

Regolazione



# EVO-SA / EVO.NET

Centralina elettronica di regolazione



# MANUALE INSTALLAZIONE

Descrizione	Page Pagina
<b>1 SCHEDE TECNICHE:</b>	<b>3</b>
UNITÀ CENTRALE	3
UNITÀ DI ESPANSIONE	5
INTERFACCIA UTENTE	7
SONDA AMBIENTE TA TA/H	9
<b>2 DESCRIZIONE GENERALE CENTRALINE EVO</b>	<b>11</b>
<b>3 CONFIGURAZIONE RIASSUNTIVA I/O SCHEDE:</b>	<b>12</b>
Unità di impianto	12
Unità di zone	15
Unità di trattamento aria	16
<b>4 PREDISPOSIZIONE PANORAMICA:</b>	<b>17</b>
EVO-SA (EVO-M1)	17
EVO.NET (EVO-M1)	18
(EVO-S2)	19
(EVO-S3)	20
(EVO-S4)	21
EVO (EVO-Zxy)	22
EVO (EVO-Ux)	24
<b>5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO:</b>	<b>26</b>
EVO-SA (EVO-M1)	26
EVO.NET (EVO-M1)	28
(EVO-S2)	30
(EVO-S3)	32
(EVO-S4)	34
(EVO-Zxy)	36
(EVO-Ux)	38
<b>6 DETTAGLIO INGRESSI DIGITALI:</b>	<b>40</b>
(EVO-M1/S2/S3/S4)	40
(EVO-Zxy)	41
(EVO-Ux)	41
<b>7 SCHEMI:</b>	<b>42</b>
Schema di principio idraulico centralina EVO su 8 impianti miscelati	42
Schema di principio deumidificatore con attacco idraulico Alta / Bassa temperatura	43
Schema Generale segnale On/Off Alta / Bassa temperatura	44
<b>8 ESEMPIO DI INTERCETTAZIONE CIRCUITO IDRAULICO</b>	<b>45</b>

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

**Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.**

**L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.**

### **ATTENZIONE**

**L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato pena il decadimento della Garanzia.**

- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.

## SMALTIMENTO



**In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.

**ATTENZIONE!!!**

Prevedere il montaggio di un trasformatore modulare (non fornito) a barra DIN a 24 Vac  $\pm$  15%, 50/60 Hz con una potenza di almeno 50VA che andrà ad alimentare il sistema di controllo.

# 1 SCHEDE TECNICHE

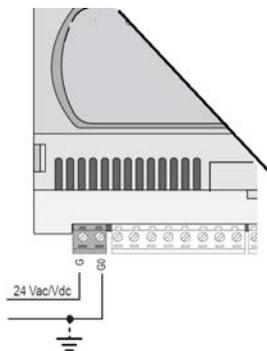
## 1 - UNITÀ CENTRALE

EVO-M1	cod. 6600115	EVO-RM1	cod. 6600140
EVO-S2	cod. 6600116	EVO-RS2	cod. 6600141
EVO-S3	cod. 6600117	EVO-RS3	cod. 6600142
EVO-S4	cod. 6600118	EVO-RS4	cod. 6600143

### 1.1 - ANCORAGGIO

L'unità centrale EVO-XX va installata su guida DIN. Per il fissaggio alla guida DIN, è sufficiente una leggera pressione del dispositivo preventivamente appoggiato in corrispondenza della guida stessa. Lo scatto delle linguette posteriori ne determina il bloccaggio alla guida. Lo smontaggio avviene altrettanto semplicemente, curando di fare leva con un cacciavite, sul foro di sgancio delle linguette medesime per sollevarle. Le linguette sono tenute in posizione di blocco da molle di richiamo.

### 1.2 - ALIMENTAZIONE



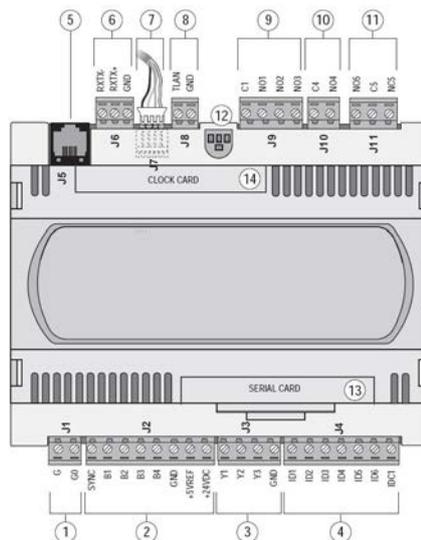
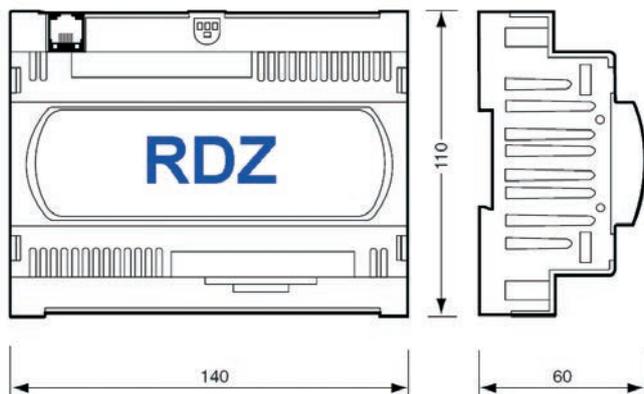
Il controllo va alimentato tra G e G0, 24Vac o 20/60 Vdc. Nell'installazione in alternata si deve utilizzare un trasformatore con tensione di uscita 24V di sicurezza in Classe II di almeno 25 VA, per l'alimentazione di un solo controllore EVO-xx.

Si raccomanda di separare l'alimentazione del controllo EVO-xx dalla alimentazione del resto dei dispositivi elettrici (contattori ed altri componenti elettromeccanici) all'interno del quadro elettrico. E' necessario predisporre un fusibile di protezione da 1 AT 250V sull'alimentazione. L'alimentazione è funzionalmente isolata da tutti gli I/O e seriali.

La tabella seguente riassume gli stati dei LED dell'alimentazione:

LED	stato	descrizione
giallo	Acceso	alimentazione presente
	Spento	alimentazione assente

### 1.3 - DIMENSIONI E DESCRIZIONE EVO-XX (8 MODULI DIN)



	Descrizione
1	connettore per l'alimentazione [G (+), G0 (-)]
2	ingressi analogici
3	uscite analogiche
4	ingressi digitali a 24 Vac/Vdc
5	connettore per interfaccia utente
6	connettore rete locale
7	--

	Descrizione
8	Connessione rete Tlan
9	uscite digitali a relè
10	uscite digitali a relè
11	uscite digitali a relè
12	LED giallo presenza alimentazione + 3 Led si stato dell'unità
13	Sportello per l'inserimento della scheda seriale RS485.
14.	Sportello per l'inserimento della scheda orologio

## 1.4 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

GENERALI	
Componente	Descrizione
Alimentazione	24 Vac (da trasformatore di Classe II e separato).
CPU	CPU H8S2320 a 16 bit e 24 MHz
Condizioni di funzionamento	-10T55 (-10/60 °C, 14/149 °F)
Condizioni di immagazzinamento	-20T70 (-20/70 °C, -4/158 °F)
Grado di protezione	IP55 frontale per montaggio a pannello
Inquinamento ambientale	normale
Classificaz. secondo la protezione contro le scosse elettriche	da incorporare su apparecchiature di Classe I e/o II
PTI dei materiali per isolamento	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D
Immunità contro le sovratensioni	categoria I

INGRESSI / USCITE utilizzate		
Connettore	Segnale	Descrizione
J1-1	G	alimentazione +24 Vdc o 24 Vac
J1-2	G0	riferimento alimentazione
J2	B1	ingresso analogico 1
J2	B2	ingresso analogico 2
J2	B3	ingresso analogico 3
J2	B4	ingresso analogico 4
J2	+VDC	alimentazione per sonde attive 24 Vdc (massima corrente 100 mA)
J2	GND	comune ingresso analogico 5
J3	Y1	Segnale uscita analogico 0-10V
J3	Y2	Segnale uscita analogico 0-10V
J3	GND	Segnale di riferimento di massa G0
J4	ID1	ingresso digitale n. 1 a 24 Vac/Vdc
J4	ID2	ingresso digitale n. 2 a 24 Vac/Vdc
J4	ID3	ingresso digitale n. 3 a 24 Vac/Vdc
J4	ID4	ingresso digitale n. 4 a 24 Vac/Vdc
J4	ID5	ingresso digitale n. 5 a 24 Vac/Vdc
J4	ID6	ingresso digitale n. 6 a 24 Vac/Vdc
J4	IDC1	comune ingressi digitali da 1 a 6 (polo negativo se il gruppo è alimentato in DC)
J5		connettore di tipo telefonico a 6 vie per il collegamento al terminale utente standard
J6	TX -	connettore RX-/TX- per il collegamento, in RS485, alla rete
J6	TX +	connettore RX+/TX+ per il collegamento, in RS485, alla rete
J6	GND	connettore GND per il collegamento, in RS485, alla rete
J7	Tlan	Connettore segnale bus Tlan
J7	Gnd	connettore GND segnale bus Tlan
J8	C1	comune relè: 1, 2, 3
J8	NO1	contatto normalmente aperto relè n. 1
J8	NO2	contatto normalmente aperto relè n. 2
J8	NO3	contatto normalmente aperto relè n. 3
J9	C4	comune relè n. 4
J9	NO4	contatto normalmente aperto relè n. 4
J10	NO5	contatto normalmente aperto relè n. 5
J10	C5	comune relè n. 5

## 2 - UNITÀ DI ESPANSIONE

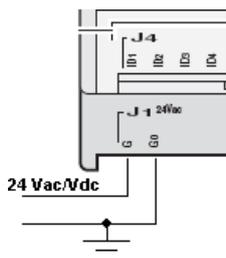
EVO-Zxx cod. 6600125  
EVO-Ux cod. 6600126

### 2.1 - ANCORAGGIO

Le unità di espansione vanno installate su guida DIN. Per il fissaggio alla guida DIN, è sufficiente una leggera pressione del dispositivo preventivamente appoggiato in corrispondenza della guida stessa. Lo scatto delle linguette posteriori ne determina il bloccaggio alla guida.

Lo smontaggio avviene altrettanto semplicemente, curando di fare leva con un cacciavite, sul foro di sgancio delle linguette medesime per sollevarle. Le linguette sono tenute in posizione di blocco da molle di richiamo.

### 2.2 - ALIMENTAZIONE



Il controllo va alimentato tra G e G0, 24Vac o 20/60 Vdc.

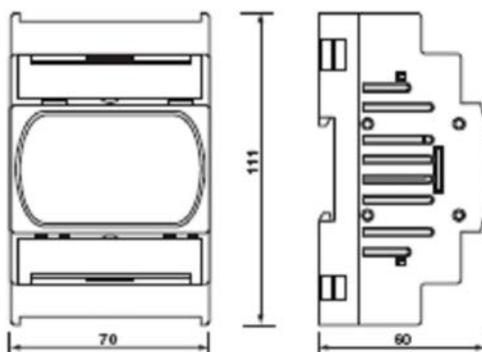
Nell'installazione in alternata si deve utilizzare un trasformatore con tensione di uscita 24V di sicurezza in Classe II di almeno 15 VA, per l'alimentazione di un solo controllore UE.

Si raccomanda di separare l'alimentazione del controllo UE dalla alimentazione del resto dei dispositivi elettrici (contattori ed altri componenti elettromeccanici) all'interno del quadro elettrico. Assicurarsi che siano rispettati i riferimenti G e G0 di tutte le schede presenti nel quadro.

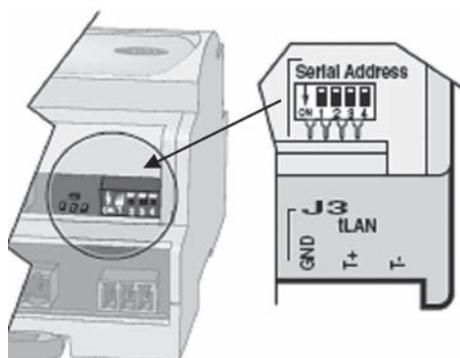
La tabella seguente riassume gli stati dei LED dell'alimentazione

LED	stato	Descrizione
giallo	Acceso	alimentazione presente
	Spento	alimentazione assente

### 2.3 - DIMENSIONI EVO-ZXX EVO-Ux (4 MODULI DIN)



### 2.4 - INDIRIZZAMENTO SERIALE

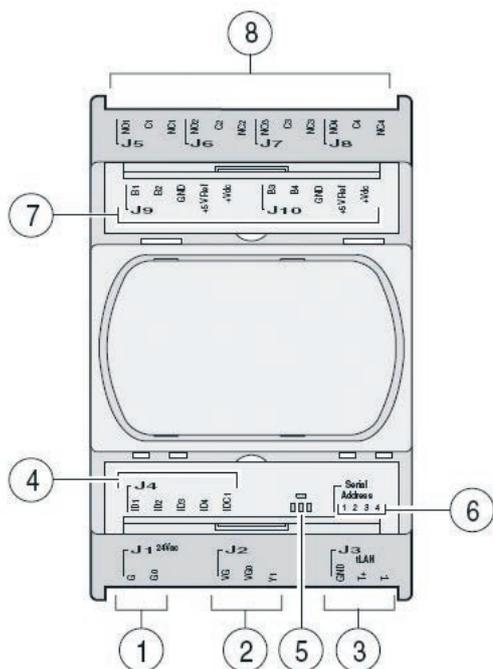


L'impostazione dell'indirizzo seriale della scheda di espansione va effettuata posizionando i dip-switch nelle posizioni corrette.

ZONE EVO-Zxx				
Serial Address	1	2	3	4
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA EVO-Ux				
Serial Address	1	2	3	4
5	ON	OFF	ON	OFF

## 2.5 - INDIRIZZAMENTO SERIALE



Rif.	Descrizione
1	Connettore per l'alimentazione
2	Uscita analogica 0...10
3	Uscite analogiche
4	Connessione rete TLan
5	Led Giallo indicazione presenza tensione di alimentazione e 3 LED di seganlazione
6	Indirizzo Seriale
7	Ingressi analogici e alimentazione sonde
8	Uscite digitali a relè

## 2.6 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

GENERALI	
Componente	Descrizione
Alimentazione	24 Vac (da trasformatore di Classe II e separato).
CPU	Single chip 8 bit;4,9 MHz
Tempi di ritardo azionamenti	0.5 s
Max. velocità trasmissione	19200 bit/s
Condizioni di funzionamento	-10T55 (-10/60 °C, 14/149 °F)
Condizioni di immagazzinamento	-20T70 (-20/70 °C, -4/158 °F)
Grado di protezione	IP20 , IP40 nel solo frontalino
Inquinamento ambientale	normale
Classe secondo la protezione contro le scosse elettriche	da incorporare su apparecchiature di Classe I e/o II
PTI dei materiali per isolamento	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D
Immunità contro le sovratensioni	categoria I

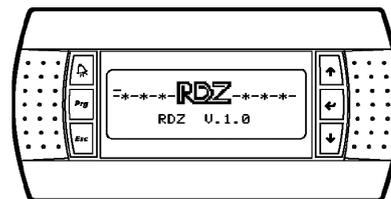
INGRESSI / USCITE utilizzate		
Connettore	Segnale	Descrizione
J1-1	G	alimentazione +24 Vdc o 24 Vac
J1-2	G0	riferimento alimentazione
J2	VG	Segnale uscita analogico 0-10V
J2	VG0	Segnale alimentazione G
J2	Y1	Segnale di riferimento di massa G0
J3	T-	connettore TLan -
J3	T+	connettore TLan +
J4	ID1	ingresso digitale n. 1 a 24 Vac/Vdc
J4	ID2	ingresso digitale n. 2 a 24 Vac/Vdc
J4	ID3	ingresso digitale n. 3 a 24 Vac/Vdc
J4	ID4	ingresso digitale n. 4 a 24 Vac/Vdc
J4	IDC1	comune ingressi digitali da 1 a 4 (polo negativo se il gruppo è alimentato in DC)
J5	C1	comune relè: 1
J5	NO1	contatto normalmente aperto relè n. 1
J6	C2	comune relè: 2
J6	NO2	contatto normalmente aperto relè n. 2
J7	C3	comune relè: 3
J7	NO3	contatto normalmente aperto relè n. 3
J8	C4	comune relè n. 4
J8	NO4	contatto normalmente aperto relè n. 4
J9	B1	ingresso analogico 1
J9	B2	ingresso analogico 2
J10	B3	ingresso analogico 3
J10	B4	ingresso analogico 4
J9 /J10	+VDC	alimentazione per sonde attive 24 Vdc (massima corrente 100 mA)
J9/J10	GND	comune ingresso analogico 5

### 3 - INTERFACCIA UTENTE

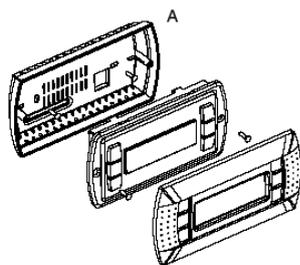
IU/E

cod. 6600125

Il display grafico I.U. (Interfaccia Utente) RDZ è un dispositivo elettronico che consente all'utente finale di interagire con il sistema di controllo. Il terminale offre un ampio range di temperatura di funzionamento (-20T60 °C) e nella versione ad incasso il frontale garantisce un elevato grado di protezione (IP65).



#### 3.1 - MONTAGGIO A PARETE



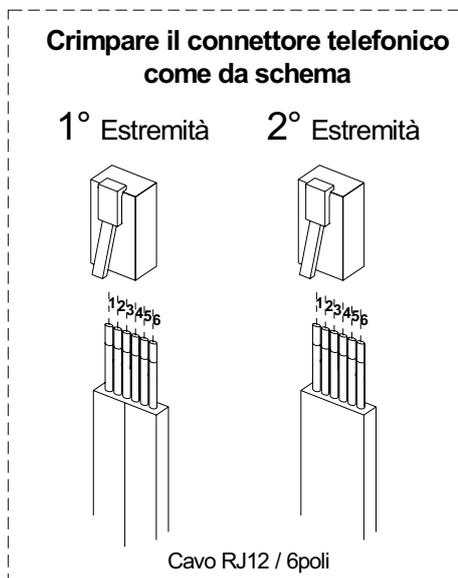
Il montaggio a parete del terminale prevede l'iniziale fissaggio del retrocontenitore per mezzo di una scatola standard a 3 moduli per interruttori (vedi figura sottostante).

- Fissare il retrocontenitore alla scatola tramite le viti a testa bombata presenti all'interno dell'imballo;
- Effettuare il collegamento del cavo telefonico;
- Appoggiare il frontale al retrocontenitore e fissare il tutto utilizzando le viti a svasata presenti all'interno dell'imballo come illustrato in figura;
- Infine, installare la cornice a scatto.

#### 3.2 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

Collegare il cavo telefonico a piattina proveniente dalla scheda UCx all'apposito connettore (RJ12) posto sul retro del terminale.

#### 3.3 - CRIMPAGGIO CAVO TELEFONICO



Nella figura è rappresentato il metodo per crimpare il cavo telefonico con i connettori RJ12.

