

Controllo numerico

CN2008 SE

Documentazione

Descrizione del documento

Data	20/12/2016
Revisione	0
Nome file	eCN2008SE.pdf
Protocollo	
Tipologia	Documentazione
Autore	T.P.A.
Nome gruppo	
Note	

La presente documentazione è di proprietà della T.P.A. S.p.A.

Ne è vietata la duplicazione non autorizzata.

La società si riserva il diritto di modificarne il contenuto in qualsiasi momento.

INDICE

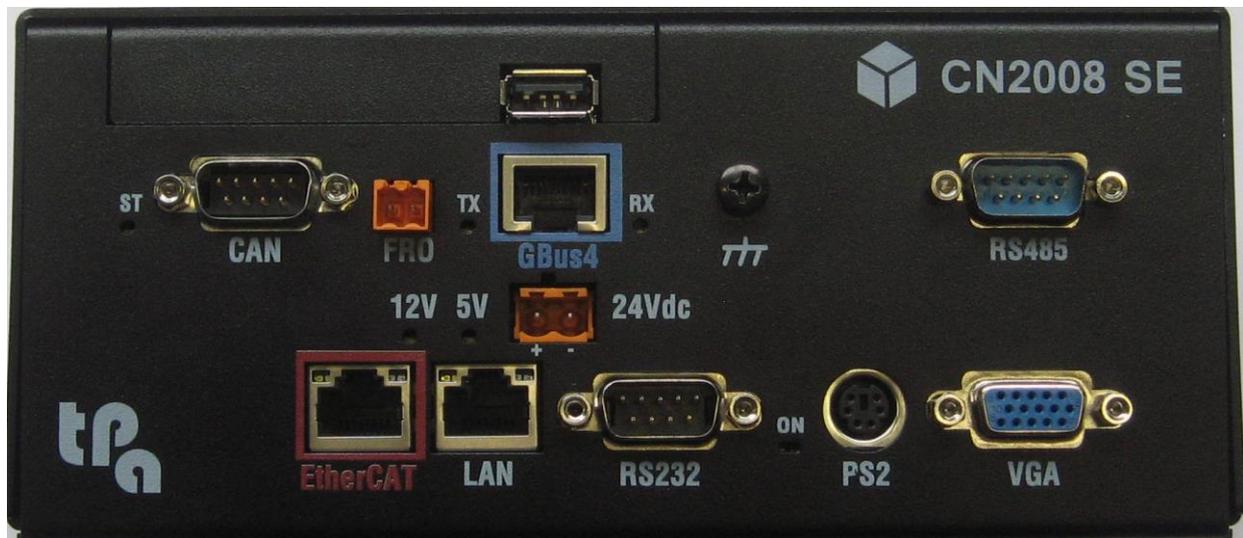
CONTENUTI	5
1 DESCRIZIONE	6
2 SPECIFICHE FUNZIONALI	7
2.1 Requisiti Generali	7
2.2 Specifiche del controllo.....	7
2.3 Specifiche schede di espansione	7
2.4 Specifiche alimentazione	8
3 SPECIFICHE TECNICHE	9
3.1 Sistema.....	9
3.2 I/O	9
3.3 Schede di espansione.....	10
3.4 Dimensioni	11
4 DESCRIZIONI DELLE INTERFACCE	12
4.1 Connettore 24Vdc	12
4.2 Connettore PS/2 Tastiera e Mouse.....	12
4.3 Connettori RS232 e RS485	13
4.4 Connettore VGA video out	14
4.5 Connettori LAN e EtherCAT	15
4.6 Connettori CAN e FRO.....	15
4.7 Connettore GBus4.....	15
4.8 Altri led	16
5 PRESCRIZIONI	21
5.1 Temperatura di esercizio	21
5.2 Alimentazione	21
5.3 Espansione	21

REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
Rev 0	20/12/2016		Primo rilascio

CONTENUTI

Il presente documento descrive il controllo numerico CN2008 Second Edition (abbreviato nel seguito in SE).



1 DESCRIZIONE

CN2008 SE è sostanzialmente un computer embedded con bus PC104.

CN2008 SE è un dispositivo di piccole dimensioni, atto ad essere installato in armadio elettrico, con fissaggio per guida DIN (guida a omega).

