

4.4.1.13 Selezione protocollo di comunicazione

L'opzione consente di impostare il protocollo di comunicazione che il DDC utilizza sulle porte di connessione seriale RS-232 e RS-485.

Per quanto riguarda la porta RS-232, è possibile scegliere "Terminale PC" se ci si collega con un Personal Computer dotato di un software di emulazione terminale. Con questo sarà possibile impartire dei comandi predefiniti con la tastiera e visualizzare sul terminale i risultati; scegliendo invece il protocollo Modbus RTU (v1.0 o v2.0), sarà possibile connettere al DDC un qualunque dispositivo Modbus Master opportunamente configurato per scambiare dati con DDC (che opera sempre come Modbus Slave), usando questo protocollo (la differenza tra Modbus v1.0 e v2.0 è relativa alla mappatura dei registri Modbus; normalmente si utilizza la versione più recente (v2.0), tuttavia viene mantenuta la v1.0 per retrocompatibilità con vecchi dispositivi).



Per quanto riguarda la porta RS-485, l'opzione "Terminale PC" non è disponibile; sono invece disponibili le opzioni Modbus v1.0 e v2.0.

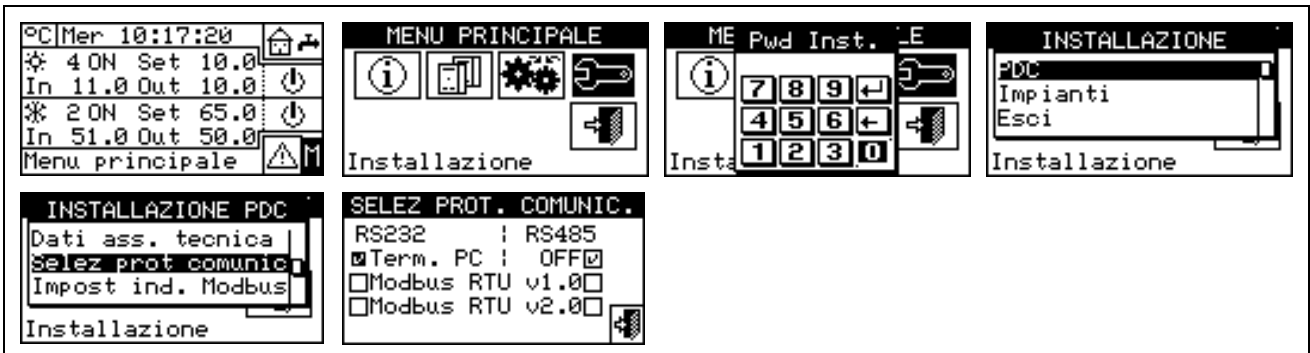
NOTA

Non è possibile scegliere una opzione Modbus per entrambe le porte: se viene scelta una opzione Modbus per la porta RS-232, l'opzione OFF (nessun protocollo) viene automaticamente forzata per la porta RS-485; scegliendo invece una opzione Modbus per la porta RS-485, viene forzata l'opzione "Terminale PC" per la porta RS-232.

NOTA

Il documento che descrive la mappatura ed il significato dei registri Modbus implementati sul DDC è disponibile su richiesta.

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "PDC".
- 5 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Selez. prot. Comunic." e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 6 - Selezionare la voce desiderata nella colonna di sinistra per la porta RS-232, e nella colonna di destra per la porta RS-485; ad esempio:
 - Selezionare la voce "Terminale PC" nella colonna di sinistra (RS-232) nel caso in cui si voglia comunicare con un Personal Computer con un emulatore di terminale, ad esempio per scaricare il logger eventi. Selezionare tale voce anche nel caso si debba procedere all'aggiornamento software del DDC (operazione riservata ai Centri Assistenza autorizzati)
 - Selezionare una opzione Modbus (tipicamente, Modbus v2.0) nella colonna di sinistra o di destra, nel caso si utilizzi un Master Modbus connesso rispettivamente alla porta RS-232 o RS-485 del DDC. I dispositivi Robur WISE e Robur Monitor richiedono l'impostazione Modbus V2.0 nella colonna di sinistra (RS-232)





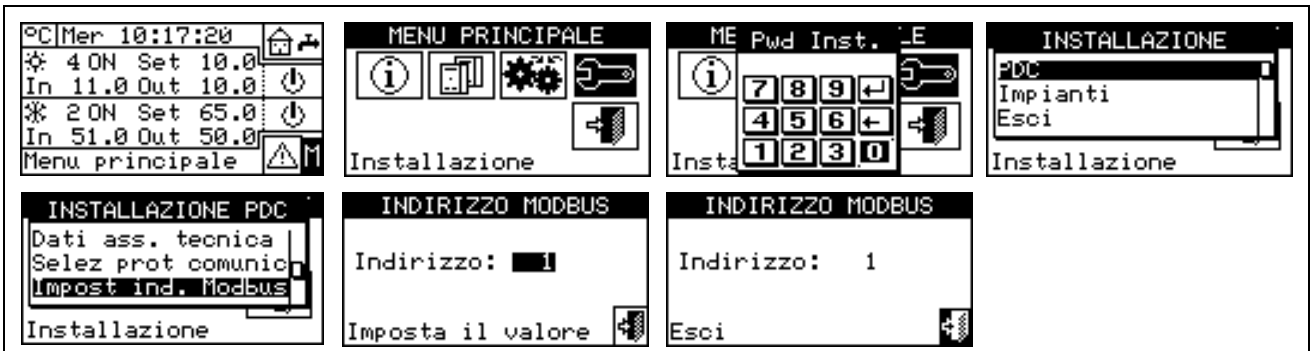
4.4.1.14 Impostazione indirizzo Modbus

L'opzione consente di impostare l'indirizzo Modbus, ossia l'indirizzo usato dal DDC per rispondere alle richieste che arrivano dal Master Modbus. Si noti che il DDC si comporta come modbus slave. Questo non ha nulla a che vedere con il concetto di Master e Slave tra più DDC posti sulla stessa rete CAN; il DDC può essere a tutti gli effetti o Master o Slave per il controllo delle proprie unità sull'impianto.

Il valore di default è 1 e normalmente non serve modificarlo, tranne nel caso di connessioni su bus RS-485 anziché RS-232. Nel caso di bus RS-485 infatti si possono avere più DDC connessi sullo stesso bus e per indirizzarli è necessario impostare indirizzi diversi. Nel caso RS-232 un solo DDC può essere connesso al Master Modbus, quindi si può lasciare il valore di default.

L'indirizzo può essere impostato con valori da 1 a 247.

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "PDC".
- 5 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Impost ind. Modbus" e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 6 - Selezionare l'indirizzo desiderato.





4.4.1.15 Parametri com Modbus

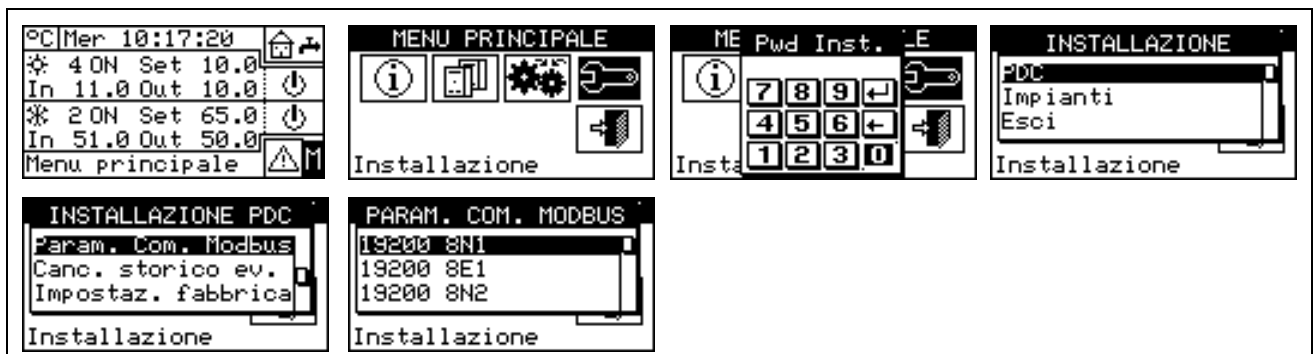
L'opzione consente di impostare i parametri della comunicazione Modbus.

In particolare si impostano la velocità di comunicazione, il numero di bit di dati, dei bit di stop e il controllo di parità. La scelta è limitata a 6 possibili combinazioni:

- a) 19.200 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessuna parità (19200 8N1)
- b) 19.200 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, parità pari (19200 8E1)
- c) 19.200 baud, 8 bit di dati, 2 bit di stop, nessuna parità (19200 8N2) (non disponibile su RS-485)
- d) 9.600 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessuna parità (9600 8N1)
- e) 9.600 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, parità pari (9600 8E1)
- f) 9.600 baud, 8 bit di dati, 2 bit di stop, nessuna parità (9600 8N2) (non disponibile su RS-485)

Scegliere la combinazione desiderata, che deve corrispondere alle impostazioni sul dispositivo Modbus Master connesso al DDC.

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare “PDC”.
- 5 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Param. Com. Modbus” e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 6 - Selezionare i parametri di comunicazione desiderati.





4.4.1.16 Cancellazione storico eventi (solo per Centri Assistenza autorizzati)

Consente la cancellazione totale dello storico eventi senza dover eseguire il reset generale del DDC.

