



## Remote control

Regolatore multi-configurabile - YLC 880



Scheda tecnica

D23579 19/07/2021

## Sommario

<b>Avvertenze .....</b>	<b>3</b>
<b>Caratteristiche generali .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Specifiche tecniche .....</b>	<b>4</b>
1.1 Hardware .....	4
1.2 I/O .....	4
1.3 Meccaniche .....	5
1.4 Elettriche .....	5
1.5 Funzionali .....	5
1.6 Accessori .....	6
<b>2. Montaggio e collegamento elettrico .....</b>	<b>7</b>
2.1 Montaggio su guida DIN .....	7
2.2 Collegamenti elettrici .....	7
2.3 Esempi di collegamento .....	8
<b>3. Raccomandazioni .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Programmazione dello strumento .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Guida di utilizzo semplificata .....</b>	<b>12</b>
5.1 Navigazione all'interno del menù .....	13
<b>6. Avviamento del regolatore YLC 880 .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Configurazione delle sonde di temperatura (1-wire) .....</b>	<b>16</b>
7.1 Calibrazione delle sonde di temperatura .....	17
7.2 Comportamento della centralina con sonda assente .....	17
7.3 Comportamento della centralina con sonda guasta .....	17
<b>8. Configurazione collegamento e velocità di trasmissione dati .....</b>	<b>17</b>
<b>9. Direttive di riferimento .....</b>	<b>18</b>
<b>10. Norme tecniche .....</b>	<b>18</b>

## Avvertenze

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima della installazione, messa in servizio e manutenzione del regolatore.



**ATTENZIONE!**

**LA TUA SICUREZZA È COINVOLTA. UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ORIGINARE PERICOLO**

Il regolatore elettronico deve essere installato da personale qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se il regolatore elettronico non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora può non funzionare correttamente e può porre l'utente in pericolo.



**ATTENZIONE!**

**TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI EFFETTUARE INTERVENTI. LA MANCATA OSSERVAZIONE DI QUESTE INDICAZIONI PUÒ PROVOCARE DANNI A PERSONE O COSE**

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dello smaltimento del dispositivo:



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto - alla fine della propria vita utile - deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo.

L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore.



L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

Informativa ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 " Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

## Caratteristiche generali

YLC 880 è un regolatore multi-configurabile per impianti di riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria, trattamento aria ed automazione in ambito BMS.

Il regolatore permette di ottimizzare i consumi adattandosi automaticamente alle variazioni climatiche, implementando algoritmi di gestione finalizzati alla massima performance raggiungibile.

Il regolatore registra inoltre il comportamento dell'impianto, immagazzinando i parametri di funzionamento e le impostazioni, consentendo l'analisi e l'individuazione di eventuali anomalie.

Le caratteristiche fondamentali dello strumento sono:

**FLESSIBILITÀ:** un unico prodotto adattabile a qualsiasi tipologia di impianto, dalla centrale termica più semplice ai sistemi più complessi;

**SCALABILITÀ:** i moduli di espansione consentono di incrementare il numero di ingressi e uscite riferite al singolo regolatore. Inoltre, se un impianto è costituito da più locali tecnici controllati singolarmente, è possibile creare una comunicazione tra le varie centraline;

**SEMPLICITÀ:** il menù di programmazione è intuitivo e consente di mantenere la stessa struttura su qualsiasi tipologia d'impianto;

**ACCESSIBILITÀ:** con un modem GSM/GPRS, 3G o una scheda di rete è possibile effettuare il controllo remoto del regolatore, conoscere lo stato dell'impianto e configurare l'invio di specifici messaggi di allarme.

## 1. Specifiche tecniche

Nelle seguenti tabelle vengono riportate tutte le specifiche relative al YLC 880:

### 1.1 Hardware

N.	DESCRIZIONE
1	Contenitore da 8 moduli DIN
1	Display alfanumerico 16 x 2 mm retroilluminato
1	Tastiera 4 tasti
8	Relè output 230V, 5 A, protezione contro i sovraccarichi
2	Uscite 0-10 V
8	Input analogico/digitale
1	SD Card Reader
1	Real time clock
1	Bus RS232/RS485 selezionabile da menù per collegamento remoto
1	Bus RS485 per collegamento ai moduli di espansione (PEC442, PEC442/C1, PEU002, BRG868C, CSW868, TEM868C, CST800)
1	Bus RS485 per collegamento altri dispositivi Coster Group e/o terze parti
1	Bus 1-wire per collegamento sonde di temperatura

### 1.2 I/O

Sonde 1-wire <sup>(1)</sup>	Sonde PT1000	Sonde NTC 10kΩ	UI (digitali/analogici)	DI	DO	AO (0-10 V)
16	16 <sup>(2)</sup>	16 <sup>(2)</sup>	8	0	8	2

<sup>(1)</sup> Le sonde del tipo 1-wire (SIH 001W – STA 001W) sono polarizzate e collegabili su un Bus a 2 fili. Per maggiori dettagli consultare le schede tecniche relative alle sonde 1-wire

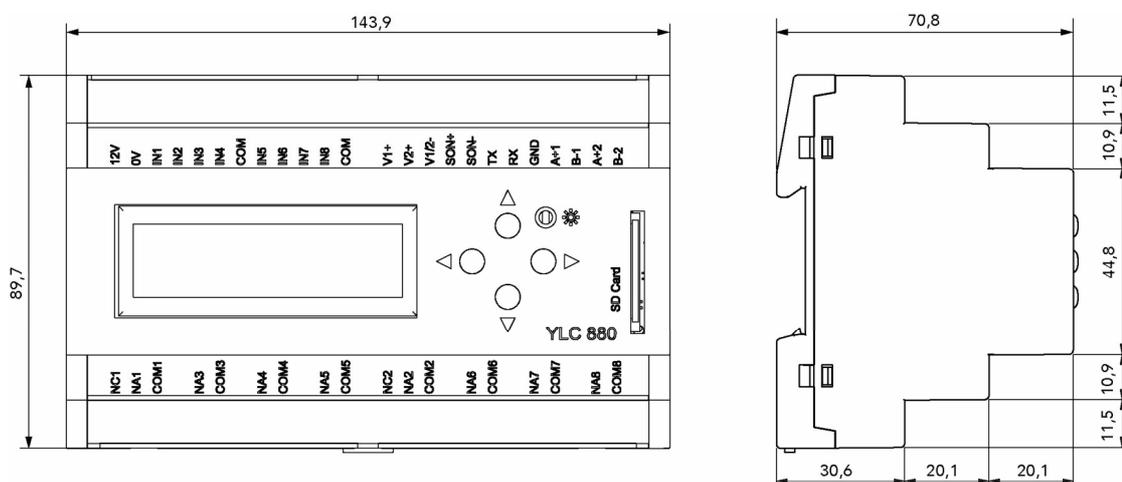
<sup>(2)</sup> Le sonde del tipo PT1000 (SIH 002 – SAB 002 – SAE 002 – STA 002 ecc.) sono elementi passivi che vanno collegati agli specifici morsetti del modulo PEC 442 o PEC 442 C1 (vedi schema elettrico) e ai concentratori sonde CST 800.

