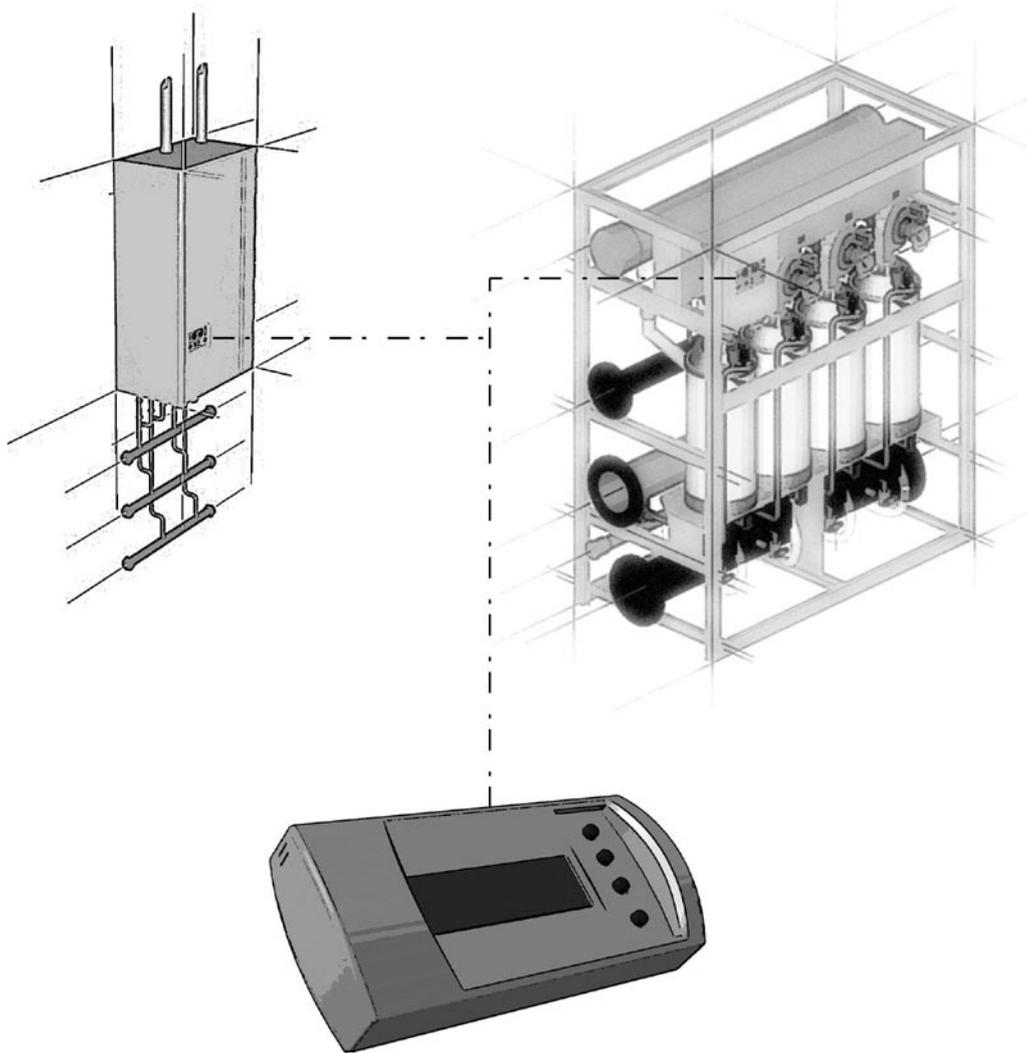


Fontecal

COROLLA SERIE 500 COMANDO REMOTO

Manuale tecnico di installazione ed uso



AZIENDA CERTIFICATA
UNI EN ISO 9001:2000



★★★★★
92/42/CEE

CLASSE V
UNI EN 297

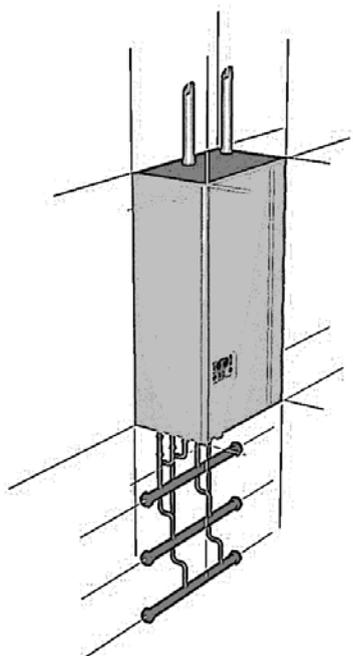
SOMMARIO

1	IL COMANDO REMOTO PER LA SERIE COROLLA 500	3
1.1	PRINCIPALI CARATTERISTICHE	4
2	CONFIGURAZIONE DEL COMANDO REMOTO	6
2.1	DISPLAY E LOGICA DEI PULSANTI	6
2.2	INDICAZIONI GENERALI SULLE SCHERMATE	7
3	UTILIZZO DEL COMANDO REMOTO	8
3.1	INFORMAZIONI GENERALI	8
3.2	INDICAZIONE DI UN ERRORE	8
3.3	MENU' GENERALE	9
3.4	MODALITA' CONFIGURAZIONE	9
3.4.1	IMPOSTAZIONE LINGUA	9
3.4.2	IMPOSTAZIONE DATA E ORA	10
3.4.3	IMPOSTAZIONE CORREZIONE TEMPERATURA AMBIENTE	10
3.5	MODALITA' INSTALLAZIONE	10
3.5.1	CONTROLLO CIRCUITI	10
3.5.2	PARAMETRI	12
3.5.3	COMMUTAZIONE AUTOMATICA ESTATE/INVERNO	12
3.6	MODALITA' PROGRAMMA ORARIO (SOLO SE È STATA SCELTA LA MODALITA' ON/OFF)	13
3.6.1	REGOLAZIONE PERIODI DI FUNZIONAMENTO (GIORNO-ORA)	13
3.6.2	MODIFICA PERIODI FUNZIONAMENTO E TEMPERATURA DELL'ACQUA	14
3.6.3	CIRCUITO RISCALDAMENTO - attenuazione	14
3.6.4	CIRCUITO SANITARIO – funzione antilegionella	15
3.7	MODALITA' INFORMAZIONI	15
3.7.1	INFORMAZIONI SUL SISTEMA	15
3.7.2	INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO	17
3.7.3	INFORMAZIONI SUGLI ERRORI	19
4	ELENCO ERRORI MASTER – SLAVE	19
4.1	ERRORI DI TIPO A DELLA SCHEDA MASTER	20
4.2	ERRORI DI TIPO E DELLA SCHEDA MASTER	20
4.3	ERRORI DI TIPO A DELLA SCHEDA SLAVE	21
4.4	ERRORI DI TIPO E DELLA SCHEDA SLAVE	21
4.5	ERRORI RELATIVI ALLA ZONA	21
5	COLLEGAMENTI	22
5.1	CONNESSIONE ALLA MORSETTIERA	22
6	TABELLE PER REGISTRAZIONE PERIODI DI ACCENSIONE	23
6.1	CIRCUITO DI ALTA TEMPERATURA – CH1	23
6.2	CIRCUITO DI BASSA TEMPERATURA – CH2	23
6.3	CIRCUITO SANITARIO – SAN	23

1 IL COMANDO REMOTO PER LA SERIE COROLLA 500

Il controllo e la gestione del microclima, tramite il monitoraggio di una serie di parametri fondamentali, come la temperatura sanitaria e di riscaldamento, le ore di funzionamento del sistema, ecc., svolge un compito importante per quanto riguarda il comfort di vita in un edificio. In tal senso la Fontecal SpA propone sempre nuove soluzioni sia per rispondere alle esigenze del cliente in fatto di comfort e di soddisfazione, che di risparmio dei costi in funzione del reale utilizzo dell'energia individualmente richiesta.