#### 3.4 - SEGNALAZIONE GUASTI

Se il terminale rivela lo stato di fuori linea della scheda UC x a cui è stato associato cancella il display e visualizza il messaggio: I/O Board xx fault.

Mentre, se il terminale non riceve nessun segnale di rete, cancella il display e visualizza il seguente messaggio: NO LINK.

#### 3.5 - REGOLAZIONE CONTRASTO LCD

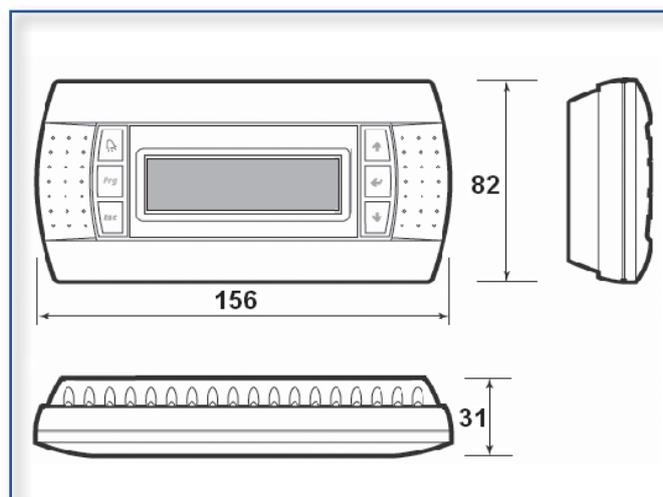
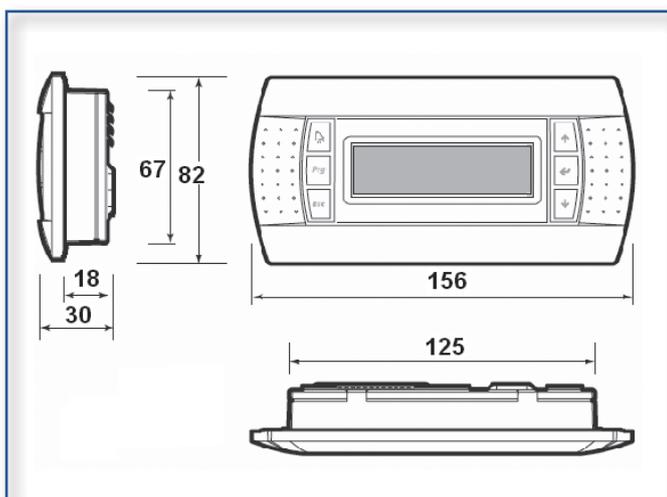
I tasti + **Prg** + ↑ consentono l'aumento del contrasto

I tasti + **Prg** + ↓ consentono la diminuzione del contrasto

### 3.6 - CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Display</b>	
Tipo:	grafico FSTN
Retroilluminazione:	LED verdi
Risoluzione in grafica:	120x32 pixel
Altezza carattere:	4,5 mm (font 5x7 pixel) 9 mm (font 11x15 pixel)
Dimensione area attiva:	71.95x20.75 mm
Dimensione area visiva:	76x25.2 mm
<b>Alimentazione</b>	
Tensione:	alimentazione da UCx tramite connettore telefonico.
Potenza assorbita massima:	0,8 W
<b>Distanze massime</b>	
Lunghezza massima rete	500 m con cavo AWG22 a coppie schermate
Distanza unità Centrale UCx terminale:	50 m con cavo telefonico
	500 m con cavo AWG22 a coppie schermate
	Nota: per raggiungere la lunghezza massima utilizzare una tipologia a bus con diramazioni che non superano i 5 m.
<b>Materiali</b>	
Frontale trasparente:	polycarbonato trasparente
Retrocontenitori grigio antracite (parete/incasso):	polycarbonato +ABS
Tastiera:	gomma silconica
Vetrino trasparente/cornice:	polycarbonato trasparente
Autoestinguenza:	V0 su frontale trasparente e retrocontenitori HB su tastiera silconica e particolari restanti
<b>Generali</b>	
Grado di protezione:	IP65 con montaggio a pannello IP40 con montaggio a parete UL type 1
Condizioni di funzionamento:	-20T60 °C, 90% U.R. non condensante
Condizioni di immagazzinamento:	-20T70 °C, 90% U.R. non condensante
Classe e struttura del software:	A
Classificazione secondo il grado di protezione contro le scosse elettriche:	Da incorporare in apparecchiature di classe I o II
PTI dei materiali di isolamento:	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche:	lungo
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	Categoria D
Categoria (immunità contro le sovratensioni):	Categoria I
Inquinamento ambientale:	normale

### 3.7 - DIMENSIONI INTERFACCIA UTENTE IU/E (mm)



## 4 - SONDA AMBIENTE

TA  
TA/H cod. 660080  
cod. 660075

### 4.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

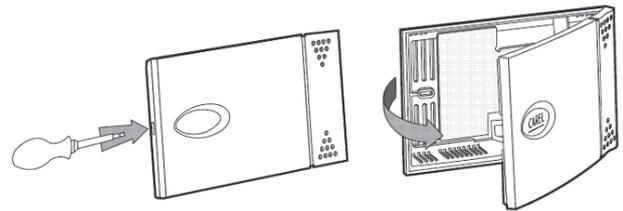
Le sonde elettroniche RDZ di temperatura e/o umidità sono state sviluppate per essere applicate nei settori del riscaldamento, della refrigerazione e del condizionamento. Presentano un'estetica adatta ad un utilizzo in ambiente civile. Sono predisposte per il montaggio a parete. Le uscite delle sonde sono di tipo attivo per la misurazione dell'umidità (in corrente o tensione, selezionabile da pin-strip) e passive per la rilevazione della temperatura di tipo NTC resistivo (indicata con NTC res.).

#### Tipologie Sonde

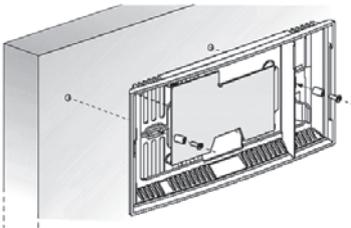
Codice	Descrizione uscite	Range
TA 660080	Sonda ambiente di temperatura	Temperatura (NTC res.) -10/70 °C
TA/H 660075	Sonda ambiente di temperatura/umidità	Temperatura (NTC res.) +umidità 0/50 °C-10/90 % U.R.

### 4.2 - INSTALLAZIONE

#### Apertura dello sportellino della sonda



#### Fissaggio della sonda

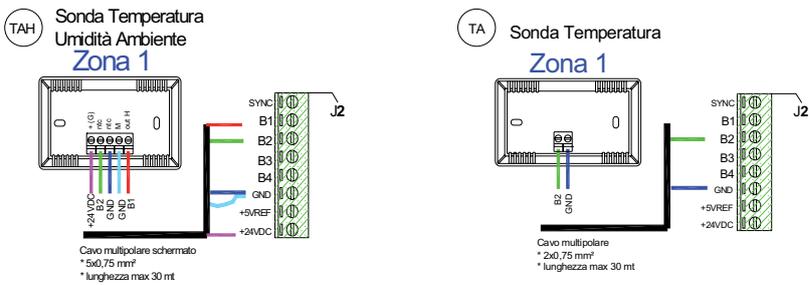


- la sonda può essere alloggiata sopra una scatola a 3 moduli (da incasso) con le apposite viti da 3,5x45;
- per il montaggio su parete si consiglia di utilizzare i tasselli (S5 + viti 3,5x45) mentre per il montaggio sul pannello metallico si consiglia l'utilizzo delle viti (M3x25).

**N.B.:** per evitare di danneggiare il sensore durante l'avvitamento delle viti e di provocare un eventuale messa a terra della calza di protezione del sensore, si consiglia l'uso dei distanziali (vedi Fig. Fissaggio della sonda) presenti nel kit di fissaggio all'interno dell'imballo.

### 4.3 - COLLEGAMENTI

Nella figura sottostante vengono riportati schemi di esempio delle connessioni alla morsettiera per le sonde ambiente TA/H e TA. I collegamenti dettagliati alle unità centrali sono riportati negli schemi elettrici successivi.



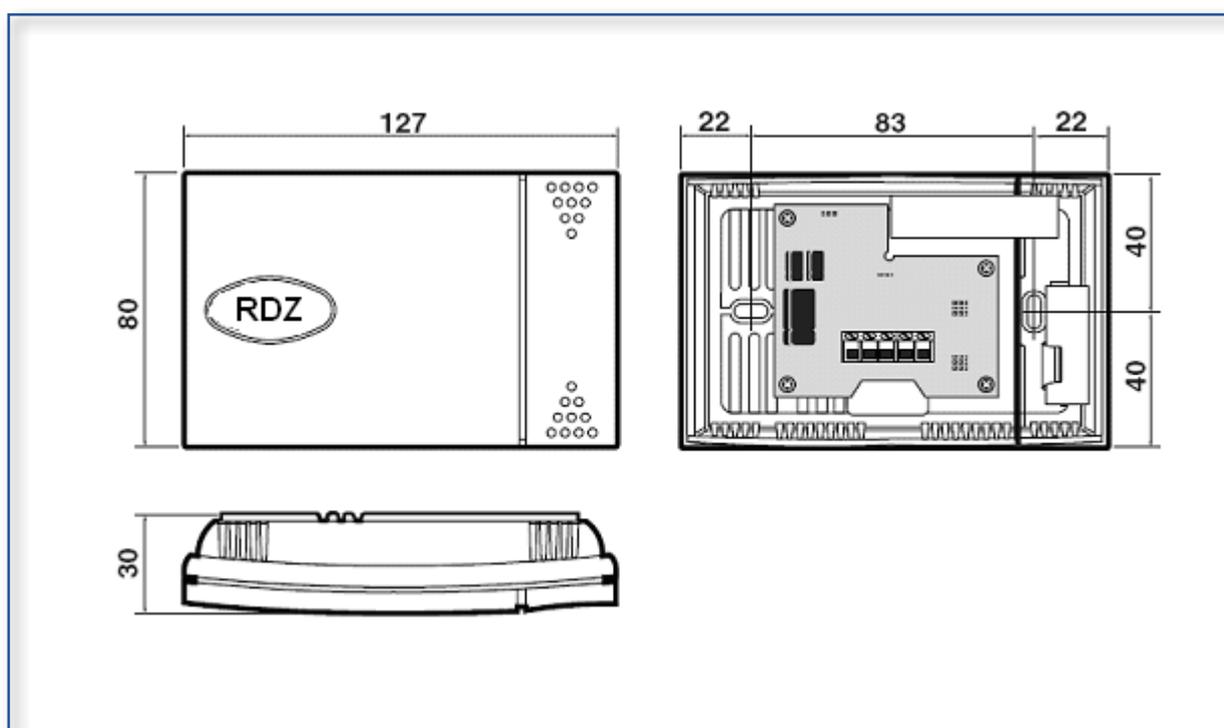
#### Avvertenze

- Si consiglia di usare cavi schermati. I cavi che portano i segnali di temperatura e umidità non devono essere alloggiati vicino ai cavi dell'alimentazione a 220/380 V né vicino alla cavetteria di teleruttori: si può evitare in tal modo il rischio di errori di misura causati dagli accoppiamenti elettromagnetici.
- È da prevedere un isolamento, almeno principale, rispetto all'alimentazione di rete del controllo al quale la sonda è collegata.

#### Cablaggio

Per effettuare il cablaggio, si consiglia un cavo multipolare schermato da 3 a 5 fili, in funzione dei modelli. La sezione di cavo massima prevista dai morsetti è di 1,5 mm<sup>2</sup>.

#### 4.4 - DIMENSIONI SONDA DA PARETE TA/H (mm)



#### 4.5 - CARATTERISTICHE TECNICHE

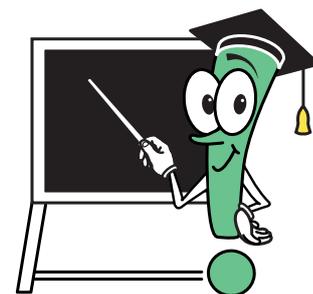
Assorbimento (uscite attive)	uscita in tensione (assorbimento tipico con carico 10 k $\Omega$ ) 8 mA con alimentazione 24 Vdc
Campo di lavoro	temperatura -10T70 °C oppure 0T50 °C a seconda del modello umidità 10/90 % U.R. (0T50 °C)
Precisione	Temperatura (**): • NTC (res.) range 0T50 °C $\pm$ 0,25 °C a 25 °C, $\pm$ 0,5 °C da 0 °C a 50 °C Umidità (**): • range 10/90 % U.R. $\pm$ 3 % a 25 °C, $\pm$ 6 % da 10 % U.R. a 90 % U.R. nel range 0T50 °C (**). Sono possibili variazioni temporanee entro $\pm$ 12 % U.R. e $\pm$ 2 °C, in presenza di campi elettromagnetici di 10 V/m.
Condizioni di immagazzinamento	-20T70 °C; 90 % U.R. non condensante
Condizioni di funzionamento	-10T70 °C o 0T50 °C; 90 % U.R. non condensante
Sensore temperatura	NTC (10 k $\Omega$ 1 % a 25°C)
Segnali d'uscita di umidità	range di rifer. 0/100 % U.R. indipendentemente dal range di misura tensione 10 mV/% U.R. (carico Rmin = 1 k $\Omega$ ) (*)
Segnali d'uscita di temperatura	range di rifer. NTC res.
Morsettiera	morsetti a vite per cavi di sezione max 1,5 mm <sup>2</sup> - min.0,2 mm <sup>2</sup>
Grado di protezione contenitore	IP30
Grado di protezione elemento sensibile	IP30
Costante di tempo (temp.)	"300 s in aria ferma 60 S in aria ventilata (3 m/s)"
Costante di tempo (umidità)	"60 s in aria ferma 20 S in aria ventilata (3 m/s)"
Classificaz. Secondo la protezione contro le scosse elettriche	integrabili in apparecchiature di Classe I e II
Pti dei materiali per isolamento	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo
Grado di inquinamento ambientale	normale
Categ. Di resistenza al calore e al fuoco	categoria D (per scatola e coperchio)
Categ. (Immunità contro le sovratensioni)	categoria 2

## 2 DESCRIZIONE GENERALE CENTRALINE EVO

Centralina elettronica di regolazione atta alla gestione del riscaldamento e raffrescamento di una utenza con produzione autonoma.

Nella sua massima espansione sarà in grado di gestire:

- 8** impianti miscelati (con servomotore analogico)
- 32** zone con sensore di temperatura e umidità
- 32** deumidificatori con funzionalità di deumidificazione
- 4** unità trattamento aria con funzionalità di deumidificazione+ventilazione+rinnovo+integrazione.  
Contatto esterno per chiamata da bassa temperatura  
Contatto esterno per chiamata da alta temperatura



Sarà caratterizzata da una terna di valori che avranno il seguente significato:

**XX:** numero di **impianti** miscelati  $\leq 8$

**yy:** numero di **zone** controllate: ognuna ha comando per temperatura e comando per umidità indipendenti  $\leq 32$

**a.:** numero di **unità di trattamento aria** controllate (deumidificazione, ventilazione, rinnovo, integrazione)  $\leq 4$

**Il progetto EVO si sviluppa in 2 Famiglie di prodotti:**

**EVO-SA:** sistema di regolazione autonomo (Stand-Alone)

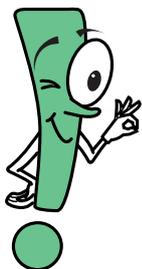
**EVO.NET:** sistema di regolazione inserito in un contesto di produzione di energia centralizzata (tramite bus di rete "Bus.NET").

### **NB:**

Di seguito verranno riportati le predisposizioni e gli schemi elettrici generali della centralina EVO.

Gli schemi elettrici sono pressoché uguali nelle configurazioni EVO-SA e EVO.NET.

La differenza sostanziale risulta essere nella centralina EVO-M1. Nell'illustrazione specifica dell'EVO-M1 verranno riportati gli schemi particolari per la configurazione EVO-SA ed EVO.NET. Gli altri schemi sono validi per tutte e due le famiglie.



**IMPORTANTE !!!!!!!!!!!**  
**Sono valide tutte le combinazioni da**  
**EVO-0202-0 a EVO-0832-4**

### 3 CONFIGURAZIONE RIASSUNTIVA I/O SCHEDE

Queste tabelle riassumono la corrispondenza ingressi - uscite ed una loro breve descrizione sulla funzionalità.

## UNITÀ DI IMPIANTO

 INGRESSI / USCITE SCHEDA <b>EVO-M1</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
IDC1-ID1	Allarme Chiller	<b>ALLARMI</b> <b>EVO-SA</b>
IDC1-ID2	Allarme Caldaia	
IDC1-ID4	Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE ALTA TEMPERATURA</b>
IDC1-ID5	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Impianto 2 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 2</b>
IDC1-ID6	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Impianto 1 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 1</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
GND-B3	Temperatura Mandata 2	<b>2 Sonda temp. Mandata(TM)</b>
GND-B4	Temperatura Mandata 1	
GND-B5	Temperatura Esterna	<b>1 Sonda temp. Esterna(TE)</b> <b>EVO-SA</b>
<b>Uscite digitali</b>		
C1		
C1-NO1	CHILLER	<b>PRODUZIONE ENERGIA</b> <b>EVO-SA</b>
C1-NO2	CALDAIA	
C1-NO3	Pompa Imp. 1	<b>POMPA IMPIANTO 1</b>
C4		
C4-NO4	Pompa Imp. 2	<b>POMPA IMPIANTO 2</b>
C5		
C5-NO5	Pompa Unità Trattamento Aria	<b>POMPA U.T.A. su EVO-U1</b>
<b>Uscite analogiche</b>		
Y1 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 1	<b>MISCELATRICE 1</b>
Y2 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 2	<b>MISCELATRICE 2</b>

 INGRESSI / USCITE SCHEDA <b>EVO-S2</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
IDC1-ID4	Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE ALTA TEMPERATURA</b>
IDC1-ID5	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 4 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 4</b>
IDC1-ID6	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 3 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 3</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
GND-B3	Temperatura Mandata 4	<b>2 Sonda temp. Mandata(TM)</b>
GND-B4	Temperatura Mandata 3	
<b>Uscite digitali</b>		
C1		
C1-NO1	Contatto Stagione	<b>PRODUZIONE ENERGIA</b>
C1-NO3	Pompa Imp. 3	<b>POMPA IMPIANTO 3</b>
C4		
C4-NO4	Pompa Imp. 4	<b>POMPA IMPIANTO 4</b>
C5		
C5-NO5	Pompa Unità Trattamento Aria	<b>POMPA U.T.A. su EVO-U2</b>
<b>Uscite analogiche</b>		
Y1 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 3	<b>MISCELATRICE 3</b>
Y2 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 4	<b>MISCELATRICE 4</b>

 INGRESSI / USCITE SCHEDA <b>EVO-S3</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
IDC1-ID4	Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE ALTA TEMPERATURA</b>
IDC1-ID5	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 6 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 6</b>
IDC1-ID6	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 5 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 5</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
GND-B3	Temperatura Mandata 4	<b>2 Sonda temp. Mandata(TM)</b>
GND-B4	Temperatura Mandata 3	
<b>Uscite digitali</b>		
C1		
C1-NO1	Contatto Stagione	<b>PRODUZIONE ENERGIA</b>
C1-NO3	Pompa Imp. 5	<b>POMPA IMPIANTO 5</b>
C4		
C4-NO4	Pompa Imp. 6	<b>POMPA IMPIANTO 6</b>
C5		
C5-NO5	Pompa Unità Trattamento Aria	<b>POMPA U.T.A. su EVO-U3</b>
<b>Uscite analogiche</b>		
Y1 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 5	<b>MISCELATRICE 5</b>
Y2 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 6	<b>MISCELATRICE 6</b>



INGRESSI / USCITE SCHEDA **EVO-S4**

CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
<b>Ingressi digitali</b>		
IDC1-ID4	Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE ALTA TEMPERATURA</b>
IDC1-ID5	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 8 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 8</b>
IDC1-ID6	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Imp. 7 Consenso esterno Produzione Bassa temperatura (da termostati ambiente On-Off)	<b>CONSENSO PRODUZIONE BASSA TEMPERATURA IMPIANTO 7</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
GND-B3	Temperatura Mandata 7	<b>2 Sonda temp. Mandata(TM)</b>
GND-B4	Temperatura Mandata 8	
<b>Uscite digitali</b>		
C1		
C1-NO1	Contatto Stagione	<b>PRODUZIONE ENERGIA</b>
C1-NO3	Pompa Imp. 7	<b>POMPA IMPIANTO 7</b>
C4		
C4-NO4	Pompa Imp. 8	<b>POMPA IMPIANTO 8</b>
C5		
C5-NO5	Pompa Unità Trattamento Aria	<b>POMPA U.T.A. su EVO-U4</b>
<b>Uscite analogiche</b>		
Y1 – Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 7	<b>MISCELATRICE 7</b>
Y2 – Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto 8	<b>MISCELATRICE 8</b>

# UNITÀ DI ZONE

La configurazione EVO gestisce un massimo di 16 espansioni di zona denominate genericamente EVO-Zxy. Ogni espansione sarà in grado di gestire 2 zone climatiche [ZONA A] [ZONA B] di temperatura ed umidità con due deumidificatori [deumidificatore C] [deumidificatore D] indipendenti.