Le sonde del tipo NTC10K vanno collegate agli specifici morsetti del modulo PEC 442 C1.

La tipologia delle sonde collegabili non può essere mista. Nel caso vi siano due o tre tipologie di sonde diverse si dovranno utilizzare due o tre moduli di espansione differenti.

### 1.3 Meccaniche

Limiti temperatura di funzionamento	0 – 45 (°C)
Limiti temperatura di stoccaggio	-25 - +60 (°C)
Classe umidità ambiente	F DIN 40040
Classe contenitore modulo	DIN 43700 (UL-94 V-0)
Materiale contenitore	Cover: PC-GF grigio RAL 7035 Base: PC-GF nero RAL 9005
Dimensioni	Vedi disegno di ingombro
Peso	300 (g)



### 1.4 Elettriche

Alimentazione	12V DC
Tensione massima applicabile ai relè	250V AC
Portata dei contatti dei relè	5 A resistivi
Potenza assorbita	5 W
Grado di protezione anteriore	IP 40 - EN 60529
Grado di protezione posteriore	IP 30 - EN 60529
Disturbi radio	VDE 0875/0871
Contatti d'uscita	Liberi da potenziale
Norme di costruzione	Vedere dichiarazione di conformità
Tempo di mantenimento dati in memoria	7 (anni)

### 1.5 Funzionali

Un controllore è in grado di gestire contemporaneamente:

N°	DESCRIZIONE
32	Regolatori PI
32	Orologi settimanali (10 passi di programma orario ciascuno)

32	Regolazioni termostatiche
20	Periodi di sospensione vacanza (per ogni mandata)
25	Accensioni straordinarie (per ogni mandata)
16	Curve climatiche a tre pendenze consecutive (limite max e min della temperatura di mandata, correzione della curva di riscaldamento con auto-adattamento in funzione dell'autorità ambiente, ottimizzazione dell'accensione/spegnimento, funzione antigelo)
32	Sonde di temperatura
32	Circolatori (singoli, doppi, gemellari) con funzione antibloccaggio, ritardo accensione, post-circolazione;
16	Valvole miscelatrici
8	Generatori (Gestione della cascata di moduli termici con regolazione del bruciatore di tipo monostadio, bistadio, modulante a 3 punti e/o 0-10V in potenza, modulante a 3 punti e/o 0-10V in temperatura, OpenTherm, gestione dei pannelli solari), gruppi frigoriferi, pompe di calore e generatori ad isteresi)
4	Gestione ACS (con funzione di priorità boiler, regolazione ricircolo a punto fisso e funzione antibatterica)
<b>FUNZIONALITA' GENERALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione di utenze in modalità climatica e a punto fisso</li> <li>• Regolazioni miscelate a una o più sonde di temperatura ambiente (selezionabile tra MEDIA, MAX, MIN) e termostatiche</li> <li>• Gestione completa di unità trattamento aria UTA (serrande, batterie, antigelo, free-cooling, recuperatore, ventilatori, umidificatore)</li> <li>• Funzione antigelo</li> <li>• Correzione automatica dell'ora legale</li> <li>• Calendario perpetuo</li> </ul>	

## 1.6 Accessori

Sigla	DESCRIZIONE
<b>PEU 002</b>	Modulo di espansione 0-10V
<b>PEC 442 C1</b>	Modulo di espansione (UI – T° – DO)
<b>PEC 442</b>	Modulo di espansione (DI – T° – DO)
<b>CST 800</b>	Concentratore sonde PT 1000
<b>BRG 868C</b>	Concentratore bridge wireless
<b>CSW 868</b>	Concentratore sonde radio
<b>GSP 232</b>	Convertitore multiprotocollo RS 232
<b>SDC 020</b>	SD card
<b>SAB 002</b>	Sonda temperatura ambiente PT 1000
<b>SAV 210</b>	Sonda ambiente temperature / umidità 2 x 0-10V, solo YLC
<b>STA 001W</b>	Sonda temperatura canale aria 1W
<b>STA 002</b>	Sonda temperatura canale aria PT 1000
<b>SAE 002</b>	Sonda temperatura esterna PT 1000
<b>SAE 420</b>	Sonda esterna digitale 4-20mA
<b>SIH 001W</b>	Sonda temperatura a immersione 1W
<b>SCH 002</b>	Sonda di temperatura a contatto PT 1000
<b>SCH 001W</b>	Sonda di temperatura a contatto 1W
<b>SIH 002</b>	Sonda temperatura a immersione PT 1000
<b>SAF 001W</b>	Sonda temperatura a filo 1W