In base a quest'ottica nasce e si sviluppa il COMANDO REMOTO per i moduli termici Corolla serie 500.



COROLLA 501/502 e COROLLA 503/504 sono gruppi termici, rispettivamente murali o a basamento, modulari a condensazione, premiscelati e soffiati, costituiti da uno, due (Corolla 501/502), tre o quattro (Corolla 503/504) elementi termici installati in batteria. Il sistema di regolazione delle Corolla serie 500 è costituito da una centralina *Master* che controlla una o più centraline *Slave*. Ogni scheda *Slave* sovrintende al funzionamento di una singola Unit con il suo relativo gruppo di premiscelazione e kit di sicurezze. Ciascuna Corolla serie 500, inoltre, può essere abbinata, in batteria, ad altri generatori simili in modo da realizzare centrali termiche modulari in cui gli n-elementi termici sono gestiti da una sola scheda *Master* installabile su uno qualsiasi dei gruppi termici costituenti la centrale. Il sistema risulta così costituito da una sola *Master* che controlla un elevato numero di slave.

fig.1: COROLLA 501/502

Le caldaie Corolla della serie 500 possono, dunque, essere impostate e regolate usufruendo della tastiera digitale posta sul pannello di comandi ma sono anche predisposte per la telegestione e il controllo remoto.

Il controllo remoto è un componente opzionale che aggiunge una serie di funzioni avanzate al sistema fornendo molteplici possibilità di regolazione, controllo e supervisione dell'impianto con possibilità di intervento diretto.

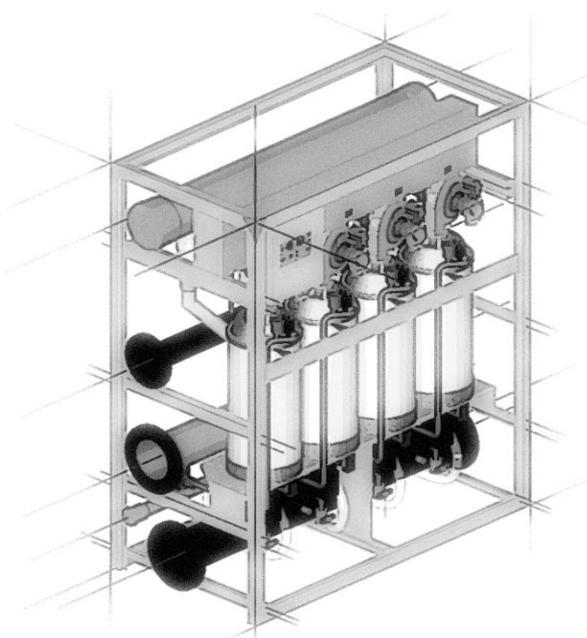


fig.2: COROLLA pack 503/504

1.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Il comando remoto può essere collocato in un locale distante fino a 100 metri (**fig.3** e **fig.4**) dal gruppo termico ed è dotato di una batteria a tampone e display retroilluminato. Esso svolge la funzione di controllo remoto con la possibilità di impostare i parametri di accensione e di spegnimento relativamente a tre circuiti indipendenti (alta temperatura, bassa temperatura e sanitario).

È inoltre in grado di visualizzare sul display e di individuare eventuali anomalie presenti nel sistema.

Potendo continuamente monitorare i dati relativi all'impianto e gli eventuali problemi verificatisi, inoltre, il controllo remoto consente una migliore sicurezza di funzionamento, fattore, quest'ultimo, che riveste una crescente importanza soprattutto nel settore della fornitura del calore.

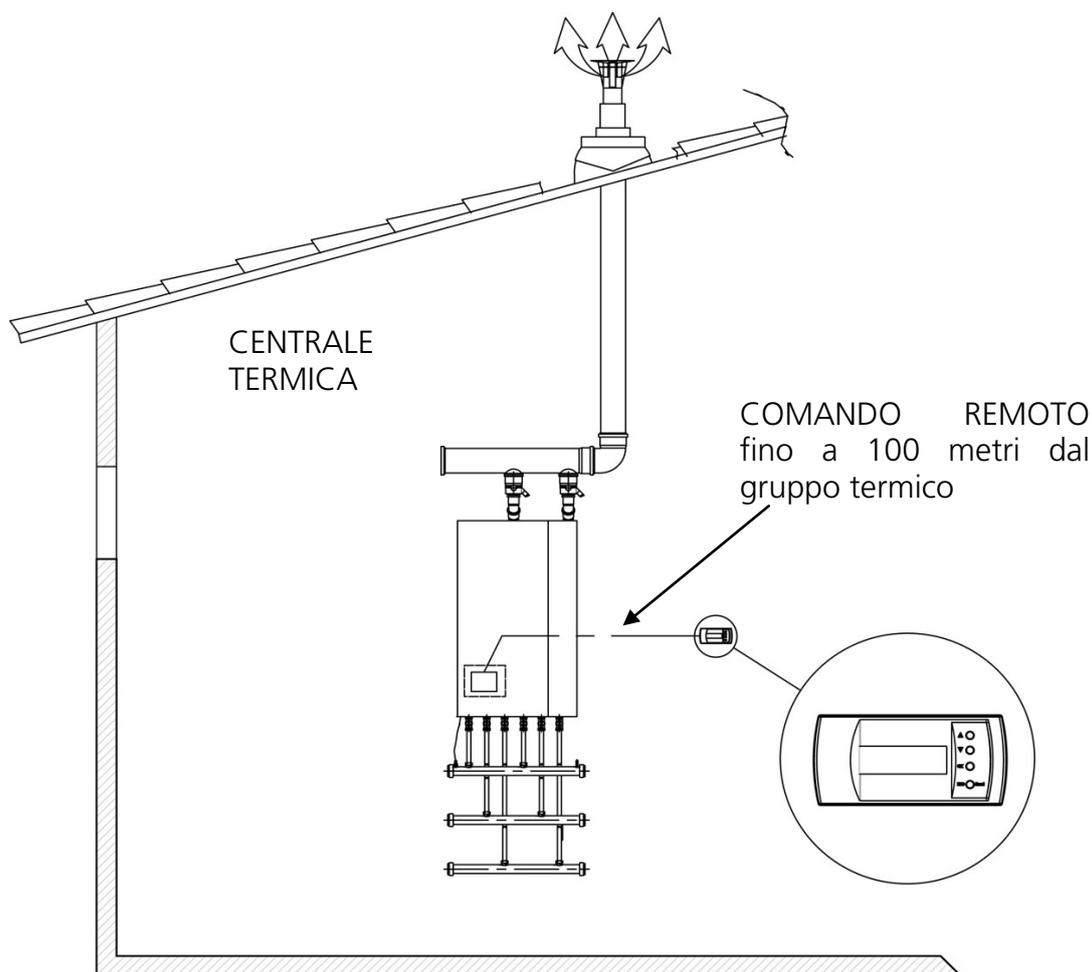


figura 3: esempio di collegamento del comando remoto ad una COROLLA 501/502.