La tabella sottostante riassume la corrispondenza generica tra l'espansioni EVO-Zxy e gli ingressi /uscite fisiche corrispondenti.

INGRESSI / USCITE SCHEDA <b>EVO-Z xy</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
<b>Ingressi digitali</b>		
IDC1-ID1	Segnale On/Off [Zona A]	<b>ALLARME / PRESENZA [Zona A]</b>
IDC1-ID2	Segnale On/Off [Zona B]	<b>ALLARME / PRESENZA [Zona B]</b>
IDC1-ID3	Allarme [deumidificatore C]	<b>ALLARME / DEUMIDIFICATORE [Zona C]</b>
IDC1-ID4	Allarme [deumidificatore D]	<b>ALLARME / DEUMIDIFICATORE [Zona D]</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
+VDC-B1	Umidità [Zona A]	<b>2 Sonde temperatura Umidità (TM)</b>
+VDC-B2	Umidità [Zona B]	
GND-B3	Temperatura [Zona A]	
GND-B4	Temperatura [Zona B]	
<b>Uscite digitali</b>		
C1 - NO1	Umidità [Zona A]	<b>UMIDITÀ [Zona A]</b>
C2 - NO2	Umidità [Zona B]	<b>UMIDITÀ [Zona B]</b>
C3 - NO3	Umidità [Deumidificatore C]	<b>UMIDITÀ [Deumidificatore C]</b>
C4 - NO4	Umidità [Deumidificatore D]	<b>UMIDITÀ [Deumidificatore D]</b>

Di seguito si riporta la corrispondenza tra le espansioni EVO-Zxy con gli ingressi ed uscite

- Ingressi analogici ed Ingressi/Uscite digitali dalla ZONA 1 .. ZONA 32
- Ingressi / Uscite digitali deumidificatori **EVO-Z 11 d1 .. EVO-Z 44 d32**

Unità di partenza	Unità Espansione ZONA	X	Y	[Zona] [A]	[Zona] [B]	[Deumidificatore] [C]	[Deumidificatore] [D]
 <b>EVO-M1</b>	<b>EVO-Z</b>	1	1	Zona 1	Zona 2	<b>EVO-Z 11 d1</b>	<b>EVO-Z 11 d2</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	2	Zona 3	Zona 4	<b>EVO-Z 12 d3</b>	<b>EVO-Z 12 d4</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	3	Zona 5	Zona 6	<b>EVO-Z 13 d5</b>	<b>EVO-Z 13 d6</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	4	Zona 7	Zona 8	<b>EVO-Z 14 d7</b>	<b>EVO-Z 14 d8</b>
 <b>EVO-S2</b>	<b>EVO-Z</b>	2	1	Zona 9	Zona 10	<b>EVO-Z 21 d9</b>	<b>EVO-Z 21 d10</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	2	Zona 11	Zona 12	<b>EVO-Z 22 d11</b>	<b>EVO-Z 22 d12</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	3	Zona 13	Zona 14	<b>EVO-Z 23 d13</b>	<b>EVO-Z 23 d14</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	4	Zona 15	Zona 16	<b>EVO-Z 24 d15</b>	<b>EVO-Z 24 d16</b>
 <b>EVO-S3</b>	<b>EVO-Z</b>	3	1	Zona 17	Zona 18	<b>EVO-Z 31 d17</b>	<b>EVO-Z 31 d18</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	2	Zona 19	Zona 20	<b>EVO-Z 32 d19</b>	<b>EVO-Z 32 d20</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	3	Zona 21	Zona 22	<b>EVO-Z 33 d21</b>	<b>EVO-Z 33 d22</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	4	Zona 23	Zona 24	<b>EVO-Z 34 d23</b>	<b>EVO-Z 34 d24</b>
 <b>EVO-S4</b>	<b>EVO-Z</b>	4	1	Zona 25	Zona 26	<b>EVO-Z 41 d25</b>	<b>EVO-Z 41 d26</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	2	Zona 27	Zona 28	<b>EVO-Z 42 d27</b>	<b>EVO-Z 42 d28</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	3	Zona 29	Zona 30	<b>EVO-Z 43 d29</b>	<b>EVO-Z 43 d30</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	4	Zona 31	Zona 32	<b>EVO-Z 44 d31</b>	<b>EVO-Z 44 d32</b>

# UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA "UTA"

La configurazione EVO gestisce un massimo di **4** espansioni di trattamento aria denominate genericamente EVO-Ux.

Ogni espansione verrà di seguito indicata genericamente **[E]** sarà in grado di gestire una unità trattamento aria "UTA" con funzionalità di Deumidificazione Ventilazione Rinnovo Integrazione.

La tabella sottostante riassume la corrispondenza generica tra l'espansioni EVO-Ux e gli ingressi /uscite fisiche corrispondenti.

 INGRESSI / USCITE SCHEDA <b>EVO-Ux</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
<b>Ingressi digitali</b>		
IDC1-ID1		<b>ALLARME Unità Trattamento Aria [E]</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
+VDC-B1	Sonda qualità aria	<b>2 Sonde temperature a canale 1 Sonda qualità aria</b>
GND-B3	Temperatura Immissione Aria	
GND-B4	Temperatura Ripresa Aria	
<b>Uscite digitali</b>		
C1 - NO1	Uscita Deumidificazione	<b>Uscita DEUMIDIFICAZIONE Unità Trattamento Aria [E]</b>
C2 - NO2	Uscita Ventilazione	<b>Uscita VENTILAZIONE Unità Trattamento Aria [E]</b>
C3 - NO3	Uscita Rinnovo	<b>Uscita RINNOVO Unità Trattamento Aria [E]</b>
C4 - NO4	Uscita Integrazione	<b>Uscita INTEGRAZIONE Unità Trattamento Aria [E]</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
Y1 - Gnd	Segnale analogico miscelatrice Deumidificazione	<b>MISCELATRICE sul circuito batterie di POST Unità Trattamento Aria [E]</b>

Di seguito si riporta la corrispondenza tra le espansioni EVO-Ux con :

- Ingressi / Uscite analogiche ed Ingressi/ Uscite digitali dall'unità trattamento aria:
- UTA1 UTA2 UTA3 UTA4

Unità di partenza 	Unità Espansione TRATTAMENTO ARIA 	X	<b>U.T.A. [E]</b>
<b>EVO-M1</b>	<b>EVO-U</b>	<b>1</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 1</b>
<b>EVO-S2</b>	<b>EVO-U</b>	<b>2</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 2</b>
<b>EVO-S3</b>	<b>EVO-U</b>	<b>3</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 3</b>
<b>EVO-S4</b>	<b>EVO-U</b>	<b>4</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 4</b>









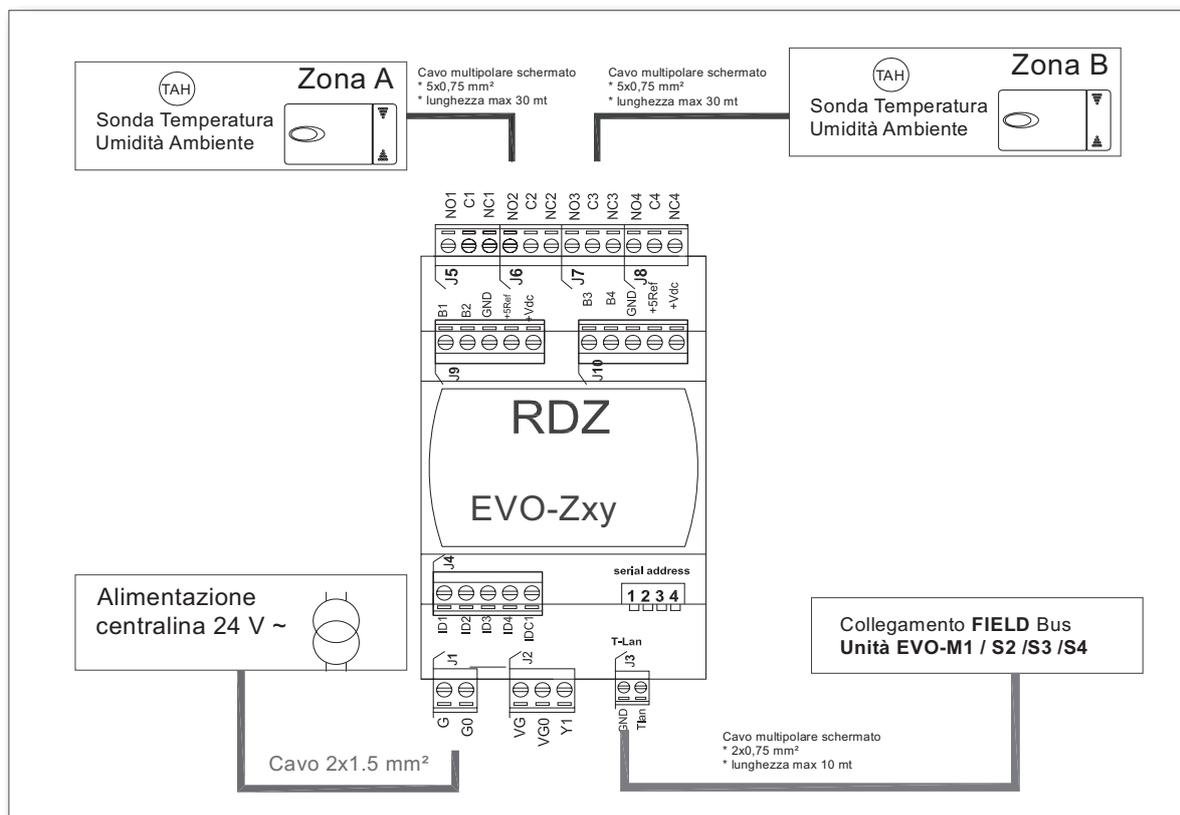


## 4 PREDISPOSIZIONE PANORAMICA

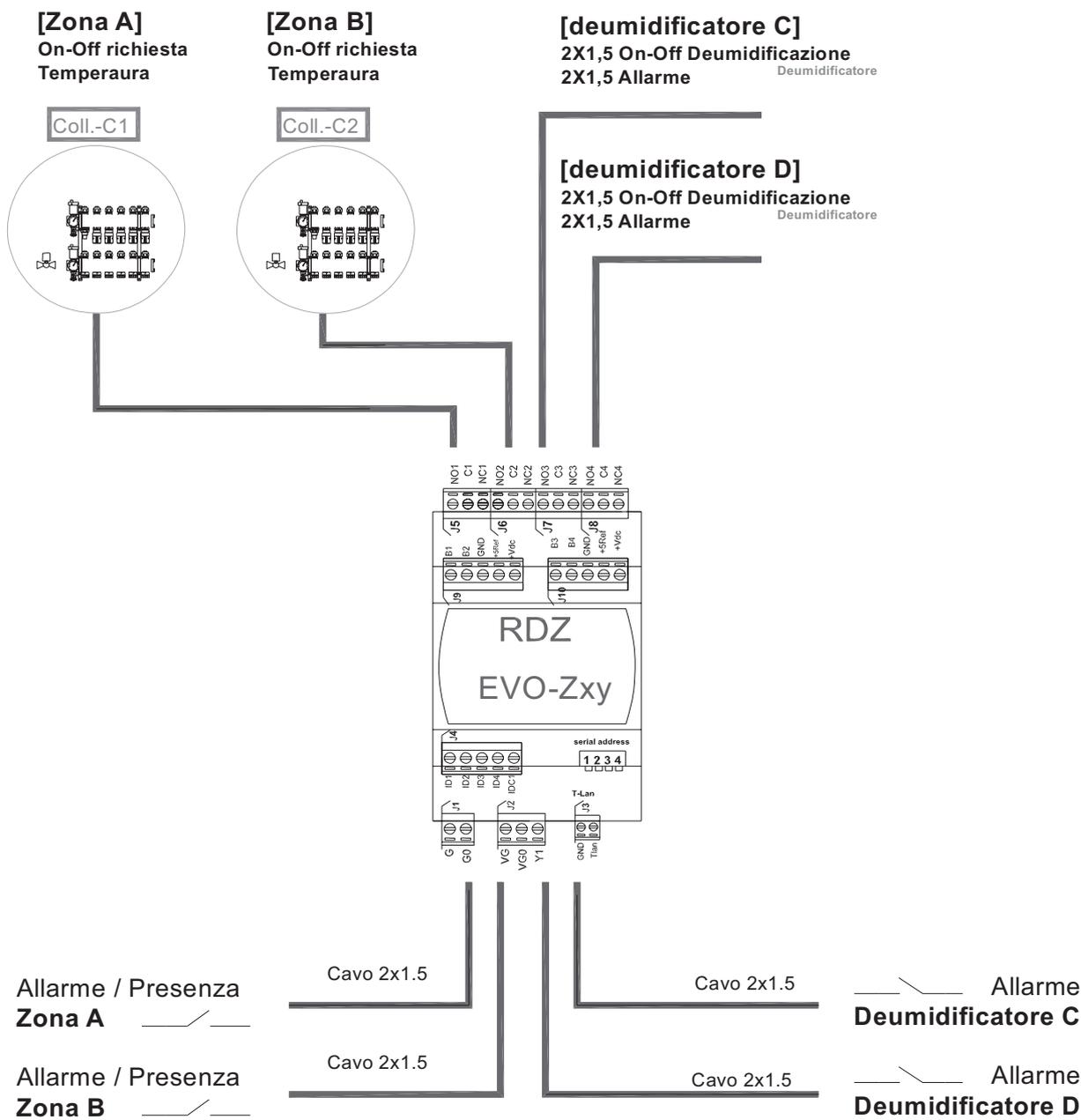
# EVO (EVO - Z xy)

Tabella associazione tra espansione EVO-Zxy con [ ZONA A/B ] & [Deumidificatore C/D]

Unità di partenza 	Unità Espansione ZONA 	X	Y	[Zona] [A]	[Zona] [B]	[Deumidificatore] [C]	[Deumidificatore] [D]
<b>EVO-M1</b>	<b>EVO-Z</b>	1	1	Zona 1	Zona 2	<b>EVO-Z 11 d1</b>	<b>EVO-Z 11 d2</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	2	Zona 3	Zona 4	<b>EVO-Z 12 d3</b>	<b>EVO-Z 12 d4</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	3	Zona 5	Zona 6	<b>EVO-Z 13 d5</b>	<b>EVO-Z 13 d6</b>
	<b>EVO-Z</b>	1	4	Zona 7	Zona 8	<b>EVO-Z 14 d7</b>	<b>EVO-Z 14 d8</b>
<b>EVO-S2</b>	<b>EVO-Z</b>	2	1	Zona 9	Zona 10	<b>EVO-Z 21 d9</b>	<b>EVO-Z 21 d10</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	2	Zona 11	Zona 12	<b>EVO-Z 22 d11</b>	<b>EVO-Z 22 d12</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	3	Zona 13	Zona 14	<b>EVO-Z 23 d13</b>	<b>EVO-Z 23 d14</b>
	<b>EVO-Z</b>	2	4	Zona 15	Zona 16	<b>EVO-Z 24 d15</b>	<b>EVO-Z 24 d16</b>
<b>EVO-S3</b>	<b>EVO-Z</b>	3	1	Zona 17	Zona 18	<b>EVO-Z 31 d17</b>	<b>EVO-Z 31 d18</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	2	Zona 19	Zona 20	<b>EVO-Z 32 d19</b>	<b>EVO-Z 32 d20</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	3	Zona 21	Zona 22	<b>EVO-Z 33 d21</b>	<b>EVO-Z 33 d22</b>
	<b>EVO-Z</b>	3	4	Zona 23	Zona 24	<b>EVO-Z 34 d23</b>	<b>EVO-Z 34 d24</b>
<b>EVO-S4</b>	<b>EVO-Z</b>	4	1	Zona 25	Zona 26	<b>EVO-Z 41 d25</b>	<b>EVO-Z 41 d26</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	2	Zona 27	Zona 28	<b>EVO-Z 42 d27</b>	<b>EVO-Z 42 d28</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	3	Zona 29	Zona 30	<b>EVO-Z 43 d29</b>	<b>EVO-Z 43 d30</b>
	<b>EVO-Z</b>	4	4	Zona 31	Zona 32	<b>EVO-Z 44 d31</b>	<b>EVO-Z 44 d32</b>



Alimentazione Elettrica



**NB:** Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO su tutte le uscite digitali utilizzate

EVO(EVO-Zxy)