CN2008 SE presenta una serie di vantaggi:

- ridotte dimensioni
- ridotti consumi

La filosofia della CN2008 SE è quella di riportare verso il campo le connessioni delle periferiche tramite un set di bus. A seconda delle schede inserite nella CN2008 SE è possibile ottenere una configurazione di bus di campo.

2 SPECIFICHE FUNZIONALI

2.1 Requisiti Generali

I requisiti fondamentali del dispositivo sono i seguenti:

- Basato su una architettura PC embedded di ridotte dimensioni.
- Montaggio su guida a omega (sia con profilo alto che basso).
- La configurazione base include 1 scheda di espansione TMSBus o TMSCAN.
- Il sistema permette l'espandibilità con un'ulteriore scheda PC104 omologata TPA.
- Le connessioni sono tutte riportate sul frontale.
- Collegamento a PC di supervisione tramite Ethernet 10/100/1000 Mb/s.
- Sistema operativo Windows CE.
- Le indicazioni sono realizzate con serigrafia.
- Alimentazione esterna 24 Volt.
- Il sistema è fanless.

2.2 Specifiche del controllo

- Basato su scheda MPU a 3.5" con processore da 1GHz.
- RAM DDR3 1066MHz, 1GByte (o superiore).
- Flash: 512MByte (o superiore).
- Board fanless.
- n°.1 VGA output per monitor.
- n°.1 PS/2 I/F per mouse + keyboard.
- n°.1 seriale RS232.
- n°.1 seriale RS485 (configurabile a richiesta RS422).
- n°.1 LAN Ethernet 10/100/1000 Mb/s per collegamento a PC supervisore.
- n°.1 LAN Ethernet per bus EtherCAT.

2.3 Specifiche schede di espansione

- Formato PC104 standard.
- Frontalino dedicato.
- Connettori frontali.
- Omologazione TPA della scheda di espansione.

2.4 Specifiche alimentazione

- Alimentazione in ingresso +24V +/- 10%, 4A
- Ingresso protetto e filtrato.

3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 Sistema

Processore	1 GHz, 512KB cache
Memoria RAM	DDR3 1066 MHz, 1GB (o superiore)
Memoria Flash	512MB (o superiore)
Sistema operativo	Windows CE
Temperatura operativa	5 - 45° C
Temperatura di immagaz.	NA
Umidità	10 - 95% umidità relativa senza condensa
Alimentazione	24 V dc \pm 10%, 4 A
Dimensioni	185 x 128 x 81.1 mm (gancio guida DIN incluso)
Peso	900 g max
Assemblaggio	A guida DIN EN50022 o EN50035

3.2 I/O

I/O Module	1 seriale RS232 1 seriale RS485 half-duplex (o RS422 full-duplex) 1 PS/2 per tastiera e mouse
Ethernet	1 Lan Ethernet 10/100/1000 MB/s
CRT	1 out VGA per monitor

