

# SISTEMA di COMUNICAZIONE DATI per TELEGESTIONE

**C ←BUS**

## 1. GENERALITÀ

Il C-Bus è un Bus proprietario per la comunicazione bidirezionale tra i regolatori e le apparecchiature in campo degli impianti tecnologici di comfort degli edifici sia con i **PC locali** e/o, tramite modem, rete telefonica, fissa o GSM e TCP-IP (rete ethernet), con il **PC** della postazione remota di telegestione.

Tutti i PC dedicati alla telegestione dovranno essere dotati del software SWC 701 che viene fornito da COSTER in uso gratuito.

Ha lo scopo di centralizzare tutte le funzioni di regolazione, comandi, allarmi, visualizzando le misure e i dati del funzionamento per ottimizzare la gestione e la manutenzione degli impianti.

Permette di :

- acquisire i dati e i valori configurati e visualizzati sui display delle apparecchiature in campo
- acquisire le condizioni di funzionamento (stati) dei componenti degli impianti.
- acquisire le anomalie (allarmi) dei componenti degli impianti (pompe, bruciatori, ventilatori, ecc.) con rilancio vocale, o via SMS ad uno o più numeri telefonici per un tempestivo e mirato intervento.
- trasferire alle apparecchiature in campo le informazioni e/o le modifiche del funzionamento come : orari, temperature, comandi, ecc.
- ricevere gli eventi relativi alla gestione utili per realizzare un archivio storico degli impianti.

## 2. COLLEGAMENTI

Collegamento a 2 conduttori in parallelo agli apparecchi, Coster con C-Bus, rispettando scrupolosamente le **polarità 0C - C** e posando il cavo del C-Bus in tubazione dedicata o in canalina predisposta per i segnali di trasmissione.

Velocità di trasmissione : 1200 ... 9600 bps.

Lunghezza e sezione dei conduttori sono specificati sulle schede tecniche degli apparati che gestiscono il C-Bus (Master C-Bus): amplificatori/convertitori, modem ecc.

## 3. MESSA in SERVIZIO

Controllare i collegamenti assicurandosi che siano scrupolosamente rispettate le polarità dei fili ai morsetti **0C** e **C**.

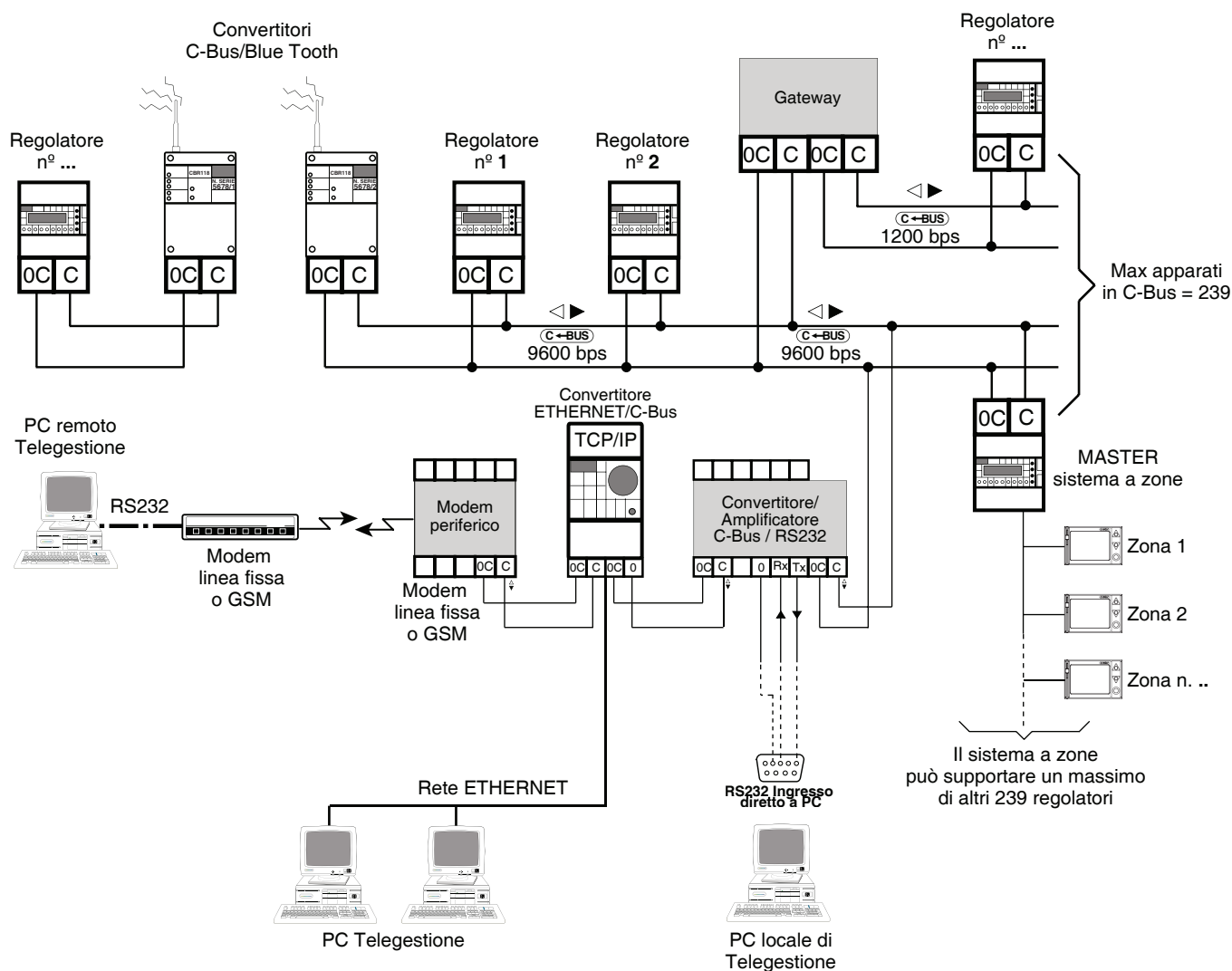
Per la configurazione degli indirizzi, invio allarmi e la chiave della telegestione attenersi alle istruzioni contenute nelle singole schede dei regolatori

