

# SV SISTEMI DI SICUREZZA

ITALIA



# EXFIRE360

## SPECIFICA TECNICA EX8DIO

SPECIFICA TECNICA  
REVISIONE 04 DEL 28/12/2011  
TS-0013-IT-REV04

## DIRITTI DI PROPRIETA'

Questo documento e le informazioni in esso contenute sono proprietà esclusiva della SV Sistemi di Sicurezza S.r.l.. I diritti di duplicazione o di copiatura di questo documento, i diritti di divulgazione delle informazioni in esso contenute, ed il diritto all'utilizzo delle informazioni stesse contenute in questo documento, potranno essere ottenuti solamente attraverso un permesso scritto e firmato da un Responsabile autorizzato della SV Sistemi di Sicurezza S.r.l..

\* \* \* \* \*

## INDICE DELLE REVISIONI

| Indice Revisioni | Descrizione                                 | Data       |
|------------------|---------------------------------------------|------------|
| Revisione.01     | Versione preliminare specifiche di progetto | 17/01/2010 |
| Revisione.02     | Revisione per certificazione IMQ TUV        | 08/03/2010 |
| Revisione.03     | Revisione per certificazione IMQ TUV        | 21/09/2010 |
| Revisione.04     | Revisione per certificazione IMQ            | 28/12/2011 |

## INDICE

|          |                                                                      |                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>                                   | <b>4</b>                              |
| 1.1      | REQUISITI DI PROGETTO .....                                          | 4                                     |
| 1.2      | REQUISITI MECCANICI .....                                            | 4                                     |
| 1.3      | COMANDI MANUALI .....                                                | 4                                     |
| 1.4      | SEGNALAZIONI VISIVE .....                                            | 4                                     |
| 1.5      | SEGNALAZIONI MEDIANTE SEGNALATORI LUMINOSI SEPARATI .....            | 4                                     |
| 1.6      | SEGNALAZIONI MEDIANTE DISPLAY ALFANUMERICI .....                     | 4                                     |
| <b>2</b> | <b>SPECIFICA TECNICA SCHEDA EX8D I/O .....</b>                       | <b>5</b>                              |
| 2.1      | FUNZIONAMENTO EX8D I/O .....                                         | 5                                     |
| 2.2      | CARATTERISTICHE PRINCIPALI EX8D I/O .....                            | 5                                     |
| <b>3</b> | <b>MENU VIEW .....</b>                                               | <b>6</b>                              |
| 3.1      | MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE NORMALE .....                    | 6                                     |
| 3.2      | MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE ALLARME .....                    | 6                                     |
| 3.3      | MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE ESCLUSIONE DISABILITAZIONE ..... | 6                                     |
| 3.4      | MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE GUASTO .....                     | 6                                     |
| <b>4</b> | <b>MENU ACCESS CARD .....</b>                                        | <b>7</b>                              |
| 4.1      | CARD DIAGNOSTIC EX8D I/O .....                                       | 8                                     |
| <b>5</b> | <b>CARATTERISTICHE TECNICHE SEGNALI INPUT/OUTPUT .....</b>           | <b>9</b>                              |
| 5.1      | INPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O .....                              | 9                                     |
| 5.2      | OUPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O .....                              | 9                                     |
| 5.3      | OUPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O .....                              | 9                                     |
| <b>6</b> | <b>COLLEGAMENTI MORSETTIERA CON SCHEDA DI TERMINAZIONE .....</b>     | <b>10</b>                             |
| 6.1      | MORSETTIERA CAN BUS .....                                            | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 6.2      | SPECIFICA MORSETTIERA CANBUS .....                                   | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 6.3      | MORSETTIERA CANBUS SCHEDA EX8D I/O .....                             | 11                                    |
| 6.4      | LEGENDA .....                                                        | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 6.5      | TIPICO SCHEDA FRONTALE EX8DIO .....                                  | 12                                    |
| <b>7</b> | <b>MANUTENZIONE .....</b>                                            | <b>12</b>                             |

## **1 INFORMAZIONI GENERALI**

### **1.1 REQUISITI DI PROGETTO**

La progettazione dell' hardware e del software di questo prodotto sono realizzate in conformità con le norme di riferimento.