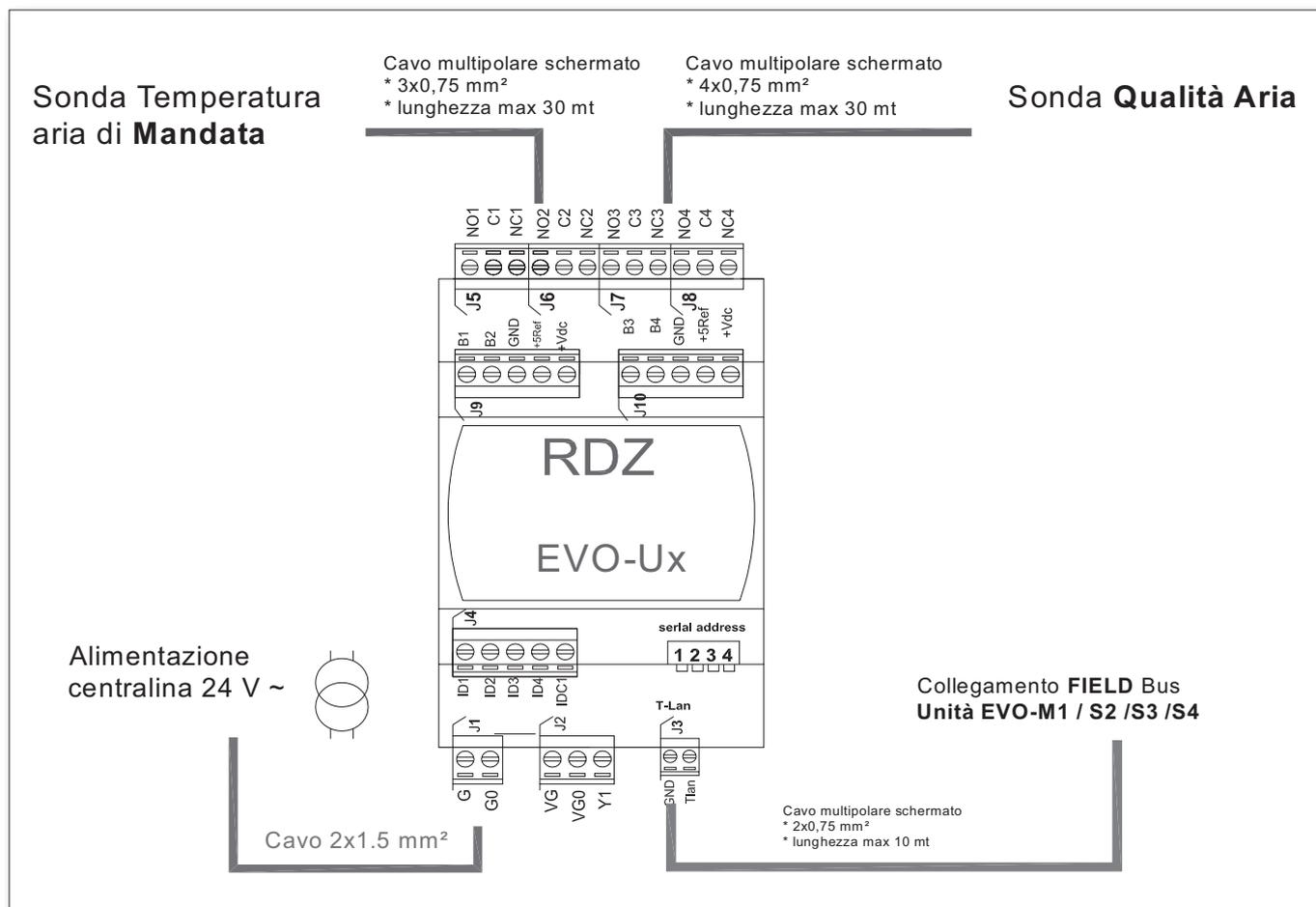
0	PRIMA EMISSIONE	-	09Lug2007	Angelo Lo Re				
Rev.		Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato		
	Denomin.: Centralina EVO (EVO-Zxy)		Dwg rel.	-		Scala:	1:1	
	Predisposizione		Tolleranza gen.			Formato:	A3	
	Materiale: -		Rugosità gen.			Foglio:	1/1	
	Raggi non quotati:		Smussi non quot.:	Disegno:		Collegamenti Elettrici	Ediz:	A 0
	Note:		Concentricità gen.:	File:			Rev.	
Percorso:								

## 4 PREDISPOSIZIONE PANORAMICA

# EVO (EVO - Ux)

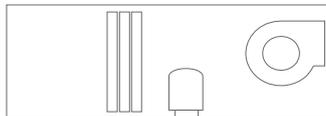
Tabella associazione tra espansione EVO-Ux con l'unità trattamento aria UTA[E]

Unità di partenza	Unità Espansione TRATTAMENTO ARIA	X	Unità Trattamento Aria (U.T.A.) [E]
		1	Unità Trattamento Aria <b>UTA 1</b>
<b>EVO-M1</b>	<b>EVO-U</b>	<b>1</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 1</b>
<b>EVO-S2</b>	<b>EVO-U</b>	<b>2</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 2</b>
<b>EVO-S3</b>	<b>EVO-U</b>	<b>3</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 3</b>
<b>EVO-S4</b>	<b>EVO-U</b>	<b>4</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 4</b>

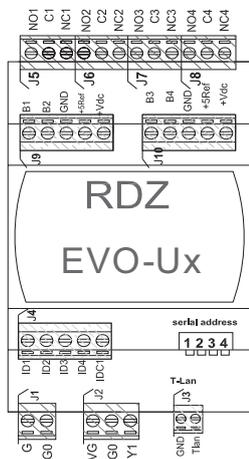


**(EVO-Ux)**  
**Unità Trattamento Aria**  
**(U.T.A.)**

Alimentazione Elettrica



- \* 2X1,5 On-Off Deumidificazione
- \* 2X1,5 On-Off Ventilazione
- \* 2X1,5 On-Off Rinnovo
- \* 2X1,5 On-Off Integrazione
- \* 2X1,5 Allarme



**NB:** Predisporre solo i cavi per le funzionalità utilizzate

Cavo 3x1.5 mm<sup>2</sup>



**NB:** Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO su tutte le uscite digitali utilizzate

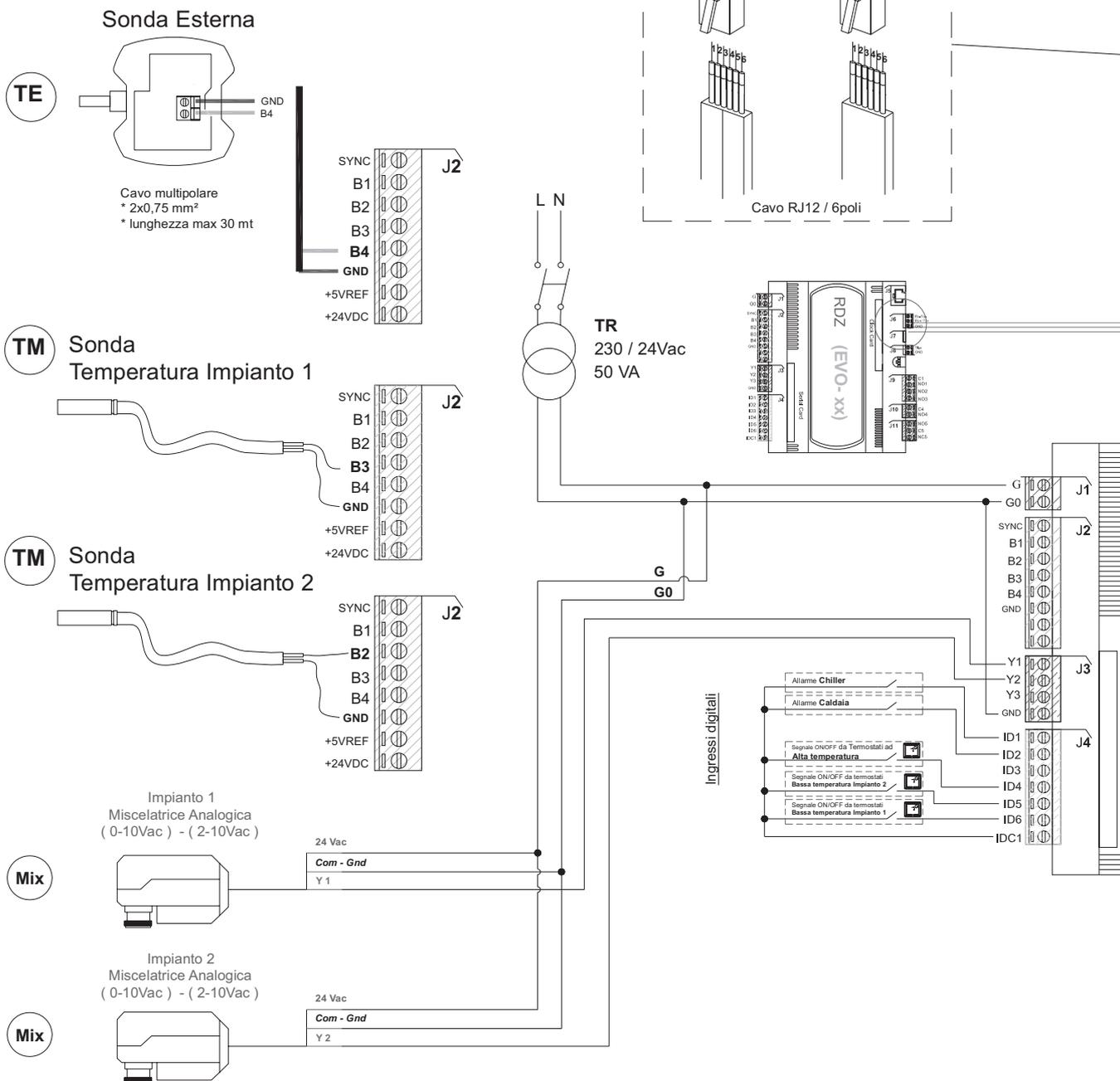
**EVO(EVO-Ux)**

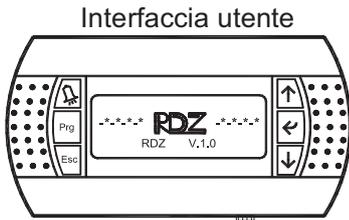
-	-	-	-	-	-			
0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re					
Rev.		Date	Disegnato	Controllato	Approvato			
 RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy Tel. +39 0434 787511 - Fax +39 0434 787522 www.rdz.it - e-mail: rdzcentrale@rdz.it Tutti i diritti riservati. Riproduzione e diffusione legamente vietate senza autorizzazione scritta	Denomin.:	Centralina EVO (EVO-Ux)		Dwg rel.	-	Scala:	1:1	
		Predisposizione		Tolleranza gen.:		Formato:	A3	
	Materiale:	-	Peso:	-	Rugosità gen.:		Foglio:	1/1
	Raggi non quotati:		Smussi non quotati:		Disegno:	Collegamenti Elettrici		Ediz Rev.
	Note:			Concentricità gen.:			A	0
Percorso:				File:				

# 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO

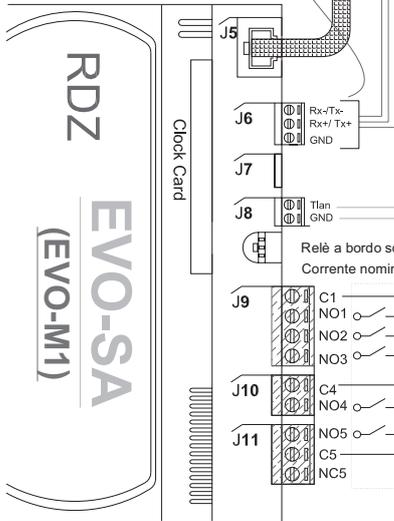
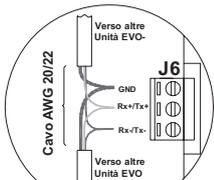
## (EVO-M1)

Evo - SA

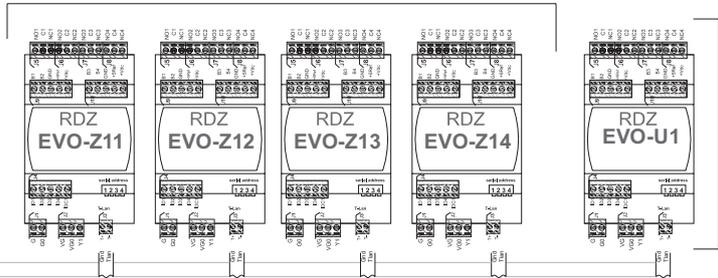




IU/E

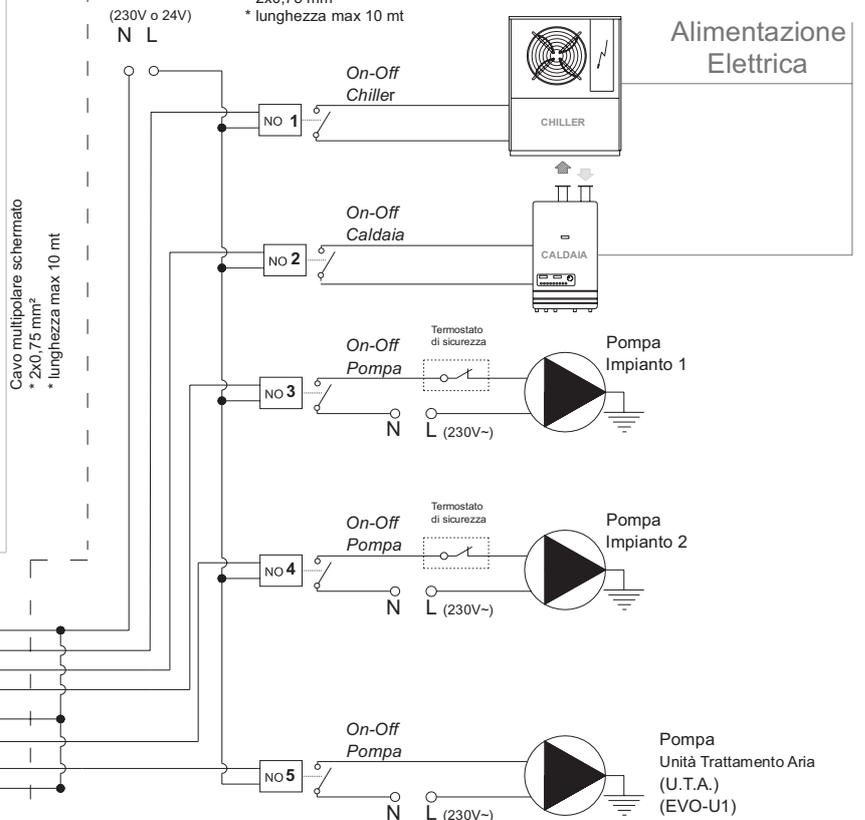


Unità EVO-Z1x



Unità EVO-U1

Cavo multipolare schermato  
\* 2x0,75 mm<sup>2</sup>  
\* lunghezza max 10 mt



Cavo multipolare schermato  
\* 2x0,75 mm<sup>2</sup>  
\* lunghezza max 10 mt

**NB:** NO1 / NO2 / NO3 / NO4 / NO5

Relè di scambio esterni alla scheda a cura dell'installatore  
Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO  
su tutte le uscite digitali utilizzate

(EVO-M1)

EVO-SA

0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re		
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato
	Centralina EVO (EVO M1) Collegamenti Elettrici				Scala 1:1
					Tolleranza gen.: Formato: A3
					Rugosità gen.: Foglio: 1/1
					Disegno: Ediz Rev
					Collegamenti Elettrici A 0
					File:

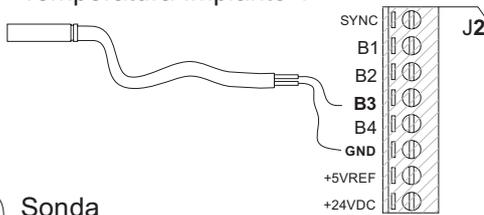
**RDZ**  
RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy  
Tel. +39 0434 787511 - Fax +39 0434 787522  
www.rdz.it - e-mail: rdzcentrale@rdz.it  
Tutti i diritti riservati. Riproduzione e diffusione  
legamente vietate senza autorizzazione scritta.

# 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO

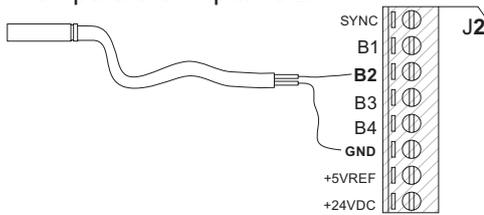
Evo.NET

## (EVO-M1)

**TM** Sonda Temperatura Impianto 1

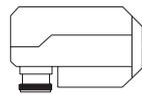


**TM** Sonda Temperatura Impianto 2



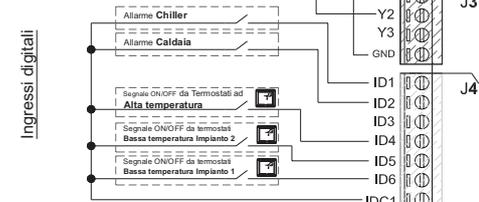
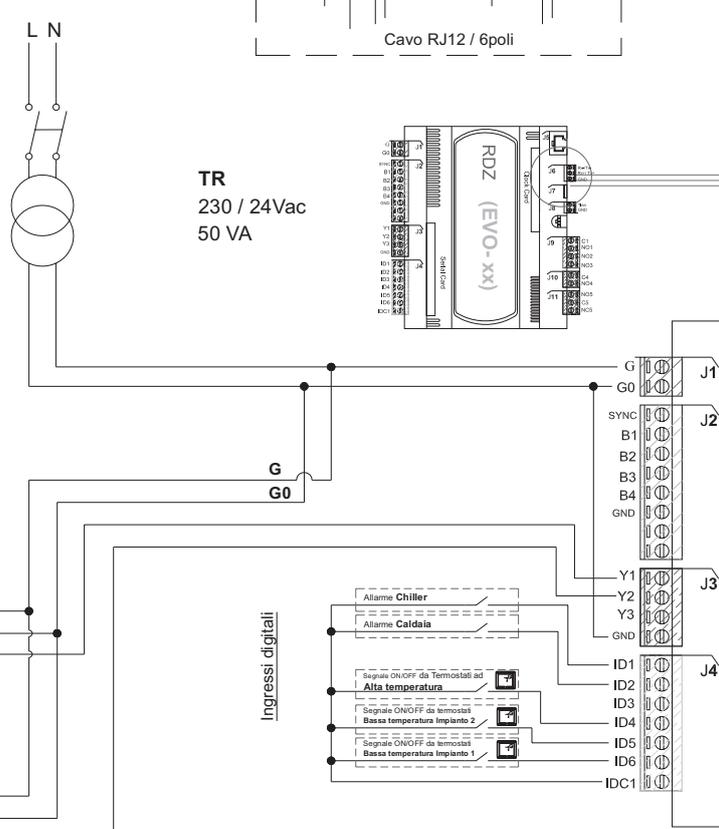
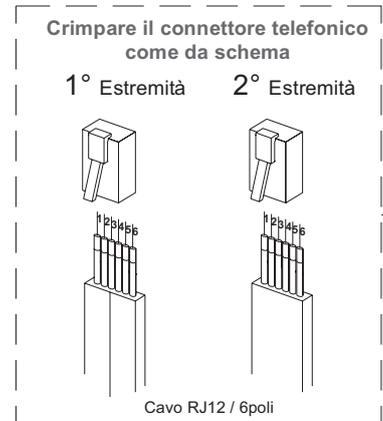
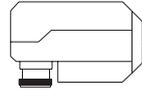
**Mix**