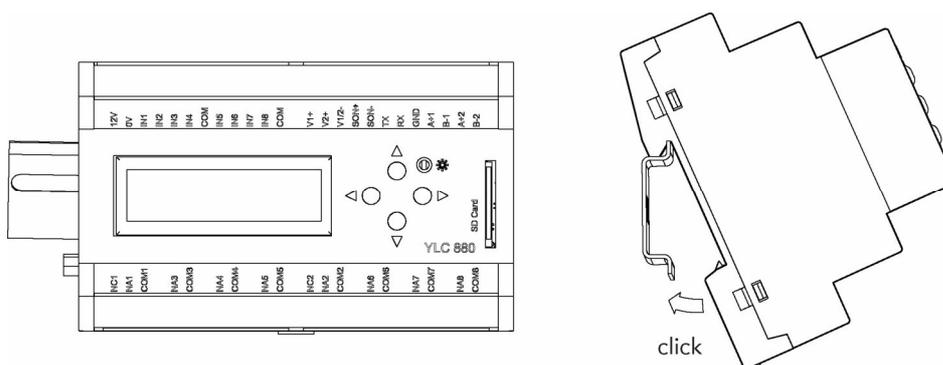
<b>SAF 002</b>	Sonda temperatura a filo PT 1000
<b>SAF 010</b>	Sonda di temperatura a filo NTC 10 kΩ
<b>SAB 010</b>	Sonda di temperatura ambiente NTC 10 kΩ
<b>SIH 010</b>	Sonda di temperatura a immersione NTC 10 kΩ
<b>SCH 010</b>	Sonda di temperatura a contatto NTC 10 kΩ
<b>SIR 010</b>	Sonda di temperatura ad immersione diretta NTC 10 kΩ
<b>STT 010</b>	Sonda di temperatura aria di ripresa NTC 10 kΩ
<b>ALM 1210</b>	Alimentatore barra DIN 12V-10W
<b>ALM 1225</b>	Alimentatore barra DIN 12V-25W

## 2. Montaggio e collegamento elettrico

Collegamenti elettrici dovranno essere effettuati solo in seguito al posizionamento del dispositivo all'interno dell'apposito quadro.

L'impianto elettrico deve rispettare le norme CE vigenti in riferimento a cablaggio e installazione.

### 2.1 Montaggio su guida DIN



### 2.2 Collegamenti elettrici

Le sezioni riportate in tabella sono fornite a titolo indicativo e non dispensano l'installatore dal verificare che esse corrispondano alle esigenze e rispettino le normative nazionali e locali in vigore.

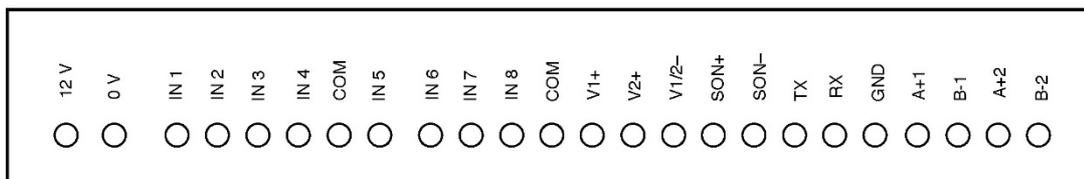
Se un cavo è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal servizio assistenza o da qualunque persona di pari qualifica, onde evitare possibili danni.

Sezione conduttori per alimentazione e uscite di comando relè	1,5 mm <sup>2</sup>
Conduttori per sonde di temperatura 1-wire	Cavo UTP Cat. 5 o Cat. 6
Conduttori per bus di espansione (dipendente dalla distanza)	BELDEN 9841

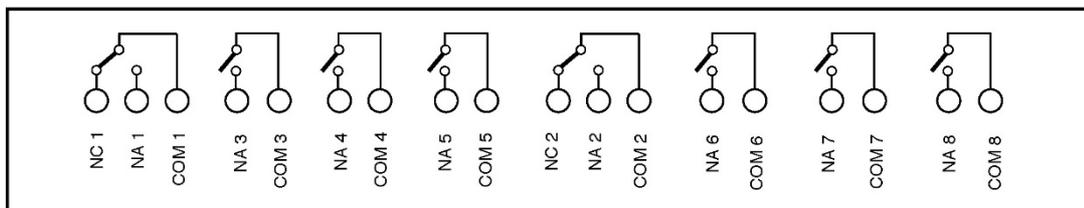
**ATTENZIONE:** verificare sempre che la tensione ai morsetti di alimentazione sia 12V DC.

**ATTENZIONE:** si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto della centralina (se necessario utilizzare una morsettiera esterna ausiliaria).