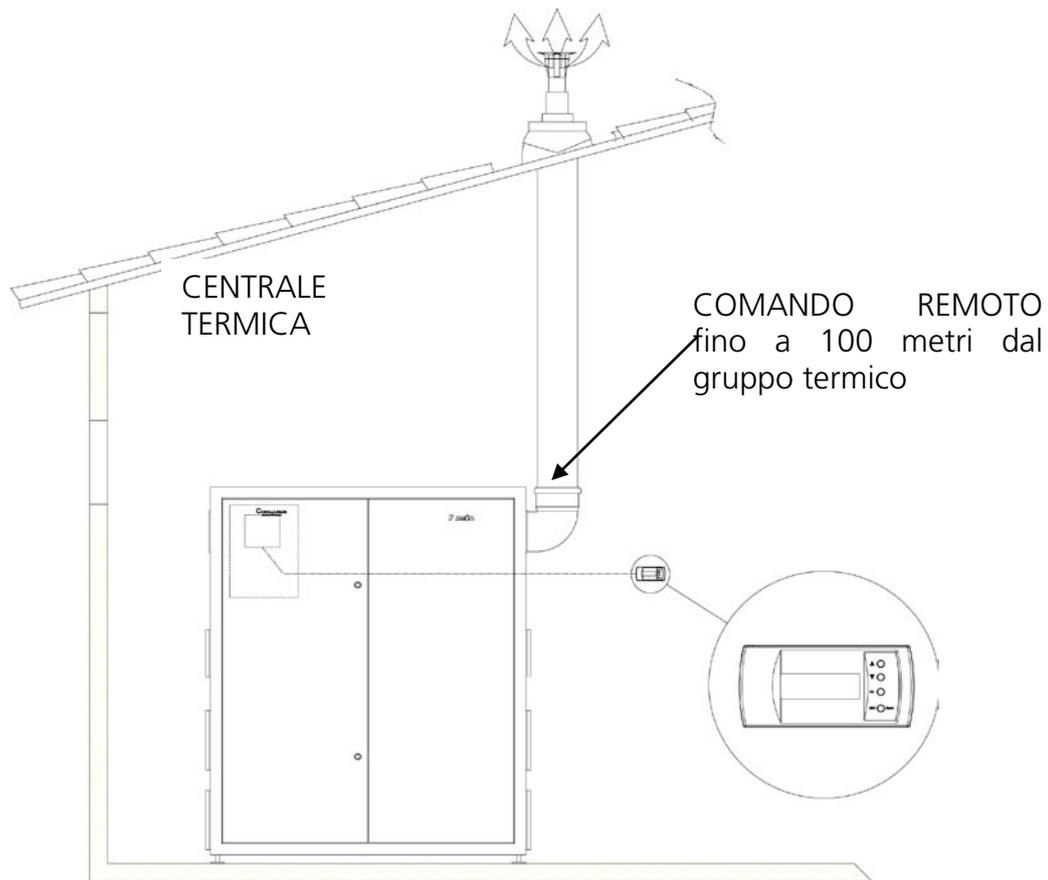


figura 4: esempio di collegamento del comando remoto ad una COROLLA PACK 503/504.

Nell'imballo del comando remoto è contenuto:

dispositivo di comando remoto;
viti per il fissaggio a muro;

I principali vantaggi del comando remoto possono essere così riassunti:

Display retroilluminato a 20x4 caratteri
Massima distanza di installazione del comando remoto: 100 m
Facilità di programmazione e monitoraggio
Funziona anche contemporaneamente al software di controllo via PC (Software seriale)
Sonda ambiente integrata
Alimentazione: 24Vdc

2 CONFIGURAZIONE DEL COMANDO REMOTO

Il dispositivo di controllo remoto, se collegato alla Master, è nella modalità "**Amministratore/Local**": tramite tale modalità è possibile la programmazione e il monitoraggio dei parametri fondamentali dell'impianto (timer, ore di funzionamento del sistema per i tre circuiti, stato dei circolatori, potenza dell'impianto, ecc.).

Si può affermare, quindi, che la modalità "**Amministratore**" è, come dice la parola stessa, la classica configurazione di un amministratore d'impianto condominiale.

2.1 DISPLAY E LOGICA DEI PULSANTI

Il dispositivo consente di eseguire un'ampia gamma di funzioni tramite l'utilizzo di soli quattro tasti (**fig.5**), in maniera tale da semplificare qualsiasi operazione.



Figura 5: pannello comandi del controllo remoto

TASTO	LEGENDA	DESCRIZIONE PULSANTE
	Tasto incremento	Permette di muoversi verso l'alto sul display e di aumentare un determinato valore
	Tasto decremento	Permette di muoversi verso il basso sul display e di diminuire un determinato valore
OK/Menu	Tasto di conferma e di accesso al Menù principale	Permette di entrare nella schermata desiderata o nella impostazione desiderata. Se si è nella prima schermata permette di accedere alla schermata Menù
ESC/Reset	Tasto ESC/ Tasto di Reset se premuto per 5 sec	Permette di tornare alla schermata precedente o di uscire da un'impostazione. Se premuto per 5 sec quando si è nella schermata principale, in presenza di uno o più errori di tipo A, funziona da tasto di reset sia per la master che per le slave.

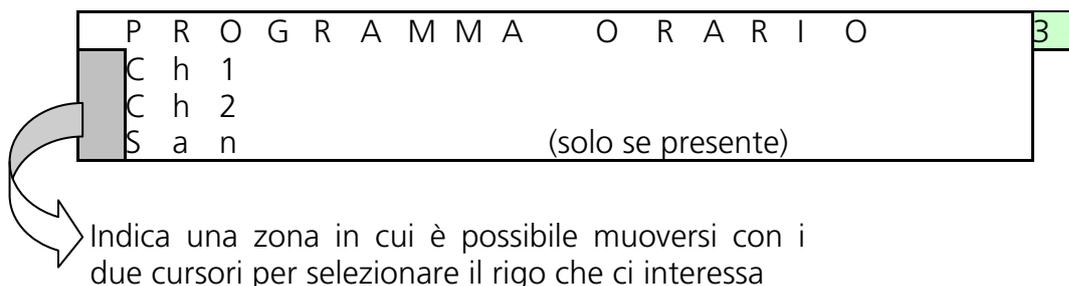
Tabella 1

2.2 INDICAZIONI GENERALI SULLE SCHERMATE

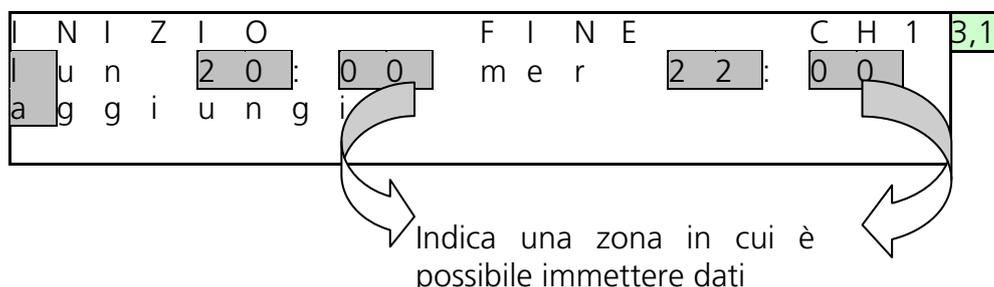
Nelle pagine successive verranno prese in considerazione tutte le possibili schermate visualizzate dal comando remoto.

Per rendere più semplice la comprensione dell'immagine riportata sul display, la rappresentazione grafica presenta alcune peculiarità che devono essere spiegate.