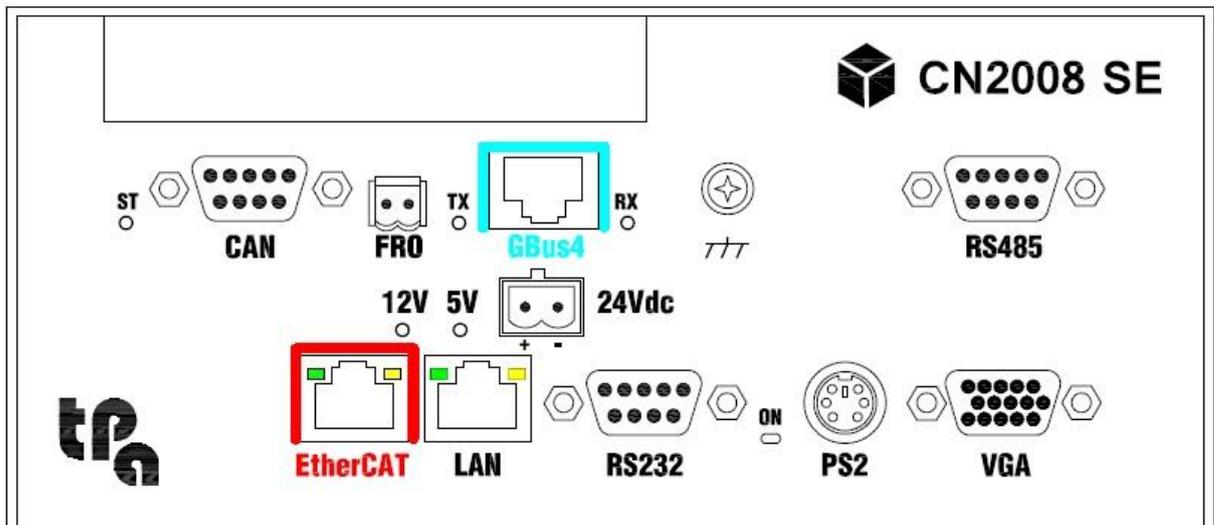
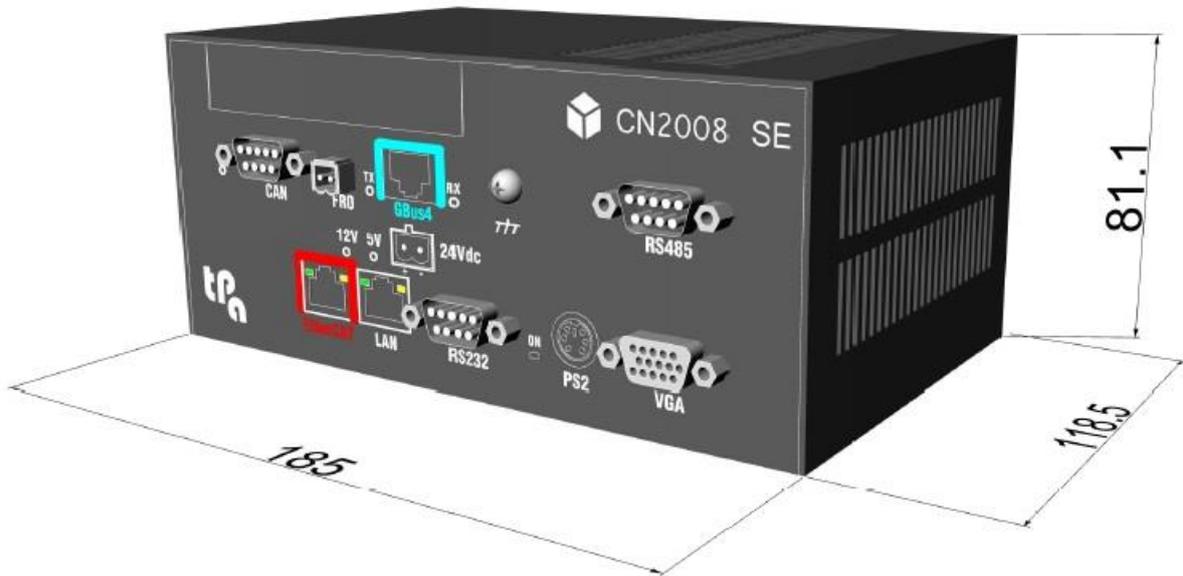
3.3 Schede di espansione

AlbMech-e	Controllo fino a 8 assi digitali Mechatrolink II ® (ad 1 ms). Per i dati tecnici si vedano i relativi documenti
TMSBus	CAN Bus Management GreenBus 4.0 bus Porta feedrate override Per i dati tecnici si vedano i relativi documenti
TMSCAN	CAN Bus: CANOpen Porta feedrate override Per i dati tecnici si vedano i relativi documenti
EtherCAT	Realizzato con scheda LAN di bordo.

È possibile utilizzare qualsiasi combinazione di schede di espansione suddette a meno di eccezioni, vincoli o limitazioni dipendenti dall'applicazione.

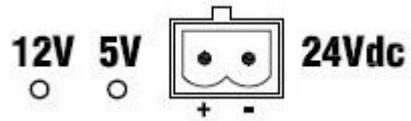
Il controllo base include una TMSBus o una TMSCAN.

