



Manuale d'installazione

REDY

DTR002 – V1.1 – 11/2018



+39 011 95 90 256
+39 011 95 90 117
C/ Energy Center - Via P. Borsellino 38/16
10138 Rivoli (To)



@ wit@wit-italia.com
www.wit-italia.com
www.wit-square.it

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
A proposito di questo manuale	3
Istruzioni di sicurezza	3
2. PRESENTAZIONE	4
Composizione di un REDY	4
Le Basi 5	
I PLUG 6	
Posizione	6
Unita Centrale (UC).....	7
3. INSTALLAZIONE.....	8
Fissazione	8
Montaggio su guida DIN 35 mm	8
Montaggio su griglia / muro.....	8
Collegamenti.....	8
Alimentazione	9
Batteria.....	10
USB	10
ExtenBUS.....	11
Porte seriali COM1/COM2/COM3 (Basi Connect-DIN UC)	15
Porta seriale 1COM (Bases Connect-DIN Extension)	15
LAN (Ethernet)	16
3G	16
RTC.....	16
Ingressi/Uscite & Comunicazione	17
4. RACCOMANDAZIONI DI CABLAGGIO	23
Tipologia di cavi	23
Instradamento dei cavi.....	23

1. INTRODUZIONE

A proposito di questo manuale

Il presente manuale fornisce le caratteristiche tecniche, gli schemi di collegamento, le informazioni di installazione, di configurazione e di manutenzione dei prodotti della gamma **REDY**.

La gamma REDY può in alcuni casi essere utilizzata con altre gamme WIT, questo manuale non sostituisce le rispettive istruzioni. Se si utilizzano prodotti di altre gamme WIT, fare riferimento alla documentazione associata. Per maggiori informazioni non esitate a contattarci.

I dati e le illustrazioni fornite in questa documentazione non sono contrattuali. Ci riserviamo il diritto di modificare i nostri prodotti in conformità con la nostra politica di sviluppo permanente.

Vi preghiamo di contattarci per eventuali suggerimenti di miglioramento o modifica.

Istruzioni di sicurezza

Per la sicurezza delle persone e dei beni, è imperativo leggere attentamente il contenuto di questo manuale prima di installare, utilizzare o eseguire qualsiasi manutenzione dei prodotti.

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei prodotti devono essere eseguite da un elettricista qualificato in conformità con gli standard, le direttive e le normative vigenti.

L'installazione o l'uso impropri potrebbero comportare il rischio di scosse elettriche o incendi.

Step 1 Controllare i seguenti punti quando si ricevono i prodotti:



STATO DELL'
IMBALLAGGIO



STATO DEI
PRODOTTI



REFERENZE
PRODOTTI



PRESENZA DI TUTTI GLI
APPARECCHI

Step 2 Controllare le attrezzature di protezione individuale e collettiva (DPI / DPC)

Step 3 Per prevenire il rischio di scosse elettriche, ustioni o esplosioni:



Scollegare l'alimentazione prima di rimuovere, installare, cablare o eseguire la manutenzione dei prodotti.



Installare i prodotti in condizioni operative normali.



I prodotti non devono essere smontati, riparati o modificati.



Utilizzare un dispositivo di rilevamento privo di tensione appropriato.

Nota: La sostituzione di un PLUG può essere fatta senza interrompere l'alimentazione.

Step 4 Per garantire una vita ottimale delle soluzioni WIT:



EVITARE IL CONTATTO DELLE APPARECCHIATURE CON POLVERE E ACQUA
(Soprattutto in caso di lavori nelle vicinanze)



EVITARE DI URTARE LE APPARECCHIATURE

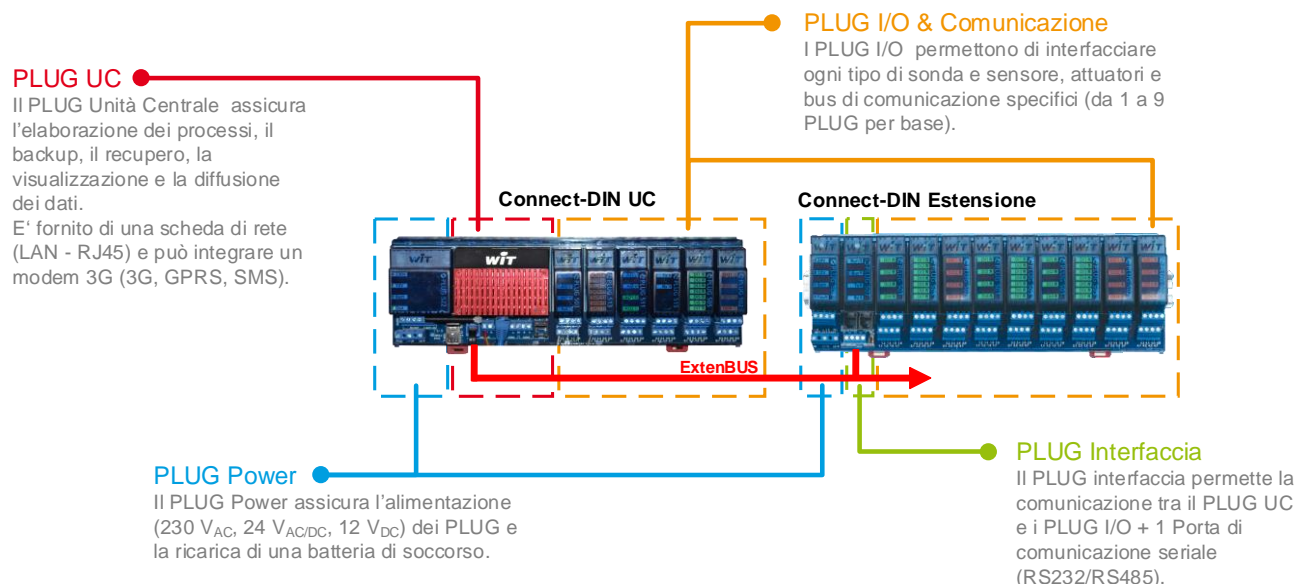


ASSICURARE UNO SUPPORTO STABILE

2. PRESENTAZIONE

Composizione di un REDY

Una Unità di Trattamento Locale REDY si compone di PLUG che vengono inseriti su una base. Ogni PLUG assicura una funzione precisa: elaborazione dei dati (UC), alimentazione, comunicazione, ingressi/uscite.



Basi	Connect-DIN UC REDY P0 / P6	Connect-DIN Extension P1 / P3 / P2 / P4 / P9		
Descrizione	Base per PLUG UC REDY	Basi che permettono di aumentare il numero di ingressi/uscite e di spostare i cablaggi il più vicino possibile alle apparecchiature.		
PLUG	Unità Centrale	Power	Interfaccia	I/O & comunicazione



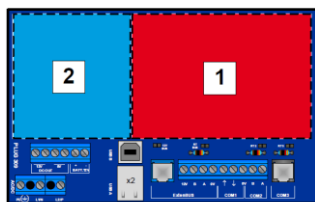
Le Basi

BASE	Connect-DIN UC			Connect-DIN Extension			
	P0	P6	P9	P1	P3	P2 - 12V	P4 - 12V
Rif.	PLUG309	PLUG310	PLUG304	PLUG305	PLUG306	PLUG307	PLUG308
Montaggio	Armadio elettrico, Quadro elettrico divisionale, ecc.						
Caratteristiche tecniche							
Fissazione	Rail DIN 35 mm o 2 viti Ø max. 5 mm						
Dimensioni (A x L x P)	115 x 143 x 67 mm	115 x 326 x 67 mm	115 x 326 x 67 mm	115x 90 x 67mm	115x 143 x 67mm	115x 90 x 67mm	115x 143 x 67mm
Numero di moduli 18 mm	8	18	18	5	8	5	8
Peso	210 g	460 g	650 g	180 g	270 g	180 g	270 g
Indice di Protezione	IP10						
Colore dominante	Blu						
Materiale	Policarbonato						
Indice di infiammabilità	UL94-V0						
Nr. di PLUG							
PLUG UC REDY	1	1	-	-	-	-	-
PLUG Alimentazione	1	1	1	1	1	-	-
PLUG Interfaccia	-	-	1	1	1	1	1
PLUG Ingressi / Uscite	-	6	9	1	3	2	4
Conessioni							
Alimentazione							
Batteria						-	-
Alim. ausiliare (DC OUT)						-	-
ExtenBUS							
Resistenza di terminazione							
Switch d'alim. del bus			-	-	-	-	-
Porta 1COM (RS232/RS485)	-	-					
Porta COM1 (RS232)			-	-	-	-	-
Porta COM2 (RS485)			-	-	-	-	-
Porta COM3 (RS485)			-	-	-	-	-
Ingressi / Uscite	-						
Porta console			-				

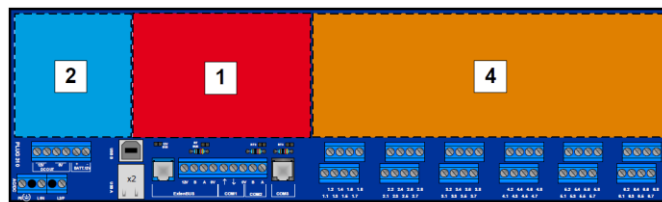
I PLUG

Posizione

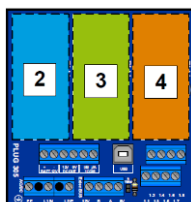
Zona	Famiglia	PLUG	Rif.
1	PLUG UC (Unità Centrale)	PLUG REDY LAN	PLUG105
		PLUG REDY LAN & 3G	PLUG606
2	PLUG Power (Alimentazione)	PLUG Power 230 V REDY	PLUG522
		PLUG Power 230 V Extension	PLUG510
		PLUG Power 12/24 V Extension	PLUG508
3	PLUG Interfaccia	ExtenBUS / 1COM RS232	PLUG517
		ExtenBUS / 1COM RS485	PLUG518
4	PLUG I/O (Ingressi/Uscite /Comunicazione)	PLUG 7.0.0.0	PLUG505
		PLUG 4.0.0.0	PLUG501
		PLUG 4.0.0.0 230V	PLUG512
		PLUG 3.2.0.0	PLUG520
		PLUG 0.4.0.0	PLUG502
		PLUG 0.7.0.0	PLUG513
		PLUG 0.0.4.0	PLUG503
		PLUG 0.0.2.2	PLUG511
		PLUG 6S	PLUG521
		PLUG 6FP	PLUG519
		PLUG EURIDIS & Customer Information System	PLUG515
		PLUGM-Bus 5	PLUG524
		PLUG M-Bus 30	PLUG525
		DALI	PLUG527



Connect-DIN UC P0



Connect-DIN UC P6



Connect-DIN Extension P1



Connect-DIN Extension P3



Connect-DIN Extension P2-12V





Connect-DIN Extension P4-12V



Connect-DIN Extension P9

Unita Centrale (UC)

Il PLUG UC costituisce il cuore dell'architettura. Contiene l'intero processo dell'installazione integrando gli strumenti per la parametrizzazione e l'interfaccia operativa (full server web).