Morsettiera superiore



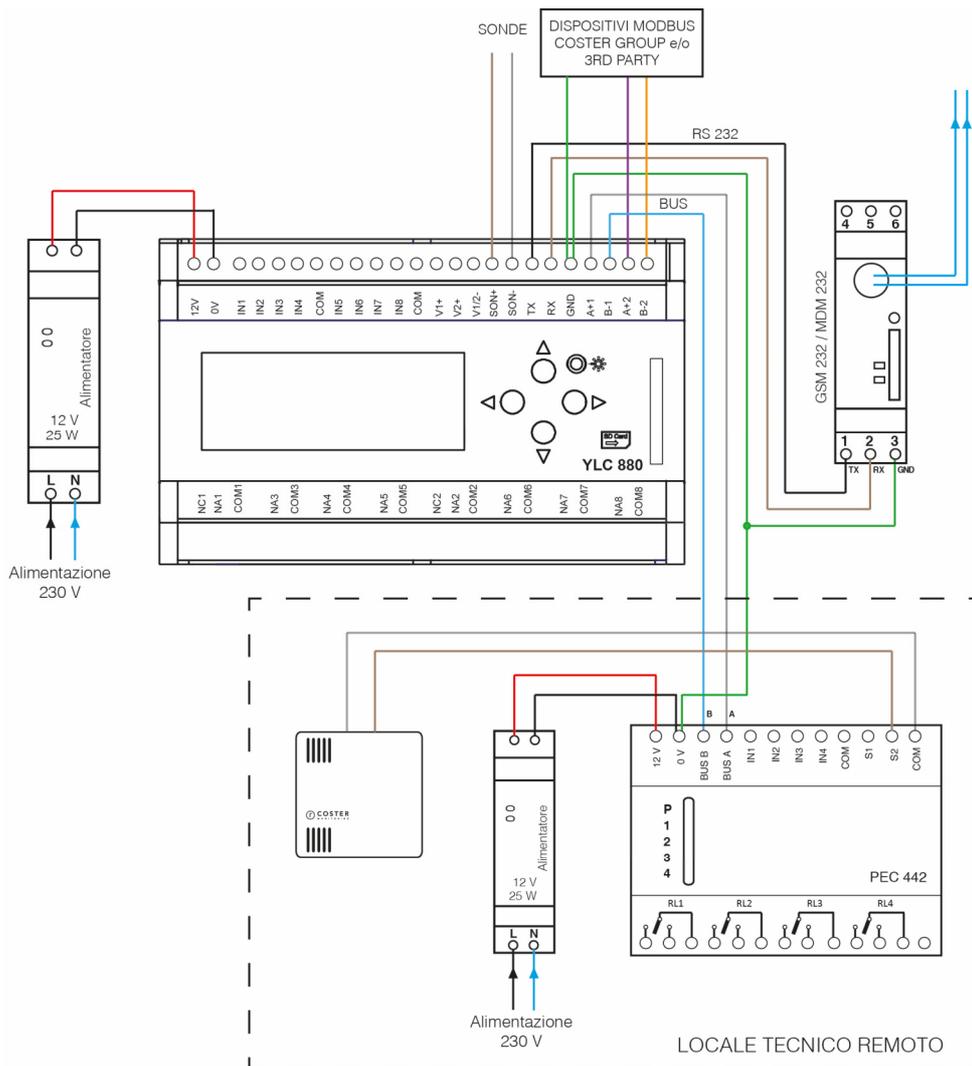
Morsettiera inferiore

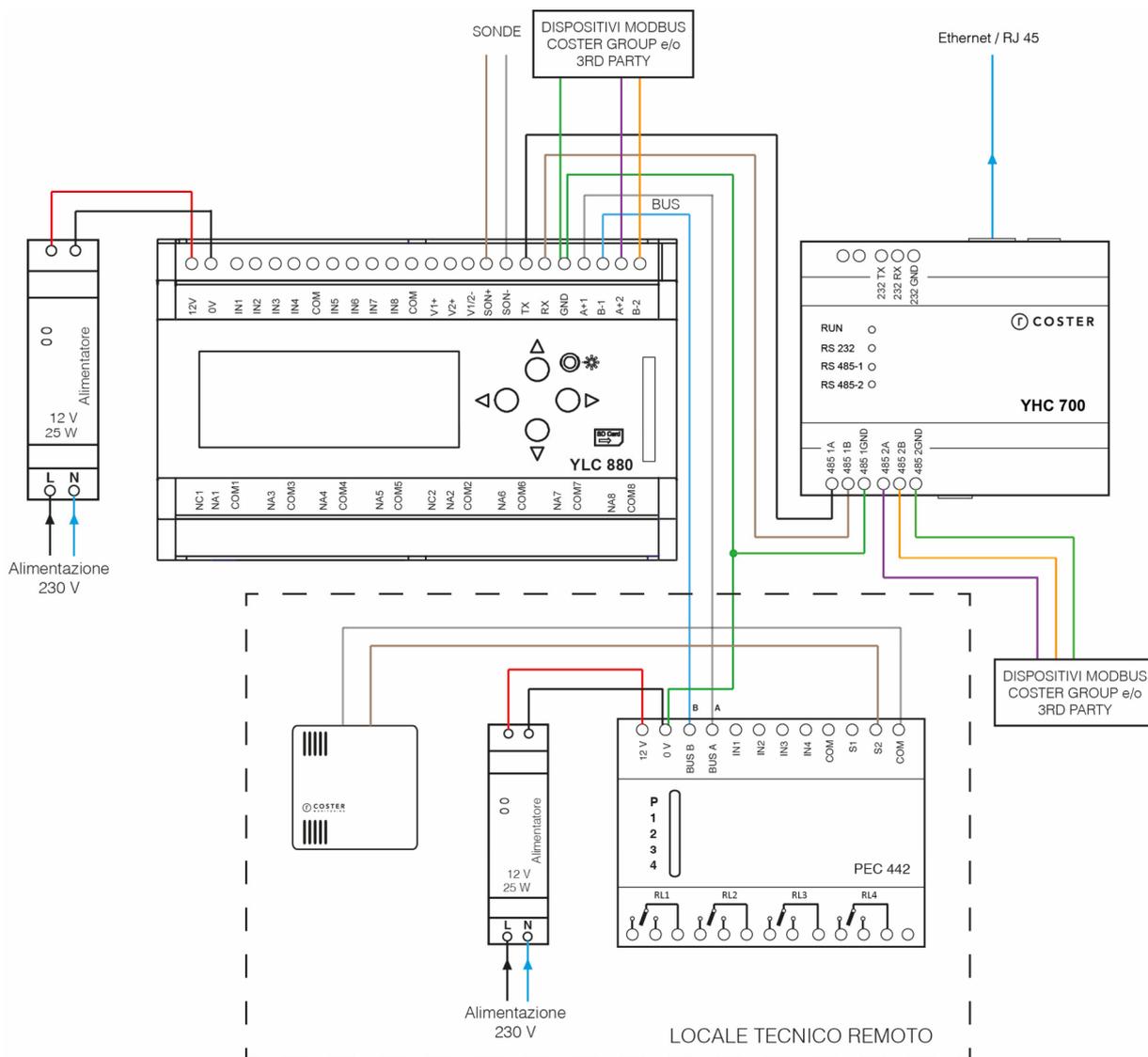


COM 1, NA1, NC1 COM 2, NA2, NC2,	2 relè con contatto in scambio
COM 3..., COM 8 / NA3 ... NA8	6 relè con contatto normalmente aperto
V1+, V2+, V1/2-	2 uscite analogiche 0-10 V
12V, GND	Alimentazione 12V DC
SON +, SON -	Morsetti di collegamento bus sonde (1-wire)
A+1, B-1	Morsetti per collegamento moduli di espansione
A+2, B-2	Morsetti per collegamento dispositivi di terze parti RS485
TX/A, RX/B, GND	RS232 e GND per tutti i bus RS232/485
(IN1 ... IN4) – COM	4 ingressi digitali o analogici (0-10V)
(IN5 ... IN8) – COM	4 ingressi digitali o analogici (0-10V)

### 2.3 Esempi di collegamento

Nell'immagine successiva viene riportato un esempio di collegamento elettrico del regolatore.