In riferimento alla schermata di seguito riportata, ad esempio, le caselle indicate con il colore grigio indicano zone del display in cui è possibile muoversi utilizzando i due cursori (▲ e ▼). Sul display verrà visualizzata una freccia che indica il rigo selezionato.

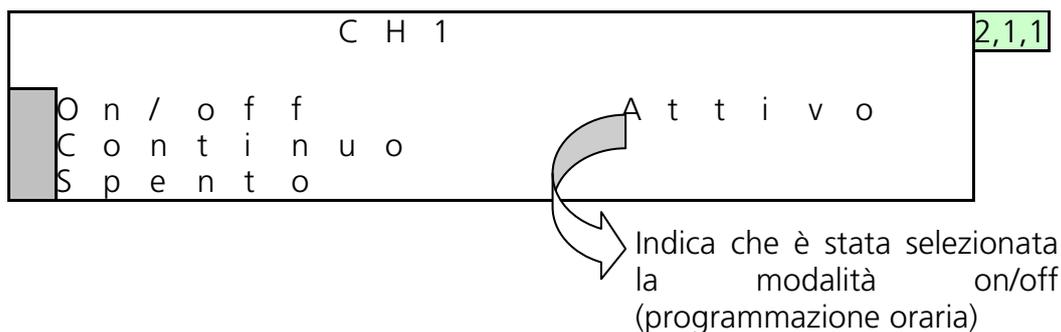


Allo stesso tempo, però, come riportato nella schermata sottostante, la casella grigia può anche indicare una zona del display dove è possibile immettere dei dati come, ad esempio, il codice installatore, inizio e fine del programma orario, il parametro di attenuazione, e così via.



Un'ultima cosa da ricordare è che, nel momento in cui viene selezionata un'opzione sul display comparirà la scritta ATTIVO.

Così, ad esempio, in relazione a tale visualizzazione del display, possiamo avere la conferma della nostra scelta in corrispondenza del rigo con la scritta "on/off": ciò significa, come verrà approfonditamente specificato più avanti (paragrafo sul **CONTROLLO CIRCUITI**), che è stata selezionata la programmazione oraria (indicata con on/off, appunto) per il circuito di alta temperatura (Ch1).



3 UTILIZZO DEL COMANDO REMOTO

Nel presente manuale vengono riportate tutte le possibili schermate visualizzate dal comando remoto. Tali schermate sono state, per comodità, tutte numerate ed ora verranno prese in considerazione e spiegate singolarmente.

3.1 INFORMAZIONI GENERALI

Dalla prima schermata del comando remoto è possibile ricevere alcune informazioni sul sistema, indicate nella tabella di seguito riportata (tabella 2).

				2 2	F e b	2 0 0 5	S
C H 1	7 0 ° C				0 9	2 3	
C H 2	4 0 ° C			T a m b	2 1 ° C		
S a n	5 0 ° C			T e s t	2 1 ° C		
Z N 8	5 5 ° C			(solo se presente)			
.. ..							
Z N 8	6 0 ° C			(solo se presente)			

GRANDEZZA	DISPLAY
Data	22 feb 2005
Ora	09 23
Temperatura ambiente (misurata dalla sonda del comando remoto)	Tamb 21°C
Temperatura esterna (se tale rigo non è visibile significa che la sonda esterna non è presente, oppure non è correttamente collegata)	Test 21°C
Temperatura di set point del circuito alta temperatura	CH1 70°C
Temperatura di set point del circuito bassa temperatura	CH2 40°C
Temperatura di set point sanitario (tale informazione è visibile solo se è presente il circuito sanitario)	San 50°C
Set point delle zone aggiuntive	ZN1-8 ()°C

Tabella 2

Se i circuiti sono spenti apparirà OFF al posto del valore di set point.

3.2 INDICAZIONE DI UN ERRORE

Se dovesse verificarsi un errore di qualsiasi genere nel sistema, nella schermata principale si accende una spia, nella parte alta a sinistra del display, come mostrato nella figura sottostante.

0 1	3 3			2 2	f e b	2 0 0 5	S
C H 1	7 0 ° C				0 9	2 3	
C H 2	4 0 ° C			T a m b	2 1 ° C		
S a n	5 0 ° C			T e s t	2 1 ° C		

La spia appare solo quando nel sistema c'è un malfunzionamento, contemporaneamente al codice dell'errore e al numero della unit in cui questo è stato riscontrato.

Nell'esempio in figura nella unit n.1 si è verificato l'errore n.33 (**01 33**).

3.3 MENU' GENERALE

Dalla visualizzazione principale (S) è possibile accedere a tale schermata semplicemente premendo il tasto conferma (**OK**).



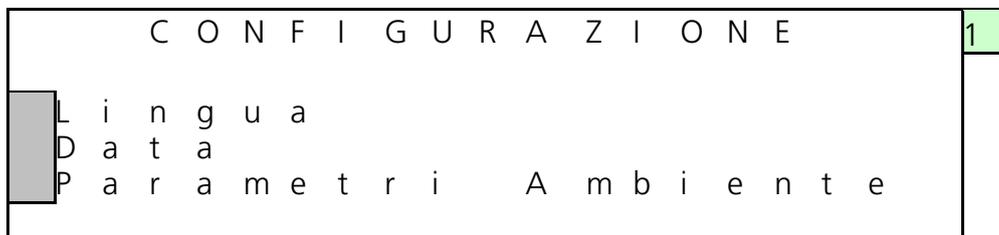
A questo punto si può accedere a tutti e quattro i sottomenù indicati

- Configurazione
- Installazione
- Programma orario
- Informazioni

selezionandoli con le due frecce e premendo il tasto conferma (**OK**).

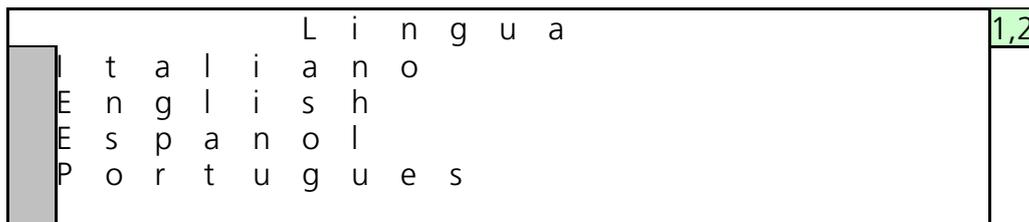
3.4 MODALITA' CONFIGURAZIONE

A partire da questa schermata è possibile accedere a tutti quei sottomenù (da 1,2 a 1,4) che consentono di configurare le impostazioni indicate (lingua / data) nella maniera desiderata.



3.4.1 IMPOSTAZIONE LINGUA

Il comando remoto ha impostata di default la lingua italiana. Se si desidera cambiare tale impostazione, scegliendo un'altra lingua basta, una volta entrati in questa sezione, selezionare il rigo con l'opzione prescelta e premere il tasto conferma (**OK**).



3.4.2 IMPOSTAZIONE DATA E ORA

Per entrare in questa schermata basta selezionare l'opzione DATA dalla modalità CONFIGURAZIONE e premere il tasto conferma (**OK**). A questo punto è possibile regolare giorno ed ora.

D a t a	1,3
G i o v e d i	
1 4 A p r 0 5	
1 0 : 3 0	

3.4.3 IMPOSTAZIONE CORREZIONE TEMPERATURA AMBIENTE

Tale schermata consente di correggere il valore di temperatura ambiente. Per default il comando remoto esce con un valore di correzione impostato di 0°C.