PLUG UC Rif.	REDY LAN PLUG105	REDY LAN & 3G PLUG606
		
FUNZIONE	Centralizza l'insieme dei dati tecnici, energetici e ambientali, comanda e regola gli apparati e fornisce le informazioni ai diversi attori dell'edificio (occupanti, operatori, manager, ...)	Come REDY LAN con connettività 3G.
CARATTERISTICHE	85 x 65 x 55 mm	
Dimensioni (A x L x P)	180 g	195 g
PESO	Nero e Rosso	
Colore dominante	Policarbonato e Alluminio	
Materiale	5...55 °C / 10...95% senza condensa	
T° / Ur di funzionamento	-20...80°C / 10...95% senza condensa	
T° / Ur di stoccaggio	8 Go	
SISTEMA	512 MB	
Memoria flash (ROM)	x86, 32 bits, 300 MHz	
Memoria RAM	Tempo Reale – Sincronizzato via NTP	
Processore	2,7 W	4,3W
Orologio	RJ45 su PLUG UC – da 10 a 100 Mbits/s	
Potenza massima assorbita.	RS232 (x1) / RS485 (x2) sulle basi – 460 800 Bds max.	
COMUNICAZIONE	USB 2.0 su base UC – Periferiche USB-A (x2) - Console USB-B (x1)	
Ethernet	3G, GPRS, SMS	
Porte seriali	Connettore SMA femmina su PLUG UC	
USB	In opzione ¹	
3G	BACnet (IP, MS/TP), Modbus (IP, RTU), M-Bus, DALI, EnOcean (e@sy-sens), IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-102, ...	
RTC	Email, SMS, Supervisione, Tele sorveglianza, ESPA 4.4.4, EMI-UCP, ...	
Protocolli ²		
Tele allarmi ²		

¹ Modem RTC USB (NEGO425)

² Elenco non esaustivo. Consulta l'elenco delle compatibilità o consultaci.



Per maggiori informazioni, vedi FAQ 053: Compatibilità WIT (in francese)

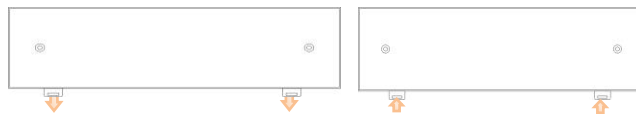
<https://www.wit.fr/?download=14205>

3. INSTALLAZIONE

Fissazione

Montaggio su guida DIN 35 mm

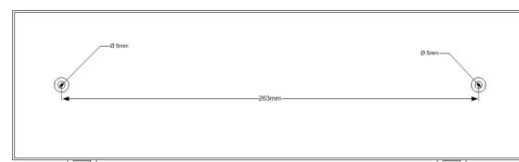
- Step 1** Abbassare le alette di fissaggio.
- Step 2** Posizionare la base sulla guida DIN.
- Step 3** Alzare le alette di fissaggio.



Montaggio su griglia / muro

- Step 1** Preparare due FORI di fissaggio di diametro inferiore a 5 mm con distanza:

Rif	SUPPORTO	DISTANZA
PLUG309	Connect-DIN UC P6	264 mm
PLUG310	Connect-DIN UC P0	81 mm
PLUG304	Connect-DIN P9	264 mm
PLUG305	Connect-DIN P1	60 mm
PLUG306	Connect-DIN P3	81 mm
PLUG307	Connect-DIN P2 - 12V	60 mm
PLUG308	Connect-DIN P4 - 12V	81 mm

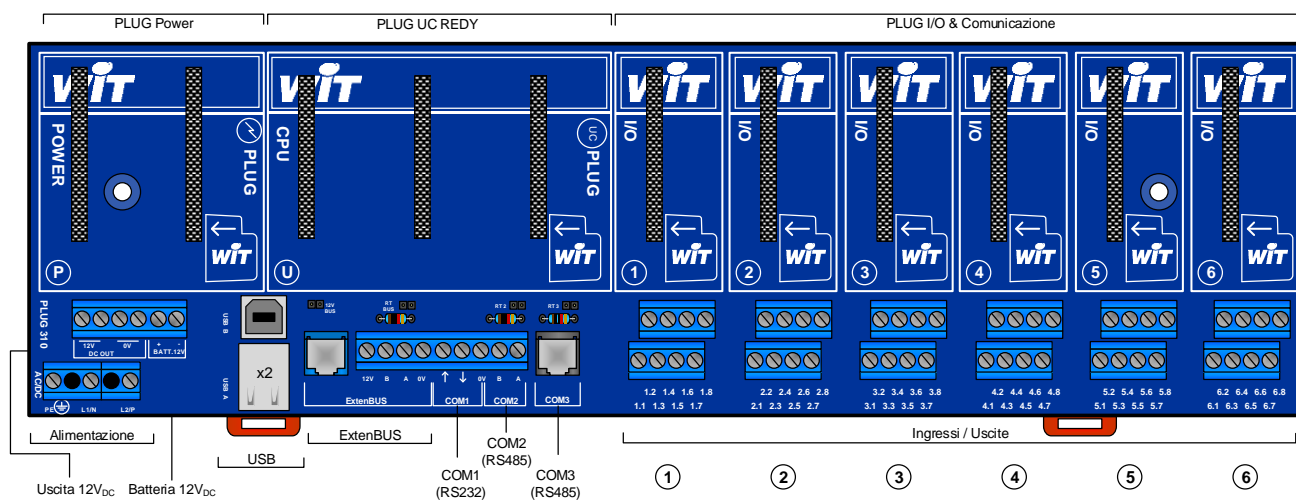


- Step 2** Fissare al base cin due viti (non fornite).

Collegamenti

La posizione delle connessioni è indicata dalle serigrafie presenti sulle Basi.

Esempio della posizione dei collegamenti di un Connect-DIN UC REDY P6



Alimentazione

Le basi UC REDY possono essere alimentate a 230VAC o 12VDC.

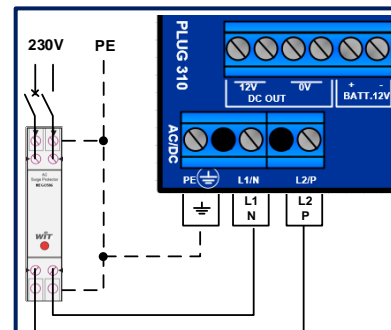
Le basi Extension possono essere alimentate a 230VAC, 24VAC, 24VDC o 12VDC.

Il collegamento con la Terra (PE) deve rispettare la regolamentazione in vigore (CEI 64-8).

1. 230 V_{AC}

Per l'alimentazione a 230V_{AC} è necessario l'utilizzo di un **PLUG Power 230V REDY (PLUG522)**, sulle basi Connect-DIN UC REDY o **PLUG Power 230V (PLUG510)** sulle basi Connect-DIN Extensions.

Il cablaggio dell'alimentazione 230V_{AC} si fa sui morsetti a vite **PE, L1/N, L2/P** in base alle norme CEI 64-8.



Ad esempio, è possibile utilizzare un cavo di tipo U-1000 R2V con sezione 3 x 1,5 mm².

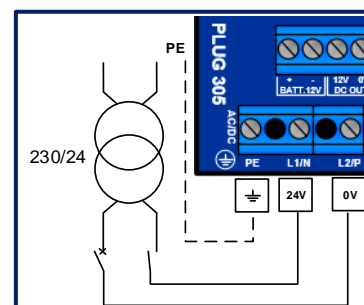
Si consiglia vivamente di proteggere questo alimentatore con un **dispositivo di protezione da sovratensioni di tipo 2 (NEGO513)**.

Per ulteriori informazioni, è possibile consultare la documentazione dello scaricatore di sovratensioni Quick Start - Tipo 2: <http://www.wit-italia.com/download/16561/>

2. 24 V_{DC} / 24V_{AC}

L'alimentazione 24V_{AC} o 24V_{DC} delle basi Estensioni si fa attraverso il **PLUG Power 12/24V (PLUG508)**.

Il cablaggio dell'alimentazione 24V si fa sui morsetti a vite **PE, L1/N, L2/P** in base alle norme CEI 64-8.

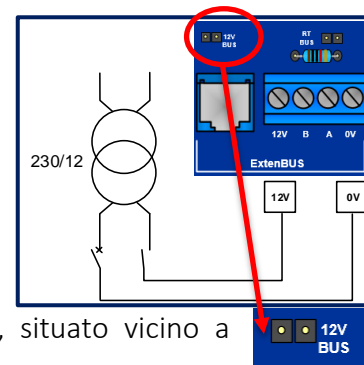


Se degli apparecchi dell'impianto sono alimentati a 24V_{AC} (valvole analogiche, sonde, ecc.) e la loro morsettiera di alimentazione non è isolata dal loro controllo (0V in comune), è indispensabile isolare l'alimentatore del REDY dall'alimentazione di queste apparecchiature attraverso un isolatore (NEGO514, NEGO515, NEGO516) o dedicare un trasformatore all'alimentazione del REDY.