89/106/CEE

*"Direttiva del Consiglio del 21-12-88 relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli stati membri concernenti i prodotti da costruzione."*

EN 54-2:1997 + A1:2006

*"Centrali di rivelazione incendio. (Safety)"*

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2\_2006

*"Apparecchiature di alimentazione. (Safety)"*

EN 12094-1:2003

*"Componenti per impianti di estinzione che utilizzano gas. (solo con scheda EX6EV-C)"*

### **1.2 REQUISITI MECCANICI**

La scheda EX8SI è inserita nel sistema EXFIRE360 per cui la classificazione ambientale è la stessa della centrale.

Scheda standard europea 160x100 completa di connettore ad innesto su Rack 19".

### **1.3 COMANDI MANUALI**

Tutti i comandi manuali saranno sono identificati per indicare il loro scopo di funzionamento. Lcd Scheda riporta un Pulsante grafico per l'accesso al Menu. Interrogando il Menu si avranno una serie di informazioni per i consumi dei canali e la diagnostica scheda.

### **1.4 SEGNALAZIONI VISIVE**

Tutte le Informazioni di allarme, i guasti ed eventuali attivazioni sono visibili sul Fr Lcd Master e led di supporto adiacente al display, ma anche riportate sul ModLcd. Le interrogazioni, o qualsiasi tasto pigiato sul Lcd Touch Screen, sono accessibili mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 o 2.

Tutti i segnalatori luminosi al livello di accesso 1 sono chiaramente etichettati per indicare il loro scopo.

### **1.5 SEGNALAZIONI MEDIANTE SEGNALATORI LUMINOSI SEPARATI**

I segnalatori ottici luminosi obbligatori sono disposti a prova test mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 o 2. Tutti i segnalatori luminosi al livello di accesso 1 sono chiaramente etichettati per indicare il loro scopo.

### **1.6 SEGNALAZIONI MEDIANTE DISPLAY ALFANUMERICI**

Il sistema EXEXFIRE360 ha un un display alfanumerico per indicare le informazioni generali, completo di segnalatori luminosi generali supplementari per tutte le Condizioni: "Condizione attivata", "Condizione di allarme ", "Condizione di guasto fuori servizio" e "Condizione disabilitata". Le varie Condizioni verranno ripetute su display Locale scheda .

## 2 SPECIFICA TECNICA SCHEDA EX8D I/O

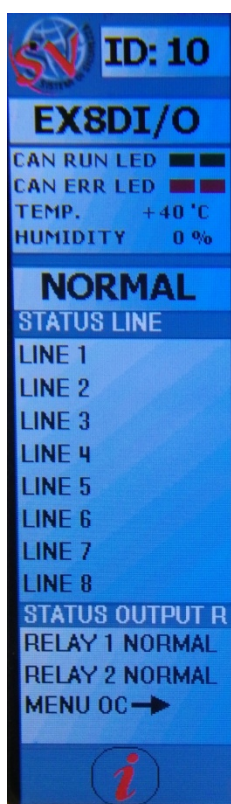
### 2.1 FUNZIONAMENTO EX8D I/O

La scheda gestisce 8 linee digitali di ingresso (canali 1-8) che possono assumere solamente gli stati di attivo o disattivo. Sul pannello frontale è presente un display che indica lo stato degli ingressi (ingresso attivo o disattivo).

Gli ingressi della scheda EX8D I/O vengono continuamente monitorati dalla centrale che adatta gli stati delle uscite in funzione delle logiche preimpostate.

Dato che i collegamenti di ingresso non sono monitorati, si raccomanda l'impiego della scheda solamente per applicazioni di tipo non critico o legato alla sicurezza. La scheda è adatta soprattutto per interfacciamenti con altre centrali o con altre schede di campo, concentratori, ecc..