4.4.1.17 Impostazione Fabbrica

L'opzione consente di resettare tutto il DDC alle condizioni di fabbrica. Tutti i parametri impostabili verranno riportati ai valori di default.

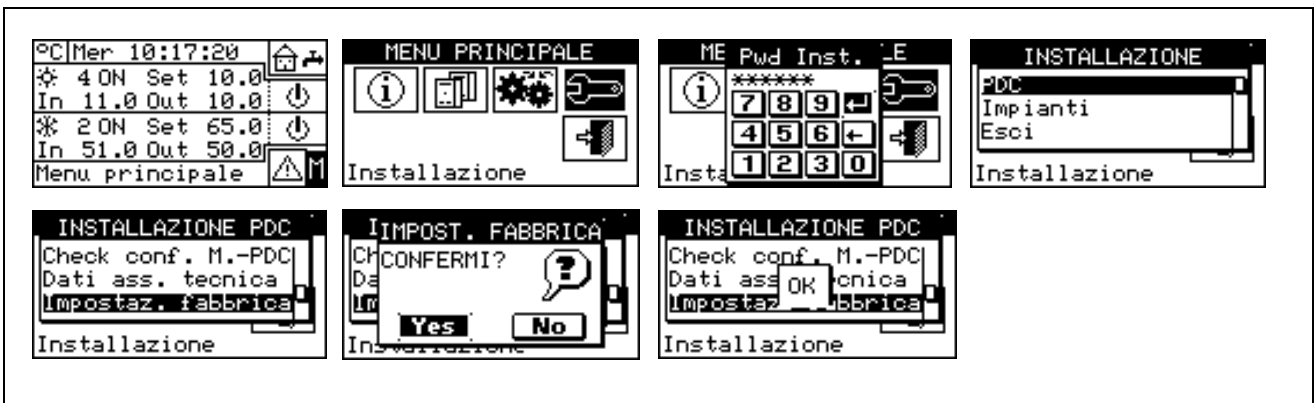
Per eseguire il reset seguire le istruzioni sotto riportate:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare “PDC”.
- 5 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Impostaz. fabbrica” e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 6 - Selezionare “YES” se si vuole confermare il reset, “NO” se si vuole ritornare al menù a tendina.

NOTA

La funzione provoca anche la perdita della configurazione macchine, della configurazione Multi-DDC e dello storico eventi.

Un breve messaggio comparirà sulla schermo a conferma dell'esito positivo dell'operazione.



4.4.1.18 Aggiornamento software (solo per Centri Assistenza autorizzati)

Consente, tramite il collegamento con Personal Computer, l'aggiornamento del software del DDC. L'operazione potrà essere eseguita solo da personale specializzato Robur Spa o dai Centri Assistenza autorizzati.

4.4.2 IMPIANTI

Selezionare “Impianti” dal menù a tendina quindi selezionare l'impianto. Le opzioni disponibili all'interno di questo menù sono:

- 4.4.2.1 Configurazione accesso BUS
- 4.4.2.2 Modo circolatore (solo per DDC Master)
- 4.4.2.3 Funzionamento Parziale (solo per DDC Master di impianti Multi-DDC)
- 4.4.2.4 Configurazione uscita allarmi
- 4.4.2.5 Parte impianto separabile
- 4.4.2.6 Parte impianto base

4.4.2.1 Configurazione accesso BUS

Consente di abilitare l'accesso via bus al controllo dell'impianto e alla possibilità di modificare i parametri di funzionamento dell'impianto stesso.

L'abilitazione al controllo impianto consente di agire sui comandi di On/Off, inversione Condizionamento/Riscaldamento e cambio priorità GAHP-GS/WS, con due diverse modalità.

L'abilitazione alla modifica dei parametri di funzionamento consente di agire su setpoint, differenziale e fasce acqua generali.

Le opzioni di controllo previste sono due:

- controllo di tipo BMS (Building Management System)
- controllo di tipo teleassistenza (TA)

Queste opzioni sono impostabili separatamente per ogni impianto e sono mutuamente esclusive.

L'opzione di accesso ai parametri invece è unica e non distingue tra BMS e TA.

Controllo impianto BMS




Selezionando la voce “Controllo imp.BMS” è possibile comandare via bus l'accensione/spegnimento dell'impianto, l'inversione caldo/freddo (nel caso di impianto caldo/freddo 2 tubi) e, nel caso di presenza di unità GAHP-GS/WS in configurazione 4 tubi, il cambio di priorità di accensione di tali unità, con le regole previste per i sistemi di Building Management System (BMS).

Le regole sono le seguenti:




- per quanto riguarda l'accensione/spegnimento si aggiunge un nuovo interruttore in serie a quelli già previsti. È possibile variare lo stato di questo interruttore solo tramite BMS. L'accensione dell'impianto avviene solo se tutti gli interruttori sono ON (chiusi) (vedi Figura 20 a pagina 108).




ATTENZIONE

Non abilitare il controllo BMS se l'accensione/spegnimento non viene effettivamente gestito via bus; lo stato dell'interruttore aggiuntivo è inizialmente OFF, quindi se l'interruttore non viene gestito non è possibile accendere l'impianto..

- per quanto riguarda l'inversione caldo/freddo, l'abilitazione del controllo BMS permette di controllarla via bus, anziché tramite il pulsante  presente nel pannello Controllo Impianto. Tale pulsante viene quindi disabilitato e assume l'aspetto  (funzionamento in condizionamento) o  (funzionamento in riscaldamento) in base ai comandi impartiti via bus.

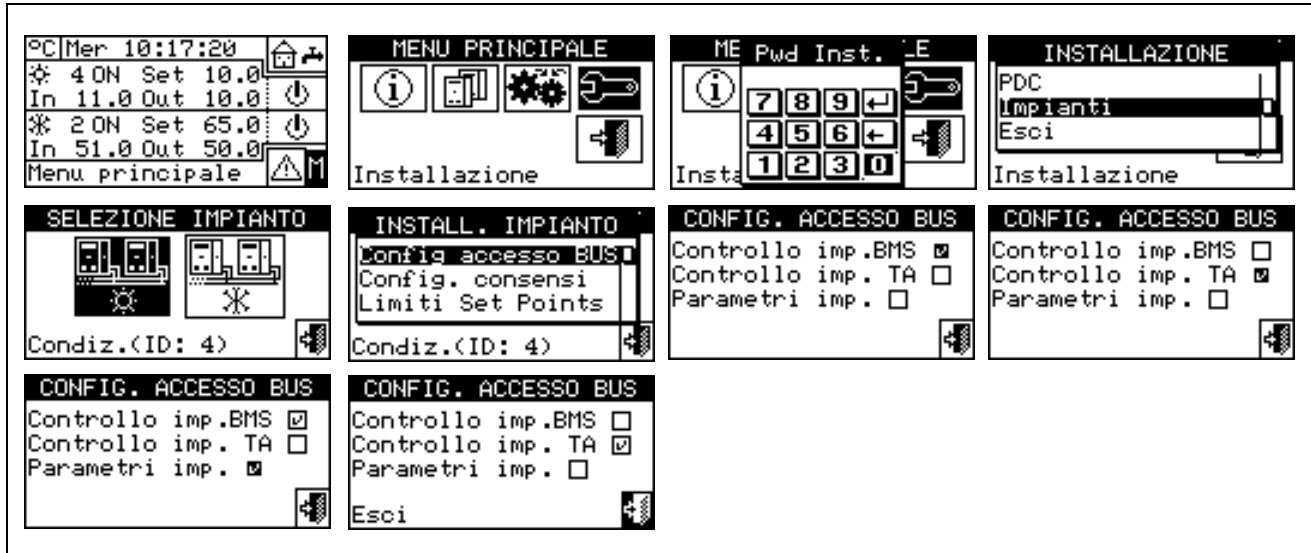
NOTA

La configurazione consensi YWAuto è però prioritaria rispetto al controllo BMS quindi, se entrambi sono abilitati, il sistema gestisce l'inversione caldo/freddo utilizzando i contatti RW e RY e ignora le richieste provenienti dal BMS. Anche in questo caso, il pulsante  viene disabilitato e assume l'aspetto  (funzionamento in condizionamento) o  (funzionamento in riscaldamento) in base ai comandi impartiti tramite i contatti.

- per quanto riguarda il cambio priorità di funzionamento riscaldamento o condizionamento delle unità GAHP-GS/WS, esso può essere effettuato indifferentemente tramite DDC (vedi paragrafo 2.4 "MENU' CONTROLLO " a pagina 11) oppure tramite BMS; in quest'ultimo caso il pulsante  assumerà l'aspetto corrispondente alla scelta effettuata da BMS ( priorità di funzionamento in condizionamento;  priorità di funzionamento in riscaldamento).

NOTA

Se viene impostata la priorità di funzionamento in condizionamento, le unità GAHP-GS/WS possono essere accese dal regolatore dell'impianto di condizionamento, ma non da quello dell'impianto di riscaldamento; viceversa nel caso di impostazione di priorità di funzionamento in riscaldamento.






Controllo impianto TA

Selezionando la voce "Controllo imp.TA" è possibile eseguire le stesse operazioni disponibili per l'opzione precedente, ma con le regole previste per i sistemi di Teleassistenza (TA), che consistono sostanzialmente nel remotizzare comandi che sono già presenti sul DDC, gestendoli in modo paritetico.