3. 12 V_{DC}

L'alimentazione 12V_{DC} necessita di un PLUG Power qualsiasi.

Il collegamento dell'alimentazione 12V_{DC} si fa sulla morsettiera dell'ExtenBUS (**12V e 0V**).



Per alimentare la CPU, è necessario collegare il ponticello 12V BUS, situato vicino a ExtenBUS.

Con alimentazione 12 V_{DC} la ricarica della batteria non è gestita.

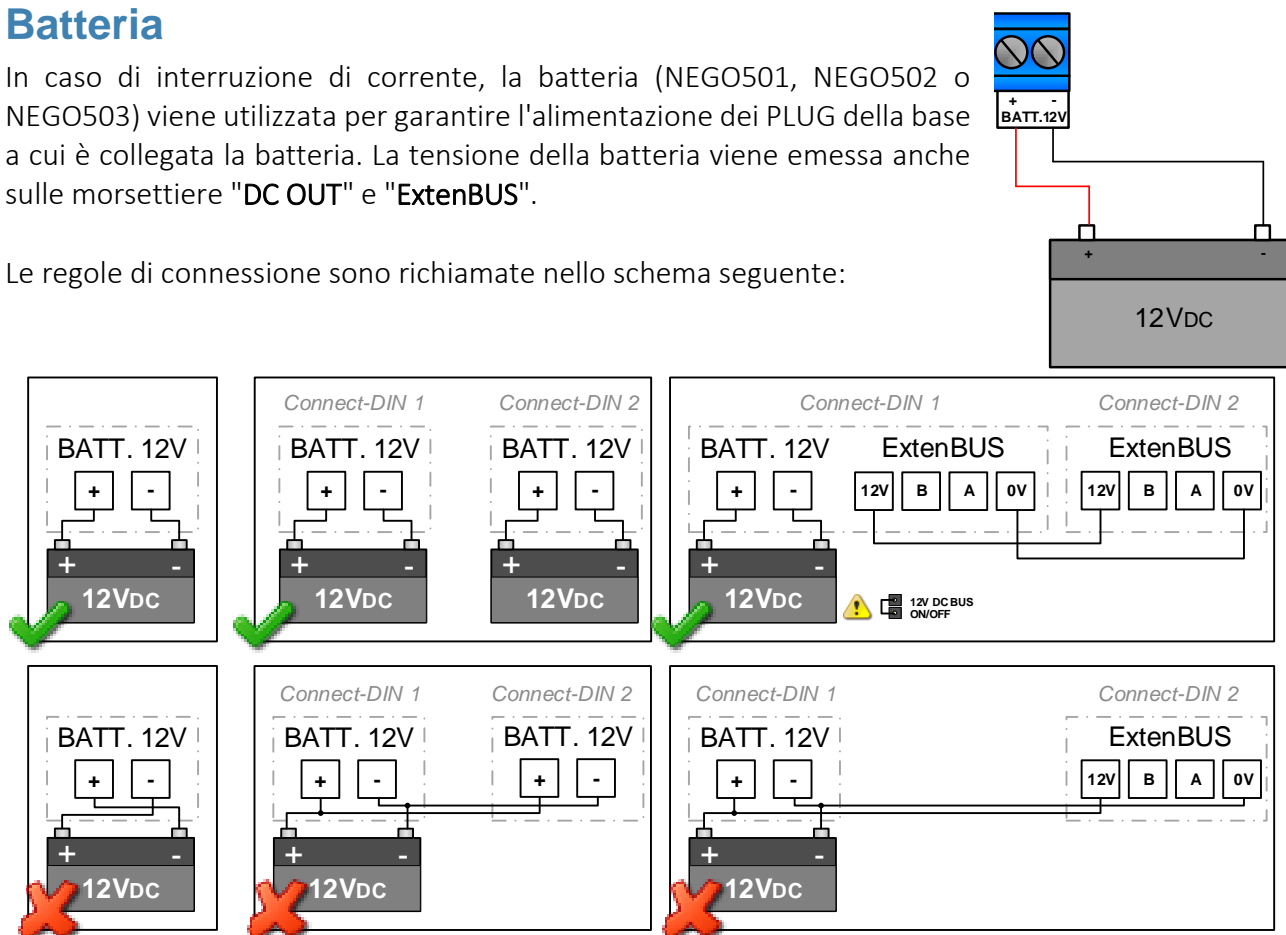
Verificare che la potenza dell'alimentazione a 12V sia maggiore del consumo di tutti i PLUG sulla base.

Per maggiori informazioni è possibile consultare la FAQ 063 – **Come alimentare le basi P2 e P4** <http://www.wit-italia.com/download/16734/>

Batteria

In caso di interruzione di corrente, la batteria (NEGO501, NEGO502 o NEGO503) viene utilizzata per garantire l'alimentazione dei PLUG della base a cui è collegata la batteria. La tensione della batteria viene emessa anche sulle morsettiere "DC OUT" e "ExtenBUS".

Le regole di connessione sono richiamate nello schema seguente:



La batteria deve essere collegata a una sola morsettiere "BATT.12V", facendo attenzione a rispettare la polarità.



Il dimensionamento della batteria deve tenere conto della potenza di tutte le apparecchiature alimentate e della durata dell'autonomia richiesta.



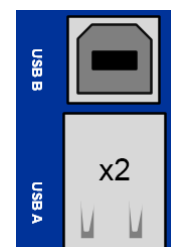
Quando l'alimentazione è assente, sul Connect-DIN UC REDY la tensione della batteria viene emessa sui morsetti "DC OUT", "ExtenBUS" e al PLUG UC collegando il ponticello "12V BUS".



USB

Le due porte **USB di tipo A-Master** consentono di collegare dispositivi testati e validati da WIT:

- Modem RTC USB (NEGO425)
- Schermo Visual UC REDY (ESY607)
- Chiave Wi-Fi (contattateci per maggiori informazioni)



La porta **USB di tipo B-Slave** consente di collegarsi al REDY con un cavo USB.



Per maggiori informazioni, consultare la FAQ 073: **Connessione locale a un REDY in USB.**
<http://www.wit-italia.com/download/17710/>



Per collegare il Modem RTC USB, fare riferimento al capitolo "Connessione> RTC".

ExtenBUS

1. Introduzione

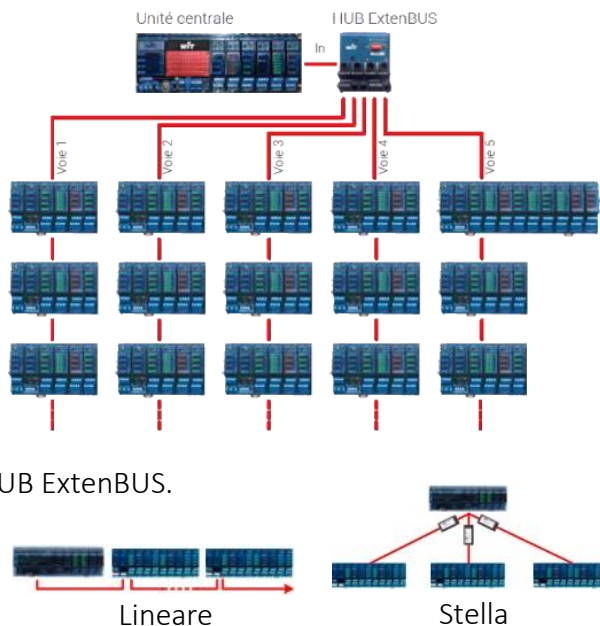
ExtenBUS è un bus di comunicazione che collega una UC REDY con le sue estensioni. Trasmette sia le comunicazioni che l'alimentazione.

In un'architettura, ExtenBUS è rappresentato in rosso.

Il bus di comunicazione è di tipo **RS485** (3 fili: A, B e 0V) e può raggiungere:

- 1 km di lunghezza in topologia lineare, senza HUB ExtenBUS.
- 5 x 1 km con un HUB ExtenBUS.

Le topologie del bus possono essere di tipo:



La topologia **a stella** richiede l'uso di un **HUB ExtenBUS** (descritto più avanti in questo capitolo) su ciascun ramo più lungo di 2 m.



Oltre le **31 estensioni** per UC, è necessario che l'architettura sia convalidata dal nostro servizio tecnico.



Due UC non possono essere collegate da ExtenBUS.

2. Collegamento

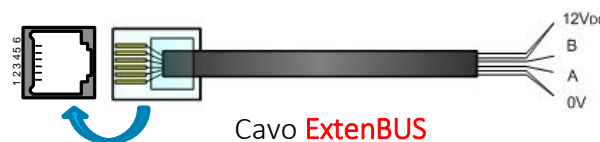
I connettori ExtenBUS possono essere di tipo **RJ12** e / o **morsettiera a viti**.

a) RJ12

Il connettore RJ12 viene utilizzato per una connessione rapida e semplice con il cavo ExtenBUS fornito con ciascuna base Estensione.

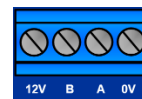
Questo connettore ha 6 pin:

- 2 per la comunicazione: **A** e **B**.
- 4 per l'alimentazione: **12 VDC** (+/-15%) e **0 V** (sdoppiati).



b) Morsettiera a viti

La morsettiera a viti consente il collegamento dell'ExtenBUS senza dover crimpare il cavo e superare la distanza del cavo fornito con la base estensione. La morsettiera è composta da 4 morsetti.



3. Distanze massime

Le seguenti distanze massime sono fornite per una **topologia lineare** senza HUB ExtenBUS o Amplificatore. La topologia lineare è consigliata per la sua semplicità per bilanciare il bus.

Tipo di cavo	Sezione	Comunicazione	Alimentazione
U-1000 R2V	1,5 mm ²	100 m	150 m
SYT-1 8/10 (AWG20)	0.52 mm ²	200 m	50 m
SYT-1 6/10 (AWG22)	0.32 mm ²	500 m	20 m
CAT6*	0,2 mm ²	1 000 m	10 m

* Cavo consigliato per la comunicazione.