3.4 Dimensioni



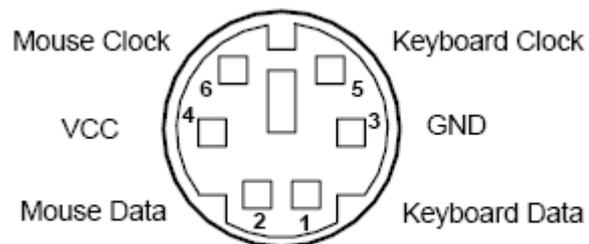
4 DESCRIZIONI DELLE INTERFACCE

4.1 Connettore 24Vdc

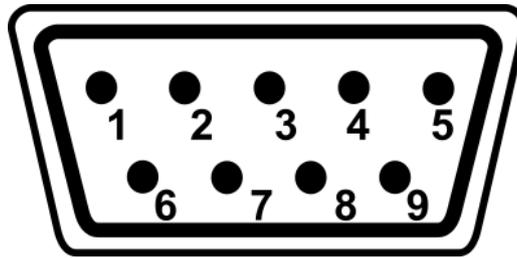


- 12V: led presenza alimentazione 12V interna
- 5V: led presenza alimentazione 5V interna
- 24Vdc: connettore di alimentazione con serigrafia della polarizzazione.

4.2 Connettore PS/2 Tastiera e Mouse



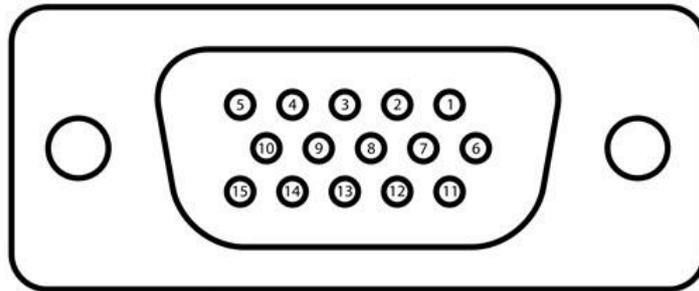
4.3 Connettori RS232 e RS485



Pin	RS232
1	DCD
2	RX
3	TX
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RING

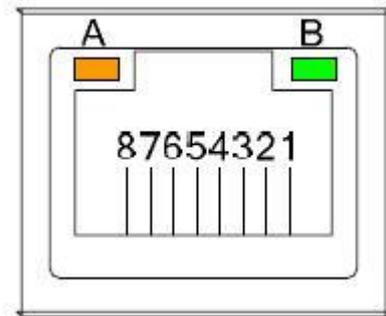
Pin	RS485	RS422 (su richiesta)
1	DATA-	TX-
2	DATA+	TX+
3	nc	RX+
4	nc	RX-
5	GND	GND
6	nc	nc
7	nc	nc
8	nc	nc
9	nc	nc

4.4 Connettore VGA video out



Pin	Description
1	Red
2	Green
3	Blue
4	nc
5	Gnd
6	AGnd
7	AGnd
8	AGnd
9	nc
10	Gnd
11	nc
12	DDC dat
13	HSync
14	VSynC
15	DDC Clk

4.5 Connettori LAN e EtherCAT



Pin	Description
1	MDI0+
2	MDI0-
3	MDI1+
4	MDI2+
5	MDI2-
6	MDI1-
7	MDI3+
8	MDI3-
A	Act Link LED
B	Speed LED

4.6 Connettori CAN e FRO

Per la descrizione si consulti la documentazione della scheda TMSBus o TMSCAN a seconda della scheda integrata nel controllo base.