Come indicato nelle specifiche funzionali (capitolo 1.5), la centralina gestisce fino a 32 sonde di temperatura (16 di tipo 1W + 16 di tipo PT1000).

**Nota:** con l'utilizzo di CST 800 le sonde 1wire possono essere sostituite con i modelli PT1000

Le sonde di temperatura 1W sono polarizzate: il filo bianco corrisponde al terminale +, il filo marrone al terminale -.

Il terminale + dovrà essere collegato al morsetto SONDE+ della centralina e il terminale - dovrà essere collegato al morsetto SONDE-.

### 3. Raccomandazioni

L'installazione e la manutenzione del regolatore deve essere effettuata da un professionista qualificato, in conformità alle normative e alle regole dell'arte in vigore, in particolare quelle nazionali e locali concernenti gli impianti elettrici a bassa tensione.

Per garantire il corretto funzionamento del sistema si raccomanda di installare la centralina in ambiente asciutto. Se utilizzata in ambienti "pericolosi", prevedere l'inserimento dello strumento all'interno di quadri elettrici specifici in relazione alla classe di pericolosità;

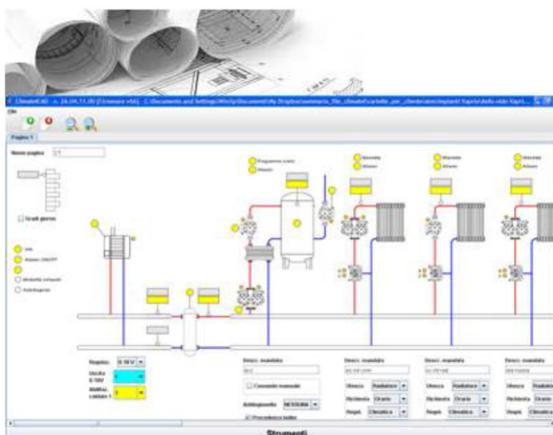
La sonda di temperatura esterna deve essere installata sul lato nord o nord-ovest ad almeno 3 m da terra, al riparo da raggi solari e lontana da qualsiasi disturbo termico diretto;

La sonda di temperatura ambiente deve essere installata in un punto che rispecchi la temperatura media di un locale significativo a un'altezza di circa 1,5 m e su una parete lontana da finestre, nicchie, ecc ...

## 4. Programmazione dello strumento

Il diagramma di flusso delle azioni necessarie alla messa in funzione dello strumento è composto da 3 punti chiave:

**REALIZZAZIONE DEL DISEGNO DEL SISTEMA SU COSTERCad**



**SALVATAGGIO DEL FILE NELLA SD Card**



**CARICAMENTO DEL PROGRAMMA NELLA CENTRALINA**



Per caricare il file contenente la programmazione dello strumento, realizzato con il software COSTERCad 700, è possibile utilizzare una semplice SD Card.

Al termine della realizzazione del progetto, cliccando su *file* → *salva report*, COSTERCad 700 genera 3 tipologie di file:

- *nomefile.clm*: è il file di progetto, con formato apribile dal programma specifico;
- *nomefile.pdf*: è un PDF contenente lo schema elettrico generato automaticamente da COSTERCad, lo schema di collegamento e la distinta punti MODBUS per interfaccia con sistemi di supervisione;
- *nomefile\_sdcard.zip*: cartella zippata contenente la programmazione della centralina.

I passi per il caricamento del programma sul regolatore sono:

Preparazione della SD Card	Estrarre il contenuto dalla cartella .zip e copiarlo su SD Card
Caricare il firmware	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner la centralina</li> <li>2. Inserire la SD card</li> <li>3. Tenere premuto il tasto ▲ e accendere la centralina: il led rosso inizierà a lampeggiare, indicando il caricamento del sistema operativo</li> <li>4. Rilasciare il dito e attendere che sul display appaia la scritta "<i>costergroup 701.00</i>": il sistema operativo è stato caricato</li> </ol>
Caricare l'impianto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compare la scritta "<i>presenza card</i>"</li> <li>2. Dopo alcuni secondi "<i>per caricare &gt;</i>" (la scritta durerà 4 s): in questo tempo premere per almeno 1 s se si vuole procedere al caricamento dell'impianto</li> <li>3. Il corretto caricamento dell'impianto ha inizio con la scritta "<i>caricamento di</i>"</li> <li>4. Seguirà una attività di visualizzazione sul display che si concluderà con la scritta "<i>costergroup.com</i>"</li> </ol>

Per eseguire l'aggiornamento del solo impianto seguire le seguenti indicazioni:

Spegner la centralina
Inserire la SD Card
Accendere la centralina senza premere nulla
Attendere le istruzioni (caricare l'impianto)

**ATTENZIONE:** per ricevere gli allarmi è obbligatorio spuntare la voce *sms* nel menu *strumenti* → *impostazione connessione*

Un aspetto molto importante è legato alla possibilità di clonare il programma presente sulla centralina direttamente su una SD Card.