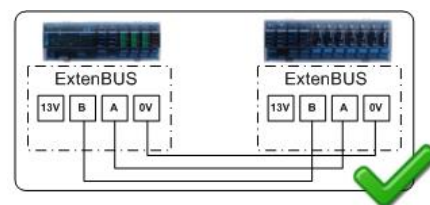
Per raggiungere distanze superiori a questi valori, è necessario utilizzare un "HUB ExtenBUS".

4. Alimentazione

La tensione che circola nell'ExtenBUS è di **12VDC (+/- 15%)**. L'uso di un limitatore di sovratensione ExtenBUS (NEGO504) è consigliato quando il bus passa attraverso l'esterno dell'edificio.

5. Equipotenzialità

Equipotenzialità significa che i segnali di un bus dati hanno lo stesso potenziale di riferimento in qualsiasi punto del bus collegando gli 0V di tutte le estensioni a quella della UC



Non collegare gli 0V tra di loro aumenta notevolmente il rischio di ottenere errori di comunicazione.

6. HUB ExtenBUS

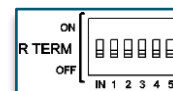
L'HUB ExtenBUS (EXT537) consente di realizzare semplicemente un bus a stella fino a 5 rami per raggiungere i quadri più remoti (max. 1000 m per ramo).



L'HUB ExtenBUS è alimentato a 12V_{DC} (+/- 15%) - 50mA sui morsetti "12 V_{IN}" e "0V" del canale "IN" (morsettiera o RJ).

I canali da 1 a 5 non forniscono 12V per impostazione predefinita. Per scegliere di alimentare un canale a 12 V, collegare semplicemente il 12V dell'alimentatore (canale IN) al morsetto 12 V_x del canale corrispondente.

I resistori di terminazione (R TERM) sono attivati dagli interruttori:



I LED permettono di verificare se c'è una trasmissione di dati nel canale.



Per ulteriori informazioni, consultare il Quick Start – HUB ExtenBUS:

<http://www.wit-italia.com/download/16440/>

7. Ampli ExtenBUS



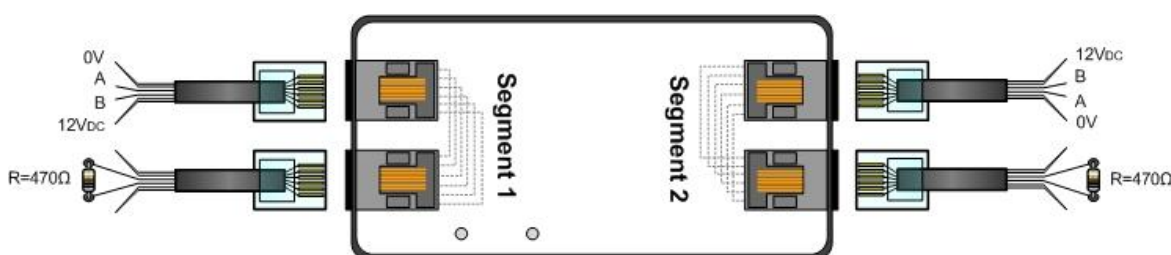
L'amplificatore ExtenBUS (EXT526), ora sostituito da ExtenBUS HUB, consente di:

- **Aumentare la distanza** del bus dati, quando la distanza da raggiungere è maggiore delle distanze massime,
- **Isolare** due segmenti del bus (3.500 VRMS).

L'amplificatore ExtenBUS è costituito da quattro connettori RJ12 (due su ciascun lato) per la connessione:

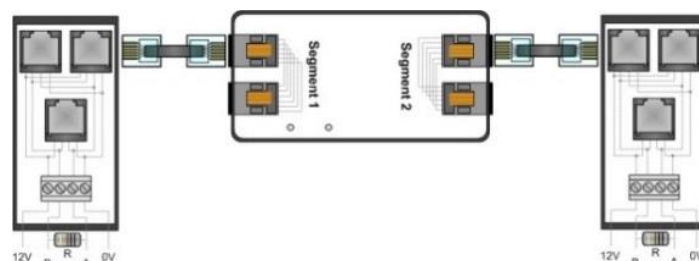
- di due segmenti del bus dati: A, B et 0V.
- di due resistenze di terminazione (470Ω, 1/4W – 5%), in parallelo sul bus dati di ciascun segmento: A e B.
- dell'alimentazione dell'amplificatore ExtenBUS: 12Vdc e 0V.

L'amplificatore ExtenBUS si collega come segue:



A causa dell'isolamento galvanico, l'amplificatore ExtenBUS deve essere **alimentato su ciascun lato**. Per preservare questo isolamento, l'alimentazione deve essere eseguita da due alimentatori separati, a loro volta isolati.

Per facilitare il collegamento della resistenza terminale su ciascun segmento, è possibile utilizzare una morsettiera ExtenBUS per convertire i connettori RJ12 in una morsettiera a vite.



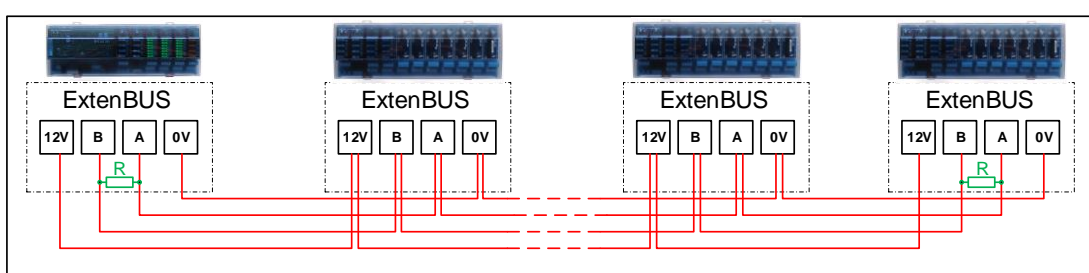
Il consumo dell'amplificatore ExtenBUS è di **250mW** (22mA/12VDC) per segmento, cioè 500mW (44mA/12VDC) in totale.

8. Bilanciamento

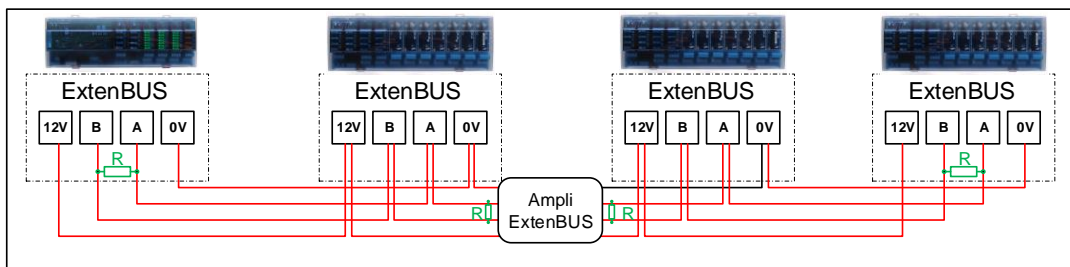
Il bilanciamento è necessario quando il bus dati, o uno dei suoi segmenti nel caso di utilizzo di un HUB ExtenBUS, **supera i 10 metri**.

Il bilanciamento viene effettuato inserendo una resistenza di 470Ω (1/4 Watt - 5%) tra i morsetti A e B all'inizio e alla fine di ogni segmento (con l'aiuto di un ponticello, spiegazioni qui di seguito).

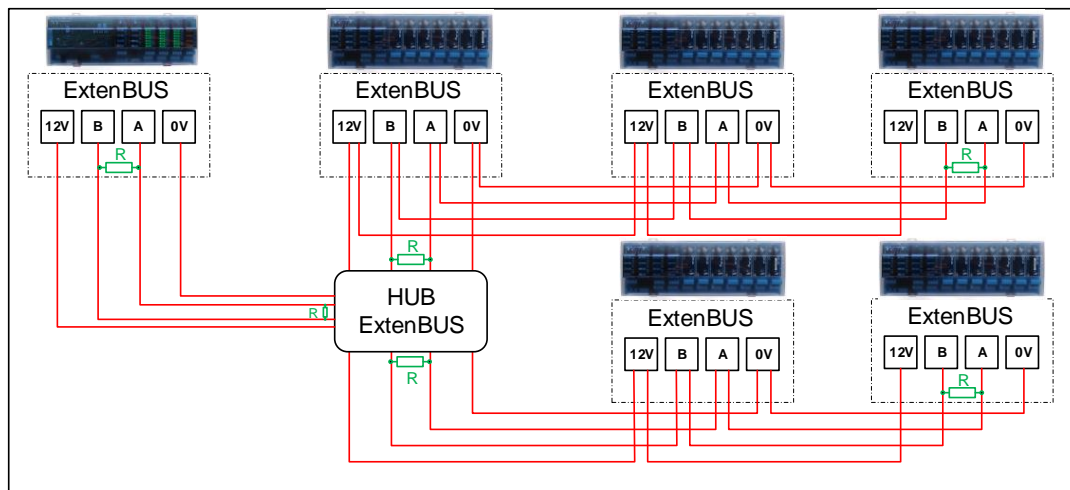
a) Topologia lineare (diretta)



b) Topologia alienare (con ampli ExtenBUS)



c) Topologia a stella e lineare (con HUB ExtenBUS)



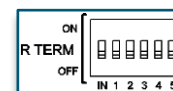
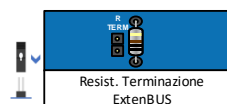
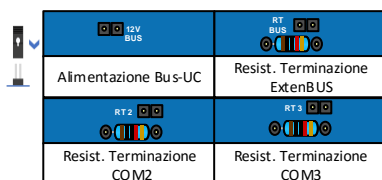
Questa resistenza è integrata sulla maggior parte delle basi dei prodotti. Per attivare questa resistenza, basta collegare il ponticello situato vicino alla connessione ExtenBUS. Per ulteriori informazioni, fare riferimento agli schemi delle rispettive basi.