In questo caso tutte le opzioni di controllo impianto potranno essere effettuate indifferentemente tramite DDC o tramite TA.

L'accensione/spengimento dell'impianto, l'inversione caldo/freddo e l'impostazione di priorità di funzionamento delle unità GAHP-GS/WS possono quindi essere effettuati tramite DDC (vedi paragrafo 2.4 "MENU' CONTROLLO " a pagina 11) o via bus; quando un comando viene effettuato via bus, il corrispondente pulsante assumerà l'aspetto corrispondente all'impostazione effettuata via bus.

NOTA

La configurazione consensi YWAuto è però prioritaria rispetto al controllo TA quindi, se entrambi sono abilitati, il sistema gestisce l'inversione caldo/freddo utilizzando i contatti RW e RY ed ignora le richieste provenienti dal sistema TA. In questo caso quindi il pulsante  viene disabilitato e assume l'aspetto  (funzionamento in condizionamento) o  (funzionamento in riscaldamento) in base ai comandi impartiti tramite i contatti. Abilitando il controllo TA, se la configurazione consensi inibisce l'interruttore On/Off globale, tale controllo sarà reso in sola lettura sul DDC ma sarà modificabile da teleassistenza, agendo quindi sul consenso dell'impianto.

Parametri impianto

Selezionando la voce "Parametri impianto" è possibile impostare via bus il set-point, differenziale, fasce generali via bus, tramite BMS oppure tramite TA.







4.4.2.2 Modo circolatore (solo per DDC Master)

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire la modalità di gestione del/i circolatori acqua installati sull'impianto/i.

I modi di funzionamento previsti sono due:

- **Circolatore Comune:** in questo caso per l'impianto viene installato un unico circolatore; la portata d'acqua circolante nell'impianto è sempre la stessa.
- **Circolatore Indipendente:** in questo caso per ogni unità è stato installato un circolatore; il numero totale dei circolatori sarà uguale al numero di unità installate. In questo caso la portata d'acqua che circola nell'impianto è funzione del numero di unità accese (ogni circolatore è acceso quando l'unità corrispondente è accesa).

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione della "Modo circolatore":

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Modo circolatore." e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 7 - Posizionare il cursore su in base all'opzione che si vuole impostare (Comune o Indipendenti) e premere la manopola per effettuare la selezione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 8 - Per uscire selezionare .



NOTA

Ripetere le operazioni da 5 a 8 per il secondo impianto nel caso il DDC sia il Master di due impianti. In questo caso i due impianti possono avere impostazioni differenti.

4.4.2.3 Funzionamento Parziale (solo per DDC Master di impianti Multi-DDC)

L'opzione permette di scegliere la modalità di controllo dell'accensione delle unità nel caso in cui uno o più DDC Slave siano spenti.







Le scelte possibili sono due:

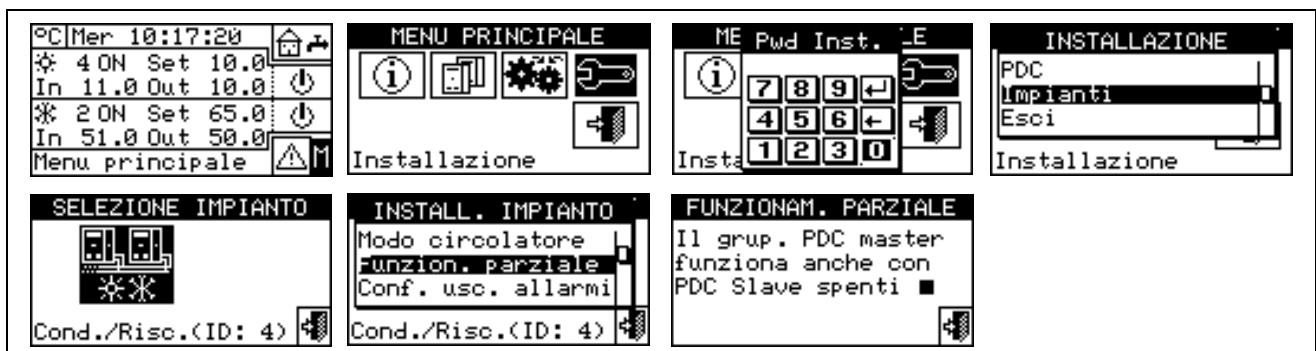
- Disabilitare il funzionamento di tutto l'impianto nel caso in cui uno o più DDC Slave risultino spenti (opzione disabilitata);
- Consentire il funzionamento della parte di impianto controllabile nel caso in cui uno o più DDC Slave risultino spenti (opzione abilitata).

NOTA

Se il DDC Master è spento tutto l'impianto è disattivato.

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione del **"Funzion. parziale"**:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare **"Impianti"**.
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare **"Funzionamento Parziale."** e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 7 - Posizionare il cursore su e premere la manopola per effettuare la selezione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata (il sistema parziale funziona anche con DDC Slave spenti).
- 8 - Per uscire selezionare .



NOTA







Ripetere le operazioni da 5 a 8 per il secondo impianto nel caso il DDC sia il Master di due impianti. In questo caso i due impianti possono avere impostazioni differenti.

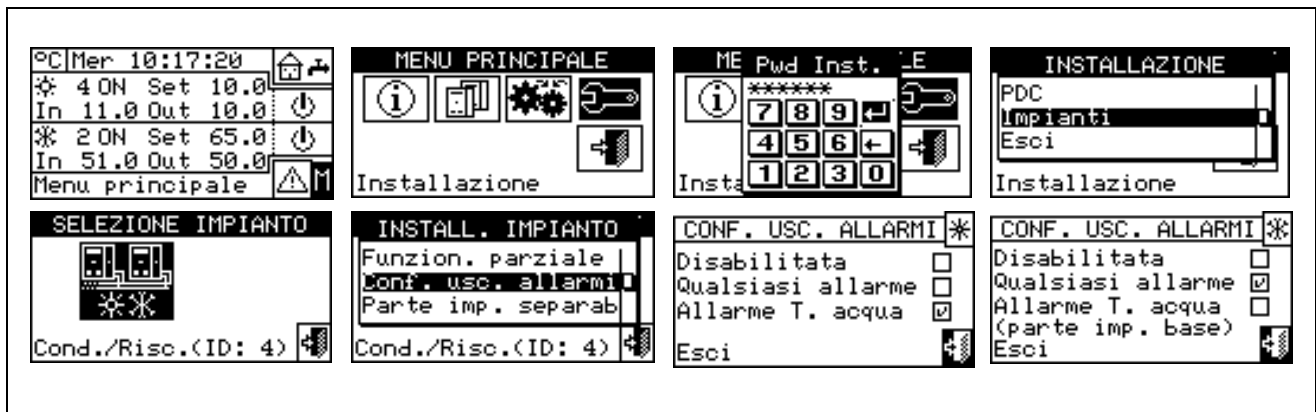
4.4.2.4 Configurazione uscita allarmi

Il Pannello Digitale ha a disposizione, sul retro, un contatto pulito per l'invio all'esterno di un segnale in caso alcune macchine siano in errore (vedi particolare "B" Figura 13 a pagina 54). Il Pannello consente di impostare una tra le seguenti opzioni:

- Disabilitare l'uscita del segnale in caso di allarme;
- Abilitare l'invio del segnale per qualsiasi tipo di allarme;
- Abilitare l'invio del segnale solo nel caso di **"Allarme Temperatura" (solo per DDC Master)**.

Per configurare una delle opzioni sopra descritte seguire le seguenti istruzioni:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare **"Impianti"**.
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vuole configurare l'uscita allarmi:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare **"Conf. usc. allarmi"** e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 7 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare (Disabilitata, Qualsiasi allarme, Allarme T. acqua).
- 8 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 9 - Per uscire selezionare  .



NOTA 1

Ripetere le operazioni da 5 a 9 per il secondo impianto nel caso il DDC gestisca due impianti.

NOTA 2

Nel caso l'uscita allarmi venga attivata per 2 impianti distinti gestiti dal DDC, il contatto commuta in presenza di una condizione di allarme su almeno uno dei due impianti.

4.4.2.5 Parte impianto separabile

Tramite questo menu è possibile impostare i parametri di funzionamento dell'impianto separabile.

NOTA






Con il termine "Impianto separabile" si intende la parte di impianto che può separarsi dall'impianto base tramite delle valvole) e funzionare in modo indipendente per fornire il servizio ACS.

Le opzioni disponibili all'interno di questo menù sono:

- 4.4.2.5.1 *Selezione riscaldamento/ACS*
- 4.4.2.5.2 *Limite Set Point*
- 4.4.2.5.3 *Differenziale acqua*
- 4.4.2.5.4 *Parametri di regolazione*
- 4.4.2.5.5 *Ritardo circolatori Robur Box*
- 4.4.2.5.6 *Temporizzazione fase commutazione*
- 4.4.2.5.7 *Parametri valvole separazione*

4.4.2.5.1 Selezione riscaldamento/ACS

Tramite questa voce di sotto menù è possibile scegliere se le macchine configurate sulla parte di impianto separabile servono per la sola produzione di ACS (acqua calda sanitaria) oppure se servono per la produzione (non contemporanea) di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e di ACS (acqua calda sanitaria). Quest'ultima funzione permette alle unità appartenenti a questa parte d'impianto (Parte Separabile) di integrare la produzione di acqua calda per il riscaldamento se non vi è richiesta di ACS, oppure di dedicarsi alla produzione di acqua calda sanitaria qualora giunga una richiesta di questo tipo. La produzione di acqua calda sanitaria è prioritaria rispetto alla richiesta di riscaldamento.





- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il tipo di impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.separab." e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 7 - Selezionare la voce di menu "**Selez.Riscal/ACS**".
- 8 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare: "Riscaldam. e ACS (serv.non contemporaneo)" oppure "Solo ACS".
- 9 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 10 - Per uscire selezionare .

4.4.2.5.2 Limite Set Point

L'opzione consente di definire il **limite della temperatura di set-point** (mandata) dell'impianto separabile per la produzione di ACS. La temperatura di set-point verrà successivamente impostata all'interno del menù "Impostazioni Utente" nel caso sull'interfaccia RB100 o RB200 sia impostata l'opzione: "Digitale con setpoint DDC"; oppure acquisita da Robur Box (RB100 o RB200). In particolare è possibile definire la temperatura **massima** dell'acqua per la produzione dell'acqua calda sanitaria all'interno del campo 5÷95°C. Ad esempio se per un impianto per la produzione di acqua calda sanitaria l'impostazione del limite di set-point è sul valore di 60°C, l'utente potrà scegliere un valore di set-point compreso tra 5 °C e 60°C.

Riportiamo le istruzioni da seguire per la modifica del limite di set-point:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al "menù principale".

- 2 - Selezionare  per accedere al “menù installazione”.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare “Impianti”.
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Parte imp.separabile” e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Limite Set Point” e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 8 - Posizionare il cursore sul valore di temperatura da modificare.
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 12 - Per uscire selezionare  .

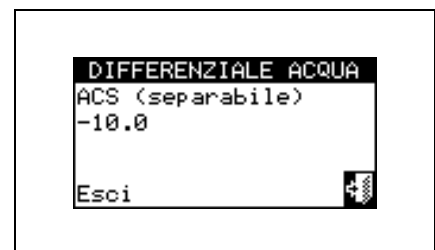
NOTA

Se il DDC è il Master di due impianti ripetere da 5 a 9 per il secondo impianto.





4.4.2.5.3 Differenziale acqua




Nella schermata viene visualizzato il differenziale impostato sulla temperatura di set-point dell'impianto separabile per la produzione di ACS.

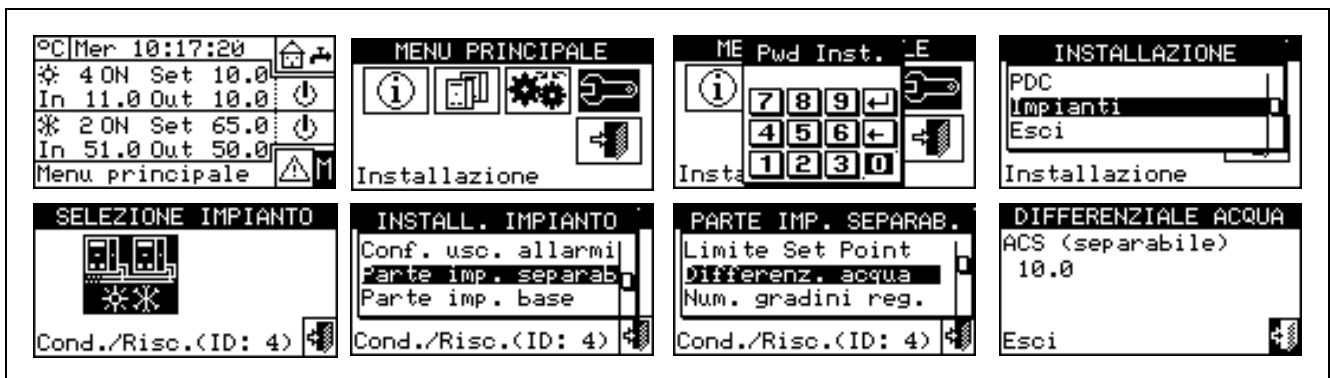


Configurazione Differenziale

Per impostare il o i valori del differenziale procedere come di seguito descritto.

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare “Impianti”.







- 5- Selezionare l'impianto per il quale si vuole impostare il differenziale:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.separabile" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Differenz. acqua".
- 8 - Posizionare il cursore sul valore del differenziale da modificare.
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 12 - Per uscire selezionare  .



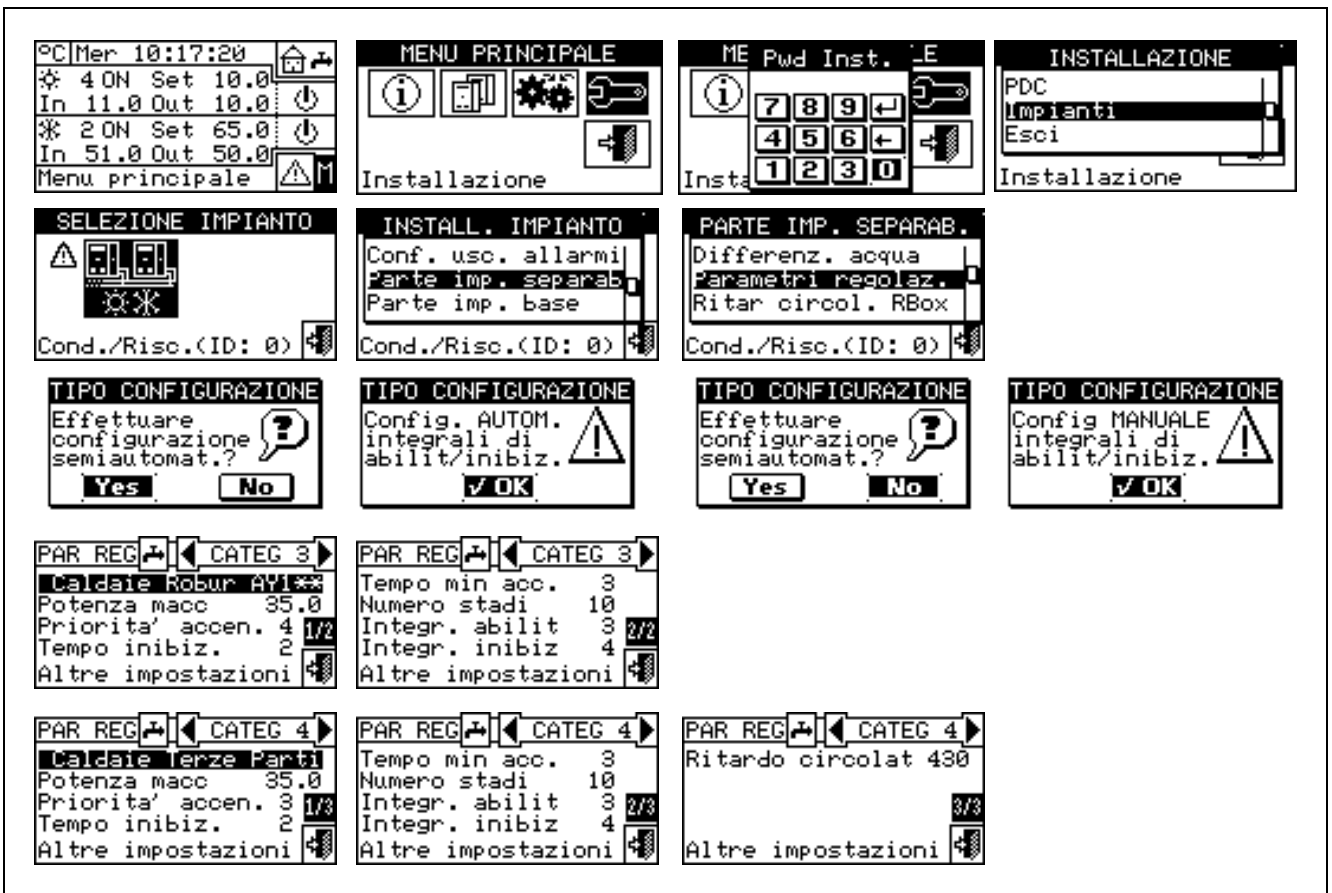
4.4.2.5.4 Parametri di regolazione

Impostazione dei parametri di regolazione

Per impostare i parametri di regolazione procedere come di seguito descritto:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vogliono impostare i parametri:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.separabile" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Parametri regolaz.".
- 8 - Sul display compare la scritta "Effettuare configurazione semiautomatica?"
- 9 - Se si sceglie "Yes" (opzione normalmente consigliata) sul display compare la scritta "configurazione AUTOM. Integrali di abilit/inibiz."; il DDC calcolerà automaticamente per tutte le categorie di macchine i valori più adeguati dei due parametri "Integrale di abilitazione" e "Integrale di inibizione" in base ai valori impostati per gli altri. Il calcolo e l'impostazione dei valori avvengono quando si esce dal pannello.
- 10 - Se si sceglie "No" sul display compare la scritta "Configurazione MANUALE integrali di abilit/inibiz."; il DDC NON effettua il calcolo automatico dei due parametri "Integrale di abilitazione" e "Integrale di inibizione". Utilizzare questa opzione se si desidera impostare manualmente tali due parametri, oppure per rivedere i valori impostati automaticamente dal DDC al termine di un precedente accesso al pannello.
- 11 - Scegliere la categoria di macchine per la quale si desidera impostare i parametri di regolazione utilizzando i pulsanti  e . Vengono proposte solo le categorie alle quali appartengono macchine effettivamente presenti sull'impianto.