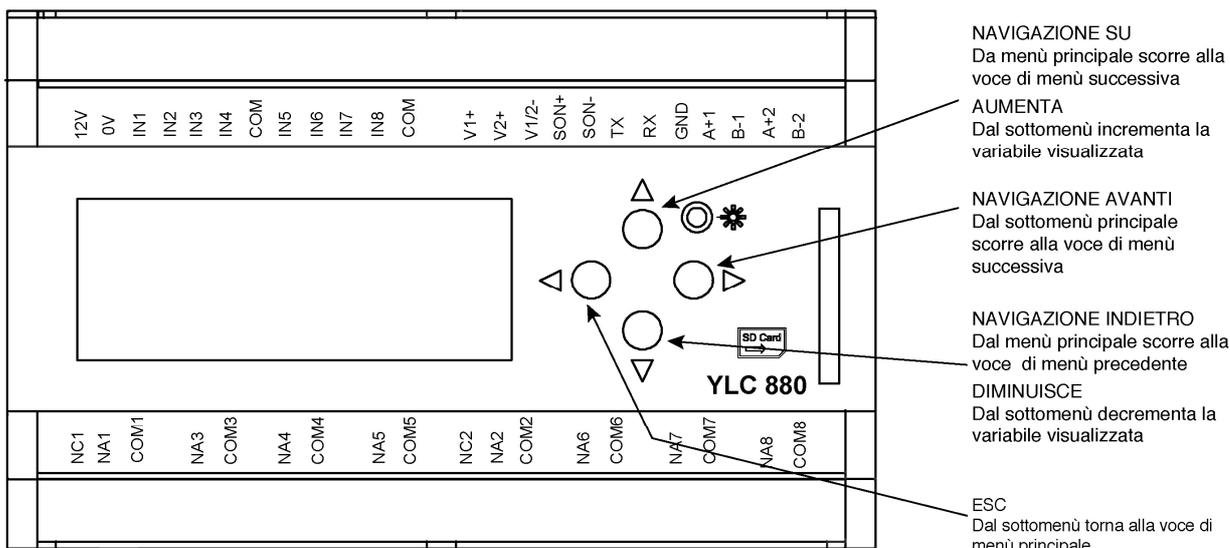
Entrando all'interno del menù *COLLAUDO*, tra le varie opzioni è presente la seguente voce:

COPIA SU SD	Possibilità di creare una copia di programma su SD
-------------	--

In questo modo risulta molto semplice intervenire in caso di malfunzionamento o danneggiamento dello strumento, visto che basta sostituire la centralina (ribaltando i collegamenti elettrici presenti) e procedere con il caricamento del programma precedentemente copiato sulla SD Card.

## 5. Guida di utilizzo semplificata

Questo capitolo fornisce una breve descrizione dei comandi fondamentali per un utilizzo di base del regolatore.



### 5.1 Navigazione all'interno del menù

NAVIGAZIONE ALL'INTERNO DEI MENÙ			
	Premere ▲ per scorrere avanti o ▼ per scorrere indietro tra le voci del menù principale		Con il tasto ► si entra nel sottomenù Con i tasti ▼▲ si aumenta/diminuisce la voce del sottomenù Con il tasto ◀ si ritorna al menù principale
Pagina iniziale	costergroup.eu 12.30 GIO.		
	▼▲		
Prima voce di menù	MENU 1	►	▼▲ SOTTOMENÙ 1 VALORE 1 = XX ► SOTTOMENÙ 1 VALORE 2 = XX ▼▲ SOTTOMENÙ 1 VALORE N = XX
Seconda voce di menù	▼▲		

**IMPORTANTE:** i menù visualizzati dalla centralina YLC 880 possono essere suddivisi in 3 livelli, specializzabili in fase di programmazione secondo la tipologia d' impianto.

- **LIVELLO 1:** visualizza tutte le impostazioni di default del sistema, che sono generali e indipendenti dalla tipologia di sistema (tutti i regolatori presentano le stesse voci);
- **LIVELLO 2:** visualizza tutti i sottomenù specifici di una data voce del LIVELLO 1;
- **LIVELLO 3:** rappresenta l'ultimo sottomenù e al suo interno sono contenuti tutti i parametri sui quali è possibile agire, offrendo la possibilità di modificare le configurazioni presenti.

**ATTENZIONE:** le voci del *LIVELLO 1* non sono modificabili (se in fase di programmazione non risultano necessari alcuni elementi, essi non vengono caricati sul menù di *LIVELLO 1*).

Nella tabella seguente viene riportato un esempio specifico e puramente indicativo del menù completo che, al termine del caricamento del programma, viene visualizzato sulla centralina.