Base Connect-DIN UC

Base Connect-DIN Extension

HUB ExtenBUS

Alimentazione Bus-UC



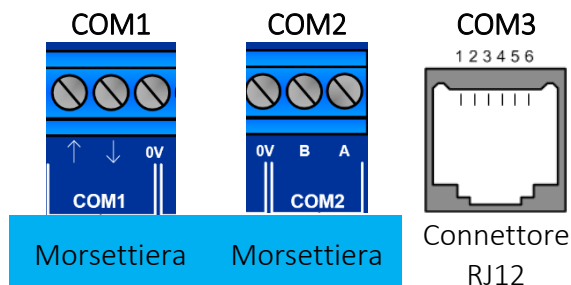
Porte seriali COM1/COM2/COM3 (Basi Connect-DIN UC)

Presenti sulle basi Connect-DIN UC (P0 e P6), le porte COM1, COM2 e COM3 consentono la comunicazione RS232 su una morsettiere a viti, RS485 su una morsettiere a viti e RS485 su RJ12 rispettivamente.

Il PLUG interfaccia non è necessario.

Dettaglio dei collegamenti:

Preso RJ12	RS232	RS485
1	0V	0V
2	0V	0V
3	↑ (Re)	B
4	↓ (Tx)	A
5	12V*	12V*
6	12V*	12V*



* 12V in comune al «DC OUT».



Distanze massime

- In RS232 la lunghezza è limitata a 10m.
- In RS485:
 - o Se $L_{bus} > 10m$: equilibrare il bus (cf. capitolo Collegamenti > ExtenBUS > Bilanciamento)
 - o Se $L_{bus} > 1km$: utilizzare un HUB ExtenBUS (cf. capitolo Collegamenti > ExtenBUS > HUB ExtenBUS)

Porta seriale 1COM (Bases Connect-DIN Extension)

Presente su tutte le basi Connect-DIN Extension, consente la comunicazione RS232 (PLUG517) o RS485 (PLUG518). Il collegamento viene fatto su una morsettiere a viti (qualsiasi base Connect-DIN Extension tranne la P9) o RJ12 (solo per la base Connect-DIN Extension P9).

L'uso della porta di comunicazione (1COM), sulle basi Connect-DIN Extension, richiede l'uso di un **PLUG interfaccia (PLUG517 o PLUG518)**.

Dettaglio dei collegamenti:

Preso RJ12	RS232	RS485
1	0V	0V
2	0V	0V
3	↑ (Rx)	B
4	↓ (Tx)	A
5	12V*	12V*
6	12V*	12V*



* 12V in comune al «DC OUT».



Ricorda di collegare lo **0V** delle basi per garantire una buona comunicazione.

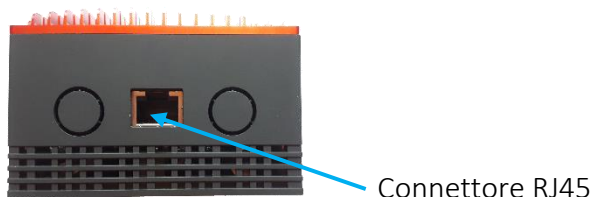


Distanze massime

- In RS232 la lunghezza è limitata a 10m.
- In RS485:
 - o Se $L_{bus} > 10m$: equilibrare il bus (cf. capitolo Collegamenti > ExtenBUS > Bilanciamento)
 - o Se $L_{bus} > 1km$: utilizzare un HUB ExtenBUS (cf. capitolo Collegamenti > ExtenBUS > HUB ExtenBUS)

LAN (Ethernet)

Il connettore Ethernet (RJ45) si trova sul lato inferiore del PLUG REDY UC:



Per un collegamento diretto del REDY a un dispositivo (PC, Visual, ...), utilizzare **un cavo Ethernet incrociato** CAT.5 - RJ45.

Per la connessione del REDY a una **rete locale** (HUB, SWITCH, ...), utilizzare **un cavo Ethernet CAT.5 - RJ45 dritto**.

3G

Disponibile solo con il PLUG REDY LAN & 3G, il modem GSM è integrato nella CPU. Il montaggio dell'antenna si fa da connettori SMA sul lato inferiore:



La carta SIM è di tipo 2FF ("SIM standard" o "Mini SIM"). Si inserisce sul lato superiore del PLUG REDY UC con i contatti verso l'interno dell'UC.

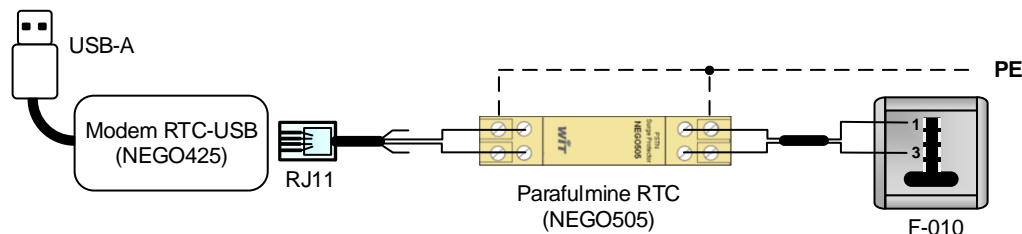
RTC

Il REDY comunica su RTC (Rete Telefonica Commutata, PSTN in inglese) sulla porta USB-A delle basi UC (P0 o P6) grazie ad un Modem RTC USB (NEGO425).



Si consiglia di proteggere la linea telefonica con un dispositivo di protezione da sovratensioni RTC (NEGO505).

Collegamento alla linea telefonica in USB:



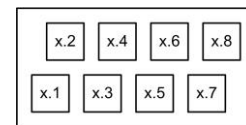
Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il Quick-Start Scaricatore RTC (NEGO505):

<http://www.wit-italia.com/download/16559/>

Ingressi/Uscite & Comunicazione

Ogni PLUG di input/output e comunicazione ha **8 morsetti**:

La denominazione dei PLUG si fa in base al numero di ingressi/uscite disponibili.
DI (Digital Input), DO (Digital Output), AI (Analog Input), AO (Analog Output)



(x: numero du PLUG)

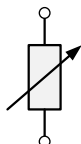
Legenda:



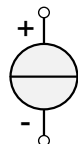
Contatto
privo di
tensione



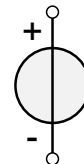
Aziatore
Digitale
(0/1)



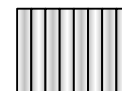
Sonda/Resistenza
(Pt100, Pt1000,
Ni1000,
0-200Ω,
0-2000Ω)



Sensore/
Attuatore*
corrente



Sensore/
Attuatore*
Tensione

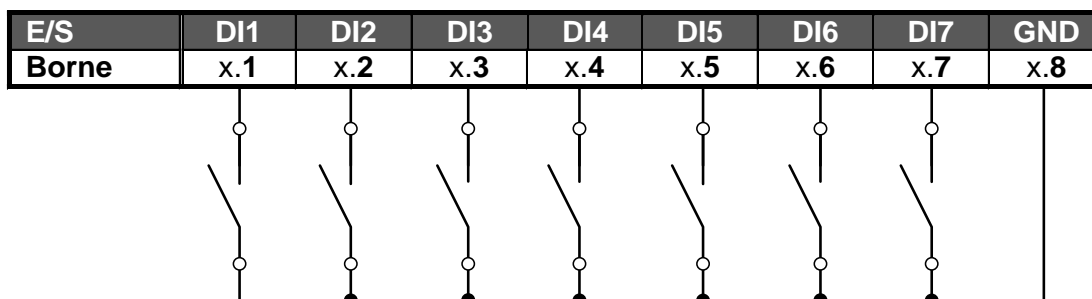


Convertore filo-
pilota
I_{FP} max.: 50mA

*Per convenzione, si può distinguere negli schemi un sensore di un attuatore dalla direzione della corrente (indicata da una freccia piena). Se la corrente va all'attrezzatura è un attuatore.