## 4. PLUG-IN C-BUS PER APPARECCHIATURE SERIE X ...

Inseriti nell'apposito slot di comunicazione delle apparecchiature della serie X..., permettono la telegestione via C-Bus delle stesse.

Per conoscere la massima velocità di comunicazione disponibile, fare riferimento alla scheda tecnica del singolo regolatore.

## 5. SCHEMA ELETTRICO (esempio generico)



L'esempio evidenzia le connessioni del C-Bus e tutte le modalità disponibili, anche simultaneamente, per la Telegestione degli impianti :

- via collegamento diretto al PC locale
- via modem, con linea telefonica fissa o GSM
- via rete ethernet TCP/IP

E' possibile la convivenza, sullo stesso C-Bus, di apparati (regolatori) funzionanti a velocità di trasmissione diversa (1200...9600 bps), fino ad un massimo di 239 apparati.

E' possibile, inoltre, gestire un sistema a zone indipendenti (uffici, camere, ecc.) che può a sua volta supportare altri 239 regolatori di zona.

E' possibile estendere il C-Bus via onde radio tramite convertitori C-Bus / Blue Tooth.

Per informazioni dettagliate in merito alle applicazioni consultare le schede tecniche degli apparati "Master C-Bus" (amplificatori/convertitori, Modem linea fissa o GSM ecc).

Tutti i PC dedicati alla telegestione dovranno essere dotati del software SWC 701 che viene fornito da COSTER in uso gratuito.

## 6. APPARECCHIATURE DOTATE DI C-BUS "SLAVE", PER POTER ESSERE LETTE VIA PC

Tutte le principali apparecchiature COSTER che comprendono regolatori o altro, sono dotate o dotabili di un ingresso C-Bus "Slave", per poter essere connesse ad una rete C-Bus.

Quando un'apparecchiatura è connessa ad una rete C-Bus può essere letta via PC locale o remoto in Telegestione.

Nelle schede tecniche delle apparecchiature sono riportati tutti i dettagli.

## 7. APPARECCHIATURE DOTATE DI C-BUS "MASTER", PER POTER LEGGERE LE UNITÀ "SLAVE"

Esistono molte apparecchiature dotate di C-Bus Master, per la creazione della rete C-Bus.

La rete C-Bus può essere estesa via filo per impianti locali.

La rete C-Bus può anche essere estesa a qualunque altro mezzo fisico esistente, come reti Ethernet, reti GSM o simili, attraverso varie unità elettroniche.

### 7.1 Modem GSM centrale o periferico GSM 713 (scheda tecnica T 332)

Può collegare, attraverso un accessorio ACB 332 oppure PCB 332, la linea telefonica GSM alle apparecchiature dotate di C-Bus Slave.

E' adatto a piccoli impianti.

### 7.2 Modem GSM periferico dual band GSM 622 (scheda tecnica T 334)

E' un modem già dotato di C-Bus Master, per collegare una rete GSM alle apparecchiature dotate di C-Bus Slave.

E' adatto a qualsiasi tipo di impianto.

### 7.3 Convertitore Ethernet/C-Bus ARE 338 (scheda tecnica T 336)

E' un'unità che trasforma una rete C-Bus, in rete Ethernet, entrando nel mondo di questo tipo di comunicazione.

### 7.4 Modem periferico per rete telefonica analogica MPD 412 (scheda tecnica T 337)

E' un modem per rete telefonica analogica già dotato di C-Bus Master, per collegare la rete telefonica a filo alle apparecchiature dotate di C-Bus Slave.

