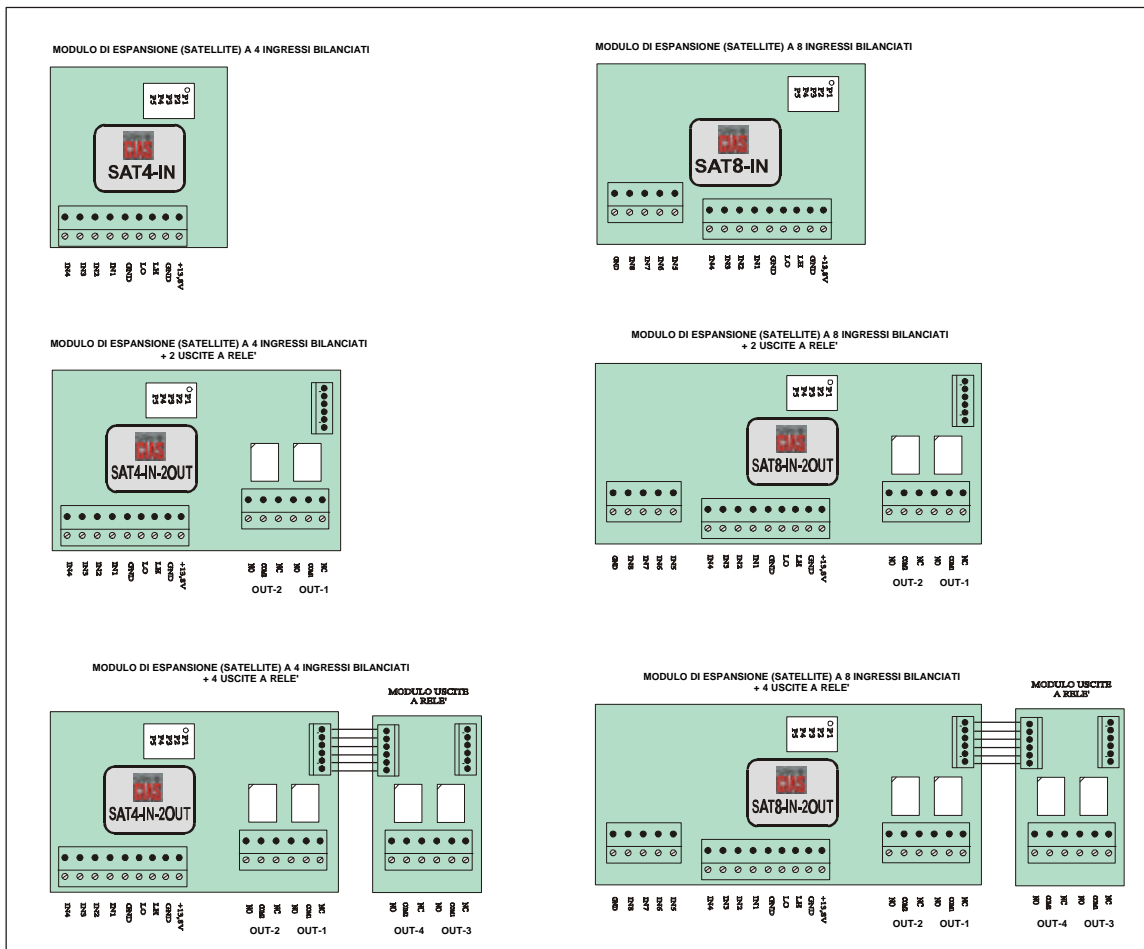
Le espansioni a identificatore consentono una espansione di un ingresso ed una uscita elettronica ciascuno. In funzione del tipo d'identificatore utilizzato, l'ingresso dell'IDE-B99 è specializzato per interfacciare sensori d'intrusione o sensori di fumo. Sempre in funzione del tipo l'IDE-B99 può avere due uscite specializzate, una per il comando di "Test" ed una per il comando di "Stand-by" per i sensori di intrusione (IDE-B99 Tipo 1), o una uscita non specializzata, cioè liberamente configurabile (IDE-B99 Tipo 2), per i sensori di intrusione, oppure due uscite, di cui una specializzata per il comando di "Reset" ed una non specializzata, cioè liberamente configurabile (IDE-F99 per sensori di fumo).

La tensione di alimentazione di tali satelliti o identificatori può essere prelevata dai morsetti J23, ponendo l'adeguata attenzione alla corrente che la centrale può fornire in funzione dell'autonomia di funzionamento, in assenza della tensione di rete, richiesta per lo specifico impianto. Nel caso in cui l'assorbimento di corrente richiesto eccedesse le possibilità della centrale, occorrerà alimentare le espansioni tramite un gruppo di alimentazione supplementare, e **alla morsettiera J23 si collegherà solamente il potenziale di massa (GND) che dovrà essere messo in comune col il corrispondente potenziale del gruppo di alimentazione supplementare.** Il ponticello JP1 consente di inserire la resistenza di terminazione di linea direttamente sulla scheda di centrale.

**NB: i conduttori sia di alimentazione che di segnale devono essere attorcigliati per 3 giri, su una ferrite da 80 ohm a 100 MHz (in dotazione)**

ESPANDIBILITA' MEDIANTE MODULI DI ESPANSIONE (SATELLITI)			
ESPANSIONE CON SATELLITE TIPO	ESPANDIBILITA'		
	NUMERO MAX DI SATELLITI	NUMERO MAX DI INGRESSI	NUMERO MAX DI USCITE
SAT4-IN	22	88	-
SAT4-IN-2OUT	22	88	44
SAT4-IN-4OUT	22	88	88
SAT8-IN	11	88	-
SAT8-IN-2OUT	11	88	22
SAT8-IN-4OUT	11	88	44