### 2.2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI EX8D I/O



- Funzioni di autodiagnosi incorporate
- Hot Swap
- Indirizzamento automatico della scheda
- Inserzione a rack 19" 8TE con vite di bloccaggio.
- Monitoraggio di 8 canali IN in ingresso di tipo digitale
- Attivazione di 8 canali Out OC a negativo in chiusura o apertura
- Attivazione di 2 canali Out Relè chiusura o apertura
- Monitoraggio temperatura scheda durante funzionamento
- Monitoraggio umidità scheda durante il funzionamento
- Monitoraggio su TX-RX CANBus eseguito in continuazione
- Monitoraggio delle tensioni di esercizio 24 Vcc / 5Vcc / 3.3Vcc
- Tensioni di alimentazione: 21-30 Vdc
- Assorbimento a riposo a 24 vdc: 50mA
- Assorbimento a riposo con relè fault energizzato: 70m
- Massimo carico sulle uscite Open Collector: 500 mA
- Temperatura di esercizio: da -5 a +40°C
- Temperatura di stoccaggio: da -10 a + 50°C
- Umidità: <= 95 % UR

### 3 MENU VIEW

#### 3.1 MENU SEGNALE VISIVA CONDIZIONE NORMALE

La scheda in condizione normali riporta:

- Indirizzo scheda completo di Nome Card
- Stato della ricezione del CanBus
- L'umidità esercizio scheda
- Stato degli ingressi digitali
- Stato delle uscite Open Collector
- Stato delle uscite relè aperti/chiusi
- Lo stato di temperatura di esercizio scheda
- Lo stato di umidità scheda
- Ingresso Menu Info

#### 3.2 MENU SEGNALE VISIVA CONDIZIONE ALLARME

La scheda in condizione di Allarme riporta:

- Attivazione dei canali Ingresso/Uscita
- Stato Open Collector attivate con Tag di riferimento
- Stato dei canali Out in allarme con Tag di riferimento
- Stato di temperatura di esercizio scheda
- Stato di umidità scheda

#### 3.3 MENU SEGNALE VISIVA CONDIZIONE ESCLUSIONE DISABILITAZIONE

La scheda in condizione di Disabilitazioni riporta:

- La linea in ingresso esclusa con Tag di riferimento
- Le linee in uscita esclusa con Tag di riferimento
- Lo stato di temperatura di esercizio scheda
- Lo stato di umidità scheda

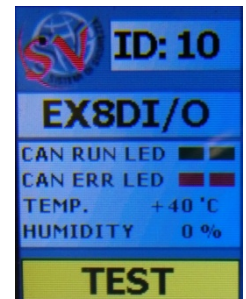
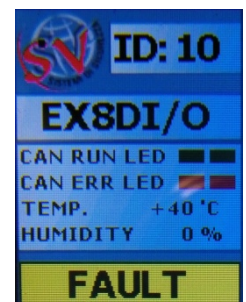
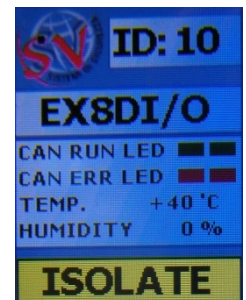
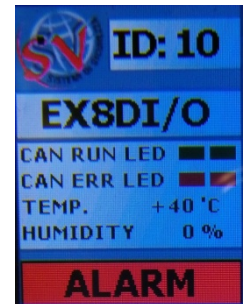
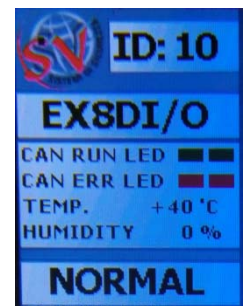
#### 3.4 MENU SEGNALE VISIVA CONDIZIONE GUASTO

La scheda in condizioni di Guasto riporta:

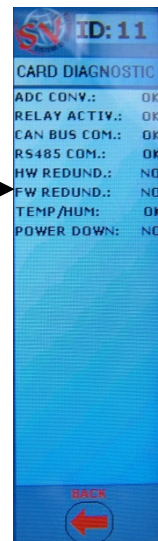
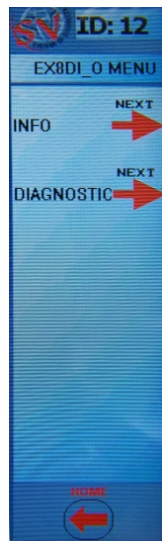
- Anomalia della ricezione del CANBus
- Anomalia stato di temperatura di esercizio scheda
- Anomalia stato di umidità scheda
- Anomalia delle tensioni di ingresso 24Vdc, 5Vdc, 3.3Vdc
- Anomalia dei blocchi Hardware dei componenti

#### 3.5 MENU SEGNALE VISIVA CONDIZIONE DI TEST

La condizione di test si sovrappone agli altri possibili stati della scheda aggiungendo l'inibizione delle uscite. La priorità nella visualizzazione degli stati è la seguente: allarme, isolamento, guasto, test.



#### 4 MENU ACCESS CARD



**Menu Card  
Diagnostic**  
In questo menù  
vengono visualizzati  
i blocchi Hardware  
generali per la  
diagnostica scheda.

#### 4.1 CARD DIAGNOSTIC EX8D I/O

Sul display nel menu principale Card Diagnostic viene visualizzato lo stato della diagnostica dei blocchi hardware. La lista codici errori è la seguente:

##### GUASTO HARDWARE SULLA SCHEDA

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ADC 1 CONVERSION  | "Conversioni analogiche digitali corrette"                        |
| ADC 2 CONVERSION  | "Conversioni analogiche digitali corrette"                        |
| HW IN STATUS      | "Stato blocco ingresso"                                           |
| HW OUT STATUS     | "Stato blocco uscita"                                             |
| CAN BUS COM       | "Comunicazione dello stato di ricezione CanBus.                   |
| RS 485 COM        | "Comunicazione dello stato di ricezione Rs485.                    |
| HW REDUND         | "Conferma della seconda scheda ridondante"                        |
| BLOCCO HW TEM/HUM | "Lettura del blocco di funzionamento sensore temperatura/umidità" |
| POWER             | "Funzionamento corretto alimentazioni scheda abbinata"            |



## 5 CARATTERISTICHE TECNICHE SEGNALI INPUT/OUTPUT

### 5.1 INPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O

Gli ingressi digitali di seguito elencati, al fine di garantire la conformità alla norma EN54-2, non dovranno essere utilizzati per pulsanti manuali, sensori di vario genere in quanto non risultano controllati.

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| IN DIGITALE 1 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 2 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 3 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 4 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 5 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 6 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 7 | Ingresso digitale non supervisionato |
| IN DIGITALE 8 | Ingresso digitale non supervisionato |

### 5.2 OUPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O

Le uscite open collector di seguito elencate non sono uscite di tipo "C", "E", "J", "G", per cui non devono essere utilizzate per comandare dispositivi di allarme, dispositivi di trasmissione di allarme incendio e di guasto, e sistemi automatici in quanto non risultano protette contro il taglio, contro il corto circuito e non segnalate correttamente.

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| OUT DIGITALE 1 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 2 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 3 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 4 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 5 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 6 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 7 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |
| OUT DIGITALE 8 | Uscita Open Collector 500 mA non supervisionata |