Impianto 1  
Miscelatrice Analogica  
(0-10Vac) - (2-10Vac)

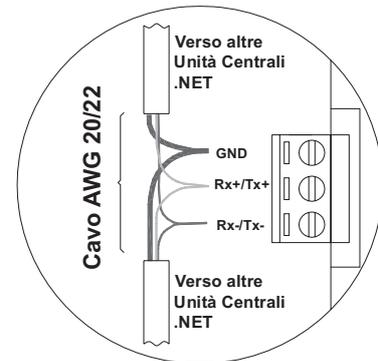


**Mix**

Impianto 2  
Miscelatrice Analogica  
(0-10Vac) - (2-10Vac)



**Connessione Bus Dati Serial Card**



Collegamento con MASTER

Ricezione via Bus  
dalla Unità Centrale  
MASTER

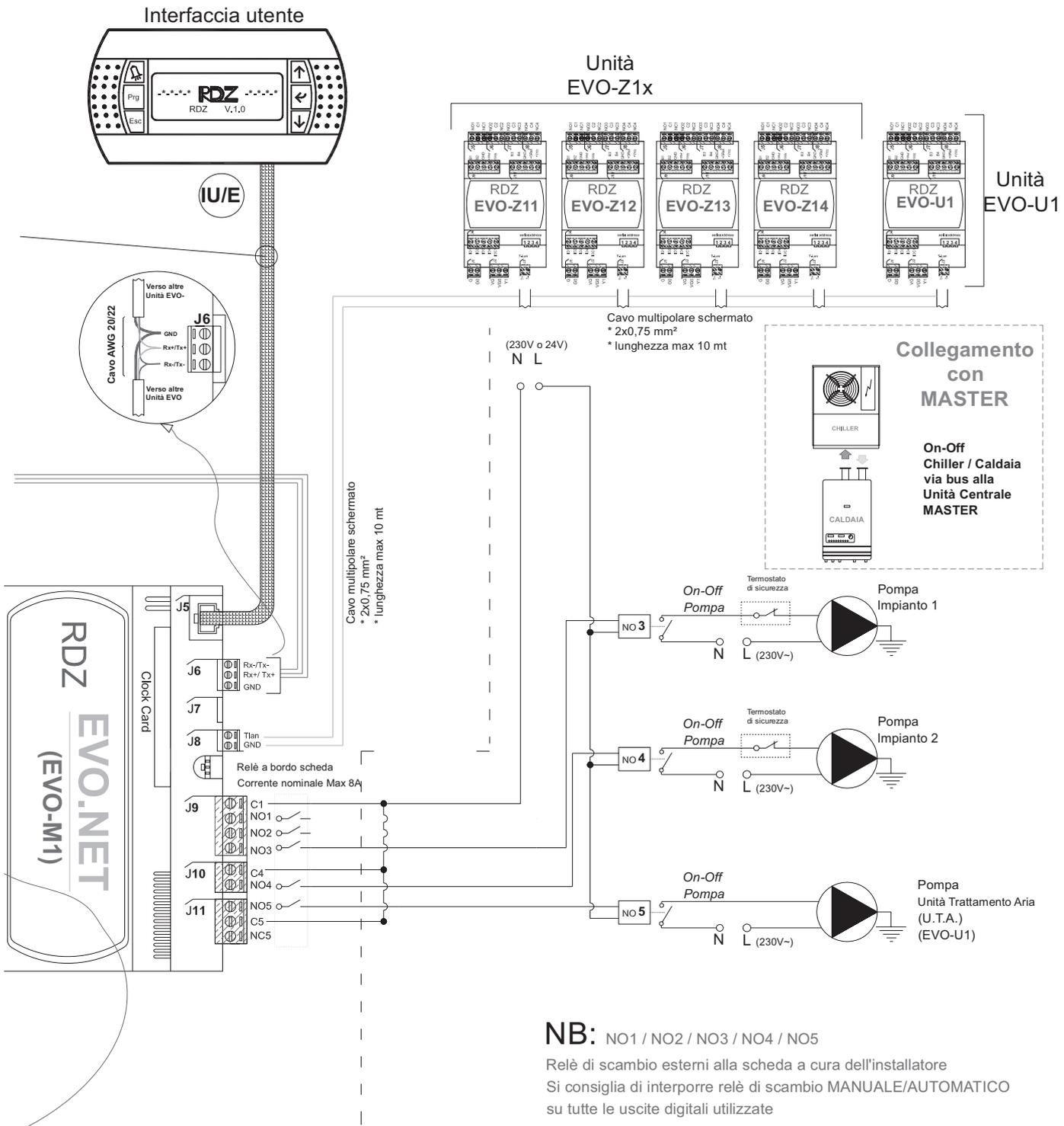
Trasmissione via Bus  
alla Unità Centrale  
MASTER

Orologio  
Temperatura Esterna



On-Off      Chiller  
Caldaia



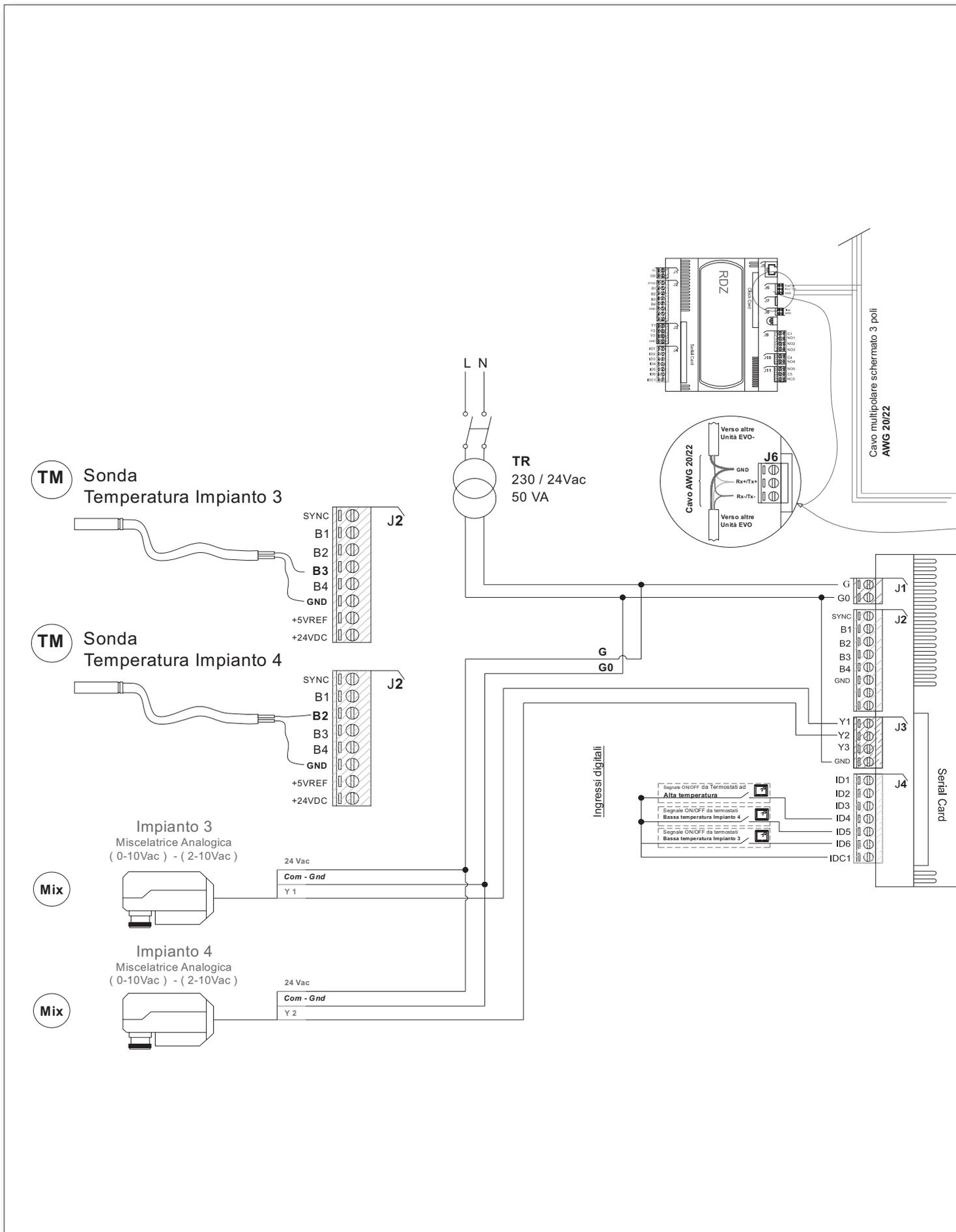


**NB:** NO1 / NO2 / NO3 / NO4 / NO5

Relè di scambio esterni alla scheda a cura dell'installatore  
 Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO  
 su tutte le uscite digitali utilizzate

<b>RDZ</b> RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy Tel. +39 0434 787511 - Fax +39 0434 787527 www.rdz.it - e-mail: rdz@rdz.it	Denominazione: <b>Centralina EVO (EVO M1) Collegamenti Elettrici</b>		Date: 09Lug2007		Disegnato: Angelo Lo Re		Controllato:		Approvato:		
	Materiale: -		Peso: -		Dwg rel: -		Scala: 1:1		Ediz Rev:		
Raggi non quotati:		Smussi non quot.:		Tolleranza gen.:		Formato: A3		Rugosità gen.:		Foglio: 1/1	
Note:		Concentricità gen.:		Disegno:		Collegamenti Elettrici		A 0		File:	
Percorso:		Percorso:		Percorso:		Percorso:		Percorso:		Percorso:	

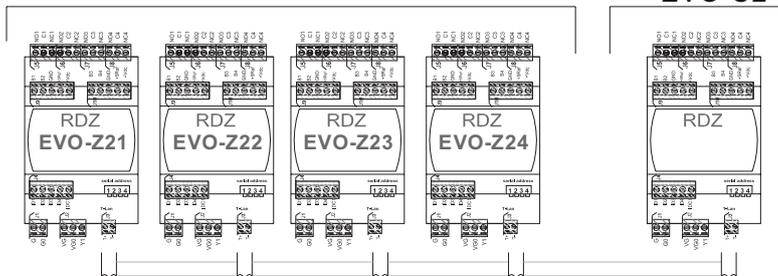
# 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO



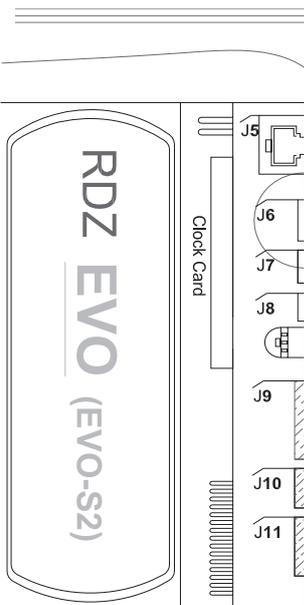
# (EVO-S2)

## Unità EVO-Z2x

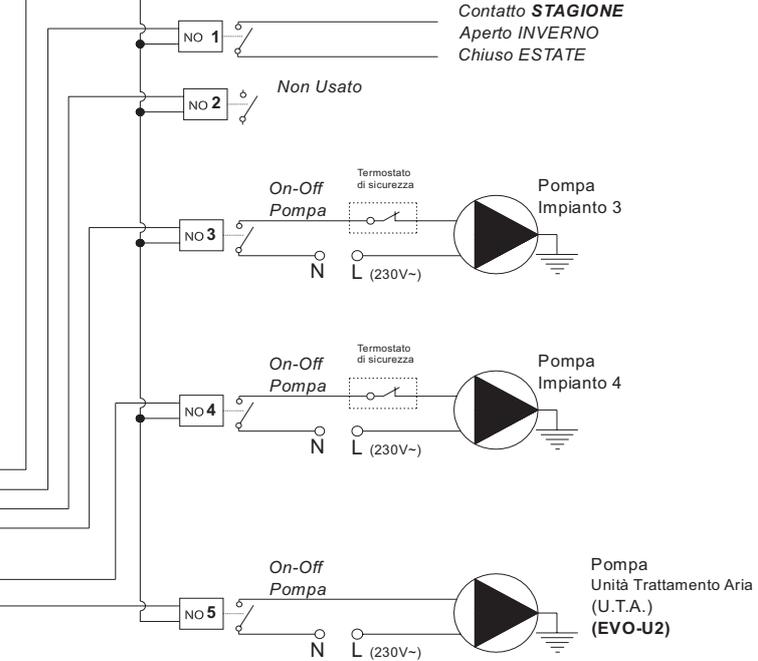
## Unità EVO-U2



Cavo multipolare schermato  
 \* 2x0,75 mm<sup>2</sup>  
 \* lunghezza max 10 mt



(230V o 24V)  
 N L



**NB:** NO1 /.. / NO3 / NO4 / NO5

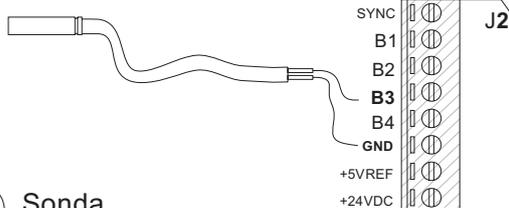
Relè di scambio esterni alla scheda a cura dell'installatore  
 Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO  
 su tutte le uscite digitali utilizzate

EVO (EVO-S2)

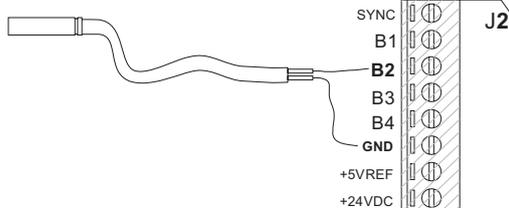
-	-	-	-	-	-
0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re		
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato
	Denomin.: Centralina EVO (EVO-S2) Collegamenti Elettrici	Dwg. rel.	-	Scala:	1:1
	RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy Tel. +39 0434 787511 - Fax +39 0434 787522 www.rdz.it - e-mail rdzcentrale@rdz.it Tutti i diritti riservati. Riproduzione e diffusione legamente vietate senza autorizzazione scritta.	Tolleranza gen.		Formato:	A3
	Materiali: -	Rugosità' gen.		Foglio:	1/1
	Raggi non quotati: Smussi non quot.: Concentricità gen.:	Disegno:		Ediz. Rev.	
	Note	Collegamenti Elettrici		A	0
	Percorso:	File:			

# 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO

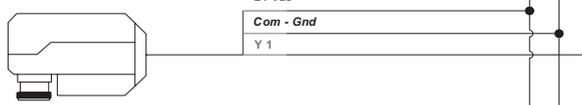
**TM** Sonda Temperatura Impianto 5



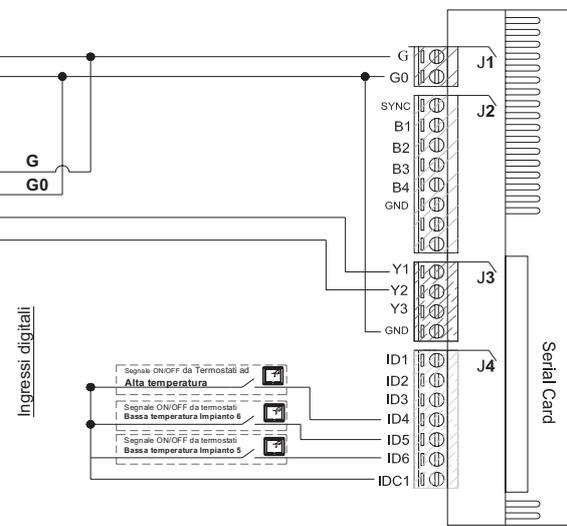
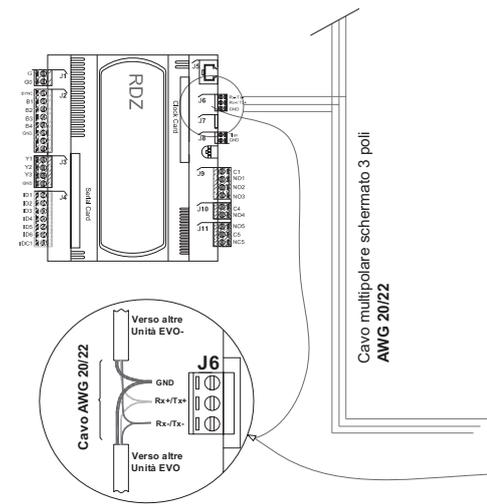
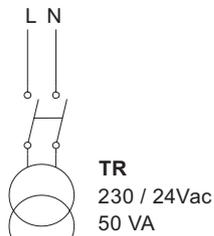
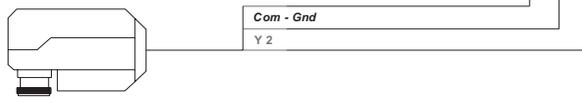
**TM** Sonda Temperatura Impianto 6



**Mix** Impianto 5  
Miscelatrice Analogica  
( 0-10Vac ) - ( 2-10Vac )



**Mix** Impianto 6  
Miscelatrice Analogica  
( 0-10Vac ) - ( 2-10Vac )



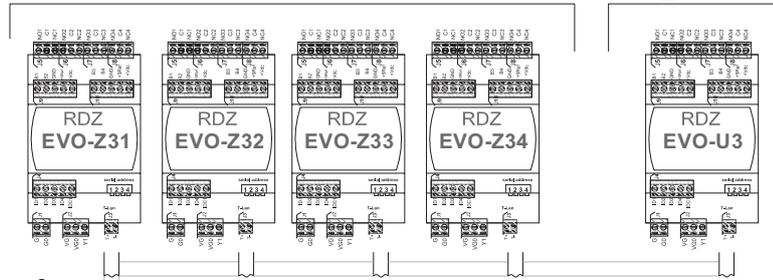
Ingressi digitali

Serial Card

# (EVO-S3)

Unità  
EVO-Z3x

Unità  
EVO-U3



Cavo multipolare schermato  
\* 2x0,75 mm<sup>2</sup>  
\* lunghezza max 10 mt

(230V o 24V)  
N L

Contatto **STAGIONE**  
Aperto **INVERNO**  
Chiuso **ESTATE**

Non Usato

On-Off  
Pompa

Termostato  
di sicurezza

Pompa  
Impianto5

On-Off  
Pompa

Termostato  
di sicurezza

Pompa  
Impianto 6

On-Off  
Pompa

N L (230V~)

Pompa  
Unità Trattamento Aria  
(U.T.A.)  
(EVO-U3)

RDZ EVO (EVO-S3)