P a r a m e t r i a m b i e n t e	1.4
T a m b . c o r r . 3 . 0 ° C	

3.5 MODALITA' INSTALLAZIONE

Da questa modalità è possibile avere accesso al controllo dei circuiti collegati alla caldaia e ai parametri del sistema, dopo aver introdotto la password nel campo codice.

I N S T A L L A Z I O N E	2
C o n t r o l l o c i r c u i t i	
P a r a m e t r i c o d .	
I n v - E s t A u t o 3 0 ° C	

3.5.1 CONTROLLO CIRCUITI

C O N T R O L L O C I R C U I T I S	2,1
C h 1	
C h 2	
S a n (solo se presente)	
Z n 1 (solo se presente)	
Z n .. (solo se presente)	
S a 8 (solo se presente)	

La Corolla serie 500 può gestire contemporaneamente i seguenti circuiti:

- circuito di alta temperatura (indicato con Ch1)
- circuito di bassa temperatura (indicato con Ch2)
- circuito sanitario (indicato con San) – Tale circuito è presente solo se il parametro DHW TYPE è impostato ad un valore non nullo.
- circuito della Zona 1, presente solo se è installata una Zone Master con indirizzo 1
- ...
- circuito della Zona 8, presente solo se è installata una Zone Master con indirizzo 8

Tramite questa sezione del comando remoto è possibile controllare i parametri dei tre circuiti (sempre che siano tutti contemporaneamente presenti su un unico impianto), nonché delle eventuali zone aggiuntive installate.

Di default, per tutti i tre circuiti, è impostata l'opzione SPENTO: se tale configurazione non venisse cambiata la caldaia rimarrebbe sempre spenta.

IMPOSTAZIONE DEL CIRCUITO DI ALTA TEMPERATURA (Ch1)

- Se si seleziona ON / OFF è stata scelta la modalità programmazione oraria
- Se si seleziona CONTINUO si sceglie che la caldaia rimanga sempre funzionante con fasce orarie, indipendentemente dall'apertura del termostato ambiente. All'apertura del termostato ambiente si attiva la funzione di attenuazione.
- Se si seleziona SPENTO si sceglie che la caldaia rimanga sempre spenta

	C H 1	2,1,1
O	n / o f f	
C	o n t i n u o	
S	p e n t o	

IMPOSTAZIONE DEL CIRCUITO DI BASSA TEMPERATURA (Ch2) OPPURE DI ZONE AGGIUNTIVE MISCELATE GESTITE DALLA ZONE MASTER (Zn...)

- Se si seleziona ON / OFF è stata scelta la modalità programmazione oraria
- Se si seleziona CONTINUO si sceglie che la caldaia rimanga sempre funzionante con fasce orarie, indipendentemente dall'apertura del termostato ambiente. All'apertura del termostato ambiente si attiva la funzione di attenuazione.
- Se si seleziona SPENTO si sceglie che la caldaia rimanga sempre spenta

	C H 2	2,1,2
O	N / o f f	
C	O n t i n u o	
S	P e n t o	

IMPOSTAZIONE DEL CIRCUITO SANITARIO (San) – se presente

- Se si seleziona ON si sceglie che la caldaia sia accesa e programmabile
- Se si seleziona OFF è stata scelta la modalità sempre spento e non programmabile
- L'opzione ANTILEGIONELLA serve per impostare la temperatura dell'acqua del circuito sanitario per la funzione antilegionella

	S A N	2,1,3
O	n	
O	f f	
A	n t i l e g i o n e l l a	7 0 °

3.5.2 PARAMETRI

Come ben visibile nella schermata sulla MODALITA' INSTALLAZIONE (n.2), per entrare in questa sezione è necessario inserire il codice installatore. In questo caso, oltre all'elenco completo dei parametri, compariranno anche una serie di sezioni dedicate a parametri tematici (relativi alla potenza della caldaia e alle singole slaves che la costituiscono) e, di seguito, il riferimento ai parametri di tutti i tre circuiti eventualmente presenti.

Nel caso in cui non si disponga del codice installatore è comunque possibile visualizzare i primi tre parametri, relativi al set point dei circuiti di alta temperatura (Ch1), bassa temperatura (Ch2) e del circuito sanitario (San).

P A R A M E T R I	
E L e n c o	c o m p l e t o
P O t e n z a	
S L a v e s	
C H 1	
C H 2	
S A n	
Z N 1	
Z N ..	
Z N 8	

Entrando più nel particolare, i parametri che vengono visualizzati sono i seguenti:

- ELENCO COMPLETO: sono tutti i parametri a cui può avere accesso l'installatore tramite l'inserimento del codice
- POTENZA: parametri di potenza
- SLAVES: parametri che risiedono nelle singole slave
- Ch1: parametri relativi al circuito di alta temperatura
- Ch2: parametri relativi al circuito di bassa temperatura
- San: parametri relativi al circuito sanitario
- Zn1: parametri relativi alla zona miscelata aggiuntiva N°1 (solo se presente)
-
- Zn8: parametri relativi alla zona miscelata aggiuntiva N°8 (solo se presente)

3.5.3 COMMUTAZIONE AUTOMATICA ESTATE/INVERNO

In questo campo è possibile impostare il valore della temperatura esterna alla quale si ha la commutazione automatica fra la modalità di funzionamento "inverno" (circuiti CH1 e CH2 e zone aggiuntive abilitati) e la modalità di funzionamento "estate" (circuiti CH1 e CH2 e zone aggiuntive disabilitati). Quando la temperatura esterna è maggiore della temperatura impostata, i circuiti di riscaldamento sono disabilitati. Quando la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura impostata, si ha il ripristino in modo automatico del funzionamento dei circuiti di riscaldamento. Per disattivare la funzione di commutazione automatica estate/inverno occorre inserire il valore "0". Questa funzione non ha nessuna influenza sul funzionamento del circuito sanitario. Il comando remoto viene fornito di serie con la commutazione automatica disattivata (valore della temperatura impostata uguale a zero).

3.6 MODALITA' PROGRAMMA ORARIO (solo se è stata scelta la MODALITA' ON/OFF)

Questa sezione ha ragione d'essere solo se nella schermata 2,1,1 è stata selezionata la modalità programmazione (**ON/OFF**) oppure *continuo*. In essa è possibile programmare i giorni e gli intervalli di tempo di accensione della caldaia. Per i tre circuiti sono programmabili un totale di 105 intervalli di tempo di funzionamento.

P	R	O	G	R	A	M	M	A	O	R	A	R	I	O	3
C	h	1													
C	h	2													
S	a	n													(solo se presente)
Z	n	1													(solo se presente)
Z	n	..													(solo se presente)
Z	n	8													(solo se presente)

3.6.1 REGOLAZIONE PERIODI DI FUNZIONAMENTO (GIORNO-ORA)

Tramite le frecce e il pulsante conferma (**OK**) entriamo nella programmazione oraria relativa al circuito di alta temperatura (Ch1): da questo punto in poi, in relazione a tale circuito, sarà possibile programmare uno o più periodi di accensione della caldaia.

È bene ricordare che la stessa procedura è valida per il circuito di bassa temperatura (Ch2), il sanitario (San) e le eventuali zone aggiuntive miscelate (Zn...)

La prima schermata che si presenta è la 3,1 che ci mostra, ad esempio, che il nostro sistema funzionerà dalle ore 20:00 di ciascun lunedì fino alle ore 22:00 del mercoledì. Per variare questa impostazione o per aggiungere nuovi intervalli, basta selezionare il campo di interesse e premere il tasto conferma (**OK**).