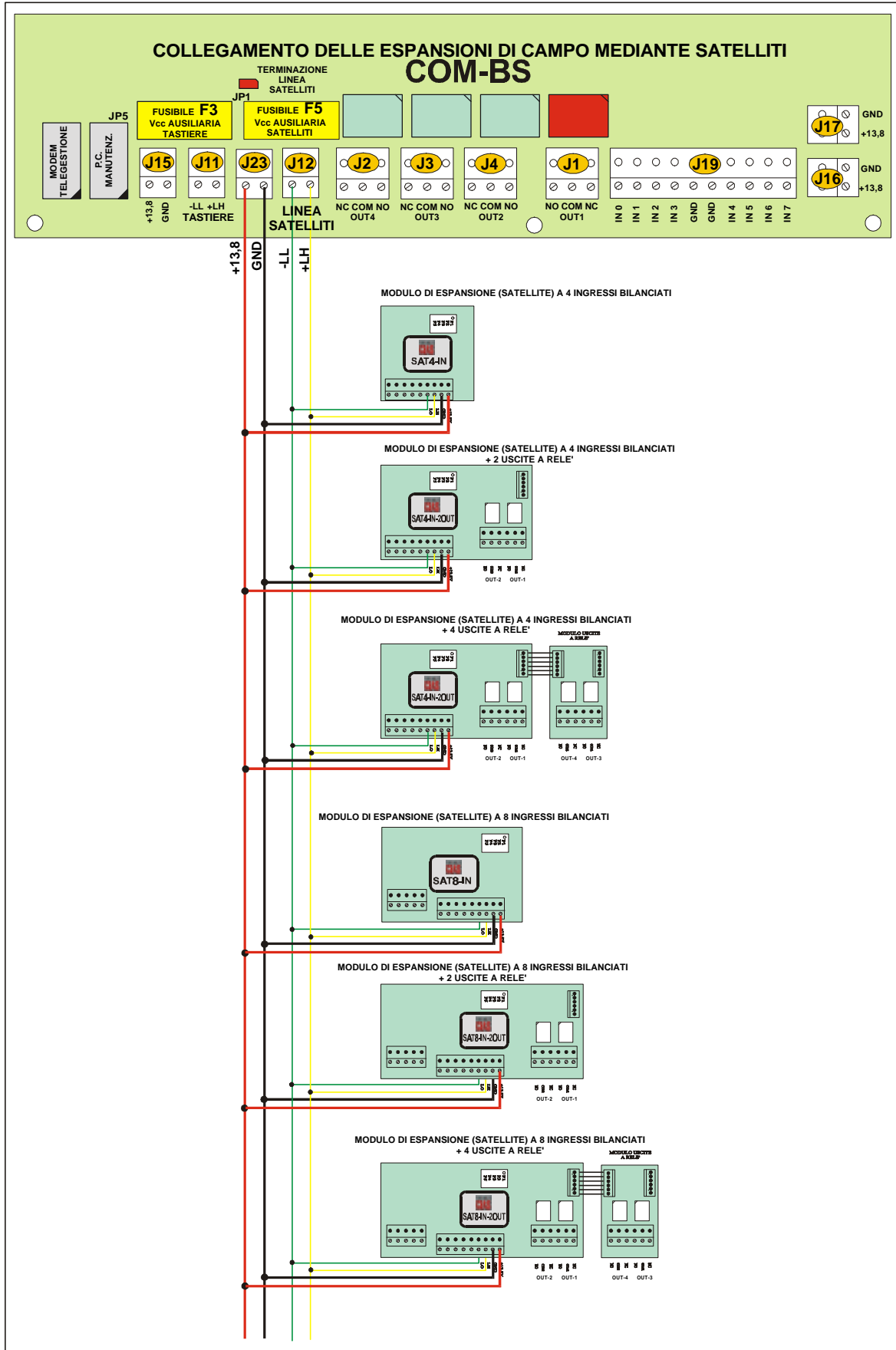
E' POSSIBILE USARE UN MIX DEI DIVERSI TIPI DI SATELLITI PER OTTENERE DIFFERENTI GRADI DI ESPANSIONE SIA COME NUMERO DI DISPOSITIVI CHE COME NUMERO DI INGRESSI/USCITE



Con questi dispositivi (SAT8IN; SAT8IN-2OUT; SAT8IN-1T; SAT8IN-2OUT-1T,) si possono ampliare gli ingressi e le uscite del sistema sino ad un massimo di **96**; ad esempio si possono collegare sullo stesso loop (BUS) 22 dispositivi SAT8IN, di cui si utilizza solo una parte (22x4IN=88), oppure 11 dispositivi SAT8IN completi (8x11=88). Considerando poi che la centrale base COM-BS è già attrezzata con 8 ingressi si raggiunge il numero massimo di 96 ingressi/sensori di campo. L'espandibilità della centrale COM-BS dagli 8 ingressi e 8 uscite di base, può essere ottenuto anche mediante l'utilizzo degli identificatori, IDE-B99; inseriti in qualunque sensore e collegati mediante lo stesso BUS seriale utilizzato per i satelliti.