Clock Card

J5

J6

J7

J8

J9

J10

J11

C1

NO1

NO2

NO3

C4

NO4

NO5

C5

NC5

Relè a bordo scheda  
Corrente nominale Max 8A

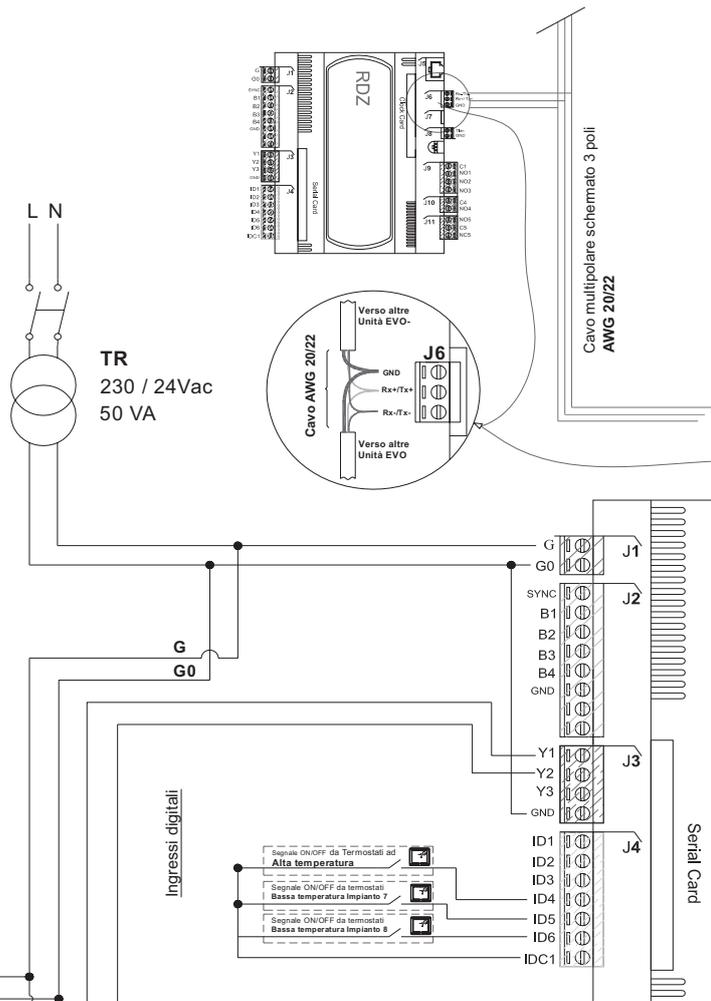
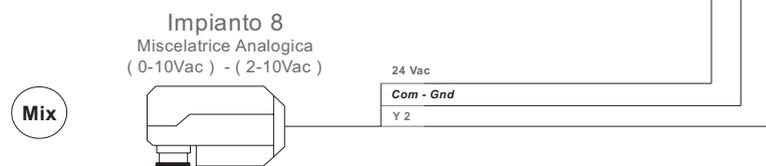
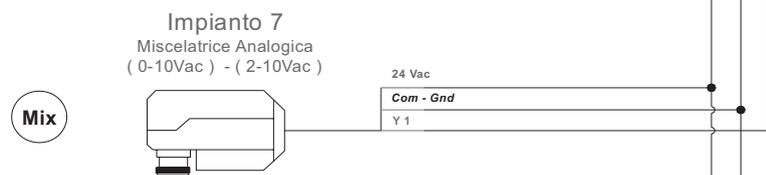
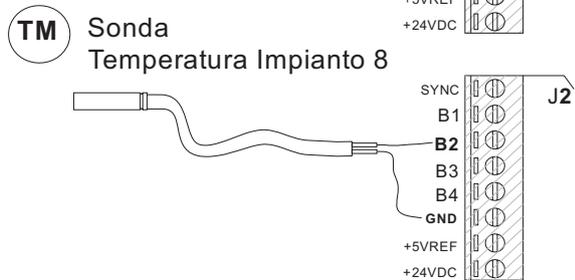
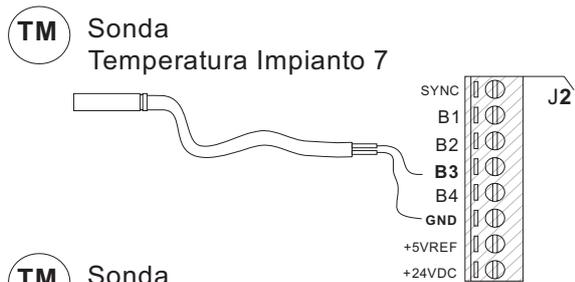
**NB:** NO1 /.. / NO3 / NO4 / NO5

Relè di scambio esterni alla scheda a cura dell'installatore  
Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO  
su tutte le uscite digitali utilizzate

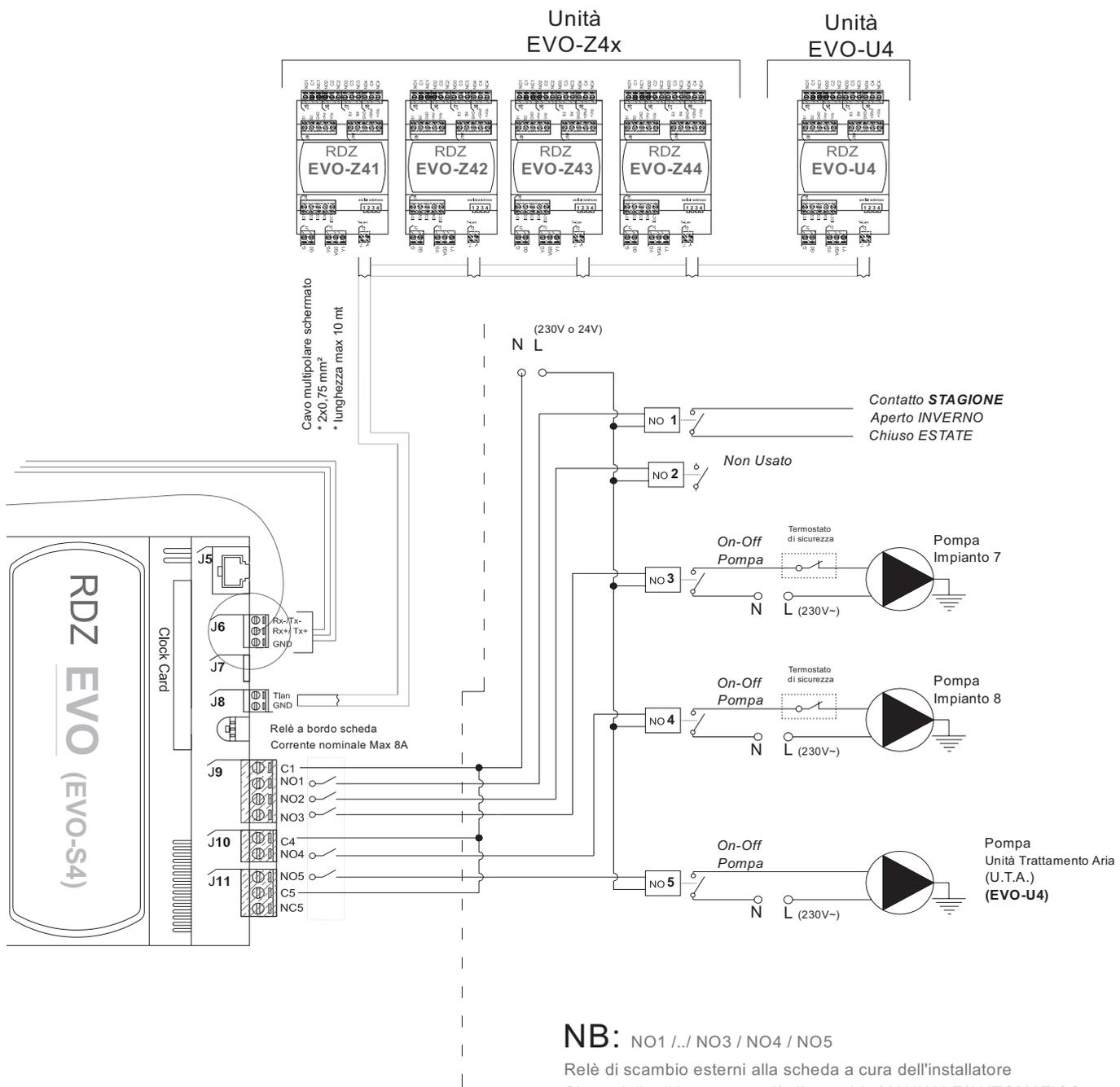
EVO (EVO-S3)

0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re		
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato
	Denomin.: Centralina EVO (EVO-S3) Collegamenti Elettrici	Dwg rel	-	Scala	1:1
	Materiale: -	Tolleranza gen:		Formato	A3
	Raggi non quotati:	Smussi non quot.:	Concentricità gen.:	Rugosità gen.:	Foglio: 1/1
	Note:	Disegno:			Ediz / Rev
	Percorso:	Collegamenti Elettrici			A 0
		File:			

# 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO



# (EVO-S4)



**NB:** NO1 ../ NO3 / NO4 / NO5

Relè di scambio esterni alla scheda a cura dell'installatore  
Si consiglia di interporre relè di scambio MANUALE/AUTOMATICO  
su tutte le uscite digitali utilizzate

**EVO (EVO-S4)**

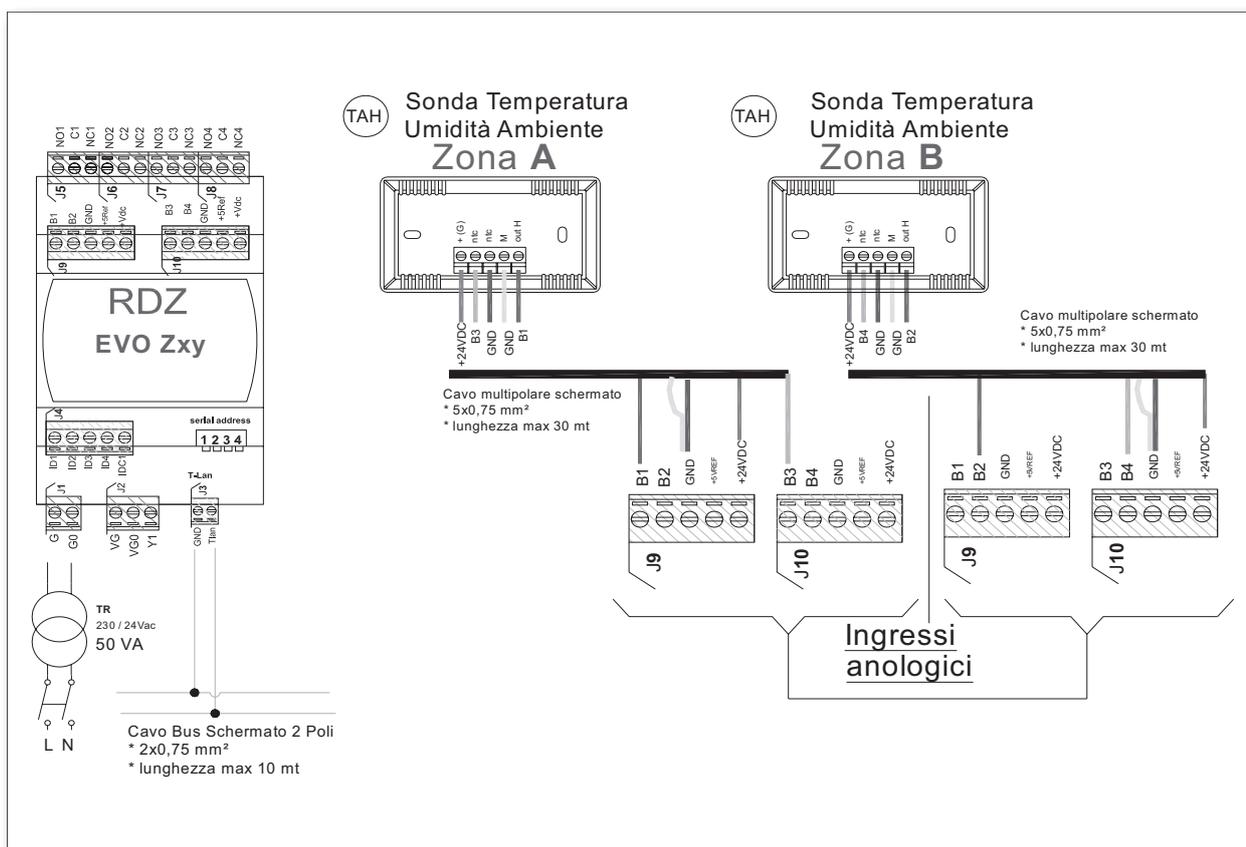
0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re		
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato
	<b>RDZ</b> RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy Tel. +39 0434 787511 - Fax. +39 0434 787522 www.rdz.it - e-mail: rdzcentrale@rdz.it Tutti i diritti riservati. Riproduzione e diffusione legamente vietate senza autorizzazione scritta.				Scala: 1:1
Denomin.: Centralina EVO (EVO-S4) Collegamenti Elettrici	Materiale: -	Peso: -			Formato: A3
Raggi non quotati: Smussi non quot.: Concentricità gen:	Note:				Foglio: 1/1
Percorso:					Disegno: Ediz Rev
					<b>Collegamenti Elettrici</b> A 0
					File:

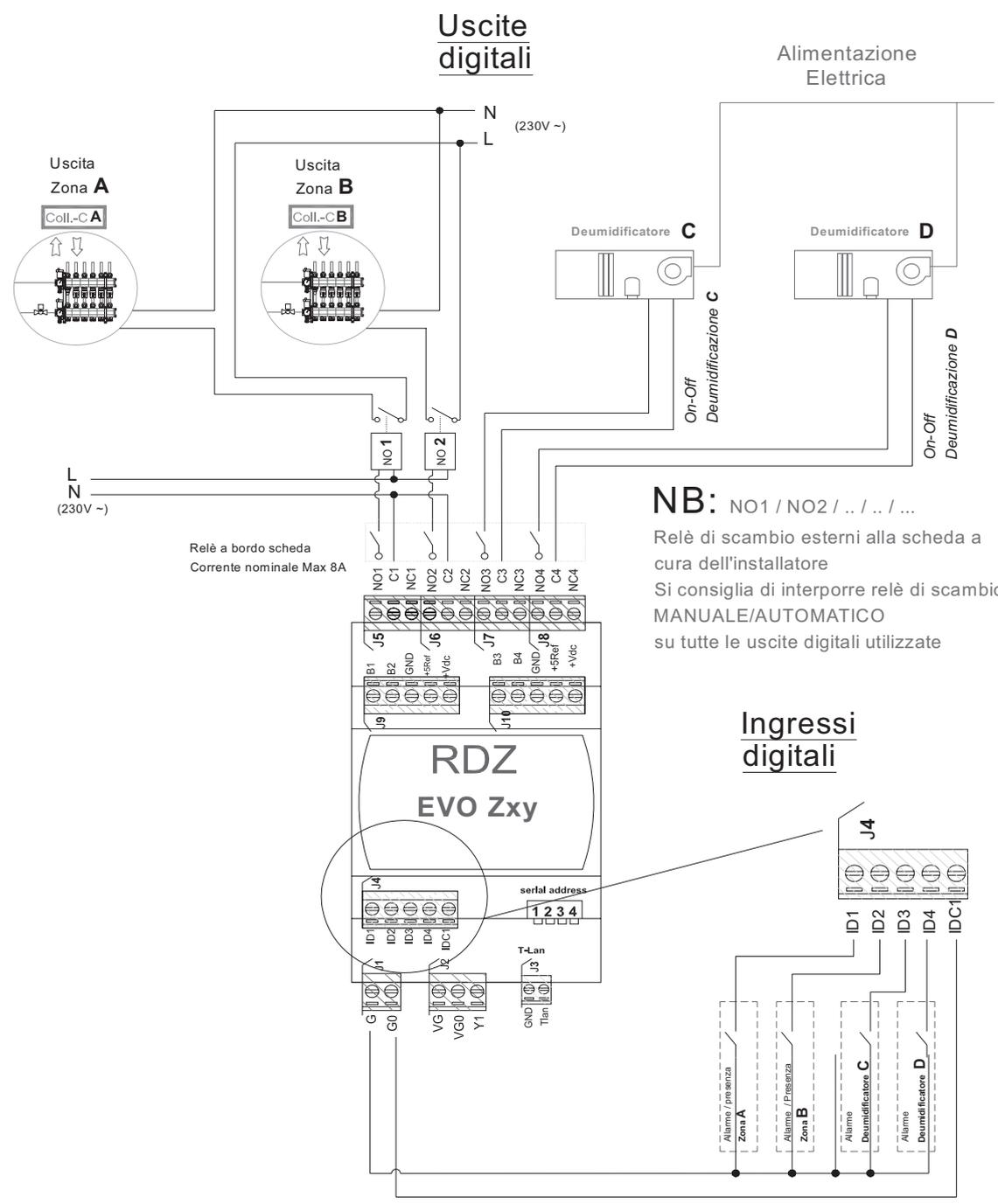
## 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO

# EVO (EVO - Z xy)

Tabella associazione tra espansione EVO-Zxy con [ ZONA A/B ] & [Deumidificatore C/D]

Unità di partenza	Unità Espansione ZONA	X	Y	[Zona] [A]	[Zona] [B]	[Deumidificatore] [C]	[Deumidificatore] [D]
 EVO-M1	EVO-Z	1	1	Zona 1	Zona 2	EVO-Z 11 d1	EVO-Z 11 d2
	EVO-Z	1	2	Zona 3	Zona 4	EVO-Z 12 d3	EVO-Z 12 d4
	EVO-Z	1	3	Zona 5	Zona 6	EVO-Z 13 d5	EVO-Z 13 d6
	EVO-Z	1	4	Zona 7	Zona 8	EVO-Z 14 d7	EVO-Z 14 d8
 EVO-S2	EVO-Z	2	1	Zona 9	Zona 10	EVO-Z 21 d9	EVO-Z 21 d10
	EVO-Z	2	2	Zona 11	Zona 12	EVO-Z 22 d11	EVO-Z 22 d12
	EVO-Z	2	3	Zona 13	Zona 14	EVO-Z 23 d13	EVO-Z 23 d14
	EVO-Z	2	4	Zona 15	Zona 16	EVO-Z 24 d15	EVO-Z 24 d16
 EVO-S3	EVO-Z	3	1	Zona 17	Zona 18	EVO-Z 31 d17	EVO-Z 31 d18
	EVO-Z	3	2	Zona 19	Zona 20	EVO-Z 32 d19	EVO-Z 32 d20
	EVO-Z	3	3	Zona 21	Zona 22	EVO-Z 33 d21	EVO-Z 33 d22
	EVO-Z	3	4	Zona 23	Zona 24	EVO-Z 34 d23	EVO-Z 34 d24
 EVO-S4	EVO-Z	4	1	Zona 25	Zona 26	EVO-Z 41 d25	EVO-Z 41 d26
	EVO-Z	4	2	Zona 27	Zona 28	EVO-Z 42 d27	EVO-Z 42 d28
	EVO-Z	4	3	Zona 29	Zona 30	EVO-Z 43 d29	EVO-Z 43 d30
	EVO-Z	4	4	Zona 31	Zona 32	EVO-Z 44 d31	EVO-Z 44 d32





0	PRIMA EMISSIONE	09Lug2007	Angelo Lo Re		
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato
	<b>Denomin.:</b> Centralina EVO (EVO Zxy) Collegamenti Elettrici	Dwg rel	-	Scala	1:1
	Materiale: -	Tolleranza gen:		Formato:	A 3
	Raggi non quotati:	Rugosità gen:		Foglio:	1/1
	Note:	Disegno:	Collegamenti Elettrici		Ediz / Rev.
	Percorso:	File:			A 0