PLUG 7.0.0.0

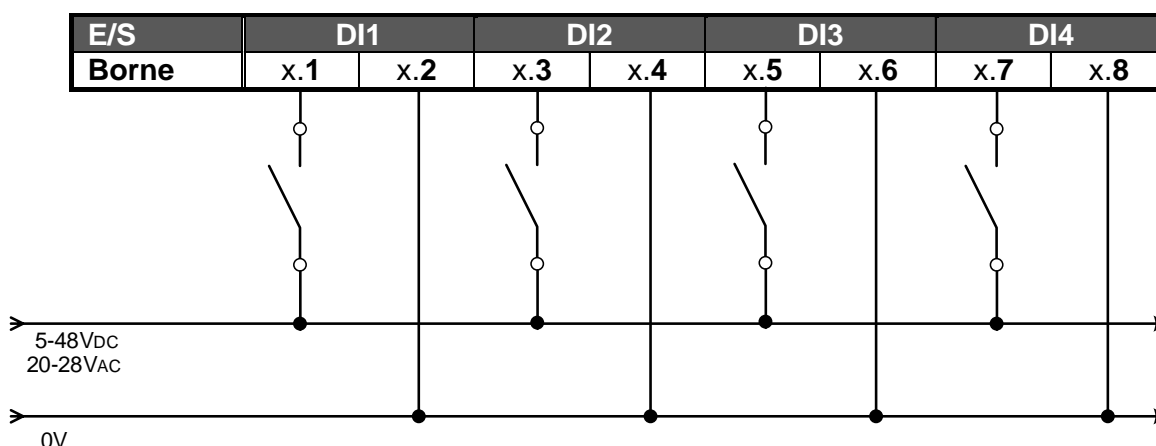
Ref. PLUG505



Frequenza massima in ingresso: 50Hz, Durata minima impulso: 10ms

PLUG 4.0.0.0

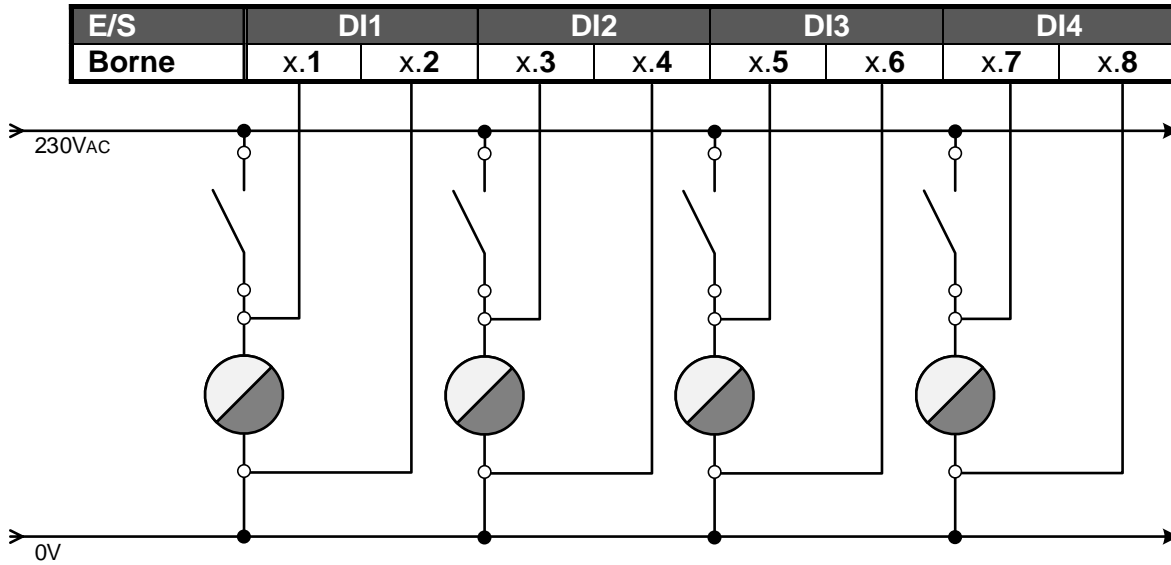
Ref. PLUG501



Frequenza massima in ingresso: 50Hz, Durata minima impulso: 10ms

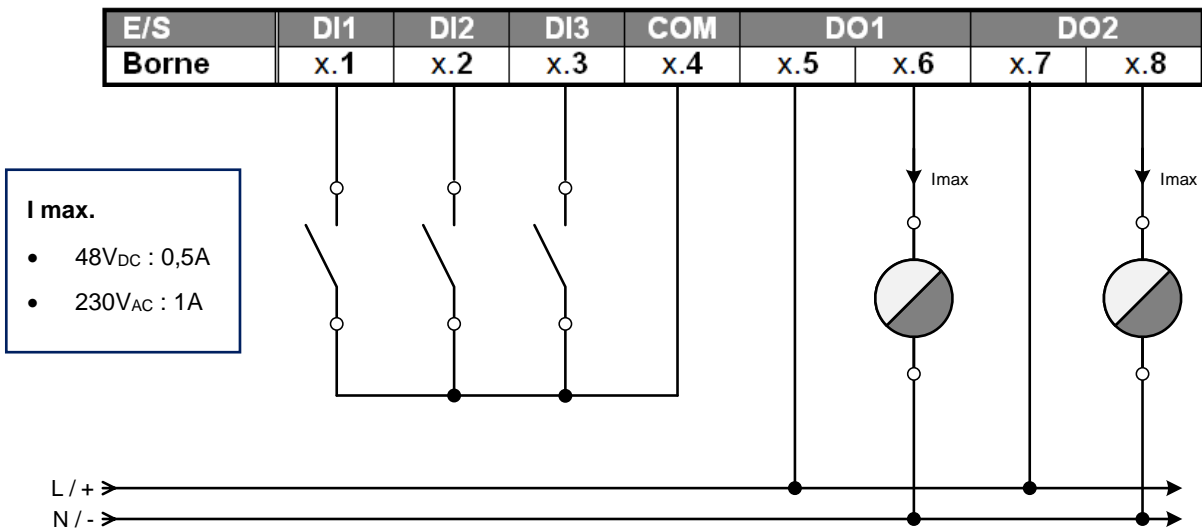
PLUG 4.0.0.0 230V

Ref. PLUG512



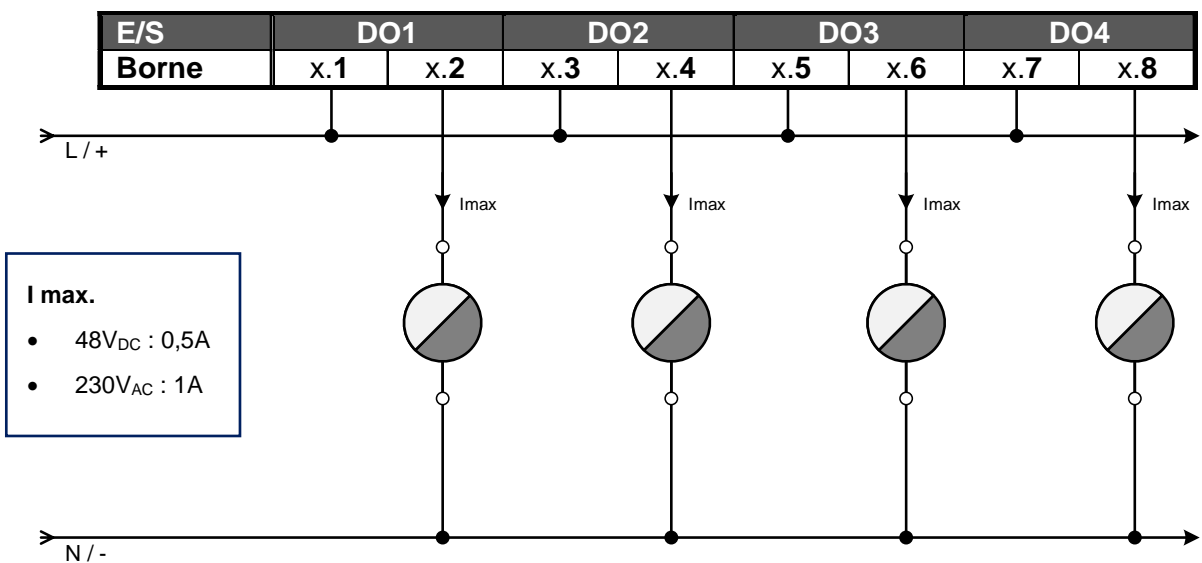
PLUG 3.2.0.0

Ref. PLUG520



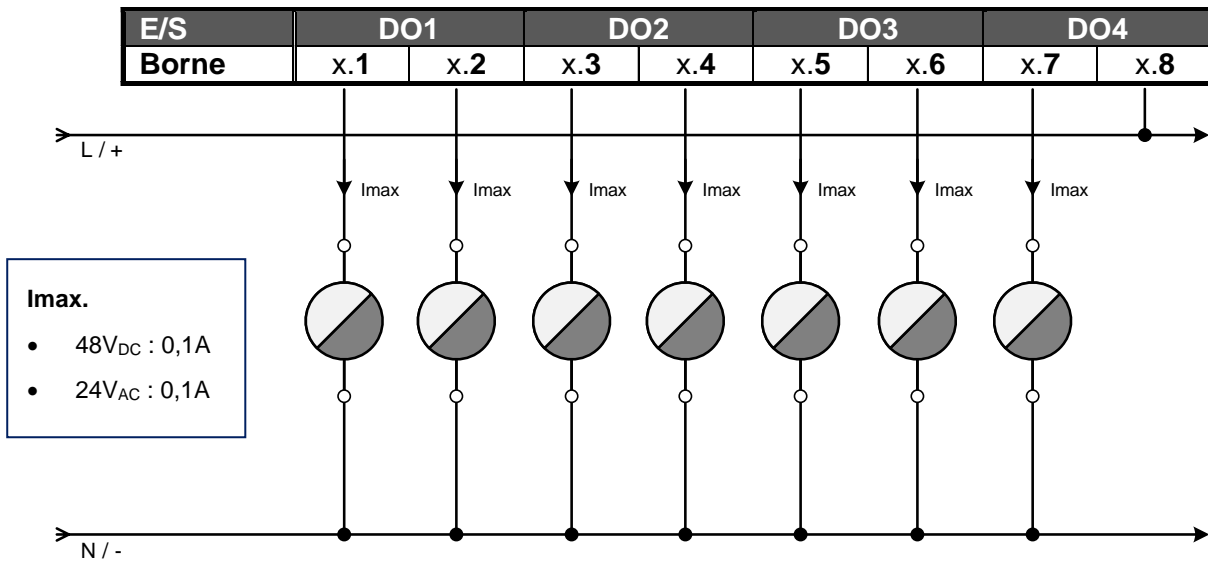
PLUG 0.4.0.0

Ref. PLUG502