- 12 - Scegliere la pagina nella quale è presente il primo valore da modificare utilizzando i pulsanti del tipo oppure (il numero a sinistra sul pulsante indica la pagina corrente, quello a destra il numero totale di pagine disponibili).
- 13 - Per modificare i valori impostati posizionare il cursore sul valore da modificare.
- 14 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 15 - Ruotare la manopola fino alla visualizzazione del valore desiderato.
- 16 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 17 - Se necessario ripetere i passi 12 - 17 -per completare l'impostazione dei parametri della categoria selezionata; passare poi, sempre se necessario, all'impostazione dei parametri di altre categorie, eseguendo nuovamente il passo 11 - ed i passi 12 - 17 -.
- 18 - Per uscire selezionare .

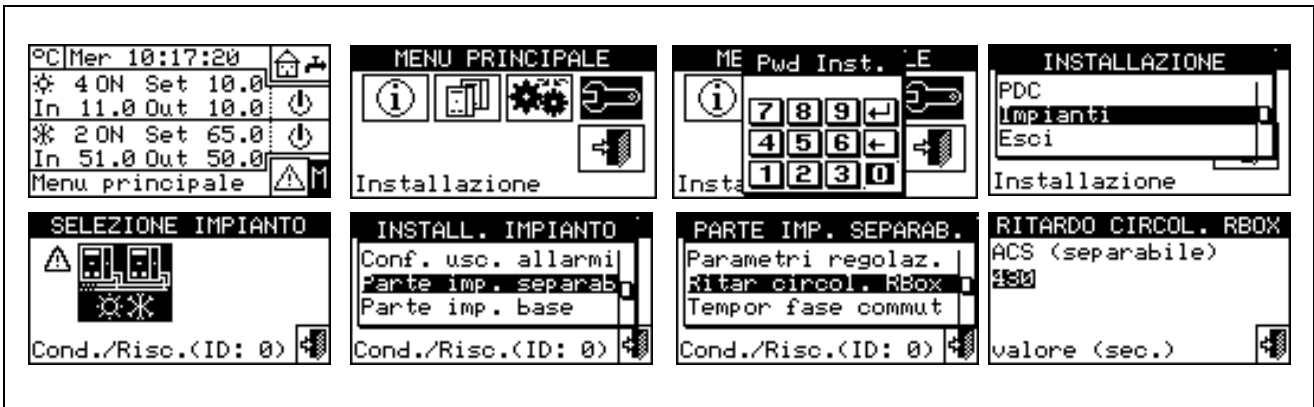


4.4.2.5.5 Ritardo circolatori Robur Box

Questo parametro permette di impostare il ritardo di spegnimento del circolatore primario comune della parte di impianto separabile, se gestito dal dispositivo RB200; se tale circolatore non è configurato, l'accesso al pannello di impostazione del parametro viene inibito.

- 1 - Selezionare dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vogliono impostare i parametri: per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento; per l'impianto di produzione acqua calda;

- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.separabile" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Ritar circol RBox".
- 8 - Per modificare i valori impostati posizionare il cursore sul valore da modificare.
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola fino alla visualizzazione del valore desiderato.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.







Si faccia attenzione a non confondere questo parametro con i parametri "Ritardo circolatore" che possono essere presenti nei pannelli di impostazione dei parametri di regolazione delle varie categorie di macchine (vedi Ritardo circolatori di caldaie di terze parti a pagina 63 e Ritardo circolatori di chiller di terze parti a pagina 66): tali parametri permettono infatti di impostare i ritardi di spegnimento dei circolatori dedicati di macchine di terze parti, se presenti e controllati dal sistema Robur.


4.4.2.5.6 Temporizzazione fase commutazione

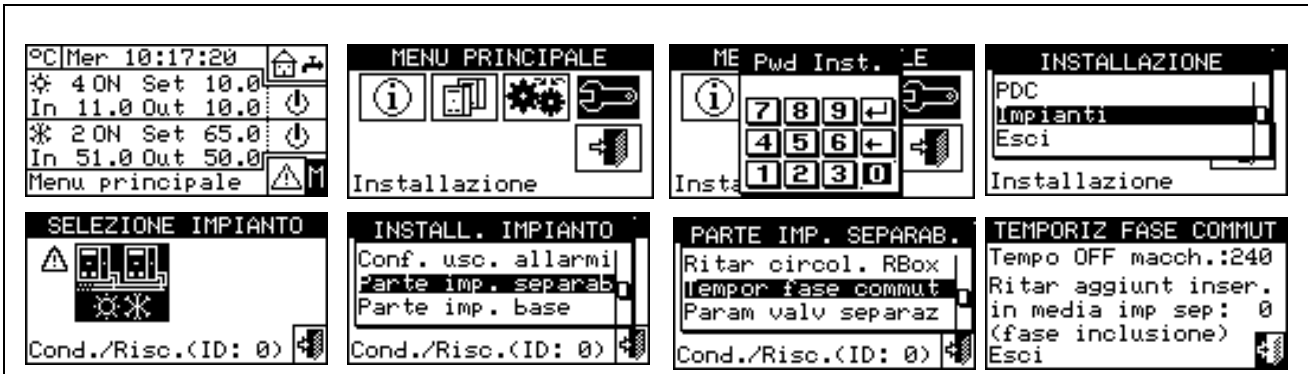
Questa opzione consente di impostare i valori relativi alle tempistiche da rispettare durante la fase di commutazione delle valvole deviatrici a tre vie che separano l'impianto separabile dall'impianto base. In particolare è necessario impostare:

- Tempo OFF macch.: che indica il tempo in cui le macchine stanno spente mentre le valvole stanno commutando (utilizzato sia durante la fase di separazione, sia durante la fase di inclusione nell'impianto base);
- Ritard. aggiunt. inser. in media imp. sep. (fase inclusione): indica quanto tempo deve trascorrere dopo la fase di inclusione delle unità del gruppo separabile nell'impianto base, per considerare le temperature di mandata e di ritorno delle macchine appena incluse nella media totale dell'impianto.

Per impostare il suddetto valore procedere come di seguito descritto:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte Imp.separab" e premere la manopola
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Tempor. fase commut." e premere la manopola.
- 8 - Posizionare il cursore sul valore da modificare: il valore è espresso in secondi.
- 9 - La voce "Tempo OFF macch" è impostabile da 0 a 600 secondi.

- 10 - La voce "Ritar.aggiunt.inser.in media imp.sep" è impostabile da 0 a 300 secondi.
- 11 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 12 - Ruotare la manopola per modificare il valore.
- 13 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 14 - Per uscire selezionare  .








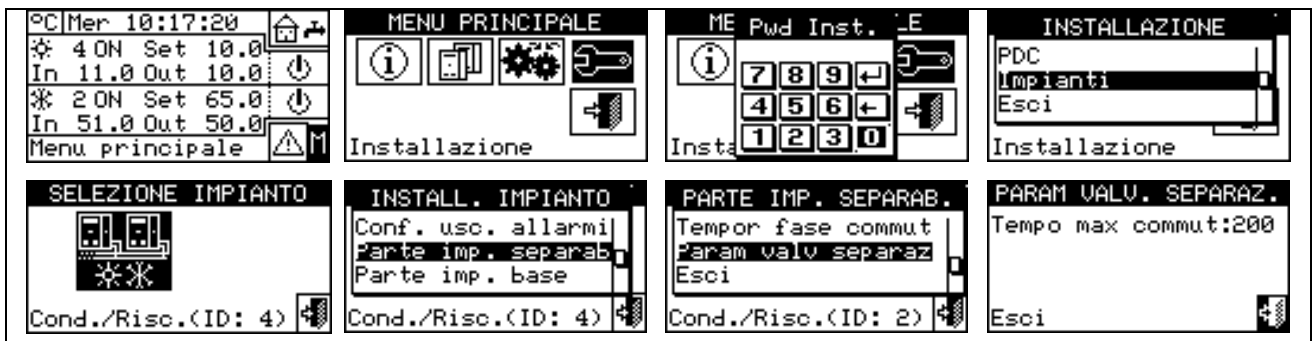
4.4.2.5.7 Parametri valvole separazione

Questo parametro deve essere impostato solo nel caso in cui si impieghino delle valvole deviatrici a tre vie per la separazione delle unità del gruppo separabile dotate di contatti ausiliari di finecorsa.

Questo parametro indica il tempo massimo che possono impiegare le valvole a tre vie per commutare da una posizione all'altra. Se trascorso questo tempo la valvola non ha raggiunto il fine corsa prestabilito, viene generato un errore (per ulteriori informazioni vedi elenco errori).

Per impostare il suddetto valore procedere come di seguito descritto:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte Imp.separab" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Param.valv.separaz." e premere la manopola.
- 8 - Posizionare il cursore sul valore da modificare: il valore è espresso in secondi (da 0 a 600 sec.).
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola per modificare il valore.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 12 - Per uscire selezionare  .



4.4.2.6 Parte impianto base

Tramite questo menu è possibile impostare i parametri di funzionamento dell'impianto base.

NOTA

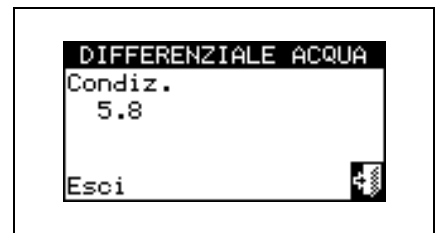
Con il termine "Impianto base" si intende indicare la parte d'impianto comprendente tutte le unità, escluse quelle che si possono separare dall'impianto stesso.