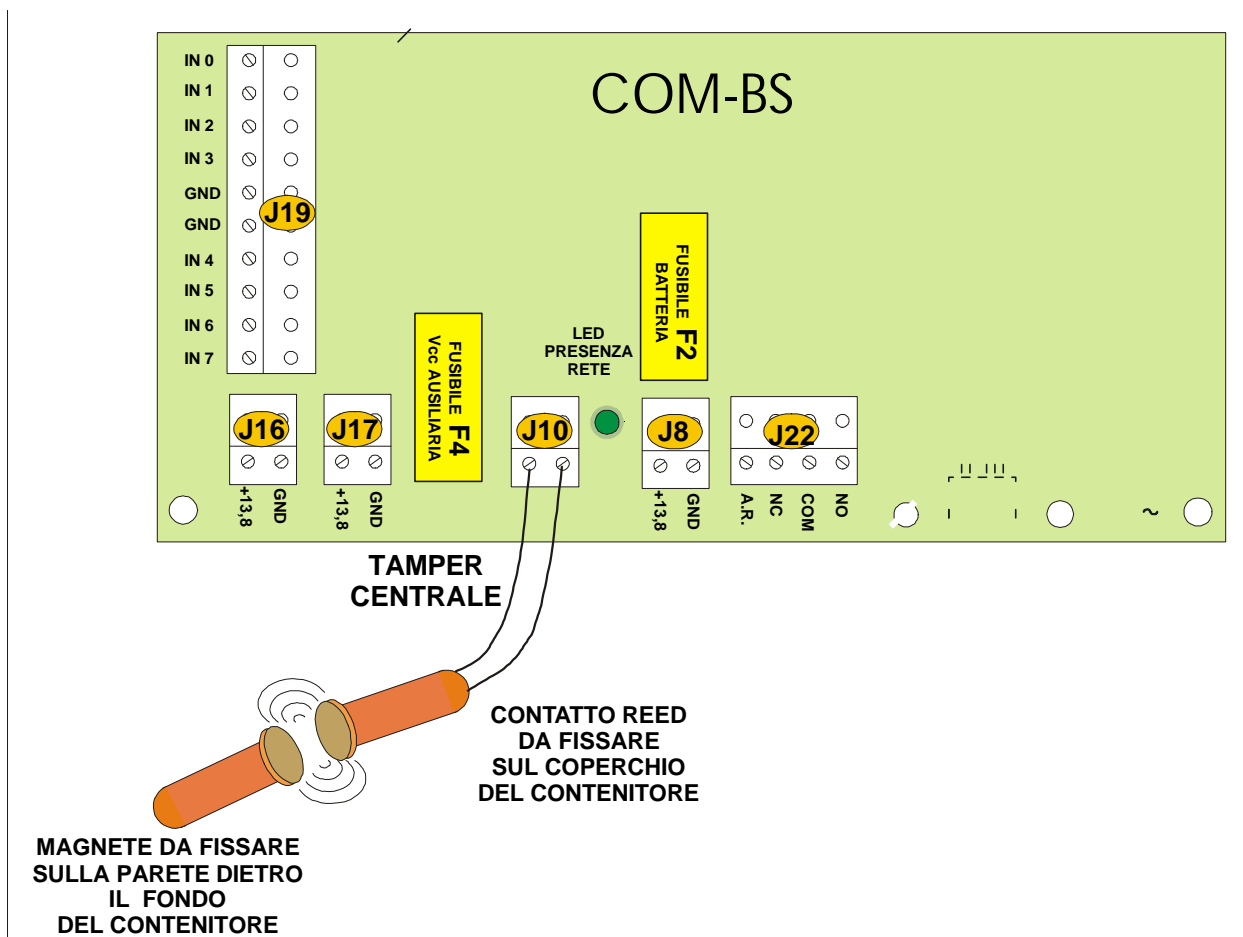
Inoltre è possibile collegare allo stesso Bus **direttamente** (cioè senza l'interposizione di satelliti o di identificatori), i sensori intelligenti CIAS quali ERMO 482 X sia trasmettitore che ricevitore e ARMIDOR.





#### 4.8 Connettore Tamper

Ai morsetti “TAMPER” della morsettiera (J10) vanno collegati i due conduttori provenienti dal contatto normalmente chiuso, di tipo “reed”, che protegge la centrale dall’apertura del contenitore metallico.



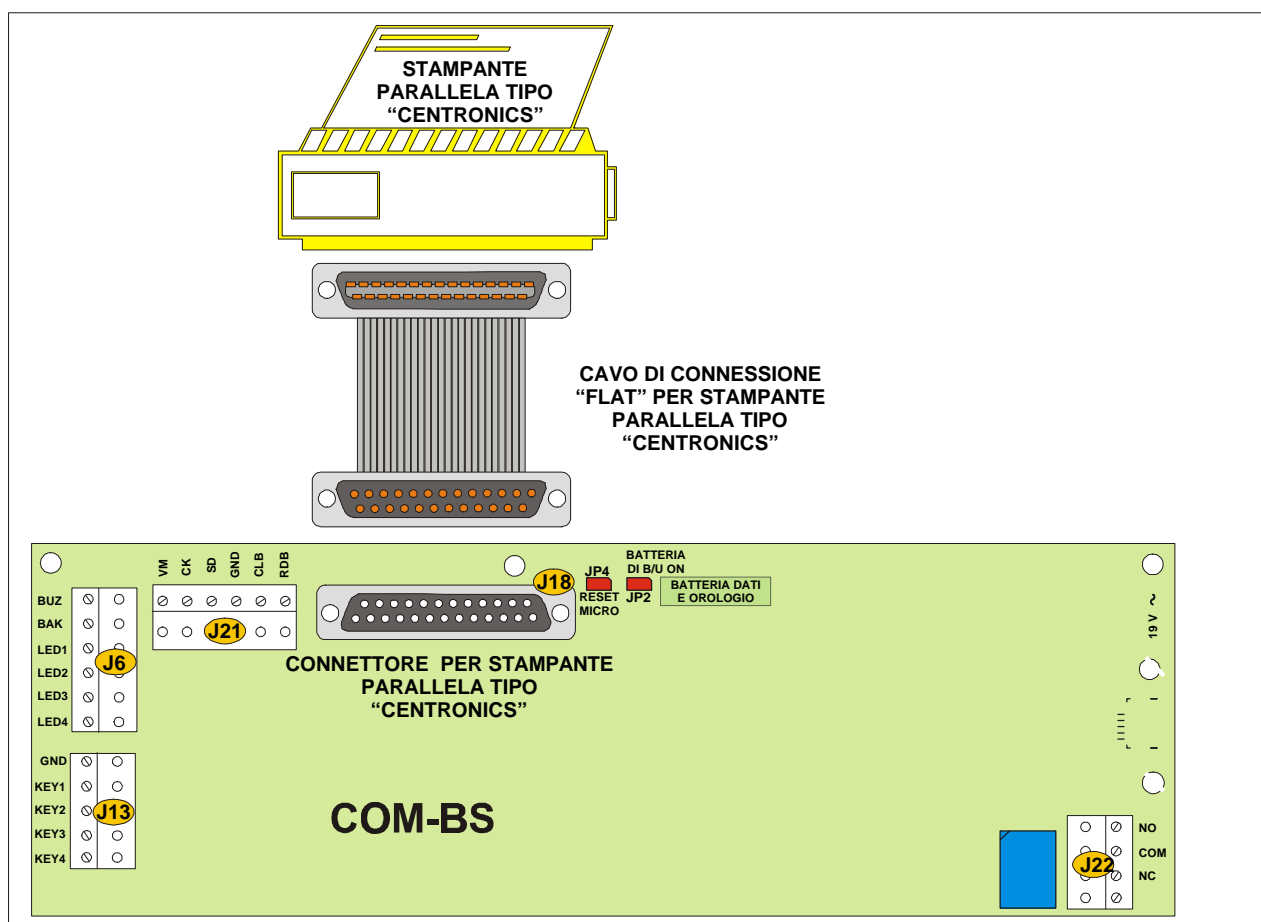
L’apertura di questo contatto produce l’allarme di manomissione “Apertura Antina” che corrisponde all’allarme interno N° 8, produce inoltre l’attivazione del relè di manomissione presente sulla scheda e corrispondente ad OUT 4.