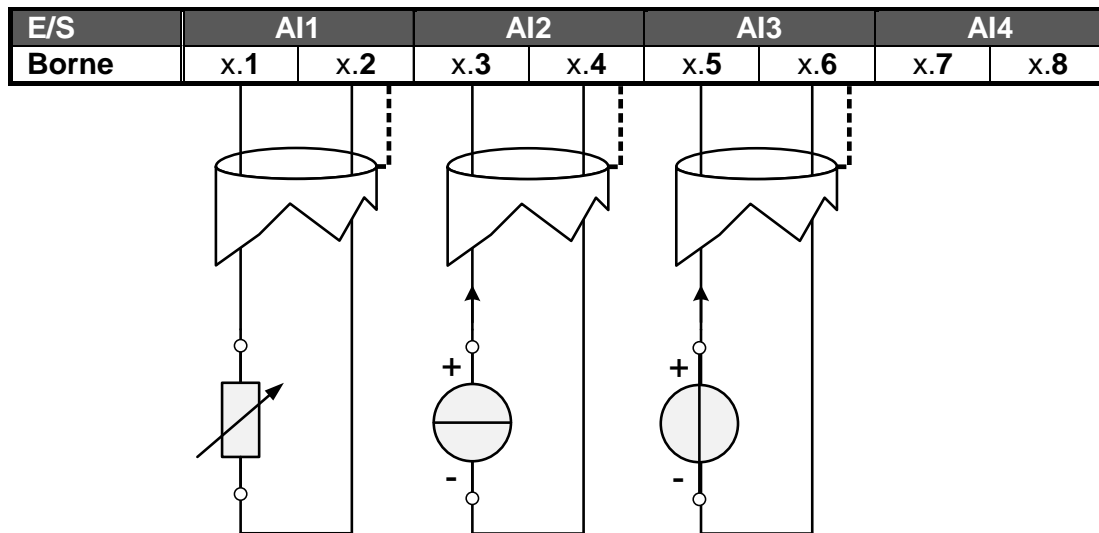
PLUG 0.7.0.0

Ref. PLUG513



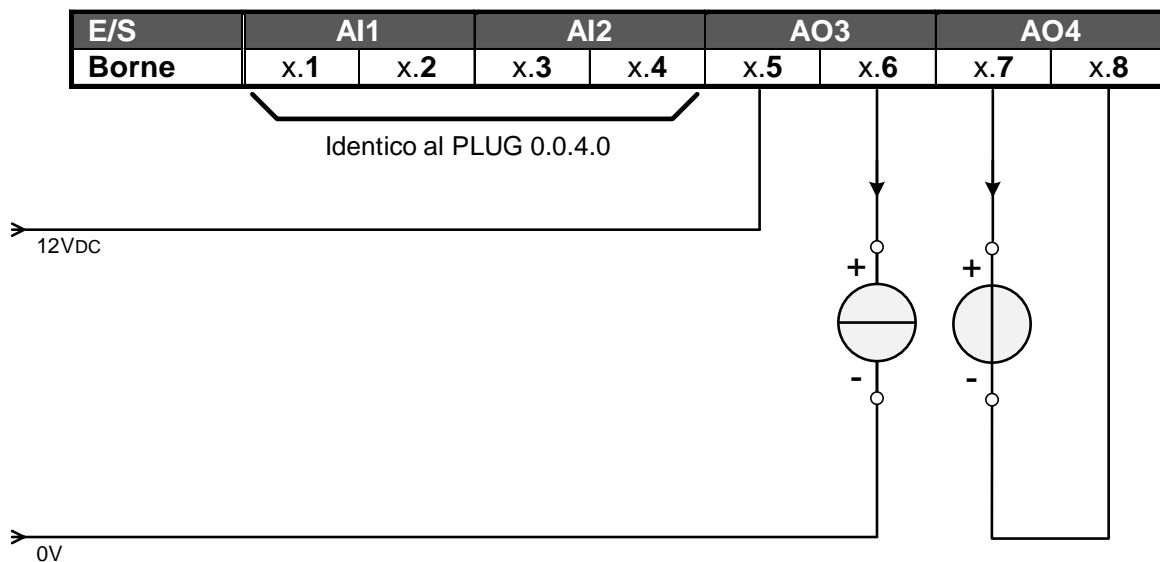
PLUG 0.0.4.0

Ref. PLUG503



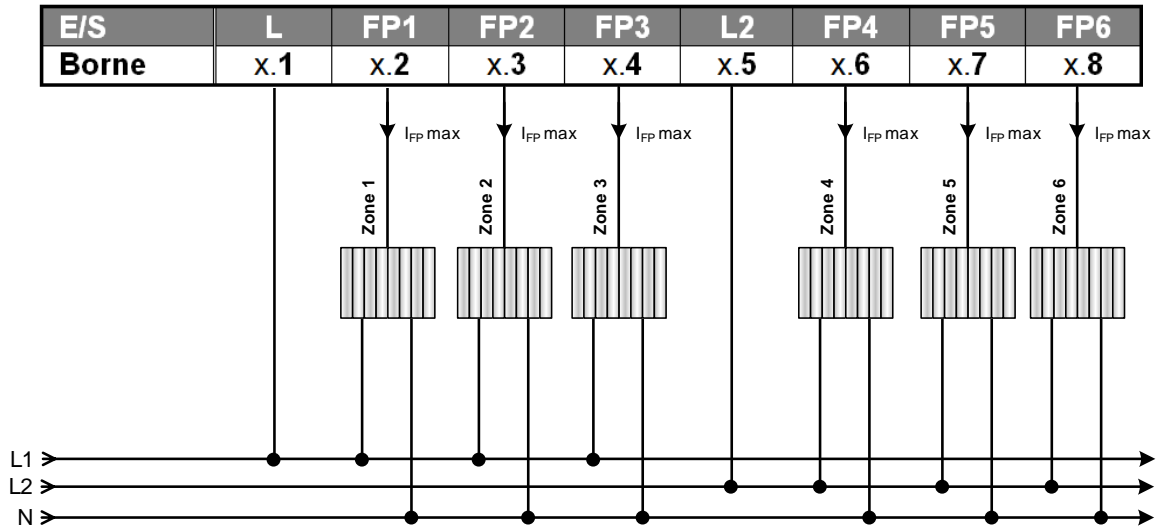
PLUG 0.0.2.2

Ref. PLUG511



PLUG 6FP

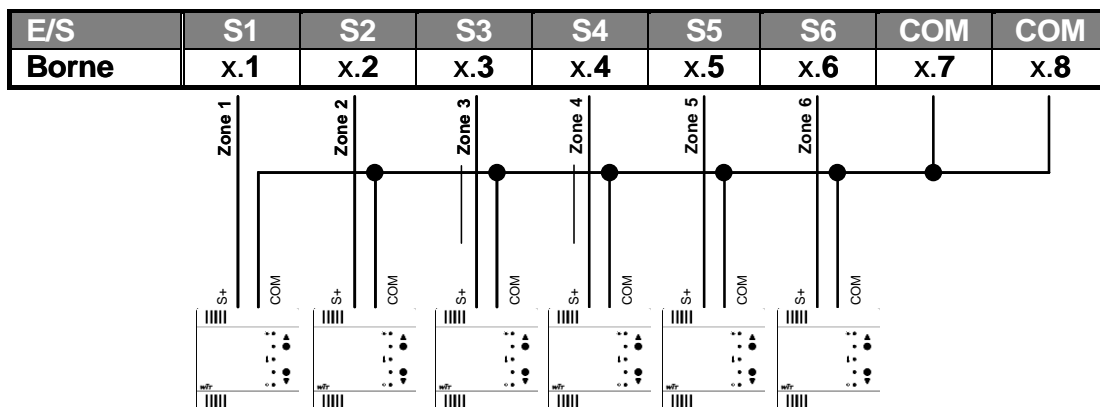
Ref. PLUG519



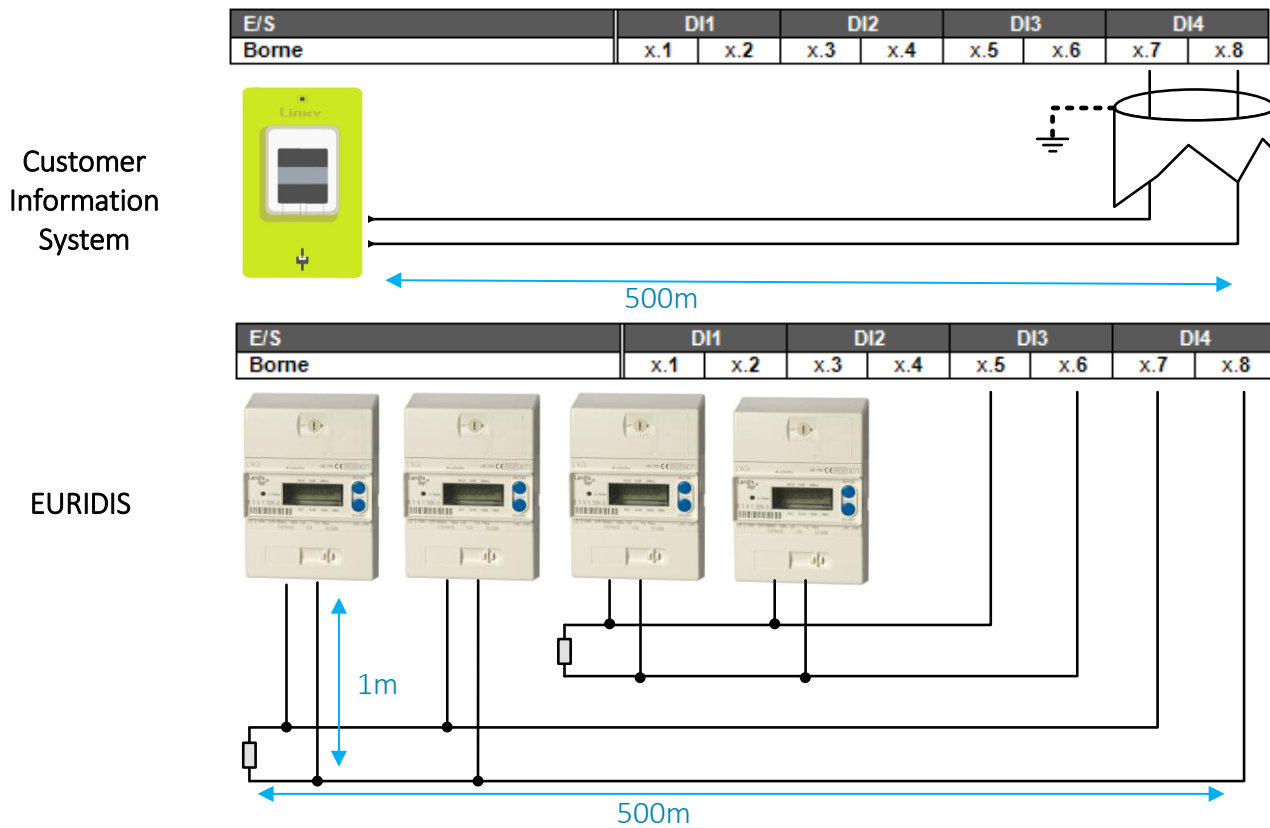
È fondamentale che la fase utilizzata per un filo pilota sia la stessa utilizzata per alimentare i convertitori che controlla. Promemoria: $I_{FP\ max}$: 50mA