**RDZ**  
 RDZ S.p.A. - SACILE (PN) Italy  
 Tel +39 0434 787511 - Fax +39 0434 787522  
 www.rdz.it - e-mail: rdzcentrale@rdz.it  
 Tutti i diritti riservati. Riproduzione e diffusione  
 legamente vietate senza autorizzazione scritta

## 5 SCHEMA ELETTRICO PANORAMICO

### EVO (EVO-Ux)

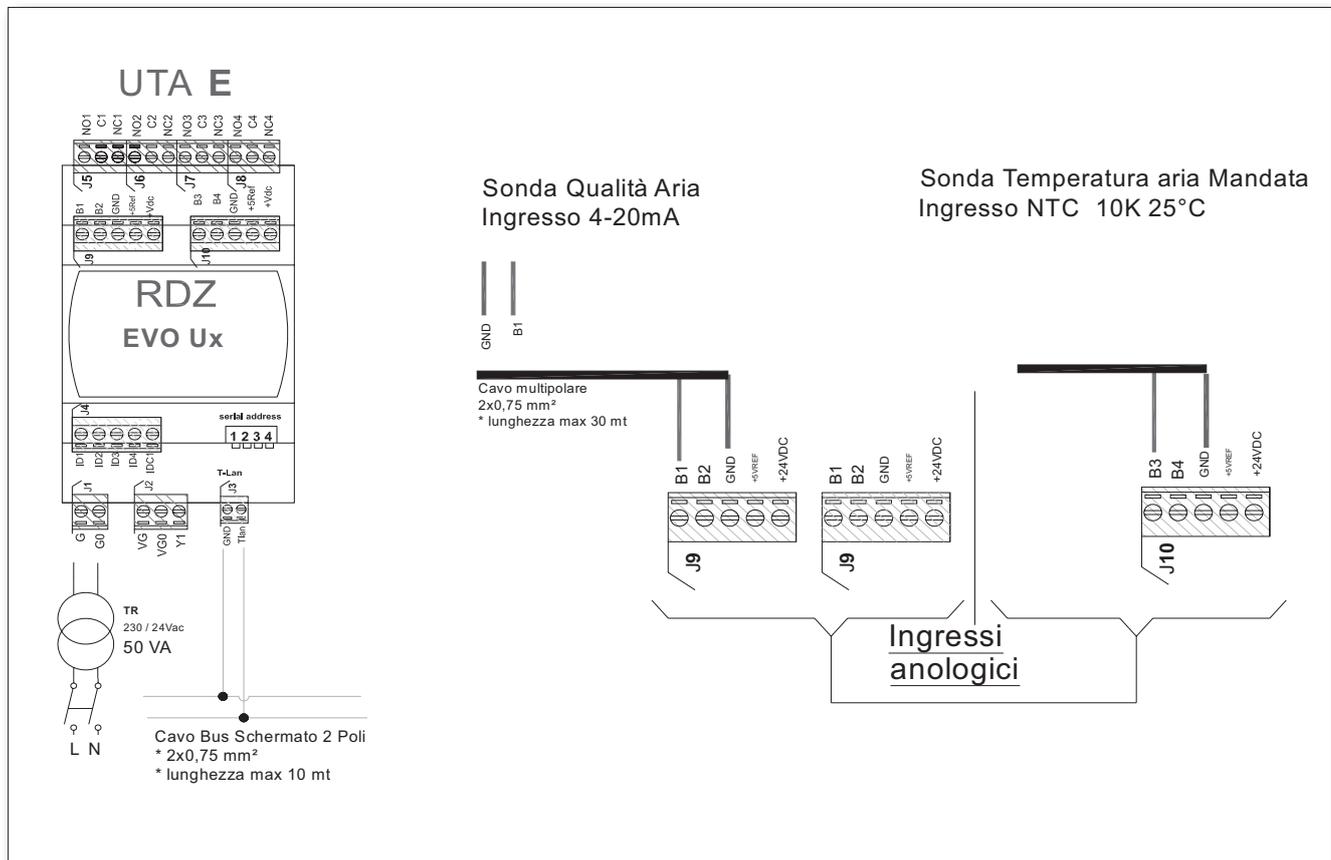
Tabella associazione tra espansione EVO-Ux con l'unità trattamento aria UTA[E]

Unità di partenza	Unità Espansione TRATTAMENTO ARIA	X	Unità Trattamento Aria (U.T.A.) [E]
		1	Unità Trattamento Aria UTA 1
<b>EVO-S2</b>	<b>EVO-U</b>	<b>2</b>	Unità Trattamento Aria UTA 2
<b>EVO-S3</b>	<b>EVO-U</b>	<b>3</b>	Unità Trattamento Aria UTA 3
<b>EVO-S4</b>	<b>EVO-U</b>	<b>4</b>	Unità Trattamento Aria UTA 4

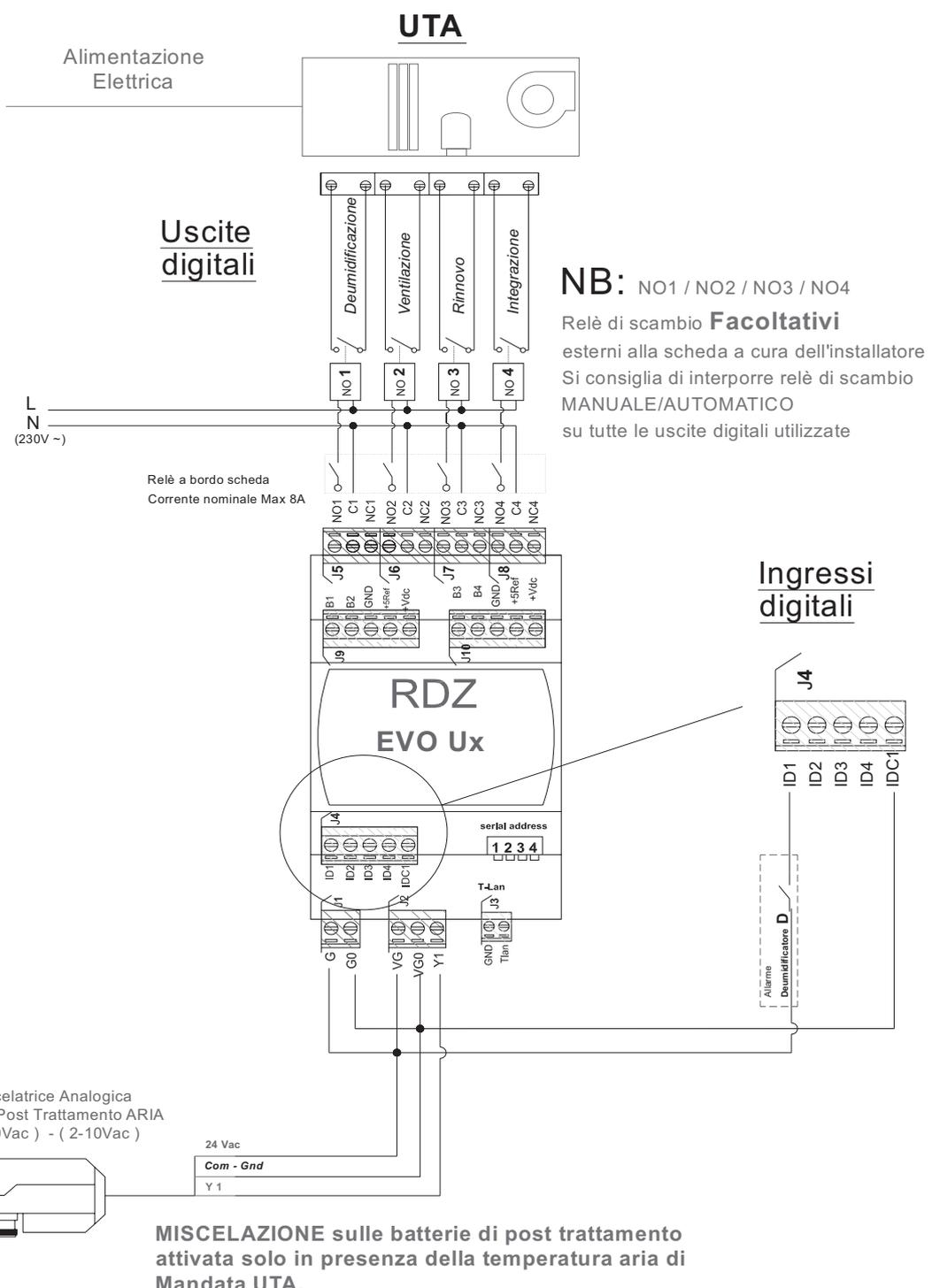
Tutti gli ingressi analogici sono opzionali.

Le funzionalità associate si attiveranno mediante il collegamento delle sonde corrispondenti.

**NB: Per i cablaggi riferirsi alle schede tecniche specifiche delle sonde utilizzate.**



EVO (EVO-Ux)

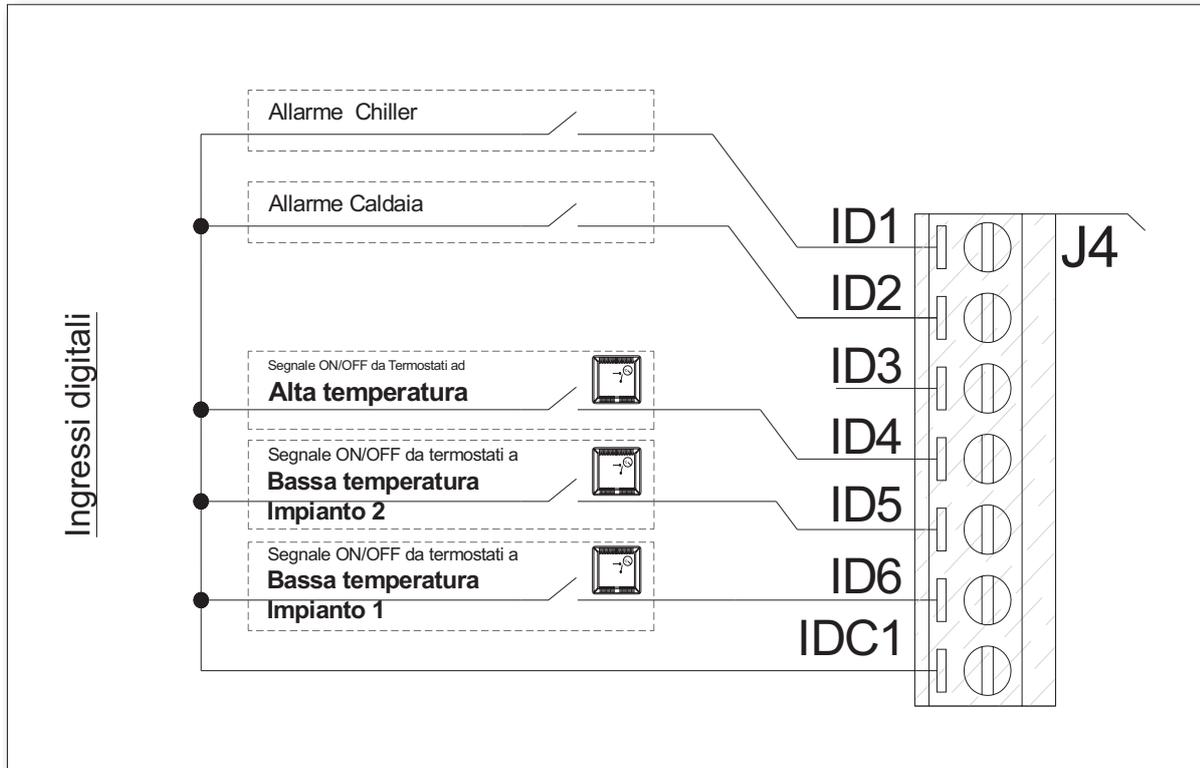


0	PRIMA EMISSIONE	-	09Lug2007	Angelo Lo Re.			
Rev.	Descrizione	Date	Disegnato	Controllato	Approvato	Dwg rel.	Scala: 1:1
	Denomin.: Centralina EVO (EVO Ux) Collegamenti Elettrici					Tolleranza gen.: -	Formato: A3
	Materiale: -					Rugosità a' gen.: -	Foglio: 1/1
	Raggi non quotati: -	Smussi non quot.: -	Concentricità gen.: -			Disegno: -	Ediz Rev.
	Note: -					Collegamenti Elettrici	A 0
	Percorso: -					File: -	