Per aprire il contenitore della centrale senza provocare l’allarme di manomissione relativo, occorre effettuare il comando di rimozione di questo “Sensore Interno”. L’esecuzione del comando può essere effettuata da qualsiasi interfaccia utente con le modalità specifiche di ciascuna (vedere manuale operatore di ognuna).

#### 4.9 Connettore per Stampante

Al connettore *PRINTER (J18)* è possibile collegare direttamente una stampante con interfaccia parallela tipo “*CENTRONICS*”.

La connessione si effettua tramite un normale cavo flat dotato ad una estremità di un connettore a vaschetta 25 poli maschio, ed all'altra estremità di un connettore 37 poli per porta Centronics (uguale a quello usato per collegare la stampante alla porta parallela di un P.C).



La formattazione delle stringhe è fatta per una stampante da 80 colonne. La stampa degli eventi avviene contestualmente al loro verificarsi. Qualora al verificarsi degli eventi, la stampante non è collegata, o non è in linea, gli eventi vengono tenuti in memoria e stampati non appena la stampante torni ad essere collegata ed attiva. Qualora la stampante venga collegata dopo un lungo tempo (per esempio all'atto della manutenzione periodica, verranno stampati gli ultimi 100 eventi (memoria eventi).

#### 4.10 Linea Seriale per Terminali Remoti

Le centrali e COM-BS, sono dotate di una linea seriale RS-485, per connettere sia interfacce di comunicazione remota che interfacce utente a tastiera o a P.C.

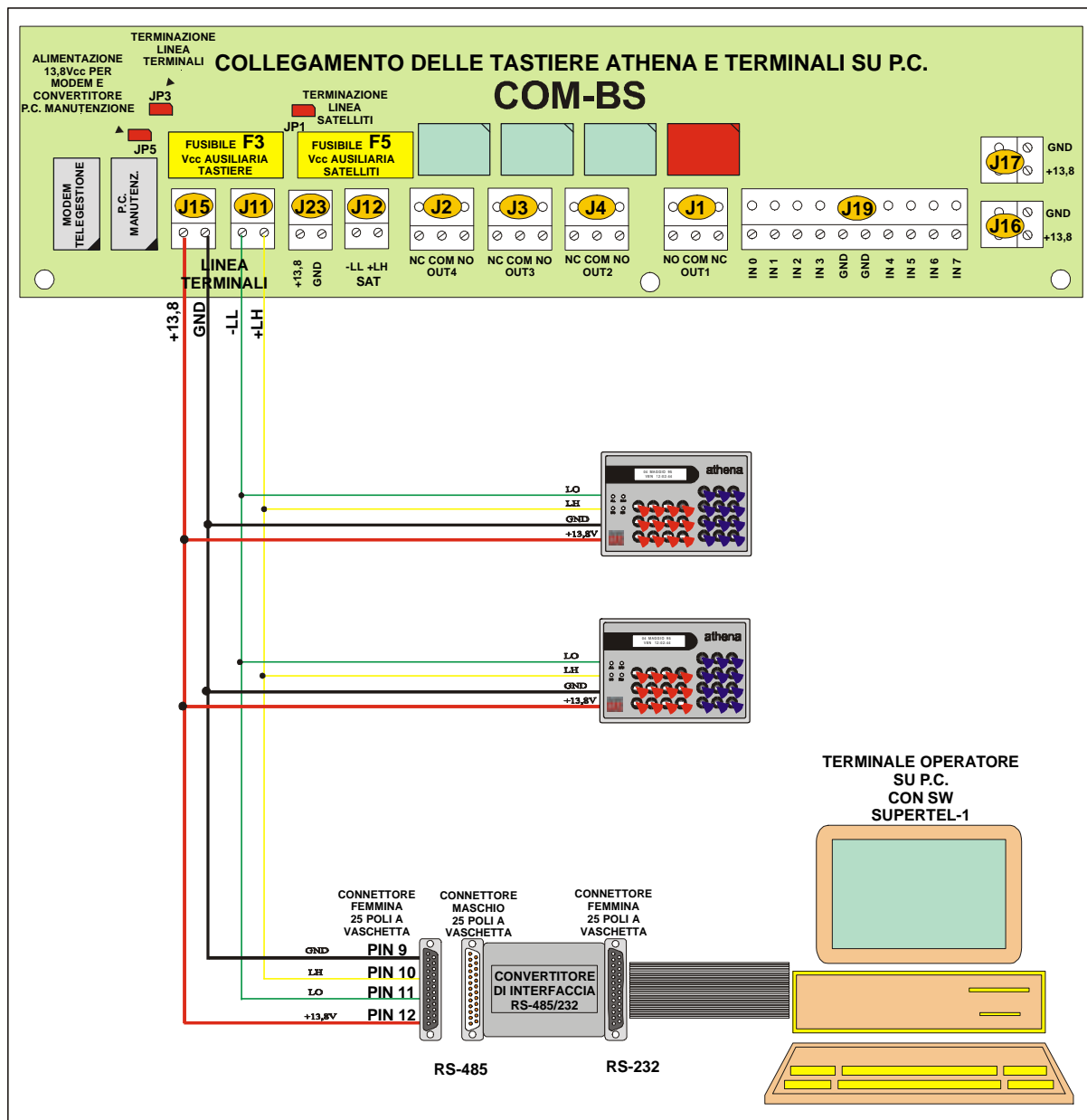
Le centrali e COM-BS mettono a disposizione su questa linea seriale il protocollo di comunicazione CIAS-R3. Per mezzo di questo protocollo le centrali e COM-BS possono gestire, come Master di comunicazione, fino a 4 terminali Slaves. Questi terminali assumono gli indirizzi da 0 a 3. La centrale controlla l'attività di ciascun terminale configurato, mediante un polling continuo nei loro confronti e producendo un apposito allarme interno, di "Guasto Linea Terminali", qualora uno di essi (escluso il terminale N° 0) non risponda a detto polling. Quando uno dei terminali configurati viene ricollegato dopo un periodo di sconnessione superiore a circa 20 secondi, la centrale lo aggiorna completamente, inviandogli tutta la memoria eventi. La velocità dei dati, di questa linea seriale è di 2400 b/s. Possono essere collegati a questa linea seriale i seguenti tipi di terminali o interfacce:

- Tastiera Athena
- P.C. con SW Supertel 1 o 2
- Scheda di centralizzazione Teleall
- Scheda di Centralizzazione SA3COMM
- Scheda di Centralizzazione SA4COMM
- Modem CIAS per linea commutata mod.MC2448
- Modem per linea commutata
- Modem ISDN
- P.C. con SW GESTMAN per manutenzione

Per collegare le **tastiere Athena**, o i **convertitori di interfaccia RS-485/232** (che consentono alla centrale di colloquiare con modem per linea commutata, o ISDN, e con P.C. dotati di SW Supertel 1 o 2), si utilizzano i morsetti delle morsettiera J11 e J15. Alla morsettiera J11 si collegano i due conduttori della linea seriale, mentre la tensione d'alimentazione può essere prelevata dai morsetti J15, ponendo l'adeguata attenzione alla corrente che la centrale può fornire in funzione dell'autonomia di funzionamento, in assenza della tensione di rete, richiesta per lo specifico impianto. Nel caso in cui l'assorbimento di corrente richiesto eccederà le possibilità della centrale, occorrerà alimentare tali dispositivi, tramite un gruppo d'alimentazione supplementare, e alla morsettiera J15 si collegherà solamente il potenziale di massa (GND) che dovrà essere messo in comune con il corrispondente potenziale del gruppo d'alimentazione supplementare. Il ponticello JP3 consente di inserire la resistenza di terminazione di linea direttamente sulla scheda di centrale. Per il modem CIAS mod.MC2448, o le schede Teleall, SA3COMM, SA4COMM, è previsto un apposito connettore a 10 pin per flat cable (MODEM), mediante il quale è possibile connettere direttamente uno di questi dispositivi, fornendogli anche la tensione di alimentazione a 13,8 V— (se il ponticello JP5 è chiuso).

**NB: i conduttori sia di alimentazione che di segnale devono essere attorcigliati per 3 giri, su una ferrite da 80 ohm a 100 MHz (in dotazione)**

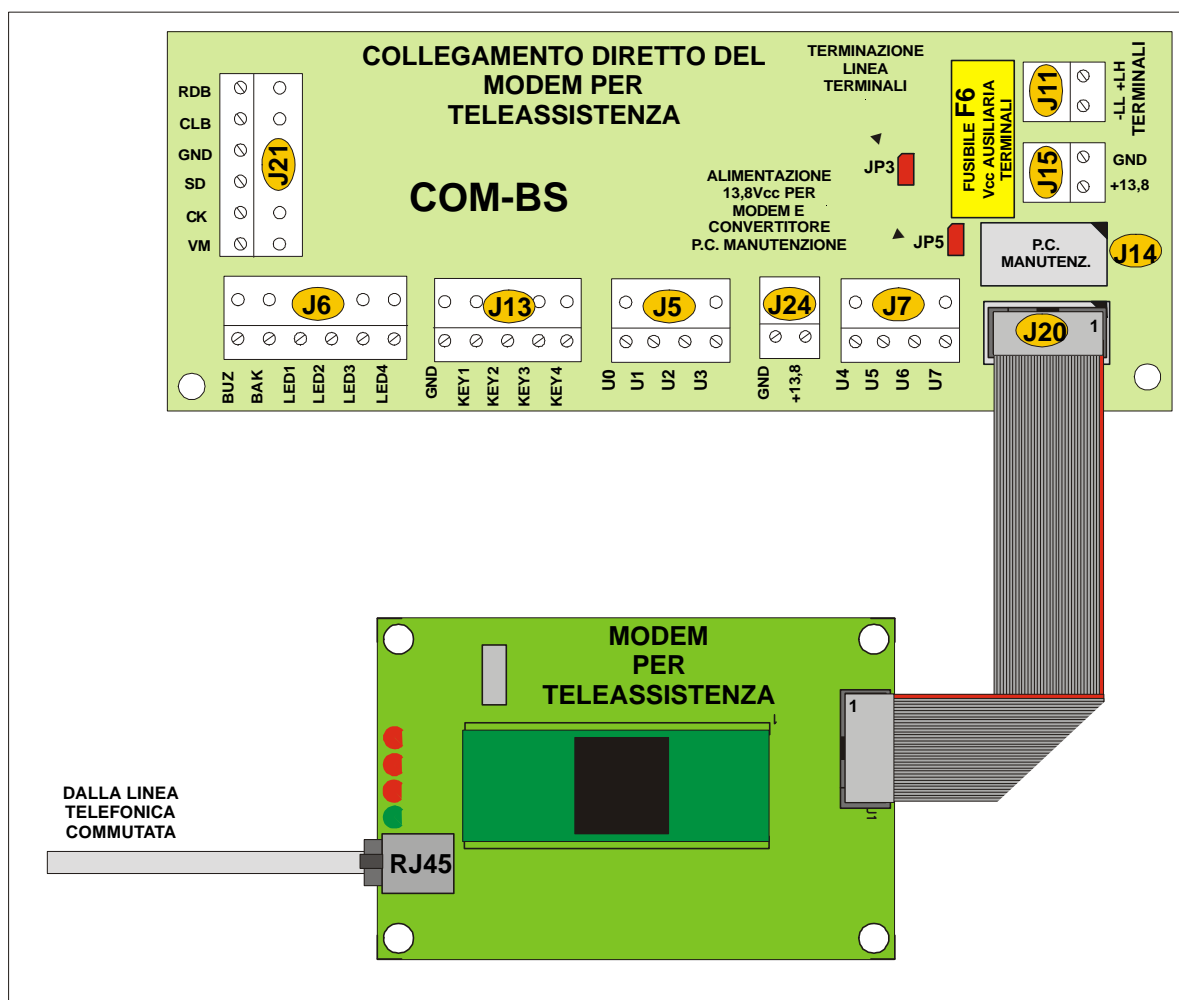
Per la programmazione e/o per la manutenzione della centrale, è possibile utilizzare un P.C. dotato del SW GESTMAN. Per la connessione di questo P.C. è possibile utilizzare il connettore a 10 pin per flat cable (PC), al quale si accede mediante il convertitore d'interfaccia e cavo flat mod. KIT-INT.



Al connettore MODEM possono essere collegati direttamente i seguenti dispositivi:

- Modem CIAS mod. MC 2448
- Teleall 232
- Teleall MC
- SA3COMM
- SA4COMM
- Scheda SLS

Nella figura seguente, a titolo di esempio, è indicata la connessione con il Modem CIAS mod. MC 2448 adatto per la effettuazione della telegestione.