4.7 Connettore GBus4

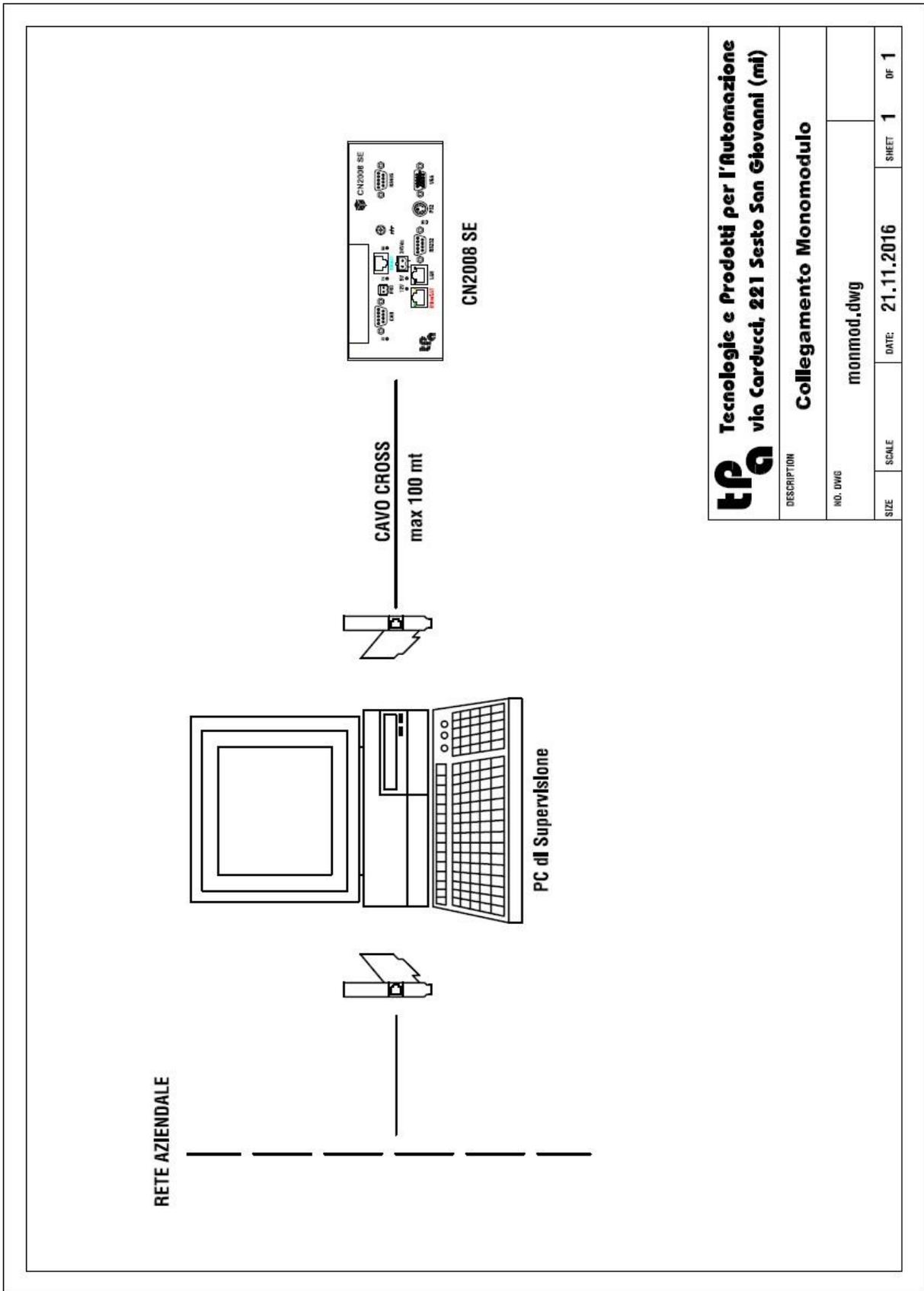
Attivo solo nel caso la scheda integrata nel controllo base sia TMSBus: si consulti la documentazione relativa.