Menù di configurazione			
COSTERGROUP.EU	{34} Abilitazione	{63} Filtro allarme	{64} Direzione
[1] CENTRALINA	{35} Val.con s.guasta	{64} Direzione	{65} Abilit. allarme
{1} Descrizione	{36} Rich.con mix OFF	{65} Abilit. allarme	[9.15] Ingresso 4 mod 2
{2} Modello	{37} Banda morta +/-	[9.4] Ingresso 5	{63} Filtro allarme
{3} Temp.est.antig.	{38} Banda prop.	{63} Filtro allarme	{64} Direzione
{4} Slave ModBus	{39} Tempo int.	{64} Direzione	{65} Abilit. allarme
{5} Tipo collegam.	{40} Max.comp.proporz	{65} Abilit. allarme	[10] ALLARMI LIMITE
{6} Protocollo	{41} Fatt.correzione	[9.5] Ingresso 6	[10.1] Caldaia
{7} Baudrate	{42} Max. correzione	{63} Filtro allarme	{66} Tempo filtro
{8} Terminaz. RS485	{43} Corsa servomot.	{64} Direzione	{67} Temp. min. all.
{9} Cell.1 SMS Alarm	[6.1.4] Scambiatore	{65} Abilit. allarme	{68} Temp. max. all.
{10} Cell.2 SMS Alarm	{44} Delta T	[9.6] Ingresso 7	{69} Abilit. allarme
{11} Cell.3 SMS Alarm	[6.1.5] Antigelo	{63} Filtro allarme	[10.2] Mandata
Gradi giorno	{45} Abilitazione	{64} Direzione	{66} Tempo filtro
[2] TEMPERATURE	{46} Setpoint in ant.	{65} Abilit. allarme	{67} Temp. min. all.
[3] ALLARMI	[7] GENERATORI	[9.7] Ingresso 8	{68} Temp. max. all.
[4] PROGRAMMA ORARIO	[7.1] Caldaia ZDT	{63} Filtro allarme	{69} Abilit. allarme
[5] OTTIMIZZATORE	{47} Temp.min.caldaia	{64} Direzione	[11] ALLARMI REGIME
{12} Abilitazione	{48} Temp.max.caldaia	{65} Abilit. allarme	[11.1] Caldaia
{13} Forzatura	{49} Delta T OFF	[9.8] Ingresso 1 mod 1	{70} Tempo regime inf.
{14} Delta T OFF	{50} Delta T ON	{63} Filtro allarme	{71} Tempo regime sup.
{15} Max prespegnim.	{51} Ritardo Off	{64} Direzione	{72} Delta T reg.inf.
{16} Max antic. breve	{52} Stato con s.guas	{65} Abilit. allarme	{73} Delta T reg.sup.
{17} Max antic. lungo	[7.2] Retta ZDT	[9.9] Ingresso 2 mod 1	{74} Abilit. allarme
{18} Cost.raffreddam.	{53} Tens. di spegnim	{63} Filtro allarme	[11.2] Mandata
{19} Inerzia accens.	{54} Temp. cald. pto1	{64} Direzione	{70} Tempo regime inf.
{20} Inerzia acc.auto	{55} Tensione pto 1	{65} Abilit. allarme	{71} Tempo regime sup.
[6] MANDATE	{56} Temp. cald. pto2	[9.10] Ingresso 3 mod 1	{72} Delta T reg.inf.
[6.1] Mandata	{57} Tensione pto 2	{63} Filtro allarme	{73} Delta T reg.sup.
[6.1.1] Comando ON/OFF	[8] ABILIT. ALLARMI	{64} Direzione	{74} Abilit. allarme
{21} Abilitazione	{58} Allarmi ON/OFF	{65} Abilit. allarme	[12] COLLAUDO
{22} Temp.desiderata	{59} All.guasto sonda	[9.11] Ingresso 4 mod 1	[12.1] GSM
[6.1.2] Climatica	{60} Allarmi regime	{63} Filtro allarme	[12.2] ABILITAZ. SONDE
{23} Calibrazione	{61} All.limite temp.	{64} Direzione	{75} Estema
{24} Autor. amb. inf.	{62} All.ingr.analog.	{65} Abilit. allarme	{75} Caldaia
{25} Autor. amb. sup.	[9] ALLARMI ON/OFF	[9.12] Ingresso 1 mod 2	{75} Mandata
{26} T.Estate/Inverno	[9.1] Ingresso 2	{63} Filtro allarme	[12.3] CONFIGURA SONDE
{27} Cost.trasl.curva	{63} Filtro allarme	{64} Direzione	[12.4] CALIBRAZ. SONDE
{28} Temp.min.mandata	{64} Direzione	{65} Abilit. allarme	[12.5] STATO MODULI ESP
{29} Temp.est.pto1	{65} Abilit. allarme	[9.13] Ingresso 2 mod 2	[12.6] COPIA SU SD
{30} Temp.mand.pto1	[9.2] Ingresso 3	{63} Filtro allarme	[12.7] COPIA SU CENTRAL
{31} Temp.est.pto2	{63} Filtro allarme	{64} Direzione	[13] STAG. CLIMATICA
{32} Temp.mand.pto2	{64} Direzione	{65} Abilit. allarme	[14] DATA
{33} Temp.max.mandata	{65} Abilit. allarme	[9.14] Ingresso 3 mod 2	[15] ORA
[6.1.3] Miscelatrice	[9.3] Ingresso 4	{63} Filtro allarme	

In particolare, la modalità operativa per passare da un livello ad un altro, è caratterizzata dalle operazioni presentate nel seguente esempio.

### **ESEMPIO:**

#### **[7] MANDATE → Livello 1**

##### **[7.1] ACS → Livello 2**

###### **[7.1.1] Com. ON/OFF ACS → Livello 3**

{11} Abil.

{12} Temp.desiderata

###### **[7.1.2] Com. ON/OFF ric. → Livello 3**

{11} Abil.

{12} Temp.desiderata

###### **[7.1.3] Regolatore ACS → Livello 3**

{13} Delta T ON

{14} Delta T OFF

{15} Delta T scamb.

{16} Accelerazione

LIVELLO 1	Premere ▲ per scorrere avanti o ▼ per scorrere indietro tra le voci del LIVELLO 1	Arrivati alla voce Mandate	Premere il tasto ► per entrare nell'elenco dei menù di LIVELLO 2
Con il tasto ◀ si ritorna al menù precedente			
LIVELLO 2	Premere ▲ per scorrere avanti o ▼ per scorrere indietro tra le voci del LIVELLO 2	Arrivati alla voce desiderata (ad esempio ACS)	Premere il tasto ► per entrare nell'elenco dei menù di LIVELLO 3
Con il tasto ◀ si ritorna al menù precedente			
LIVELLO 3	Premere ▲ per scorrere avanti o ▼ per scorrere indietro tra le voci del LIVELLO 3	Arrivati alla voce desiderata (ad esempio Regolatore ACS)	Premere il tasto ► per entrare nell'elenco dei parametri che è possibile modificare
Con il tasto ◀ si ritorna al menu principale			
PARAMETRI	Premere ▲ per scorrere avanti o ▼ per scorrere indietro tra le voci dei PARAMETRI	Arrivati alla voce desiderata (ad esempio Delta T ON)	Premere il tasto ► per entrare nell'elenco dei parametri che è possibile modificare
Premere ▲ o ▼ per modificare il valore del parametro in esame Con il tasto ◀ si ritorna al menù precedente			

## 6. Avviamento del regolatore YLC 880

Prima di fornire alimentazione al regolatore YLC 880, verificare che i collegamenti elettrici corrispondano fedelmente a quelli riportati nel capitolo 2.

Assicurarsi che le sonde di temperatura siano posizionate correttamente e scollegate dal bus (ad eccezione della sonda esterna).

Se tutte le condizioni sono verificate, fornire alimentazione al dispositivo.

Tramite un computer portatile è possibile creare un collegamento diretto (via cavo) con il regolatore e avviare la sequenza di test utilizzando il programma specifico per la centralina in esame eseguire le istruzioni.

Viceversa, agire direttamente sul regolatore e, sfruttando i comandi illustrati nel capitolo 4, procedere con le seguenti operazioni:

- aggiornare *ORA* e *DATA*;
- posizionarsi alla voce di menu *CONFIGURA SONDE* per acquisire le sonde di temperatura;
- posizionarsi alla voce di menu *CALIBRAZIONE SONDE* per leggere, ed eventualmente correggere, le temperature misurate (taratura);
- posizionarsi alla voce di menu *RELÈ/USCITA VOUT* per verificare il corretto collegamento degli azionamenti e delle uscite analogiche con segnale 0-10 V;
- inserire i dati relativi alle *REGOLAZIONI*, ai *PROGRAMMI ORARI*, alle *CURVE CLIMATICHE*,  
...