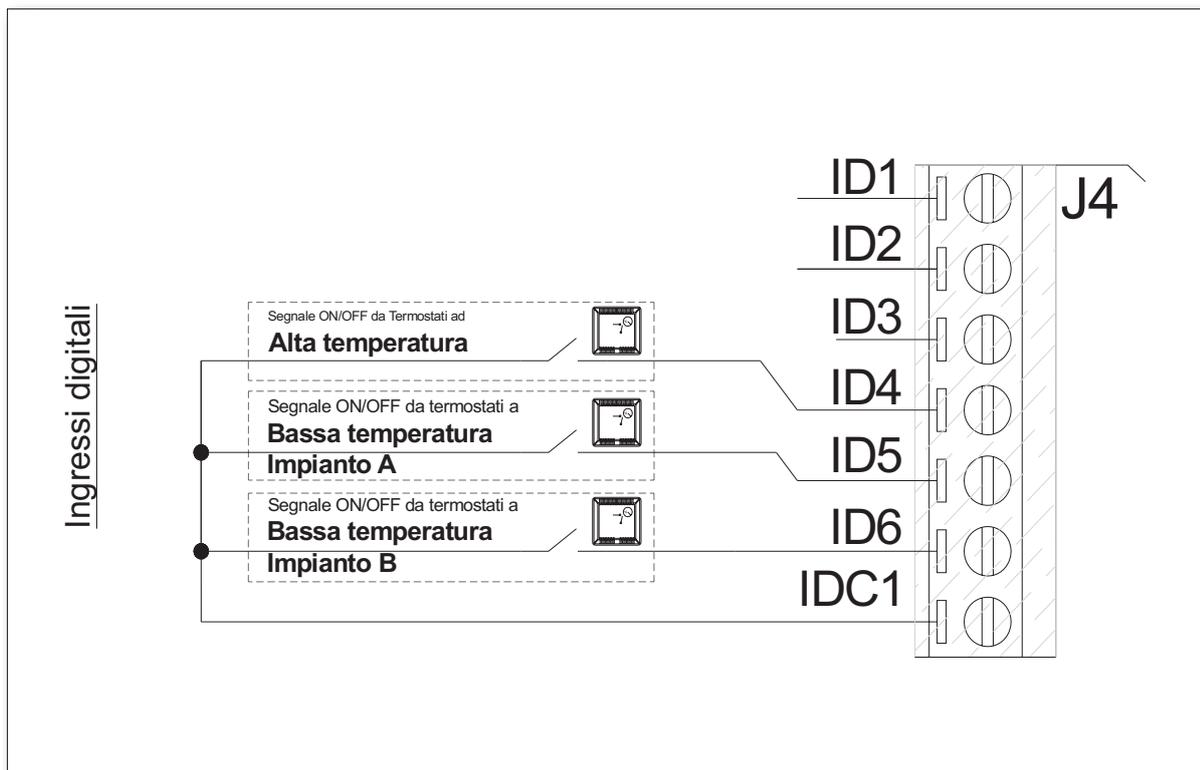
## 6 DETTAGLIO INGRESSI DIGITALI

### EVO (Evo-M1/S2/S3/S4)

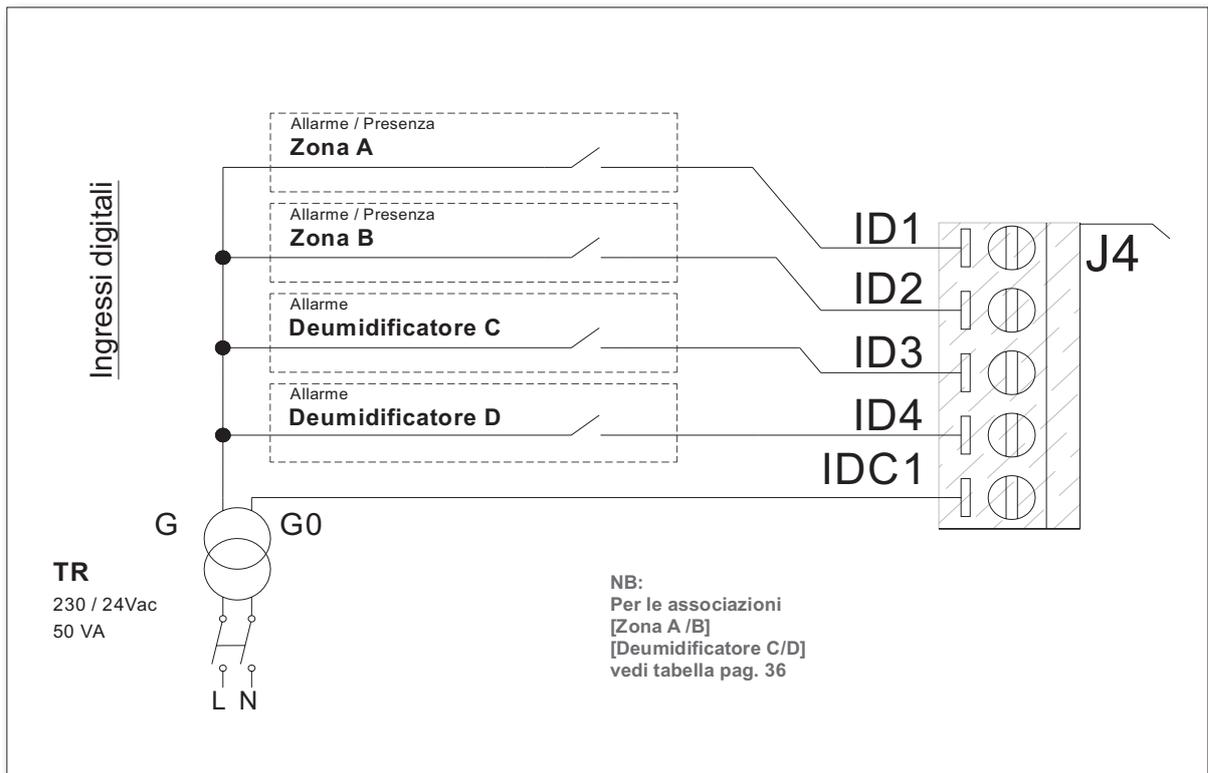
#### INGRESSI DIGITALI EVO-M1



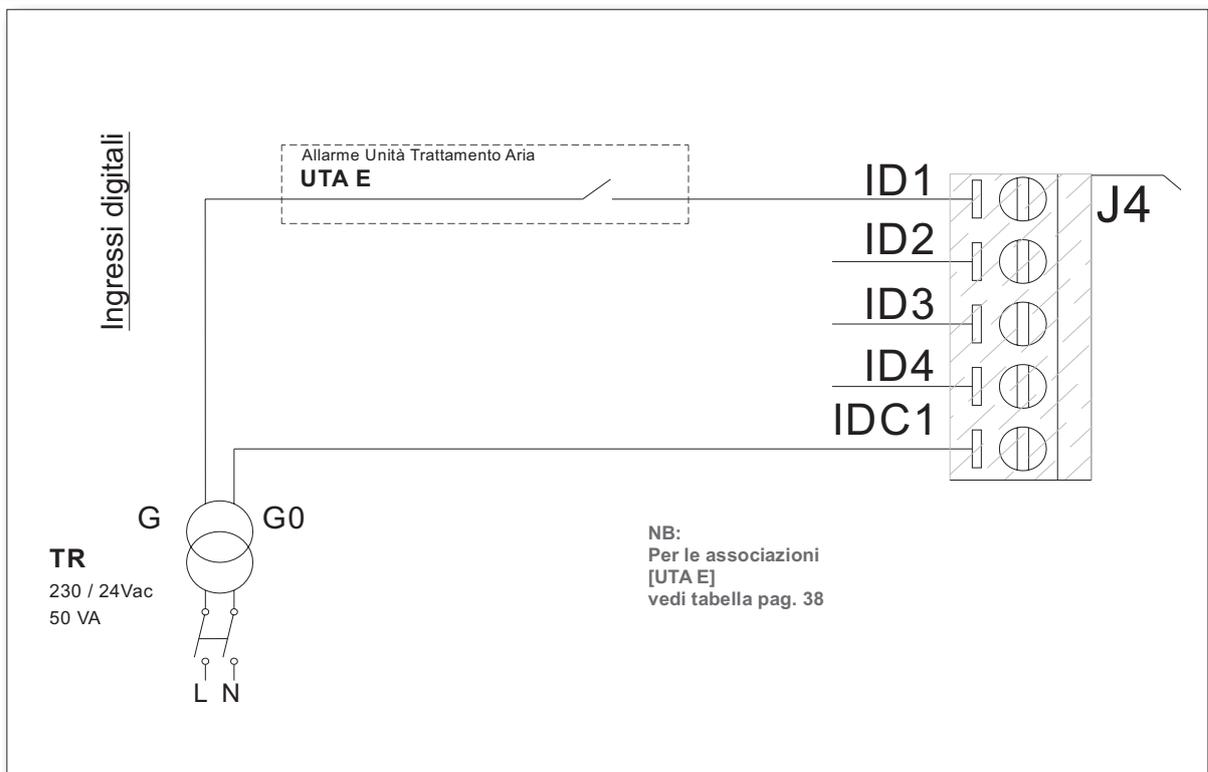
#### INGRESSI DIGITALI EVO-S2/S3/S4



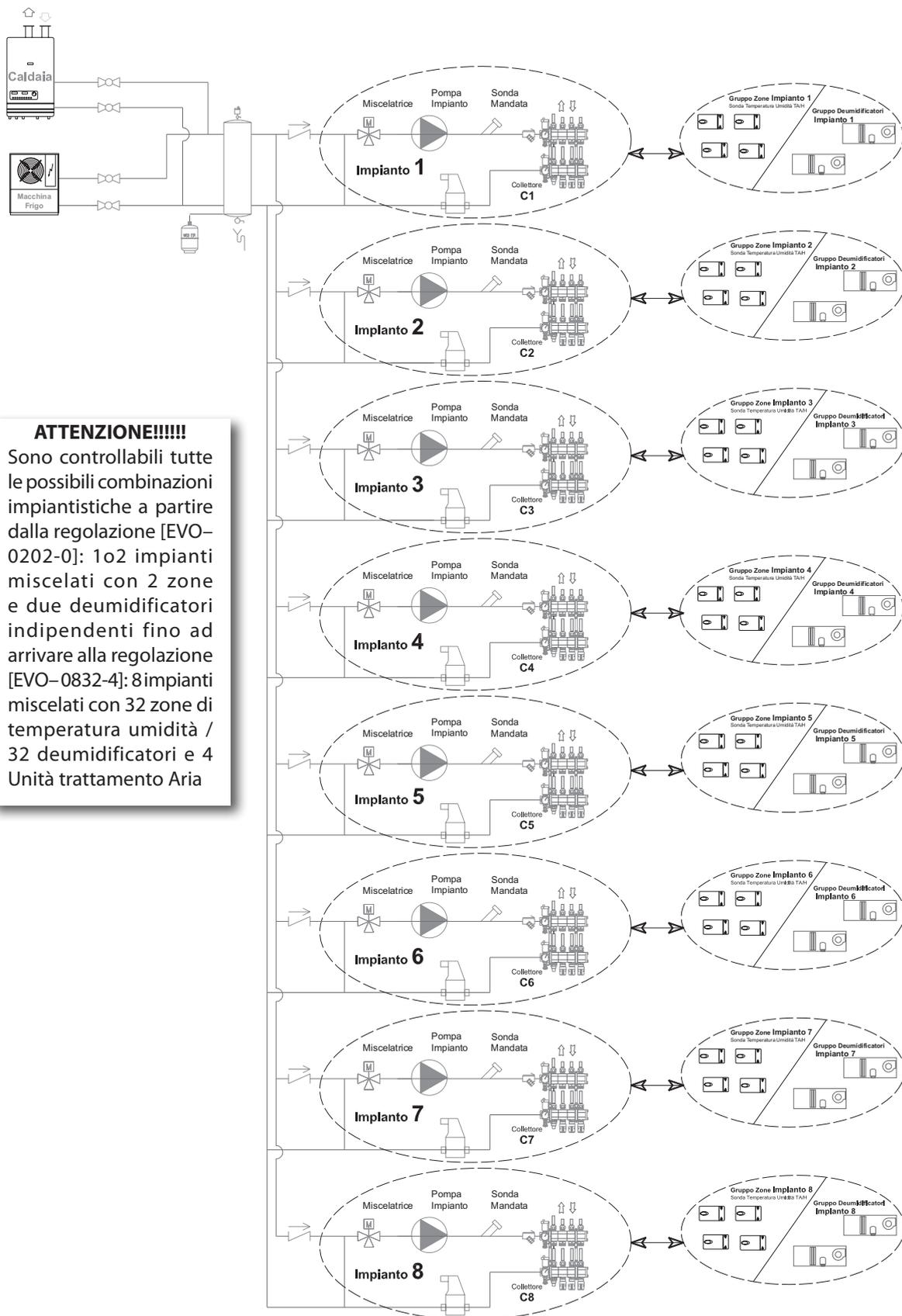
## EVO (Evo-Zxy )



## EVO (Evo-Ux)

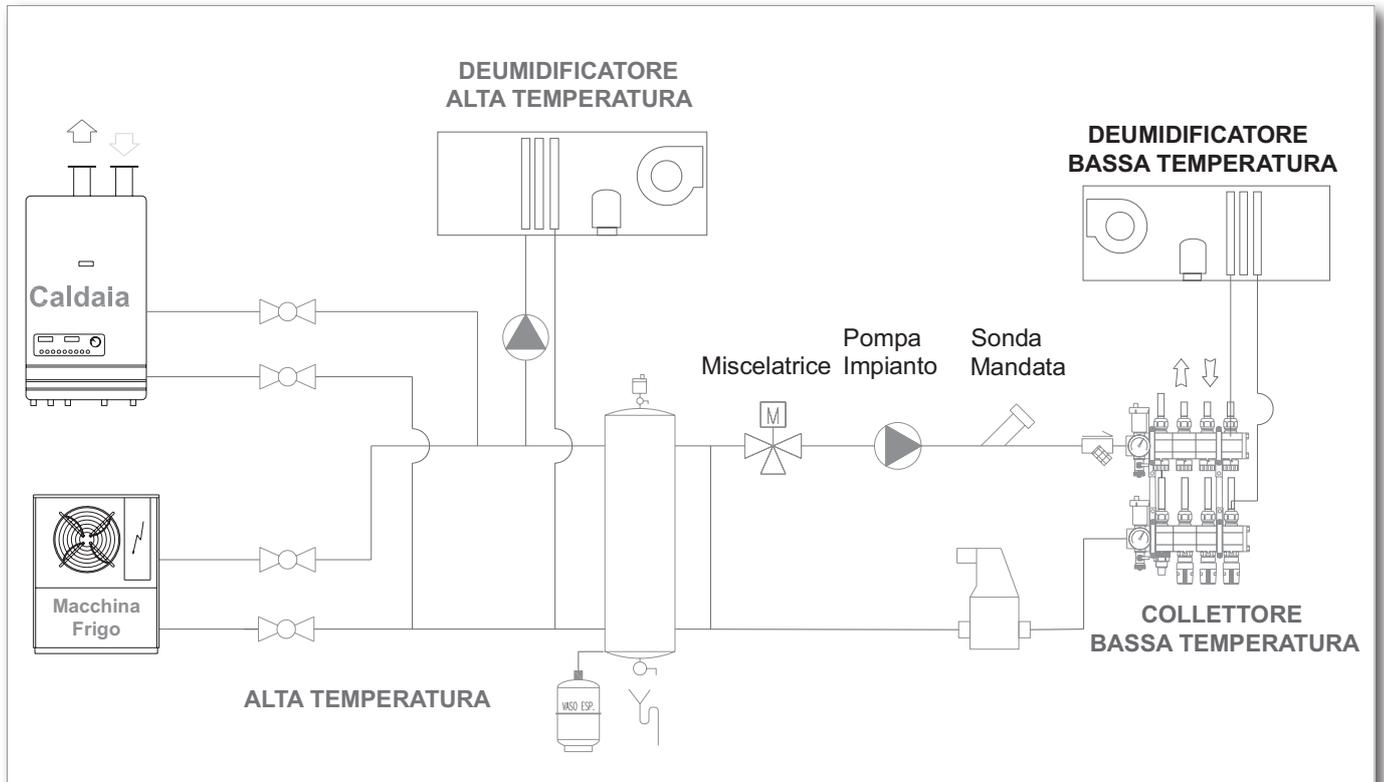


## SCHEMA DI PRINCIPIO SU 8 IMPIANTI MISCELATI CENTRALINA EVO

**ATTENZIONE!!!!!!**

Sono controllabili tutte le possibili combinazioni impiantistiche a partire dalla regolazione [EVO-0202-0]: 1o2 impianti miscelati con 2 zone e due deumidificatori indipendenti fino ad arrivare alla regolazione [EVO-0832-4]: 8 impianti miscelati con 32 zone di temperatura umidità / 32 deumidificatori e 4 Unità trattamento Aria

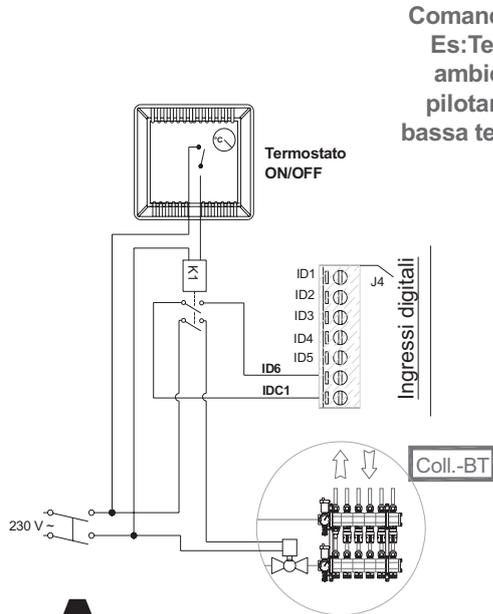
## SCHEMA DI PRINCIPIO DEUMIDIFICATORE CON ATTACCO IDRAULICO AD ALTA/BASSA TEMPERATURA



# SCHEMA GENERALE SEGNALE ON/OFF ALTA/BASSA TEMPERATURA

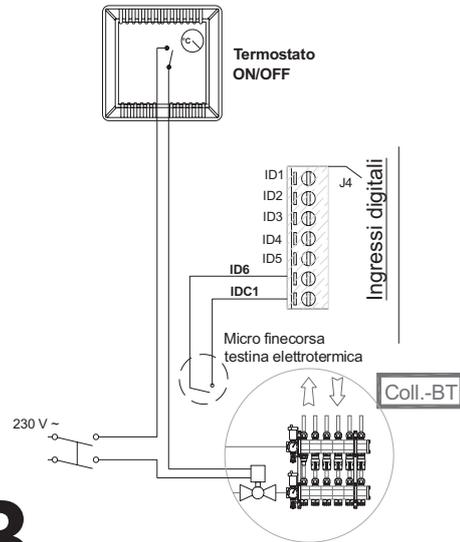
(Attacco idraulico su collettore a valle della miscelatrice)

ESEMPIO CON RELE' A DOPPIO SCAMBIO



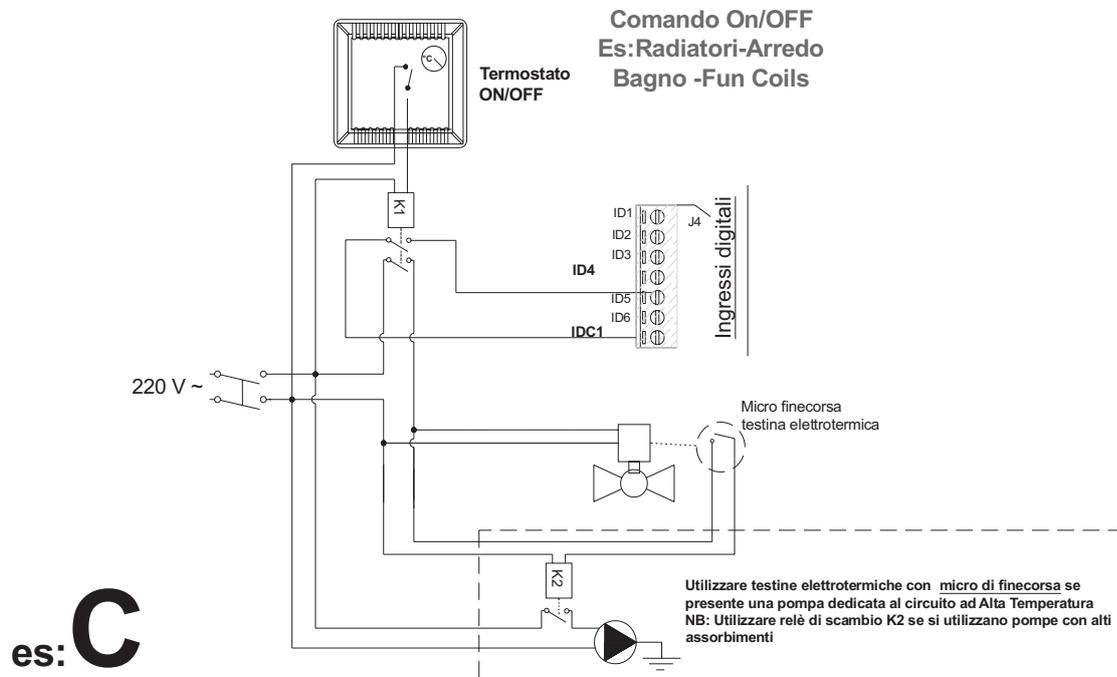
es: **A**

ESEMPIO CON MICRO DI FINE CORSA DELLE TESTINE ELETTROTERMICHE



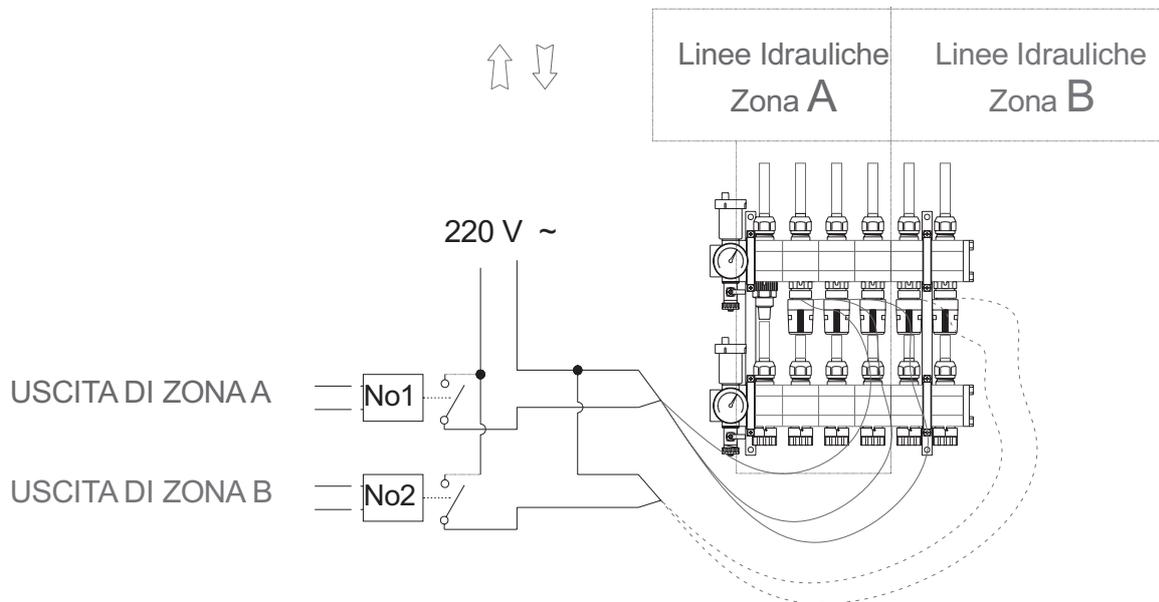
es: **B**

(Attacco idraulico su collettore a monte della miscelatrice)

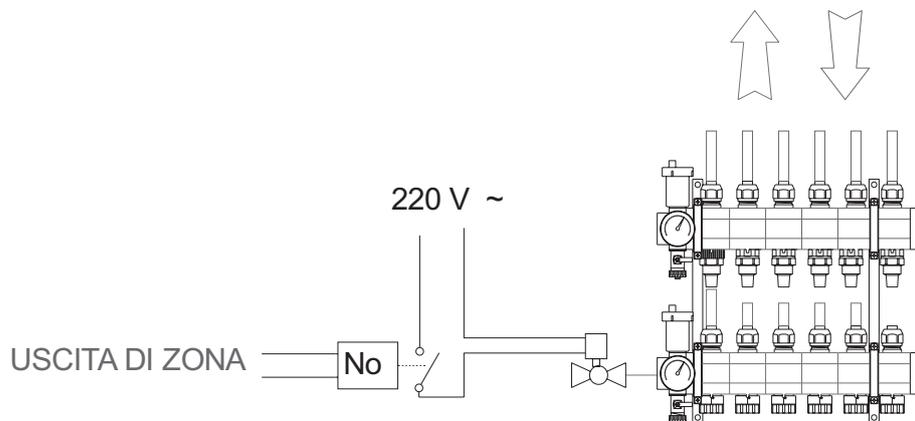


es: **C**

### INTERCETTAZIONE CIRCUITI CON ELETTROVALVOLE



### INTERCETTAZIONE CIRCUITI CON VALVOLA DI ZONA









RDZ S.p.A.  
📍 V.le Trento, 101 (S.S. 13 Km 64.5) 33077 SACILE (PN) - Italy  
☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax + 39 0434.787522  
🌐 www.rdz.it ✉ rdzcentrale@rdz.it

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**