#### 4.10.1 Connessione Modem CIAS

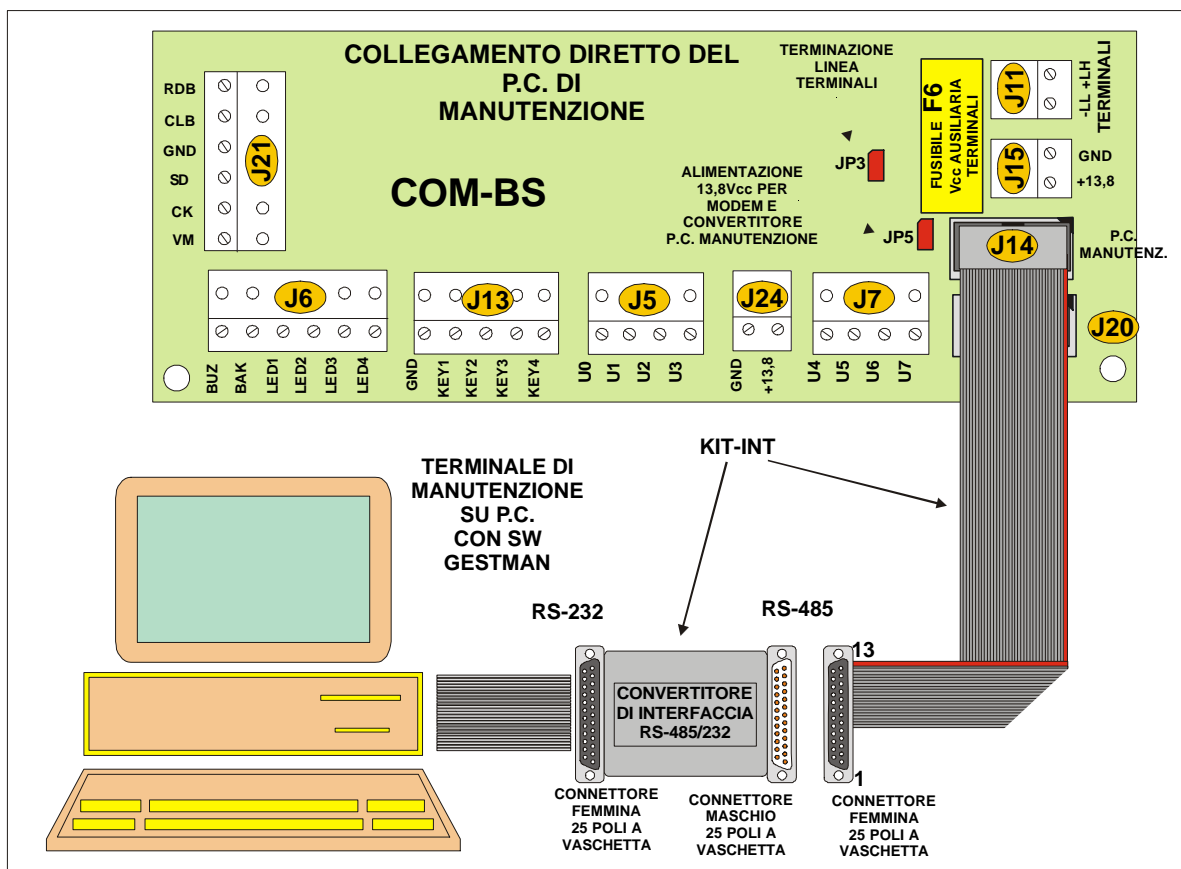
Utilizzare il connettore flat **J20** per connettere al sistema un *Modem CIAS MC-2448*, tramite un semplice cavetto a 10 conduttori tipo flat.

Lasciare chiuso il ponticello **JP5**, se si desidera alimentare il Modem direttamente dalla scheda di elaborazione COM-BS/; non applicare in questo caso, alcuna alimentazione alla morsetteria del Modem.

Aprire il jumper **JP5** allorquando non si desideri alimentare il Modem attraverso l'alimentazione supplementare della scheda COM-BS/; applicare in questo caso l'alimentazione a 13,8V—direttamente alla morsetteria **J7** del Modem da una altra fonte di alimentazione. In caso di intervento di manutenzione, al fine di evitare possibili perdite di configurazione del modem, il jumper **JP5**, deve essere aperto prima di sconnettere il relativo cavo flat e deve essere richiuso solo dopo aver riconnesso tale cavo flat.

Consultare il manuale specifico del dispositivo *Modem CIAS MC 2400/485* per maggiori informazioni sulle procedure di funzionamento dello stesso.

## 4.10.2 Connessione PC

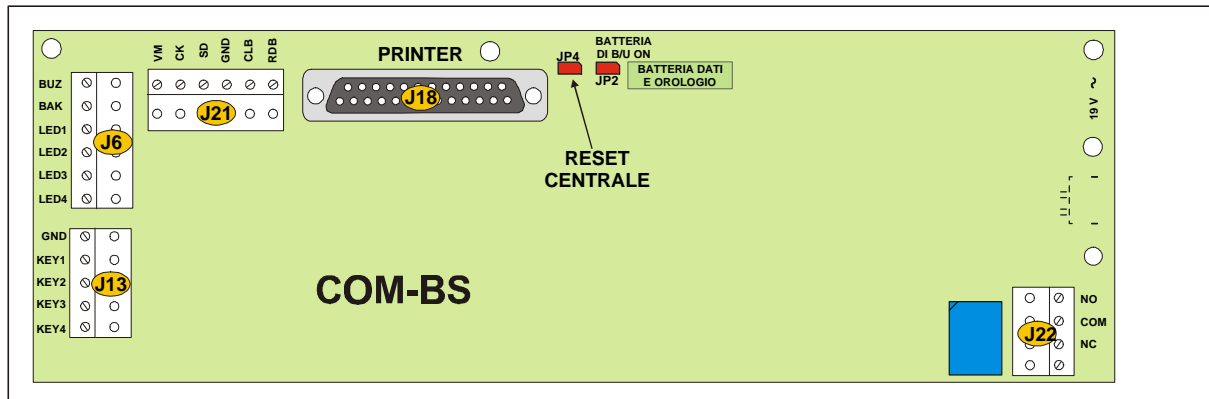


Utilizzare il connettore flat **J14** per connettere al sistema un *PC con SW GESTMAN*, tramite un KIT Cavo + convertitore di interfaccia chiamato KIT-INT, costituito da un cavo flat a 10 conduttori, ad un estremo del quale è presente un connettore a 10 poli per la connessione sulla scheda COM-BS/, ed all'altra estremità, tramite un connettore femmina a vaschetta con 25 poli, un convertitore di interfaccia da RS-485 a RS-232 adatto alla connessione diretta alla porta seriale di un P.C. utilizzato per la manutenzione/configurazione della centrale.