Le opzioni disponibili all'interno di questo menù sono:

- 4.4.2.6.1 Differenziale acqua
- 4.4.2.6.2 Funzionamento caldaie ausiliarie
- 4.4.2.6.3 Potenza nominale impianto
- 4.4.2.6.4 Parametri di regolazione
- 4.4.2.6.5 Ritardo circolatore RoburBox
- 4.4.2.6.6 Precedenza uso macchine (solo per DDC Master di impianti con GAHP-GS/WS)
- 4.4.2.6.7 Configurazione errore di temperatura (solo per DDC Master)
- 4.4.2.6.8 Parametri valvola inversione C/R
- 4.4.2.6.9 Configurazione servizi Condizionamento/Riscaldamento
- 4.4.2.6.10 Selezione Riscaldamento/ACS
- 4.4.2.6.11 Configurazione servizio ACS base






4.4.2.6.1 Differenziale acqua





Nella schermata viene visualizzato il differenziale impostato sulla temperatura di set-point. Nella figura a lato è indicato il valore per un impianto di produzione di acqua refrigerata.

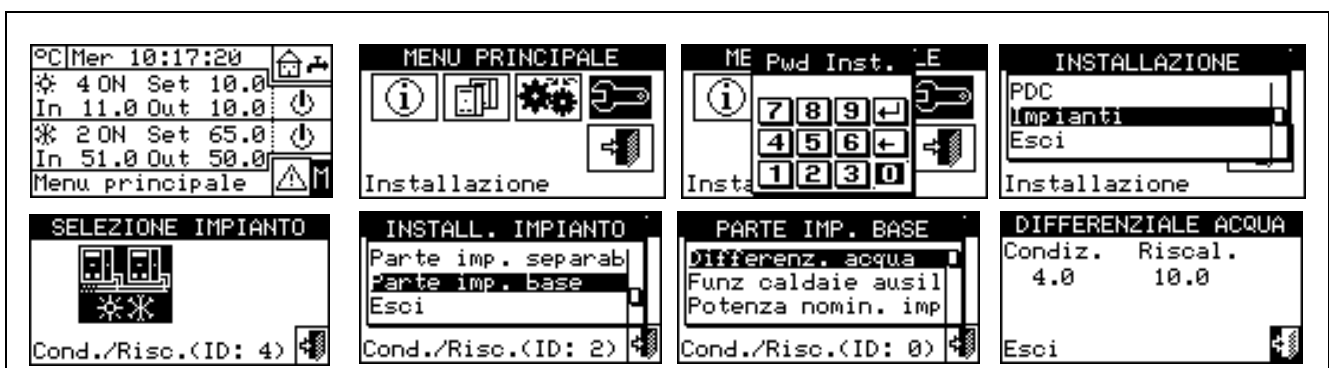


Configurazione Differenziale

Per impostare il o i valori del differenziale procedere come di seguito descritto.








- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vuole impostare il differenziale:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.

- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Differenziale acqua".
- 8 - Posizionare il cursore sul valore del differenziale da modificare: per impianti solo freddo  comparirà solo il valore del differenziale in condizionamento (Condiz); per gli impianti solo caldo  comparirà solo il valore del differenziale in riscaldamento (Riscal.), per gli impianti caldo freddo due tubi  compariranno i valori dei differenziali in riscaldamento e in condizionamento (Condiz. e Riscal.).
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 12 - Per uscire selezionare  .



4.4.2.6.2 Funzionamento caldaie ausiliarie

Per impostare la modalità di funzionamento delle caldaie ausiliarie (solo in impianti riscaldamento o condizionamento/riscaldamento 2 tubi) procedere come di seguito descritto; per maggiori informazioni sull'argomento si veda paragrafo 4.2 a pag 55. e il Manuale applicazioni (codice D-LBR630).

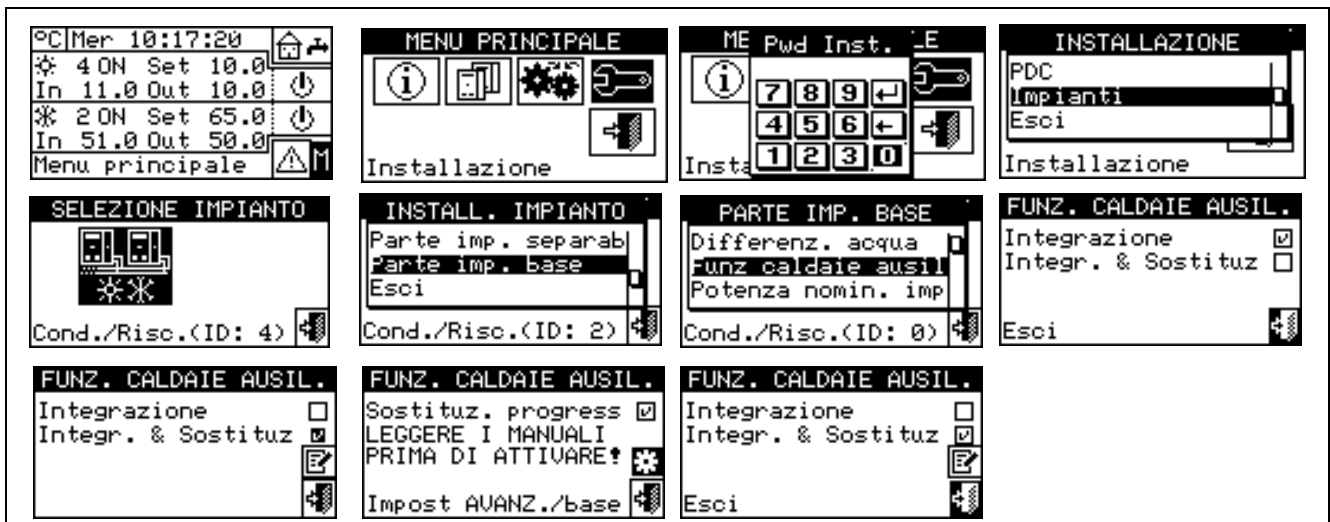
- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vuole impostare il differenziale:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Funz.caldaie ausil.".
- 8 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare:"Integrazione" oppure "Integr.& Sostituz".
- 9 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 10 - Quando si attiva la funzione "Integr. & Sostituz." compare sul display il simbolo , selezionandolo e premendo la manopola si ha la possibilità di attivare il funzionamento "Sostituzione progressiva".
- 11 - Per uscire selezionare  .

ATTENZIONE

La scelta dell'opzione "Sostituzione progressiva" richiede anche:

- Una particolare configurazione impiantistica.
- La presenza di una sonda di temperatura aggiuntiva posizionata sul collettore di ritorno delle pompe di calore.
- L'impostazione di parametri aggiuntivi nei pannelli di impostazione dei parametri di regolazione (vedi 4.4.2.6.4 a pagina 96).







E' consigliabile discutere circa l'applicabilità di questa opzione con il Servizio Prevendita Robur, prima di utilizzarla.



4.4.2.6.3 Potenza nominale impianto

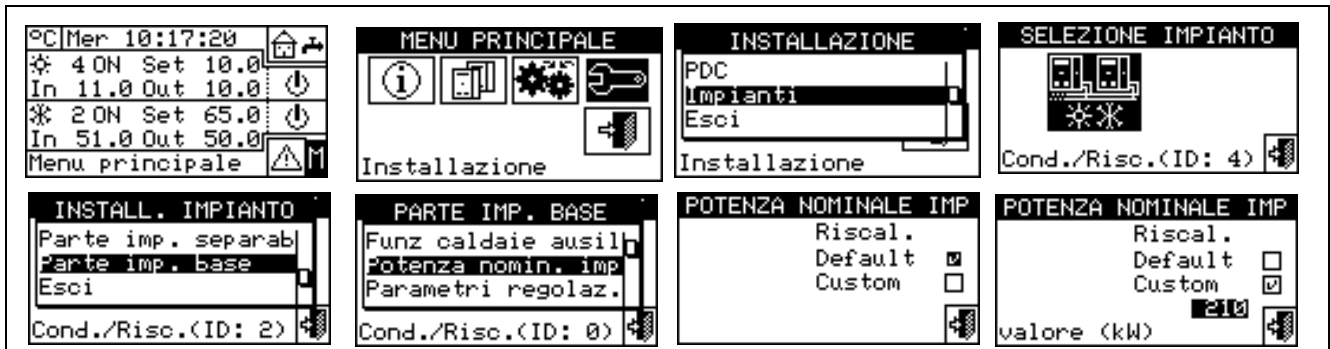
La potenza nominale impianto si può impostare solo per impianti di riscaldamento o condizionamento/riscaldamento 2 tubi, e solo in presenza di caldaie ausiliarie funzionanti in modalità "Integrazione & Sostituzione" (vedi paragrafo 4.2 a pag 55).

Per impostare il valore della potenza nominale di impianto procedere come di seguito descritto.