I	N	I	Z	I	O	F	I	N	E	C	H	1	3,1		
l	u	n	2	0	:	0	0	m	e	r	2	2	:	0	0
a	g	g	i	u	n	g	i								

Se voglio programmare un funzionamento a ciclo continuo è sufficiente impostare un qualsiasi giorno, considerando per due volte la stessa programmazione oraria (come riportato nella figura sottostante).

I	N	I	Z	I	O	F	I	N	E	C	H	1	3,1		
l	u	n	2	0	:	0	0	l	u	n	2	0	:	0	0
a	g	g	i	u	n	g	i								

3.6.2 MODIFICA PERIODI FUNZIONAMENTO E TEMPERATURA DELL'ACQUA

Una volta avuto accesso dalla schermata 3,1 alla schermata successiva (la 3,1,1) è possibile specificare i valori preferiti dei parametri considerati e confermare le nuove impostazioni (selezionando sul display il comando conferma).

Tramite questa sezione è possibile impostare inizio e fine (identificati entrambi con giorno e ora) del periodo di funzionamento della caldaia, la temperatura dell'acqua di mandata al circuito selezionato e, rispettivamente per circuiti riscaldamento (Ch1 e Ch2) e sanitario, l'attenuazione e la funzione antilegionella.

3.6.3 CIRCUITO RISCALDAMENTO - attenuazione

Nel caso di un circuito di riscaldamento (Ch1 oCh2) che funzioni in CONTINUO è possibile impostare il parametro di attenuazione.

È bene, inoltre, far notare che se viene impostato un valore di temperatura superiore agli 80°C sul display, in corrispondenza del rigo relativo alla temperatura del set point circuito, comparirà la scritta AUTO: il che significa che è stata impostata la modalità climatica.

i	n	i	z	i	o	l	u	n	2	0	:	0	0	3,1,1
F	i	n	e	m	e	r	2	2	:	0	0			
T	e	m	p	7	0	°	C							
a	t	t	e	n	u	a	z	.	-	0	0			
c	o	n	f	e	r	m	a							
c	a	n	c	e	l	l	a							

Per quanto riguarda il valore del parametro di attenuazione dobbiamo precisare che il sistema si comporta come segue:

- se lavoriamo in set point, l'attenuazione è calcolata come differenza tra il valore impostato e il valore che andiamo ad inserire sul display nel relativo campo;
- se lavoriamo in climatica, l'attenuazione è calcolata come differenza tra il set point calcolato in climatica e il valore che andiamo ad inserire sul display nel relativo campo.

Indipendentemente dalla modalità di lavoro del sistema, impostando un valore sul parametro di attenuazione all'apertura del termostato ambiente (per il raggiungimento della temperatura impostata) partirà un ciclo di attenuazione.

In generale, l'asterisco (*) indica che la funzione attenuazione è attiva.

Per attenuazione con set point fisso sulle schermate del monitor del comando remoto comparirà la scritta fi*.

Per attenuazione in climatica comparirà la scritta cl*.

3.6.4 CIRCUITO SANITARIO – funzione antilegionella

Per quanto riguarda il sanitario, dopo aver attivato il campo ON nella schermata di modalità di funzionamento sanitario 2.1.3, è possibile impostare il set point di tale circuito.

i n i z i o	l u n	2 0	:	0 0	3,1,1
F i n e	m e r	2 2	:	0 0	
T e m p		7 0	° C		
c o n f e r m a					
c a n c e l l a					

Se tale valore dovesse superare gli 80°C, automaticamente viene attivato il valore impostato per la funzione antilegionella del sanitario, precedentemente inserito nella schermata indicata con 2.1.3 (come evidenziato nell'immagine successiva).

i n i z i o	l u n	2 0	:	0 0	3,1,1
F i n e	m e r	2 2	:	0 0	
A n t i l e g i o n e l l a		7 0	° C		
c o n f e r m a					
c a n c e l l a					

3.7 MODALITA' INFORMAZIONI

L'ultima è la sezione che dà informazioni relative a:

- sistema
- impianto
- zone (solo dove presenti)
- errori

I N F O R M A Z I O N I					4
S i s t e m a					
I m p i a n t o					
Z o n e					
E r r o r i					

3.7.1 INFORMAZIONI SUL SISTEMA

Le prime informazioni fornite riguardano il monitoraggio del funzionamento dell'apparecchiatura, con particolare attenzione rivolta al numero di slaves installate e ai bruciatori funzionanti.

S I S T E M A					4,1
n u m e r o	s l a v e s			0 9	
n u m e r o	z o n e			0 2	
b r u c i a t o r i	o n			0 5	
s l a v e	n °	0 3			

Da questa schermata è possibile, inoltre, accedere, selezionando l'ultima riga del display, ad una sezione studiata per ogni singola slave presente (4,1,1). Nell'esempio si fa riferimento alla slave n.3.

S L A V E		0 3	4,1,1
T e m . m a n		7 0	
T e m . r i t		6 0	
T e m . f u m i		6 2	
C o r . i o n		5 5	
P w m v e n		9 9 %	
F l u s		o n	
P o m p a		o n	
M a x i o n		6 0	
O r e f u n		4 0 0 0	

A questo punto sul display sono visualizzati i dati di:

- Temperatura mandata impianto
- Temperatura ritorno impianto
- Temperatura uscita fumi
- Corrente di ionizzazione
- Percentuale di utilizzo del ventilatore
- Presso stato differenziale con funzione di flussostato: ON – se operante
- Valvola a due vie (predisposta dal costruttore) o pompa di unità (solo dopo un eventuale inserimento da parte dell'installatore): ON – se aperta / operante
- Massima corrente di ionizzazione
- Ore di funzionamento della slave

3.7.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

INFORMAZIONI SUI 3 CIRCUITI E SULLE ZONE MISCELATE AGGIUNTIVE (1/5)

In questa sezione è possibile leggere importanti notizie sulla temperatura attuale e quella di set-point del circuito che ci interessa.

E' possibile, inoltre, vedere se la sonda è di tipo climatica (cl), o a punto fisso (fi) e, nel caso di sonda climatica, se è attiva l'attenuazione (solo se è presente *).

1 / 5	I M P I A N T O	4,2,1
C H 1	o n 6 0 ° → 7 0 ° c l *	
C H 2	o f f 3 0 ° → 4 0 ° f i	
S a n	o n 3 5 ° → 4 5 ° p g	
Z n 1	o n 3 0 ° → 4 5 ° f i	
Z n →	
Z n 8	o f f 5 0 ° → 6 0 ° c l *	

In relazione alla prima schermata (4.2.1), si nota che:

- la sonda posta sul circuito di alta temperatura (CH1) legge una temperatura di 60°C ma che la temperatura di set-point che dovrà essere raggiunta è di 70°C. Il sistema sta lavorando in climatica (cl) con attenuazione (*).
- Il circuito di bassa temperatura (CH2) non sta funzionando. La sonda legge una temperatura di 30°C, la temperatura di set-point che, in caso di funzionamento, dovrebbe essere raggiunta è di 40°C e il sistema lavora a punto fisso (fi) senza attenuazione.
- Nel circuito sanitario (San) sta circolando acqua a 35°C e bisognerà raggiungere una temperatura di 45°C. Il circuito lavora con modalità programma orario (pg). Se, ad esempio, inoltre, invece dei 45°C comparisse la scritta ANTI vorrebbe dire che in quel momento si sta realizzando un ciclo di antilegionella.
- Il sensore che è connesso alla zona aggiuntiva N°1 rileva una temperatura di 30° C, mentre il set point da raggiungere è di 45° C. Il sistema sta funzionando a punto fisso (fi) e senza attenuazione.
- La zona aggiuntiva N°...
- La zona aggiuntiva con indirizzo N° 8 non è in funzione. Il suo sensore rileva una temperatura di 50° C e il set point che dovrebbe essere raggiunto nel caso in cui la zona stesse funzionando è di 60° C. Inoltre per la zona è impostata la modalità climatica (cl) con l'attenuazione (*)

INFORMAZIONI SU TEMPERATURA ESTERNA E TEMPERATURA AMBIENTE (2/5)

Premendo il tasto OK appariranno nuove informazioni relative all'impianto.