L'Interfaccia RS485/RS232 preleva direttamente l'alimentazione dal connettore flat (con JP5 chiuso)

Per maggiori informazioni, riguardanti il funzionamento del pacchetto applicativo GESTMAN, riferirsi allo specifico Manuale.

#### 4.11 Reset della Scheda



Qualora, durante l'attivazione e/o manutenzione della centrale, dovesse rendersi necessario, chiudendo momentaneamente il ponticello **JP4**, si effettua un **RESET** completo della scheda della centrale /COM-BS. Questa operazione elimina dal buffer di gestione, tutti gli eventi/allarmi attivi, ma lascia inalterati tutti gli stati della centrale, cioè Disabilitazioni, Rimozioni, Stati Prova, restano nella condizione in cui si trovavano prima di effettuare l'operazione di reset.

Le centrali sono fornite con tale ponticello chiuso, cioè in stato di reset. È consigliabile, togliere questo ponticello solo dopo aver collegato completamente la centrale, e dopo averla alimentata. È consigliabile anche, chiudere questo ponticello, prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, che comporta la disalimentazione della centrale.

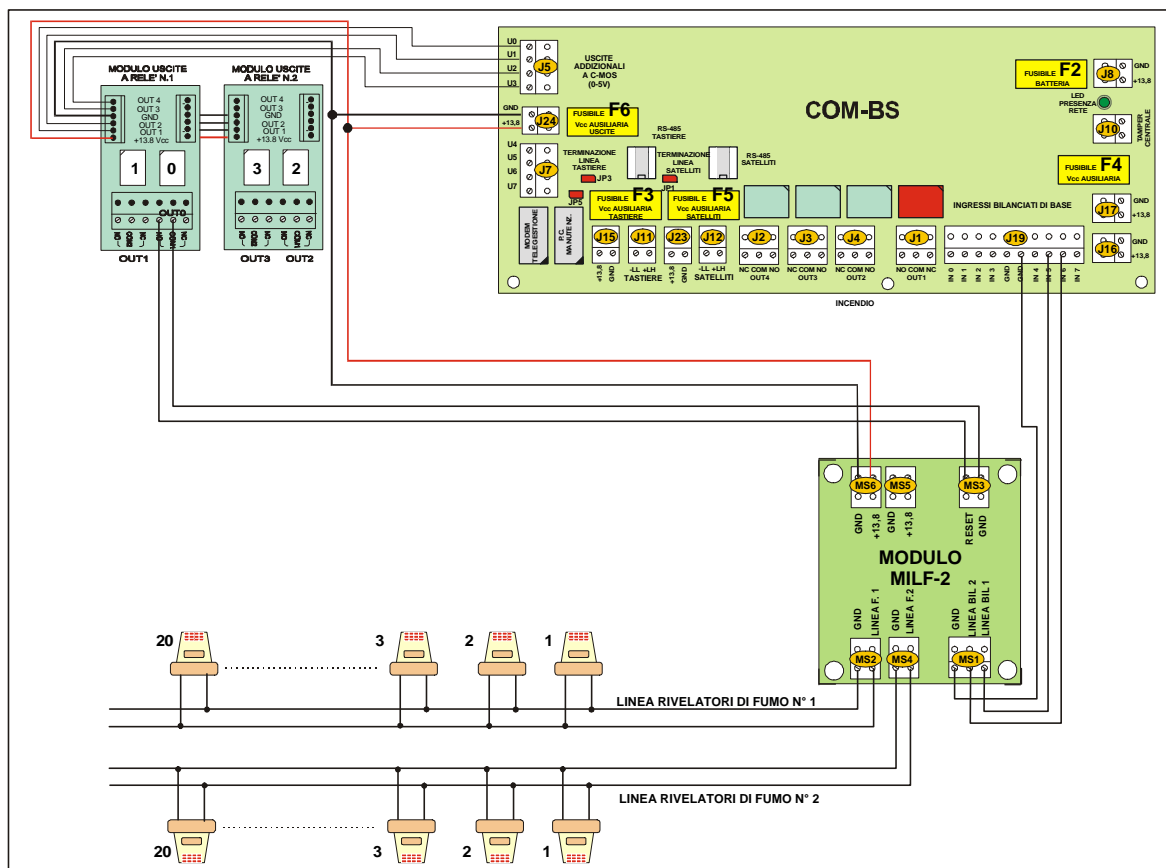


#### 4.12 Utilizzo del Modulo MILF2

Nota 1: Questo modulo **non** è omologato secondo la normativa EN 54-2

Nota 2: L'utilizzo di questo modulo per la rilevazione Fumo/Incendio va inteso solo a scopo di segnalazione in quanto la norma CEI 79-2 **non considera la funzione incendio**

Questo modulo permette di gestire sino a *due linee fumo* con un massimo di **20** sensori fumo per linea. Esso converte due linee bilanciate, della centrale o di una espansione a satellite, in due linee per sensori di fumo del tipo ad assorbimento. Le 2 linee fumo che il modulo MILF-2 gestisce, forniscono ai sensori di fumo, ad esse collegati, una tensione di alimentazione di 24 V—, pertanto possono essere utilizzati al meglio, tutti i sensori di fumo, del tipo ad assorbimento, disponibili. L'interfacciamento con la centrale /COM-BS è rappresentato nella seguente figura:



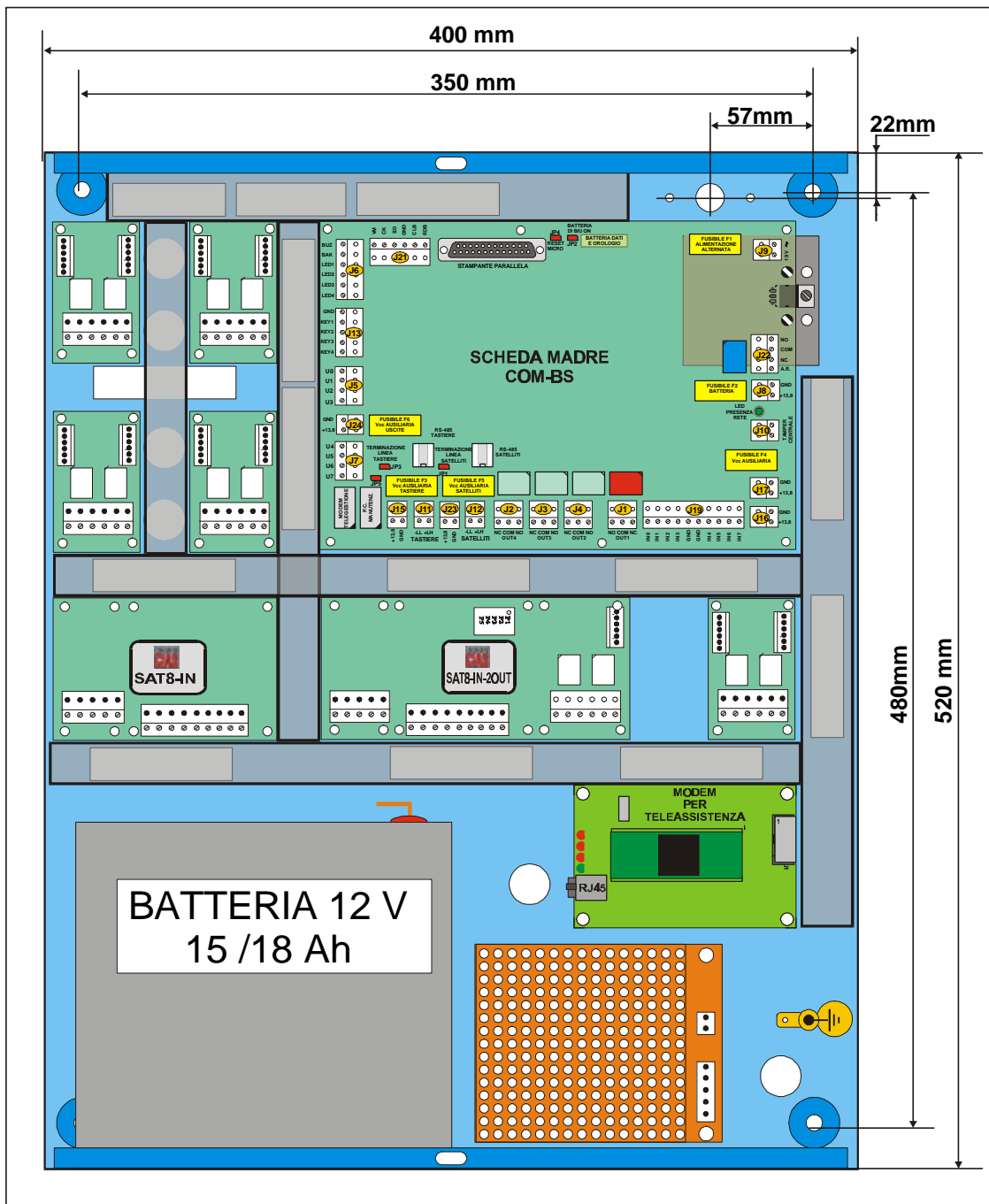
In questa figura vengono utilizzati gli ingressi di centrale IN5 e IN6 che nella configurazione di default presente nelle centrali e COM-BS, vengono dedicate alla funzione Incendio, è però possibile utilizzare qualsiasi ingresso sia sulla centrale che sulle espansioni a satellite. Lo stesso vale per la uscita di reset (una sola per le due linee fumo), essa può essere liberamente scelta tra tutte le uscite presenti sulla scheda di centrale o su qualsiasi espansione a satellite. In questo esempio è stata scelta l'uscita U0 fra quelle, supplementari (U0 – U7), presenti sulla scheda di centrale.

Per maggiori informazioni sul funzionamento del modulo MILF2 CIAS, riferirsi al manuale specifico di quel prodotto.

### 5 DIMENSIONI MECCANICHE

La figura seguente mostra le dimensioni del contenitore comune ed una possibile attrezzatura con moduli aggiuntivi per una centrale COM-BS.

**NB: Il coperchio della centrale deve essere collegato al circuito di terra mediante l'apposito "Faston"**



## 6 CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Produttore</b>	<b>CIAS elettronica</b>
<b>Modello</b>	<b>COM-BS</b>
<b>Versione FW</b>	<b>COM-BS 7.04</b>
<b>Tensione nominale di alimentazione</b>	<b>230 V~± 10%</b>
<b>Frequenza tensione di alimentazione</b>	<b>50/60 Hz</b>
<b>Assorbimento max. a tensione nominale</b>	<b>0,5 A</b>
<b>Tensione nominale di funzionamento</b>	<b>13,8V—</b>
<b>Tensioni min./max. di funzionamento</b>	<b>11/15 V—</b>
<b>Corrente max. erogabile dall'alimentatore</b>	<b>3A (continui)</b>
<b>Tensione fornita dall'alimentatore</b>	<b>13,8V— ± 2%</b>
<b>Condizioni ambientali di funzionamento</b>	<b>+5°C / +40 °C</b>
<b>Batteria tipo</b>	<b>12V—</b>
<b>Batteria capacità max.</b>	<b>18 Ah</b>
<b>Livello di prestazione</b>	<b>2°</b>
<b>Grado di protezione dell'involucro</b>	<b>IP 3 X</b>
<b>Centralizzabile</b>	<b>SI</b>

<b>FUSIBILI PER MODELLO COM-BS</b>		
<b>Riferimento Scheda</b>	<b>Funzione</b>	<b>Tipo Fusibile</b>
<b>F1</b>	<b>Fusibile per 19 Vca</b>	<b>Non Presente</b>
<b>F2</b>	<b>Fusibile Batteria</b>	<b>T 2A</b>
<b>F3</b>	<b>Fusibile su Vcc Ausiliaria per tastiere</b>	<b>T 2A</b>
<b>F4</b>	<b>Fusibile su Vcc Ausiliaria per altri utilizzatori</b>	<b>T 2A</b>
<b>F5</b>	<b>Fusibile su Vcc Ausiliaria per Satelliti o Identificatori</b>	<b>T 2A</b>
<b>F6</b>	<b>Fusibile su Vcc Ausiliaria per Uscite supplementari a Relè</b>	<b>T 2A</b>