PLUG 6S

Ref. PLUG621



Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il manuale Squid di Temperatura (SQUID106 et SQUID107): <http://www.wit-italia.com/download/16410/>



La resistenza di terminazione deve essere di 120 Ohm – 1/4W



Customer Information System

- Il collegamento tra il REDY e il contatore si effettua sulla morsettiera «Customer information System» del contatore. Il collegamento non è polarizzato.
- Si consiglia di utilizzare un tipo di cavo SYT 1 – 6/10

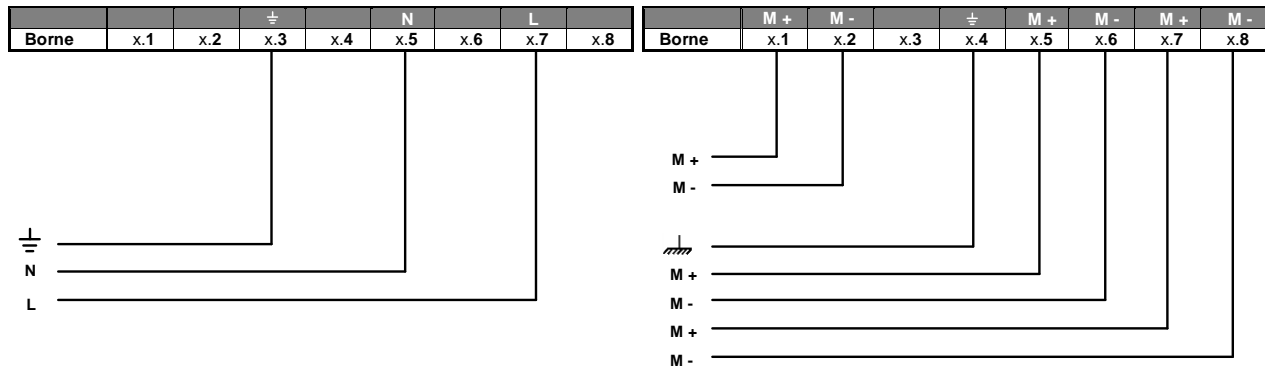


EURIDIS

- Il collegamento tra il REDY e il contatore (i) si effettua sulla morsettiera EURIDIS del contatore. Il collegamento non è polarizzato.
- Si consiglia di utilizzare un tipo di cavo SYT 1 – 6/10 conservando una **topologia lineare**.
- La presenza di una resistenza di 120Ω (1/4W) a fine bus è necessaria.
- I morsetti 5/7 e 6/8 sono raddoppiati per consentire la ripartizione dei cavi quando il numero di contatori è importante. La lunghezza massima è comune a ai morsetti, non si tratta di due bus diversi.
- In una **topologia a stella**, è la sommatoria dei rami che non deve superare i 500m.

PLUG M-BUS

Ref. PLUG524 / PLUG525

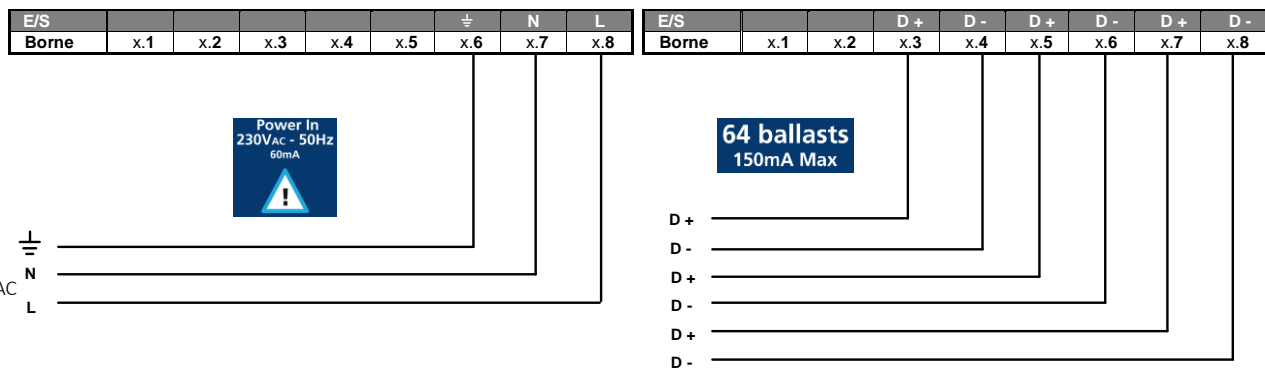


230 V_{AC}

- I PLUG M-Bus (5 e 30) utilizzano **2 slot** di PLUG I/O.
- I cavi telefonici di tipo **SYT-1 Ø0,8mm** sono consigliati nel limite di 2 km tra il master e lo slave più lontano e 4 km per la lunghezza totale del cavo della rete M-Bus.
- La connessione a stella impone un limite di **6 rami per PLUG**.
- Assicurarsi che il bus non superi un consumo di **30 UL**.
- La comunicazione M-Bus può essere effettuata anche in RS485 (base UC REDY o PLUG518 su base Extension) fino a 32 contatori per bus. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale di M-Bus.
- Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il manuale M-Bus (PLUG524 e PLUG525): <http://www.wit-italia.com/download/16340/>

PLUG DALI

Ref. PLUG527



230 V_{AC}

- Il PLUG DALI utilizza **2 slot** di PLUG I/O.
- I ballast DALI non sono polarizzati. L'inversione tra D+ e D- non ha quindi ripercussioni sul funzionamento.
- La resistenza del bus DALI deve essere inferiore a **40 Ω** ($\phi < 1.5 \text{ mm}^2$, $d < 300 \text{ m}$, punto di contatto performante).
Una resistenza di terminazione può essere aggiunta in parallelo al bus in base al numero di reattori.
- Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il manuale DALI (PLUG527): <http://www.wit-italia.com/download/18448/>

4. RACCOMANDAZIONI DI CABLAGGIO

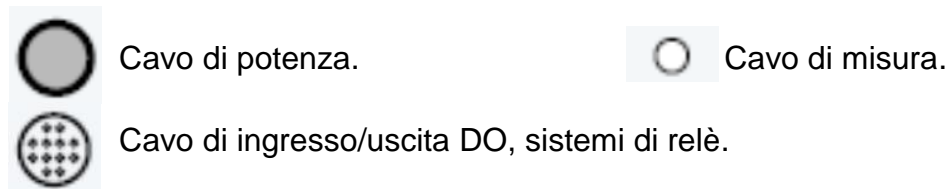
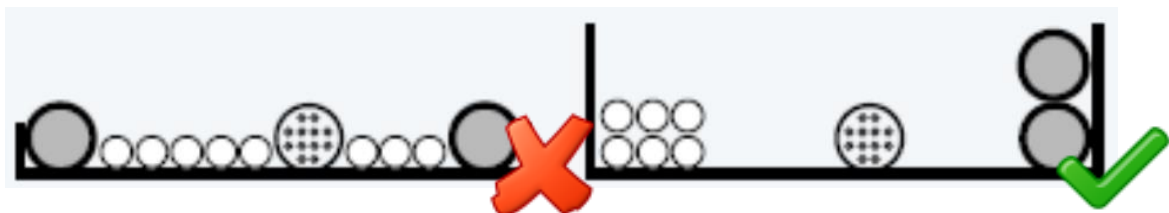
Tipologia di cavi

I tipi di cavi utilizzati e la loro sezione devono essere conformi alle normative vigenti. I seguenti tipi di cavi sono forniti come esempio:

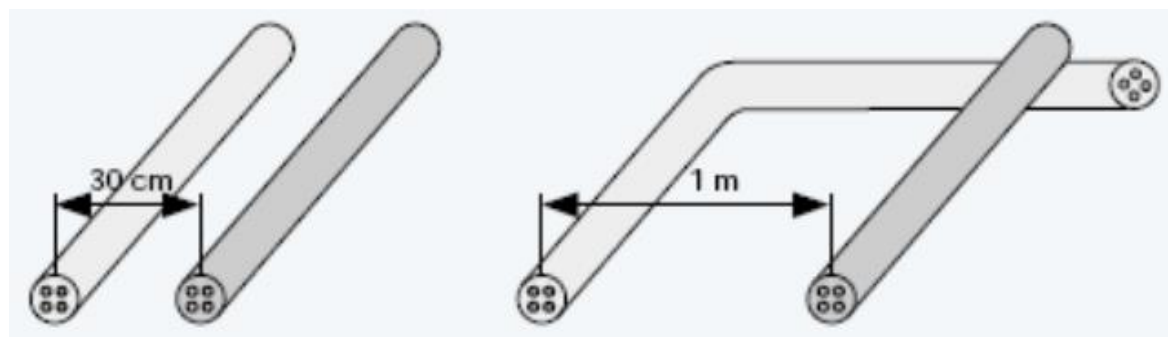
Utilizzo	Caratteristiche
Alimentazione 230V	U1000R 2V – 3 x 1.5mm ²
Ingressi / Uscite	Cavo schermato a più coppie con sezione 6/10 o 8/10
Ethernet	UTP5 CAT5e – RJ45 dritto o cross in base all'utilizzo
Messa a terra	Sezione di 6mm ²
M-Bus	SYT-1 Ø0.8mm
DALI	Sezione > 1.5mm ²

Instradamento dei cavi

- Collegare i terminali di terra via il percorso più breve. Il cavo di messa a terra deve essere collegato alla barra di terra senza creare un angolo retto o un loop.
- Separare i cavi dati dai cavi di potenza (alimentazione di rete, controllo motore, variatore di velocità, ...) raggruppando i cavi per tipo di informazione.



- Incrociare ad angolo retto i cavi incompatibili.



Cavo sensibile Cavo rumore Cavo sensibile Cavo rumore