Accendendo la centralina si possono verificare due casi, legati alla presenza/assenza della SD Card:

**Accensione senza SD Card**

LED ACCESO	no display
LED LAMPEGGIANTE (3 VOLTE)	no display
SD CARD ASSENTE	1 volta
VISUALIZZAZIONE DELLA VERSIONE E MODELLO	
ERRORE CARD (2 VOLTA)	2 volta
ERRORE CARD (3 VOLTA)	3 volta
MANCANZA CARD	
CLIMATEL.COM + ORA ATTUALE E GIORNO DELLA SETTIMANA	

**Accensione con SD Card**

VISUALIZZAZIONE DELLA VERSIONE E MODELLO	
PRESENZA CARD	
PER CARICARE >	1 volta
COSTERGROUP.COM	2 volta

**7. Configurazione delle sonde di temperatura (1-wire)**

Ciascuna sonda di temperatura è dotata di un “**codice di identificazione univoco ID**”.

Durante l’acquisizione delle sonde la centralina associa la posizione (sonda esterna, sonda collettore, sonda mandata, etc) alla sonda fisica (**ID**). In questo modo la centralina per leggere una temperatura dall’impianto interroga

la rispettiva sonda. Il protocollo di comunicazione può segnalare eventuali errori di comunicazione, consentendo di valutare la quantità di disturbo dovuto ai collegamenti elettrici delle sonde.

Entrando nel Menù **Configura sonde**, con il tasto ► si possono scorrere tutte le sonde dell’impianto.

Per ciascuna posizione è possibile acquisire, cancellare o sostituire la sonda fisica.

**Per acquisire una sonda:**

1. Posizionarsi con il tasto ► alla voce desiderata
2. Collegare elettricamente la sonda da acquisire facendo attenzione alle polarità,
3. Tenere premuto il tasto ▲ fino alla comparsa dell’esito:

- **New** la sonda è collegata correttamente;
- **Pass** è riconfermata la presenza della sonda;
- **Cancel** la sonda non è collegata correttamente. Invertire i collegamenti della sonda e riacquisirla.

**Per sostituire una sonda guasta:**

- Sostituire elettricamente la sonda guasta e riacquisirla

**Per scambiare due sonde acquisite erroneamente si deve:**

- Staccare la prima sonda da cancellare
- Acquisire la posizione vuota fino alla comparsa **cancel**
- Staccare la seconda sonda da cancellare
- Acquisire la posizione vuota fino alla comparsa **cancel**

- Collegare la prima sonda corretta
- Acquisire la prima sonda corretta fino alla comparsa **new**
- Acquisire la seconda sonda corretta
- Acquisire la seconda sonda corretta fino alla comparsa **new**

## 7.1 Calibrazione delle sonde di temperatura

Per correggere la lettura di una sonda, dal Menù **Calibrazione sonde** con il tasto ► si seleziona la sonda da calibrare. Con i tasti ▲ ▼ si corregge il valore misurato. A lato della lettura corretta compare il valore della correzione.

## 7.2 Comportamento della centralina con sonda assente

La tabella sotto raccoglie i comportamenti del regolatore quando una sonda. Non viene sentita dal regolatore: guasto con interruzione, collegamento lasco, mancata acquisizione, assenza.

Sonda	Descrizione
Esterna	La centralina utilizza _ _ _ _
Di regolazione	Viene interrotta la regolazione
Di limitazione	Viene ignorata la limitazione (es. Temp ritorno cold.)
Di sola lettura	Viene visualizzato Error

## 7.3 Comportamento della centralina con sonda guasta

Una sonda che non funziona correttamente disturba le altre e tutte tenderanno ad andare in errore. Si individua la sonda guasta collegandone una alla volta ed osservando con il Menù Temperature quale inizia a generare errori.

# 8. Configurazione collegamento e velocità di trasmissione dati

**ATTENZIONE!** Le seguenti istruzioni si applicano solo alla porta RS232/485 individuata da morsetti TX/RX/GND)

Entrando nel **Menù Centralina** è possibile impostare i seguenti parametri:

### Tipo di collegamento

- **MODEM GSM** (quando il regolatore è raggiungibile tramite connessione GSM)
- **STE00/3G-2G** (quando il regolatore è collegato a device con stack TCP/IP che permettono la connessione al regolatore attraverso RJ45 o con MDM232 collegato in modalità 3G)
- **BUS RS485** (quando il regolatore è in comunicazione seriale RS485)

Protocollo (che indica la tipologia di protocollo Modbus con cui la centralina presenta i dati)

- **Modbus RTU**
- **Modbus TCP**

Baudrate (indica la velocità di comunicazione del regolatore)

- 19200 baud
- 9600 baud

## 9. Direttive di riferimento

- Direttiva EMC e successivi emendamenti: 2014/30/EU

## 10. Norme tecniche

- EN 60730-1:2016+A1:2019 par. H.23, H.26, Annex ZD

Rev	Data	Autore	Descrizione
00	17/06/19	DM	Prima pubblicazione D23579
01	20/12/19	DM	Aggiunto capitolo 8
02	14/09/20	ED	Corretto errore di visualizzazione a pagina 11 Aggiornato menu configurazione collegamento (capitolo 8)
03	07/07/21	ED	Aggiunti capitoli 9 e 10 e aggiornata immagine di copertina
04	19/07/21	ED	Aggiornate norme tecniche

Costergroup è proprietaria del documento e si riserva il diritto di modifica senza preavviso.

c o s t e  g r o u p  
Sede Legale: Via San G.B. de la Salle, 4/a - 20132 Milano

tel. 022722121 www.costergroup.eu  
fax 022593645 info@costergroup.eu

ASSISTENZA TECNICA  
Numero Verde  
**800-COSTER**  
**800-267837**



Iscrizione al Registro AEE con numero **IT1703000009747**.