4.8 Altri led

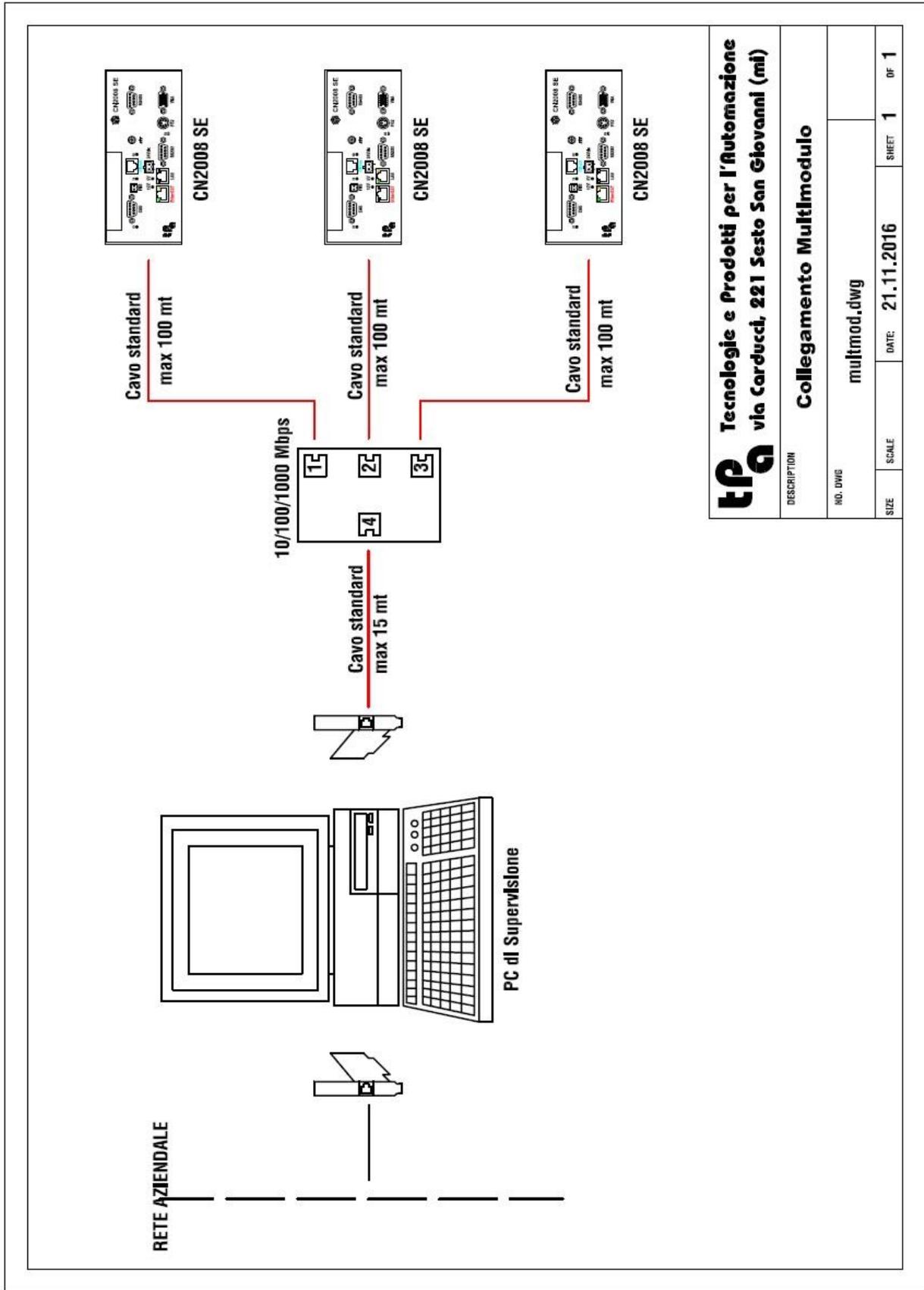
Oltre ai led presenti sui connettori RJ45, già descritti in precedenza, si danno di seguito i riferimenti per gli altri led presenti sull'interfaccia.

Per le indicazioni luminose TX, RX e ST si faccia riferimento alla documentazione di TMSBus/TMSCAN a seconda della configurazione base.

Il led ON posto a fianco del connettore RS232 indica lo stato di funzionamento del controllo. É normalmente acceso bicolore verde-rosso.