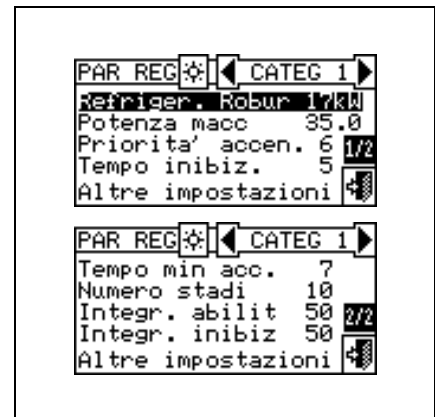
- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vuole impostare il differenziale:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Potenza nomin.imp."
- 8 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare: "Default" oppure "Custom".
- 9 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 10 - Scegliendo l'opzione "Custom" si può intervenire sul valore della potenza (espressa in kW).
- 11 - Per uscire selezionare  .

NOTA

L'opzione preimpostata è "Default", che assegna alla potenza nominale di impianto il valore della somma delle potenze di tutte le caldaie ausiliarie. Questo valore è di norma quello corretto quando le caldaie ausiliarie funzionano in modalità "Integrazione e sostituzione", in quanto in questo caso le caldaie devono fornire il 100% della potenza necessaria in condizioni di alto carico termico









4.4.2.6.4 Parametri di regolazione

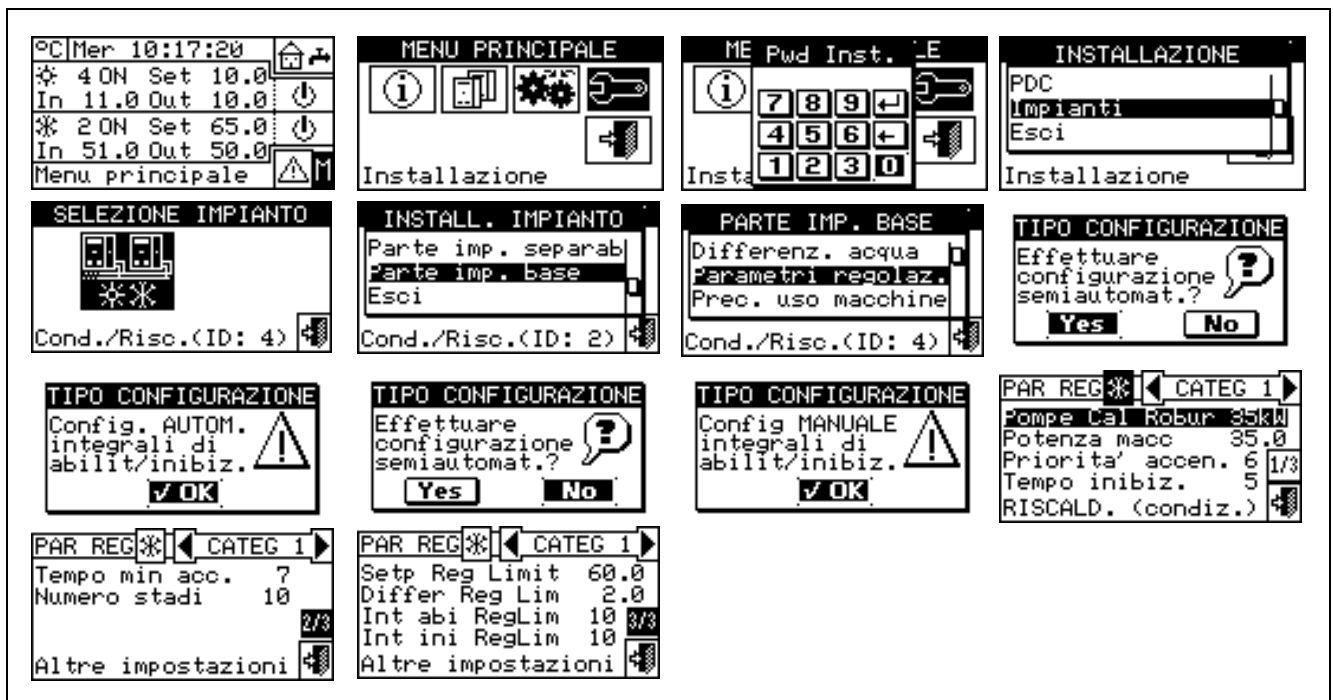


Impostazione dei parametri di regolazione

Per impostare i parametri di regolazione procedere come di seguito descritto:






- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto per il quale si vogliono impostare i parametri:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Dal menù a tendina selezionare "Parametri regolaz.".
- 8 - Sul display compare la scritta "Effettuare configurazione semiautomatica?"
- 9 - Se si sceglie "Yes" (opzione normalmente consigliata) sul display compare la scritta "configurazione AUTOM. Integrali di abilit/inibiz."; il DDC calcolerà automaticamente per tutte le categorie di macchine i valori più adeguati dei due parametri "Integrale di abilitazione" e "Integrale di inibizione" in base ai valori impostati per gli altri. Il calcolo e l'impostazione dei valori avvengono quando si esce dal pannello

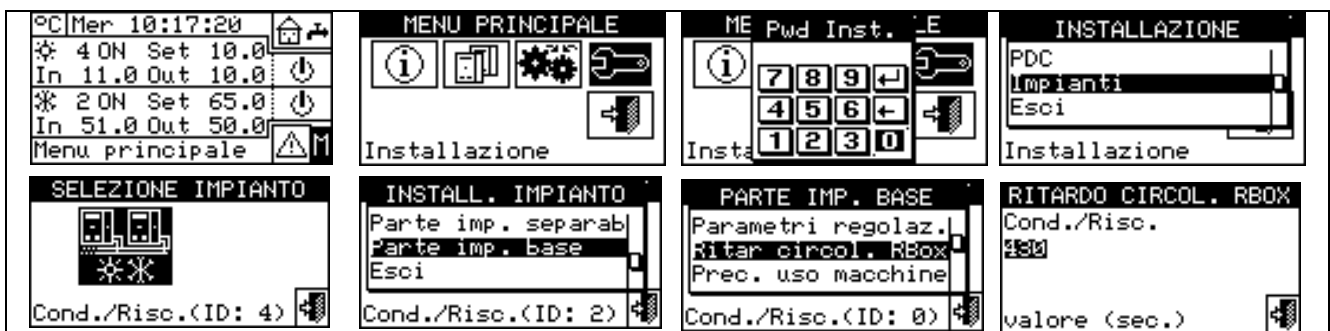
- 10 - Se si sceglie "No" sul display compare la scritta "Configurazione MANUALE integrali di abilit/inibiz."; il DDC NON effettua il calcolo automatico dei due parametri "Integrale di abilitazione" e "Integrale di inibizione". Utilizzare questa opzione se si desidera impostare manualmente tali due parametri, oppure per rivedere i valori impostati automaticamente dal DDC al termine di un precedente accesso al pannello.
- 11 - Solo per impianto caldo/freddo 2 tubi: selezionare il pulsante con il simbolo ☒ o ☓ per scegliere la modalità di funzionamento per la quale impostare i parametri: ☒ per RISCALDAMENTO, ☓ per CONDIZIONAMENTO.
- 12 - Scegliere la categoria di macchine per la quale si desidera impostare i parametri di regolazione utilizzando i pulsanti ◀ e ▶. Vengono proposte solo le categorie alle quali appartengono macchine effettivamente presenti sull'impianto.
- 13 - Scegliere la pagina nella quale è presente il primo valore da modificare utilizzando i pulsanti del tipo 1/2, 2/2 oppure 1/3, 2/3, 3/3 (il numero a sinistra sul pulsante indica la pagina corrente, quello a destra il numero totale di pagine disponibili).
- 14 - Per modificare i valori impostati posizionare il cursore sul valore da modificare (per la descrizione dei parametri fare riferimento al paragrafo 4.3.1 "SERVIZIO RISCALDAMENTO" a pagina 57 e/o al paragrafo 4.3.3 "SERVIZIO CONDIZIONAMENTO" a pagina 64).
- 15 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 16 - Ruotare la manopola fino alla visualizzazione del valore desiderato.
- 17 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 18 - Se necessario ripetere i passi 13 - 17 - per completare l'impostazione dei parametri della categoria selezionata; passare poi, sempre se necessario, all'impostazione dei parametri di altre categorie, eseguendo nuovamente il passo 12 - ed i passi 13 - 17 -.
- 19 - Solo per impianto caldo/freddo 2 tubi: se necessario selezionare nuovamente il pulsante con il simbolo ☒ o ☓ per scegliere l'altra modalità di funzionamento: ☒ per RISCALDAMENTO, ☓ per CONDIZIONAMENTO e ripetere i passi 12 -18 per impostare i parametri delle categorie di macchine della nuova modalità di funzionamento selezionata.
- 20 - Per uscire selezionare .



4.4.2.6.5 Ritardo circolatore RoburBox

Questo parametro permette di impostare il ritardo di spegnimento del circolatore primario comune e/o del circolatore secondario di impianto, se almeno uno di essi è configurato e gestito dal dispositivo RB200; se nessuno di tali due circolatori è configurato, l'accesso al pannello di impostazione del parametro viene inibito.

- 1 - Per impostare il ritardo procedere come di seguito descritto:
- 2 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 3 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 4 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 5 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 6 - Selezionare l'impianto per il quale si vogliono impostare i parametri:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 8 - Dal menù a tendina selezionare "Ritar circol. RBox".
- 9 - Per modificare i valori impostati posizionare il cursore sul valore da modificare.
- 10 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 11 - Ruotare la manopola fino alla visualizzazione del valore desiderato.
- 12 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.