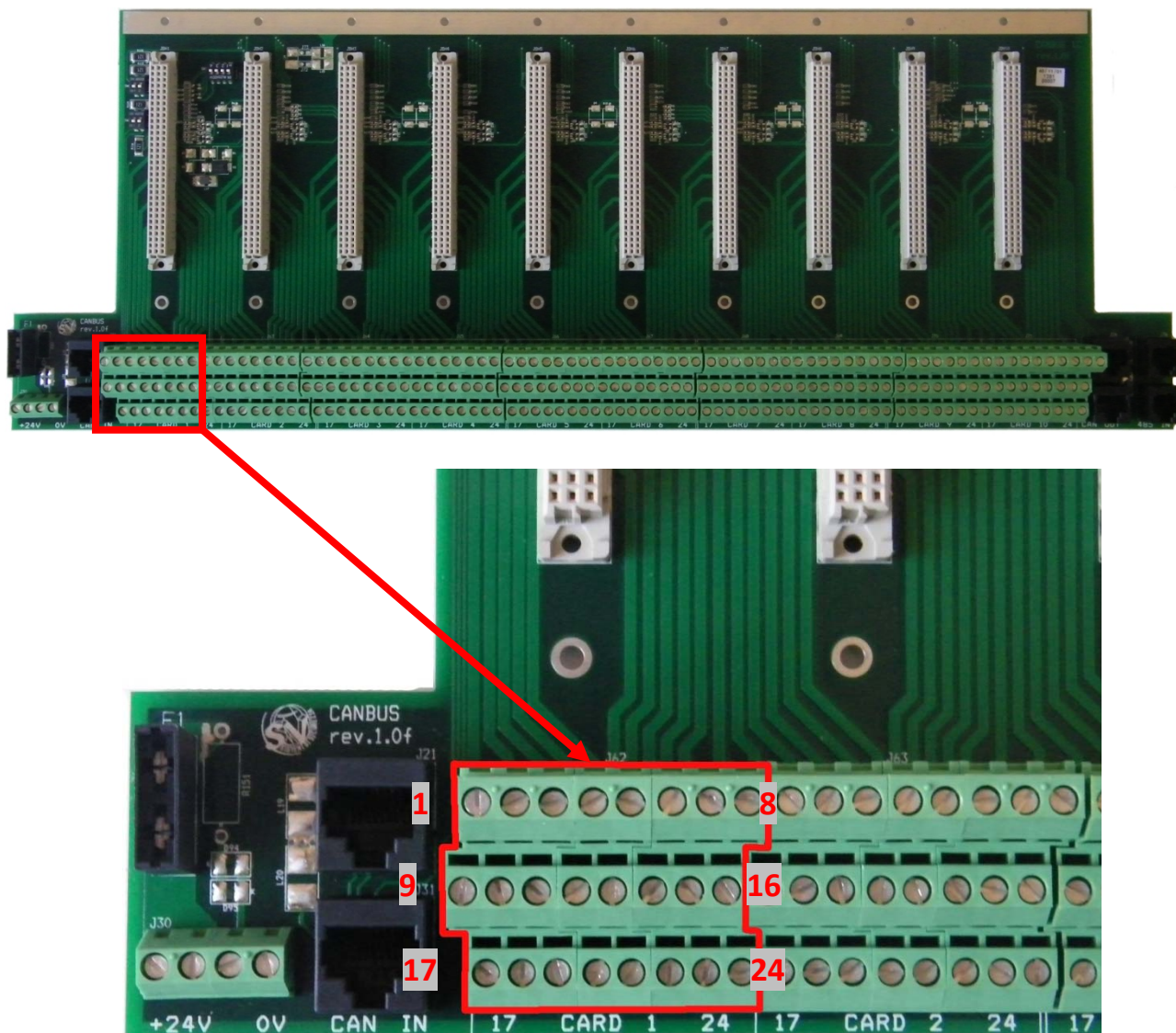
### 5.3 OUPUT NON SUPERVISIONATI EX8D I/O

Le uscite relè di seguito elencate non sono uscite di tipo "C", "E", "J", "G", per cui non devono essere utilizzate per comandare dispositivi di allarme, dispositivi di trasmissione di allarme incendio e di guasto, e sistemi automatici in quanto non risultano protette contro il taglio, contro il corto circuito e non segnalate correttamente.

|         |                      |
|---------|----------------------|
| RELE 01 | Relè Aperto / Chiuso |
| RELE 02 | Relè Aperto / Chiuso |

## 6 COLLEGAMENTI MORSETTIERA CON SCHEDA DI TERMINAZIONE

### 6.1 MORSETTIERA CAN BUS



### 6.2 SPECIFICA MORSETTIERA CANBUS

Tutti i morsetti devono avere un limite di potenza al fine di garantire che in caso di corti o circuiti esterni, non sussista pericolo a causa della produzione di calore, di seguito le specifiche tecniche:

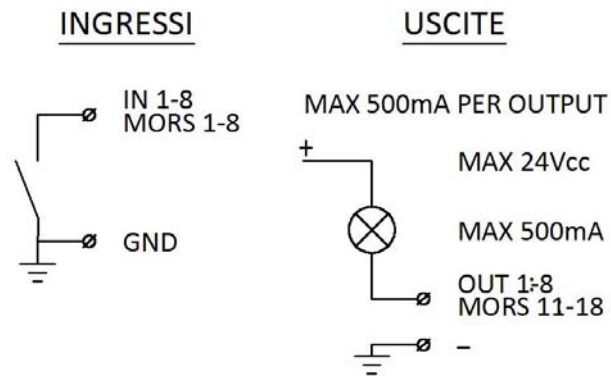
- Angolo di ingresso: orizzontale.
- Temperatura operative: 110°C.
- Sezioni ammesse: AWG 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 – mm<sup>2</sup> 0.05 - 2.50.
- Corrente massima: 17,5A.
- Tensione massima: 300V.

### 6.3 MORSETTIERA CANBUS SCHEDA EX8D I/O

Di seguito vengono riportate le specifiche di ingressi, uscite e Open Collector complete di schemi elettrici per una corretta installazione in centrale.

| Scheda   | Mors | Soglie Valori Funzioni Programmabili<br>(riportati valori tipici) |          |            |         | Descrizione segnali<br>Ingressi / Uscite Open Collettor |
|----------|------|-------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------------------------------------------------------|
|          |      | Normale                                                           | Apertura | Preallarme | Allarme |                                                         |
| EX8D I/O | 1    |                                                                   |          |            |         | In digitale 1                                           |
| EX8D I/O | 2    |                                                                   |          |            |         | In digitale 2                                           |
| EX8D I/O | 3    |                                                                   |          |            |         | In digitale 3                                           |
| EX8D I/O | 4    |                                                                   |          |            |         | In digitale 4                                           |
| EX8D I/O | 5    |                                                                   |          |            |         | In digitale 5                                           |
| EX8D I/O | 6    |                                                                   |          |            |         | In digitale 6                                           |
| EX8D I/O | 7    |                                                                   |          |            |         | In digitale 7                                           |
| EX8D I/O | 8    |                                                                   |          |            |         | In digitale 8                                           |
| EX8D I/O | 9    |                                                                   |          |            |         | Comune relè 01                                          |
| EX8D I/O | 10   |                                                                   |          |            |         | Relè 01 C/NO NC                                         |
| EX8D I/O | 11   |                                                                   |          |            |         | Comune relè 02                                          |
| EX8D I/O | 12   |                                                                   |          |            |         | Relè 02 C/NO NC                                         |
| EX8D I/O | 13   |                                                                   |          |            |         | GND_IN                                                  |
| EX8D I/O | 14   |                                                                   |          |            |         | GND_IN                                                  |
| EX8D I/O | 15   |                                                                   |          |            |         | OUT COM 1                                               |
| EX8D I/O | 16   |                                                                   |          |            |         | OUT COM 2                                               |
| EX8D I/O | 17   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 1                                        |
| EX8D I/O | 18   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 2                                        |
| EX8D I/O | 19   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 3                                        |
| EX8D I/O | 20   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 4                                        |
| EX8D I/O | 21   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 5                                        |
| EX8D I/O | 22   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 6                                        |
| EX8D I/O | 23   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 7                                        |
| EX8D I/O | 24   | 500mA                                                             |          |            |         | Open collector 8                                        |

#### 6.4 TIPICO SCHEDA FRONTALE EX8DIO



#### 7 MANUTENZIONE

E' possibile estrarre ed inserire il modulo EX8D I/O con centrale in funzione: all'atto dell'estrazione l'unità centrale segnerà un guasto per mancanza di comunicazione con la scheda estratta.

Attendere circa 30 secondi prima di inserire nuovamente la scheda estratta, per permettere all'elettronica a bordo di scaricare adeguatamente le tensioni.

All'inserimento della scheda la centrale identificherà il codice univoco ,e l'anomalia di mancanza scheda verrà ripristinata.