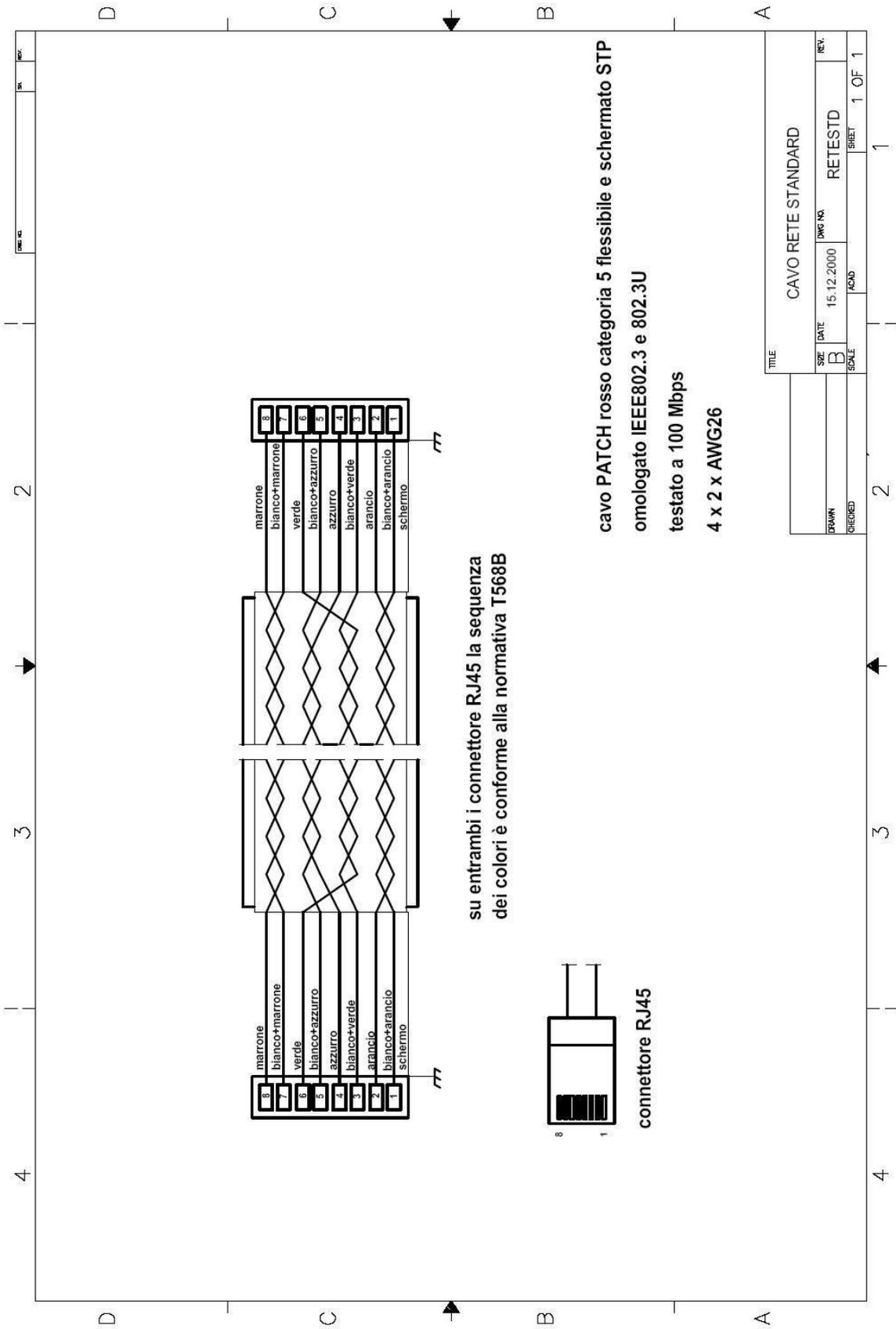


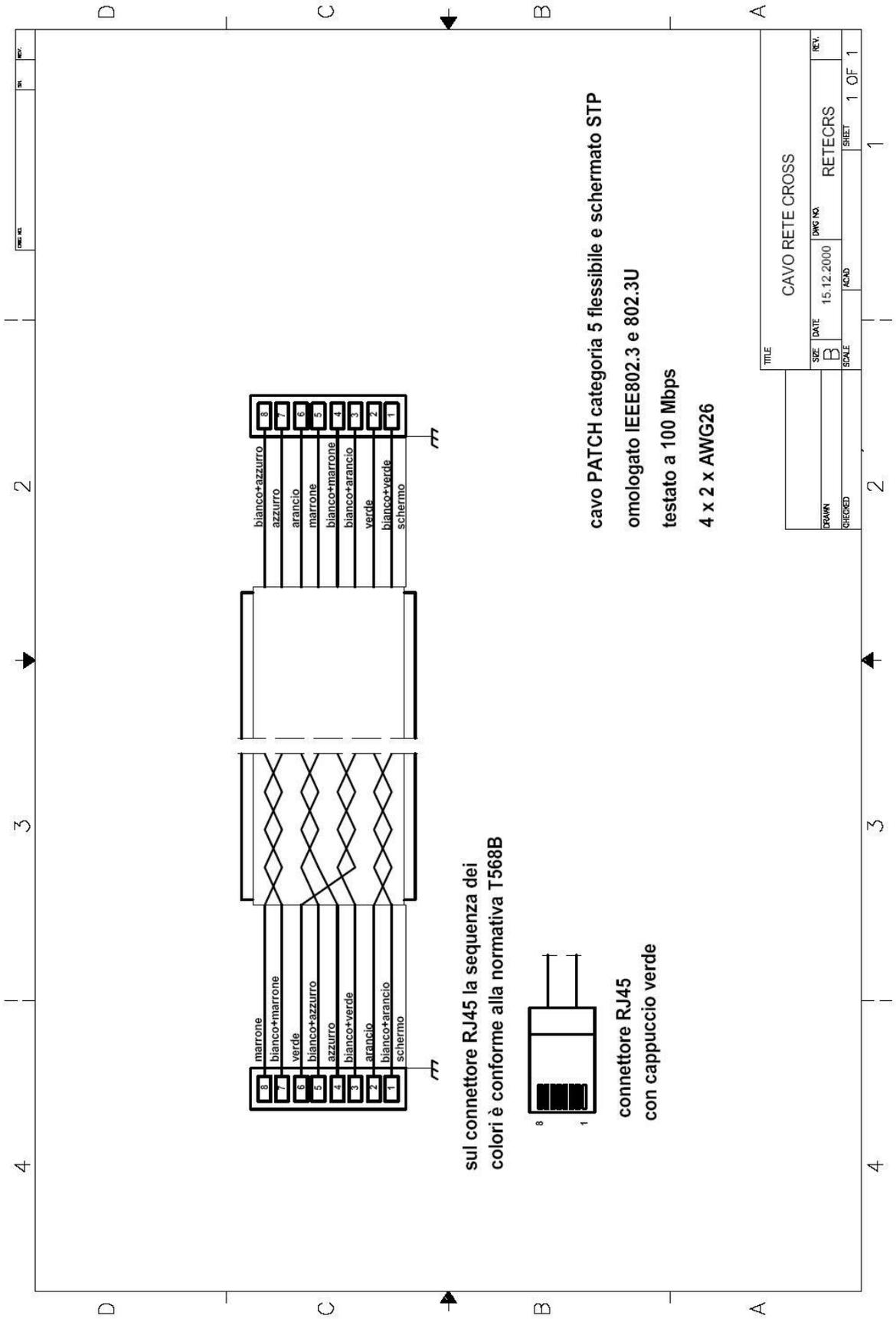
tPa Tecnologie e Prodotti per l'Automazione via Carducci, 221 Sesto San Giovanni (mi)			
Collegamento Monomodulo			
DESCRIPTION			
NO. DWG	monmod.dwg		
SIZE	SCALE	DATE	SHEET
		21.11.2016	1 OF 1



tpa **Tecnologie e Prodotti per l'Automazione**
 via Carducci, 221 Sesto San Giovanni (mi)

DESCRIPTION	Collegamento Multimodulo		
NO. DWG	multimod.dwg		
SIZE	SCALE	DATE	SHEET
		21.11.2016	1 OF 1





5 PRESCRIZIONI

In generale è obbligatorio non eccedere i valori di alimentazione, temperatura e umidità indicati nel capitolo 3.

É obbligatorio connettere (tramite apposita vite) la CN2008 SE alla messa a terra.

É consigliata l'installazione della CN2008 SE in armadio/quadro elettrico.

CN2008 SE è un controllo numerico computerizzato per l'uso generale in ambiente industriale leggero.

É un prodotto di classe A e se installato in ambiente domestico può causare disturbi elettromagnetici, pertanto l'utente finale deve adottare tutte le precauzioni necessarie.

5.1 Temperatura di esercizio

La temperatura ambiente di funzionamento nella versione base va da 5 °C a 45 °C.

5.2 Alimentazione

Per l'utilizzo della CN2008 SE è consigliato l'alimentatore (ac/dc converter) Mean-Well DR120-24.

Può tuttavia essere utilizzato un alimentatore (ac/dc converter) avente le caratteristiche seguenti: $V_{out} = 24V \text{ dc } \pm 10\%$, $I_{out} = 4 \text{ A}$, che garantisca la funzionalità della CN2008 SE in tutte le configurazioni descritte nel capitolo 3.

5.3 Espansione

A seconda della/e espansioni utilizzate, fare riferimento alla opportuna documentazione per le norme inerenti alla installazione e al cablaggio.



T.P.A. S.p.A. Tecnologie e Prodotti per l'Automazione

Via Carducci, 221 - 20099 Sesto S. Giovanni
Tel. +390236527550 - fax: +39022481008
e-mail: marketing@tpaspa.it - www.tpaspa.it
P.I.: IT02016240968 C.F.: 06658040156