2 / 5	I M P I A N T O	4.2.2
T e s t	0 5 ° T a m b 2 0 . 6	
T a 1	O n p r o g r . O n	
T a 2	O f f p r o g r . O f f	

Dalla schermata visualizzata dal display (2/5) si possono leggere la temperatura esterna e la temperatura dell'ambiente in cui è installato il comando remoto (nel caso riportato pari, rispettivamente, a 5 e 20.6°C).

Da qui è possibile anche capire se i termostati ambiente del primo e del secondo circuito (Ta1, Ta2) sono aperti o chiusi (on, off) e se, per quel determinato circuito, è attiva la programmazione oraria.

INFORMAZIONI VARIE (3/5)

Premendo ancora il tasto OK compariranno queste ulteriori informazioni relative alla funzione antilegionella per il circuito sanitario, alla potenza nel caso in cui sia presente un controllo input di tipo analogico e, infine, alla valvola miscelatrice.

3 / 5	I	M	P	I	A	N	T	O											
A	n	t	i	l	e	g	.	o	n	7	0	°	C						
I	n	p	u	t		P	o	t	e	n	z	8	.	8	V				
V	a	l	v	_	m	i	x			c	h	i	u	d	e				
v	a	l	v	e		m	i	x		Z	n	1		a	p	r	e		
v	a	l	v	e		m	i	x		Z	n		
v	a	l	v	e		m	i	x		Z	n	8		c	h	i	u	d	e

Nel nostro esempio:

- la funzione antilegionella è attiva ed è impostata ad una temperatura di 70°C.
- è presente un controllo input analogico che legge una potenza di 8.8 V (altrimenti tale riga non è presente sul display).
- la valvola miscelatrice del circuito di bassa sta chiudendo.
- la valvola miscelatrice della zona N°1 sta aprendo
- la valvola miscelatrice della zona N°.. sta ...
- la valvola miscelatrice della zona N°1 sta chiudendo

INFORMAZIONI SULLE POMPE (4/5)

A partire da questa schermata si possono ricavare informazioni sullo stato delle varie pompe presenti nel sistema.

4 / 5	I	M	P	I	A	N	T	O									
P	1		o	n		P	r	e	c	e	d		C	H	1	+	2
P	2		o	f	f		P	o	t	e	n	z	a	8	0	%	
P	3		o	n		P	3		G	e	n	e	r	a	l	e	
Z	1		o	n													
Z													
Z	8		o	f	f												

Nell'esempio qui sopra riportato vengono fornite le seguenti informazioni:

- il circolatore che porta il fluido termovettore ai radiatori (P1) sta funzionando senza alcuna priorità o differenza tra circuito di alta e di bassa temperatura (Ch1 e Ch2). Ciò è una diretta conseguenza e indica come è stato impostato il parametro installatore n.16 (priorità di Ch).
- la pompa del sanitario (P2) è spenta. Il dato potenza 80% esprime la potenza che si sta richiedendo all'impianto per soddisfare i circuiti attivi.
- come pompa 3 (P3) abbiamo impostato il circolatore principale di ritorno che, al momento, sta funzionando.

- la pompa della zona aggiuntiva miscelata Zn 1 sta funzionando (solo se presente)
- la pompa della zona aggiuntiva miscelata Zn .. sta ... (solo se presente)
- la pompa della zona aggiuntiva miscelata Zn 8 non sta funzionando (solo se presente)

INFORMAZIONI ORE FUNZIONAMENTO IMPIANTO

Le ultime informazioni fornite (5/5) sono quelle relative alle ore di funzionamento del gruppo termico (nell'esempio pari a 40000 ore). Tale funzione sarà attiva a partire dal software MASTER versione A05.

5 / 5	I M P I A N T O	4.2.5
Or e	f u n z .	4 0 0 0 0

3.7.3 INFORMAZIONI SUGLI ERRORI

Nel caso in cui dovessero verificarsi anomalie nel sistema, il comando remoto fornisce informazioni sul numero dell'unità in cui si è verificata tale anomalia e il codice di errore.

N °	U n i t à	e r r o r e	4.4
3	1 2	E 3 6	
4	0 5	2 5 5	
5	1 3	A 0 2	

Se, ad esempio, il display si presentasse come sopra potremmo dedurre che:

- il terzo errore nella lista si è verificato nella unit 12 ed è di tipo E36
- il quarto errore verificatosi nella unit 5 è il numero 255
- il quinto errore nella lista si è verificato nella unit 13 ed è di tipo A02

Nella maggior parte dei casi il codice dell'errore può non dare al primo impatto tutte le informazioni necessarie sul tipo di anomalia riscontrata: basta, però, premere il tasto conferma in corrispondenza del rigo che ci interessa per scoprire che tipo di errore corrisponde a quel determinato codice.

In riferimento alla schermata di seguito riportata, ad esempio, si nota che ad un errore di tipo A02 corrisponde un blocco della fiamma, che ha come diretta conseguenza una mancata accensione della unit.

b l o c c o f i a m m a	4.4.1
m a n c a t a a c c e n s i o n e	

4 ELENCO ERRORI MASTER – SLAVE

Nel paragrafo precedente abbiamo visto che il comando remoto fornisce informazioni sul numero dell'unità in cui si è verificata un'eventuale anomalia e il codice dell'errore.

Di seguito riportiamo una serie di tabelle in cui vengono presi in considerazione e spiegati tutti i codici degli errori.

Bisogna specificare che un errore di tipo **E** (errore volatile) è un'anomalia che scompare automaticamente nel momento in cui viene risolta l'anomalia, mentre quello di tipo **A** (errore non volatile), è un'anomalia che scompare solo dopo aver fatto il reset manuale dopo la risoluzione del problema.

4.1 ERRORI DI TIPO A DELLA SCHEDA MASTER

Tutte le quattro tabelle riportate di seguito presentano la stessa impostazione:

nella prima colonna è riportato il numero visualizzato sul display presente direttamente sulla caldaia;

nella terza colonna viene descritto il tipo di errore corrispondente a quel determinato codice.