E' adatto a qualsiasi tipo di impianto.

### 7.5 Connessione Wireless (BLUETOOTH) CBR 118 (scheda tecnica T 360)

E' una coppia di unità Wireless, che converte il C-Bus in modalità BLUETOOTH e permette di estendere la rete C-Bus via radio, per coprire tratte difficoltose per la connessione standard via filo.

### 7.6 Amplificatore e convertitore C-Bus ad alta potenza PCB 432 (scheda tecnica T 428)

Amplifica il segnale C-Bus per coprire tratte lunghe, oppure con molte apparecchiature.

### 7.7 Convertitore velocità C-Bus fra 1200...9600 bps e viceversa GVC 348 (scheda tecnica T 413)

E' un'unità che consente di creare una rete C-Bus capace di colloquiare con apparecchiature a diverse velocità.

Tutte le apparecchiature di ultima generazione possono andare a qualunque velocità fino a 9600 bps.

Qualche apparecchiatura e soprattutto quelle già installate da un po di tempo, vanno a 1200 bps.

Questa apparecchiatura permette di poterle gestire assieme.

### 7.8 Amplificatore e convertitore C-Bus a media potenza PCB 332 (scheda tecnica T 422)

Amplifica il segnale C-Bus per coprire tratte medie, oppure con un certo numero di apparecchiature.

### 7.9 Convertitore C-Bus verso RS 232 a bassa potenza per PC o modem ACB 332 (scheda tecnica T 423)

Serve per convertire una rete C-Bus piccola e con poche apparecchiature ad un PC locale oppure a un modem, non già dotato di uscita C-Bus master.

### 7.10 Convertitore di un Bus RS 232, verso C-Bus "Slave" CCB 332 (scheda tecnica T 423)

Serve per convertire l'uscita RS 232 di qualunque apparecchiatura COSTER o non COSTER, alla rete C-Bus e poter così essere telegestita.

### 7.11 Convertitore da M-Bus verso C-Bus "Slave" CMC 328 (scheda tecnica T 425)

Convertire l'uscita M-Bus di qualunque apparecchiatura (normalmente contatore di calore) alla rete C-Bus e poter essere così telegestita.

### 7.12 Cavetti, Plug-in, unità di test e simili

Esiste tutta una serie di accessori per facilitare connessioni con la rete o con le apparecchiature, soprattutto per collegamenti locali di prova, o per dotare le apparecchiature di C-Bus se sono predisposte, o non ce l'hanno già di serie.

### 7.13 Unità (Master) capaci di creare una seconda rete C-Bus, per controllare "unità Slave" dipendenti

La rete C-Bus principale può generare a sua volta un certo numero di reti C-Bus secondarie attraverso le unità Master.

Esempio di unità Master :

– Unità centrale di controllo per impianto "MULTIZONA" MRL 608 (scheda tecnica B 550)

– Unità Master UCX 608 (scheda tecnica H 520), per il controllo delle unità periferiche del sistema Termoautonomo Wireless

**Modifiche scheda**

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Versione Firmware	Versione Software
19.02.07 AM		1 - 2	1, 2, 6, 7	Inserite nuove richieste minime per PC telegestione. Aggiunto modem MPD 412. Tolto modem MPA 643 e convertitore DCL 232		
20.04.07 AM	<b>01</b>	2	6. CARATTERISTICHE del C-BUS	Tolto modello MPD 412		
08.04.10 VM	<b>02</b>	tutte	tutti	Revisione completa		
11.11.11 AM	<b>03</b>	3	7. Apparecchiature dotate di C-Bus	Aggiunta elenco apparecchiature		

**COSTER**  
**CONTROLLO TEMPERATURA ENERGIA**  
 COSTER TECNOLOGIE ELETTRONICHE S.p.A.  
 Sede Legale: 20132 Milano - Via San G.B. De La Salle, 4/a  
 R.E.A. C.C.I.A.A. di Milano: 969861  
 C.F. e Num. di Iscr. al Registro Imprese di Milano: 00856030150  
 P.IVA IT 00542780986  
 Cap. Sociale € 4.864.000,00 int. vers.

Amministrazione e Vendita  
 Via San G.B. De La Salle, 4/a Tel. +39 022722121  
 20132 - Milano Fax +39 022593645  
 Ricevimento Ordini Fax +39 0227221239  
 Uff. Regionale Centro-Sud  
 Via S. Longanesi, 14 Tel. +39 065573330  
 00146 - Roma Fax +39 065566517  
 Spedizioni  
 Via Gen. Treboldi, 190/192 Tel. +39 0364773202  
 25048 - Edolo (BS) Tel. +39 0364773217  
 E-mail: [info@coster.eu](mailto:info@coster.eu) Web: [www.coster.eu](http://www.coster.eu)

**INFORMAZIONI TECNICHE**

Numero Verde  
**800-COSTER**  
**800-267837**



D 23106