N° visualizzato in caldaia	DESCRIZIONE DELL'ERRORE
A16	Contenuto E2prom non corretto
A18	E2prom non corrisponde al processore main

4.2 ERRORI DI TIPO E DELLA SCHEDA MASTER

N° visualizzato in caldaia	DESCRIZIONE DELL'ERRORE
E25	E2prom non leggibile
E23	Errore hardware interno
E24	Errore hardware interno
E25	Errore hardware interno
E26	Errore hardware interno
E32	Non ci sono slaves connesse
E34	La frequenza principale non è 50Hz
E02	Sensore di mandata non connesso
E04	Sensore di bollitore non connesso
E18	Sensore di mandata in cortocircuito
E20	Sensore del bollitore in cortocircuito

4.3 *ERRORI DI TIPO A DELLA SCHEDA SLAVE*

CODICE VISUALIZZATO	DESCRIZIONE DELL'ERRORE
A01	5 tentativi di accensione falliti
A02	Per 3 volte rilevata poco tempo di fiamma accesa
A04	Errore hardware interno
A05	Fase e neutro invertiti / relé valvola gas non si apre
A06	Errore hardware interno
A07	Errore hardware interno
A08	Errore hardware interno
A09	Errore di ram
A10	Errore di E2prom
A11	Errore software interno
A12	Errato File programmato nella E2prom
A16	Errore hardware interno
A17	T di mandata troppo alta
A18	T di ritorno troppo alta
A19	T Fumi troppo alta
A20	Fiamma presente dopo chiusura valvola gas
A24	La velocità del ventilatore misurata diversa dalla velocità richiesta

4.4 *ERRORI DI TIPO E DELLA SCHEDA SLAVE*

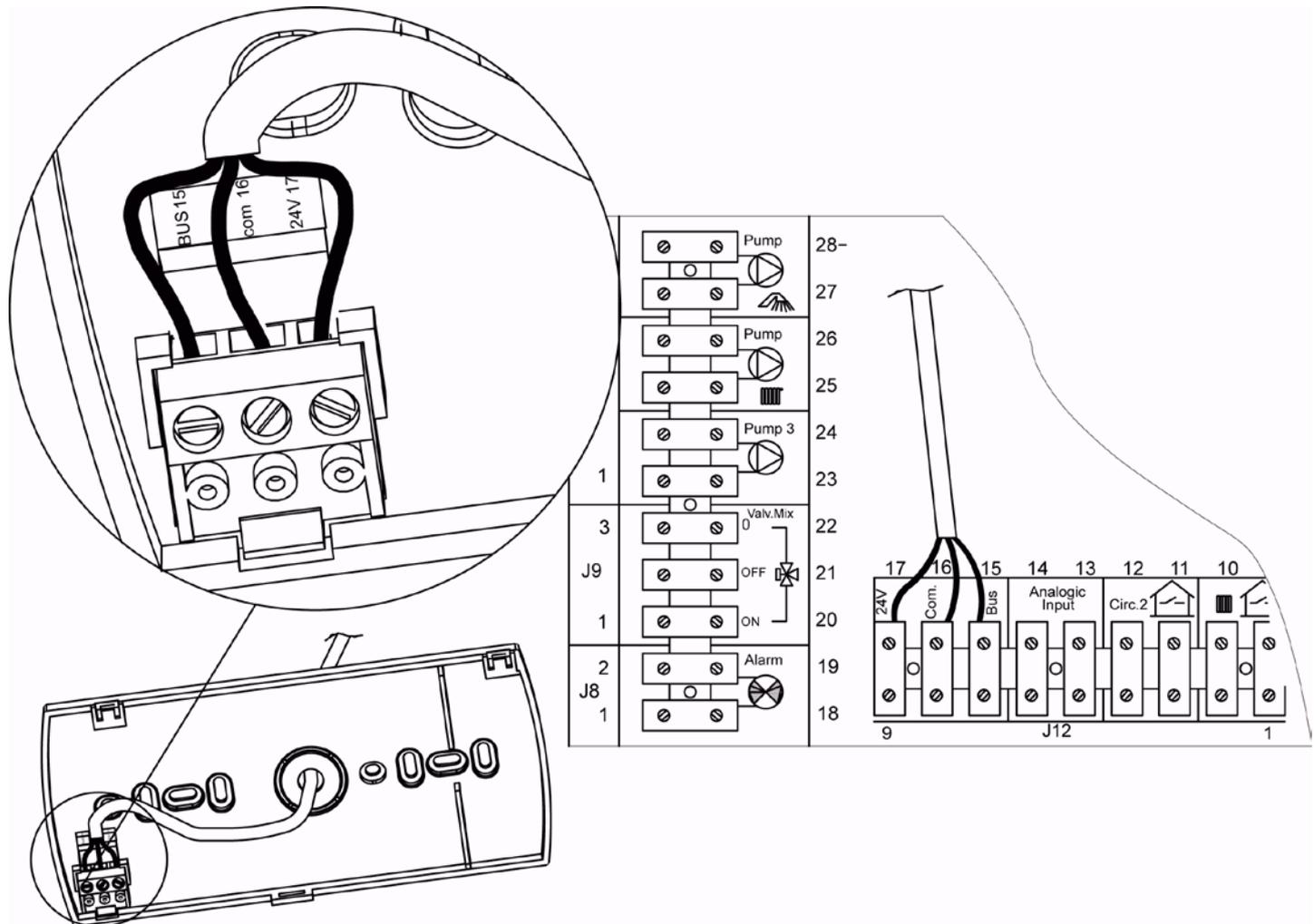
CODICE VISUALIZZATO	DESCRIZIONE DELL'ERRORE
E33	Errore fase. Fase e Neutro dell'alimentazione generale invertiti
E34	Bottone di reset premuto troppe volte
E35	Flussostato aperto
E36	E2prom non leggibile
E37	Errore di blocco di fiamma.
E38	Sensore fumi in cortocircuito
E39	Sensore fumi non collegato
E40	Frequenza non a 50Hz
E41	Mancata comunicazione tra main e watchdog
E42	Sensore di mandata unit in cortocircuito
E43	Sensore fumi non collegato
E44	Sensore di ritorno unit in cortocircuito
E45	Sensore di ritorno unit in aperto
E46	T di mandata unit troppo alta
E47	T di ritorno unit troppo alta
E48	T fumi troppo alta

4.5 *ERRORI RELATIVI ALLA ZONA*

ERROR CODE	ERROR DESCRIPTION
E01, E02, E03	Errore hardware interno
E10	Sensore di zona aperto
E11	Sensore di zona in cortocircuito
E20	Sovratemperatura
E21	Sovratemperatura

5 COLLEGAMENTI

5.1 CONNESSIONE ALLA MORSETTIERA



Il collegamento avviene semplicemente tramite la morsettiere J12 utilizzando i morsetti n. 15, 16 e 17 (visibili nella figura riportata in alto).

Un adesivo posto sulla parte bassa, una volta smontato il coperchio inferiore del comando remoto, indica la corretta posizione di cablaggio sul connettore a vite.

6 TABELLE PER REGISTRAZIONE PERIODI DI ACCENSIONE

6.1 CIRCUITO DI ALTA TEMPERATURA – Ch1

GIORNO	CIRCUITO DI ALTA TEMPERATURA									
	PERIODI DI ACCENSIONE									
	da	a	da	a	da	A	da	a	da	a
Lunedì										
Martedì										
Mercoledì										
Giovedì										
Venerdì										
Sabato										
Domenica										

6.2 CIRCUITO DI BASSA TEMPERATURA – Ch2

GIORNO	CIRCUITO DI BASSA TEMPERATURA									
	PERIODI DI ACCENSIONE									
	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a
Lunedì										
Martedì										
Mercoledì										
Giovedì										
Venerdì										
Sabato										
Domenica										

6.3 CIRCUITO SANITARIO – San

GIORNO	CIRCUITO SANITARIO									
	PERIODI DI ACCENSIONE									
	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a
Lunedì										
Martedì										
Mercoledì										
Giovedì										
Venerdì										
Sabato										
Domenica										

Fontecal

FONTECAL SPA
VIA NAZIONALE 56/A
65010 VILLANOVA DI CEPAGATTI (PE) ITALIA
TEL. 085/9771482 (R.A. 5 LINEE) FAX 085/9771503