NOTA

Si faccia attenzione a non confondere questo parametro con i parametri "Ritardo circolatore" che possono essere presenti nei pannelli di impostazione dei parametri di regolazione delle varie categorie di macchine (vedi Ritardo circolatori di caldaie di terze parti a pagina 63 e Ritardo circolatori di chiller di terze parti a pagina 66): tali parametri permettono infatti di impostare i ritardi di spegnimento dei circolatori dedicati di macchine di terze parti, se presenti e controllati dal sistema Robur.

4.4.2.6.6 Precedenza uso macchine (solo per DDC Master di impianti con GAHP-GS/WS)

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire, per **ogni impianto** gestito dal DDC, la priorità di accensione delle unità GAHP-GS/WS relativamente alle unità di altro tipo appartenenti alla stessa categoria (Categoria 1). Le unità con priorità maggiore vengono accese per prime e spente per ultime.

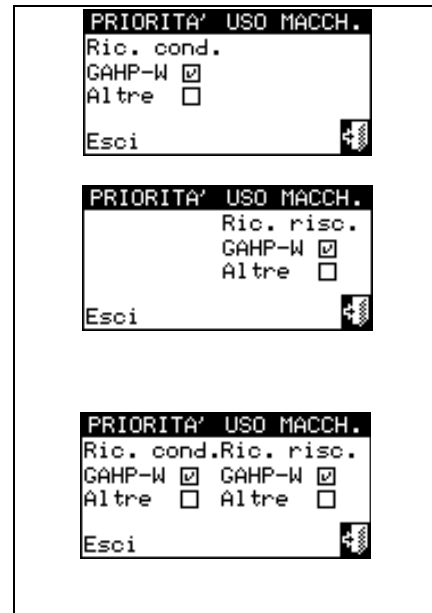
Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione della **"Precedenza uso macchine"**:

- 1 - Selezionare dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento; per l'impianto di produzione acqua calda; per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare **"Prec. uso macchine"** e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 8 - Per l'impianto di produzione acqua refrigerata, colonna a sinistra della schermata, posizionare il cursore su a fianco delle unità alle quali si vuole dare la priorità di accensione (GAHP- GS/WS o "altre") e premere la manopola per confermare. Il simbolo indica che le unità selezionate avranno la priorità di accensione.

Per l'impianto di produzione acqua calda, colonna a destra della schermata, posizionare il cursore su a fianco delle unità alle quali si vuole dare la priorità di accensione (GAHP- GS/WS o "altre") e premere la manopola per confermare. Il simbolo indica che le unità selezionate hanno la priorità di accensione.

Per l'impianto a due tubi caldo/freddo posizionare il cursore su a fianco delle unità alle quali si vuole dare la priorità di accensione (es GAHP- GS/WS o "altre") e premere la manopola per confermare. Effettuare la scelta per la priorità Riscaldamento e Condizionamento. Il simbolo indica che le unità selezionate hanno la priorità di accensione.

- 9 - Per uscire selezionare .



NOTA

L'unità GAHP- GS/WS è indicata con GAHP-W (W: water source).

Nella tabella sottostante, in base alla scelta effettuata per la priorità uso macchine e per la modalità di funzionamento viene indicato l'ordine con cui il sistema decide di accendere le unità

Condizionamento				
Tipo	GAHP-GS/WS	GA ACF-HR	GA-ACF	GAHP-AR
Priorità(1)	1	2	3	3
Priorità(2)	3	1	2	2

Riscaldamento				
Tipo	GAHP-GS/WS	GAHP-A	GAHP-AR	AY
Priorità(1)	1	2	2	3
Priorità(2)	2	1	1	3

Priorità (1): E' stata data la priorità alle unità GAHP-GS/WS

Priorità (2): E' stata data la priorità alle altre unità.

NOTA

L'ordine di priorità di funzionamento corrisponde all'ordine numerico riportato in tabella (1 priorità massima; 3 priorità minima).

4.4.2.6.7 Configurazione errore di temperatura (solo per DDC Master)

L'opzione consente di impostare le temperature d'allarme per l'impianto di produzione acqua calda e/o refrigerata.

Per un impianto di sola produzione di acqua refrigerata, o caldo/freddo 2 tubi in modo condizionamento, viene generato l'errore se la temperatura è superiore a quella impostata.

Per un impianto di produzione di acqua calda, o caldo/freddo 2 tubi in modo riscaldamento, viene generato un errore se la temperatura è inferiore a quella impostata.







E' possibile:

- Disabilitare la funzione;
- Specificare se il limite indicato si riferisce alle temperature dell'acqua di mandata o ritorno.


I valori di default impostati in fabbrica sono:



- Condizionamento: 110°C;
- Riscaldamento: -30°C.

Istruzioni per la configurazione dell'allarme temperatura:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Conf. err. temper." e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 8 - Posizionare il cursore su  a fianco all'opzione che si desidera impostare (Temperatura di mandata; Temperatura di ritorno) e premere per selezionarla.
- 9 - Posizionare il cursore sul valore di temperatura da impostare. Premere la manopola. Il numero comincerà a lampeggiare. Ruotare la manopola per modificare il valore e premere la stessa per confermare.

NOTA

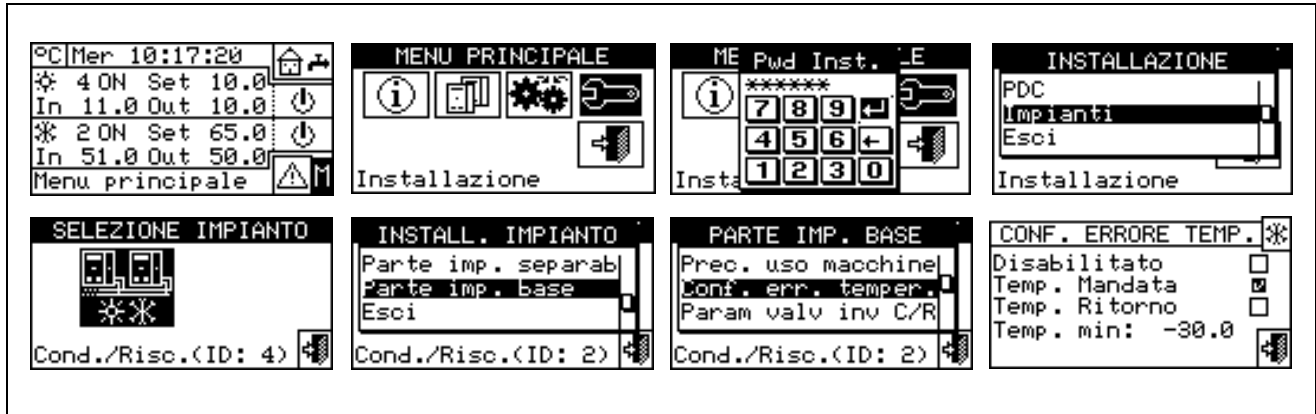
Il valore di temperatura limite compare solo se la funzione è abilitata (Disabilitato ).

- 10 - Posizionare il cursore su  per selezionare l'impianto di riscaldamento; selezionare  per selezionare l'impianto di condizionamento.

- 11 - Per uscire selezionare  .

NOTA

Ripetere le operazioni da 5 a 9 per il secondo impianto nel caso il DDC sia il Master di due impianti.









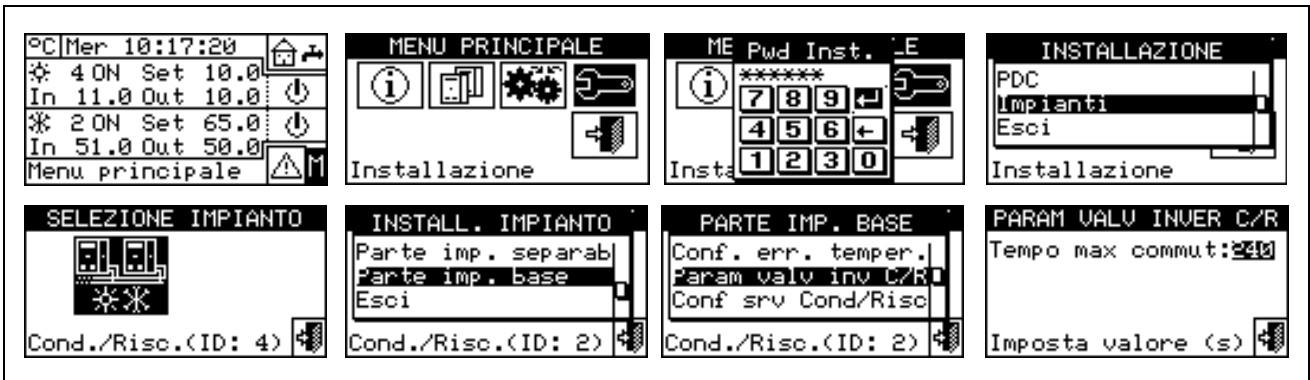
4.4.2.6.8 Parametri valvola inversione C/R

Questo parametro deve essere impostato nel caso in cui si impieghino sull'impianto base delle valvole deviatrici a tre vie centralizzate per la commutazione d'impianto (inversione da condizionamento a riscaldamento e viceversa).

Questo parametro indica il tempo massimo che possono impiegare le valvole a tre vie per commutare da una posizione all'altra. Nel caso di valvole con contatti ausiliari di fine corsa, se trascorso questo tempo la valvola non ha raggiunto il fine corsa prestabilito, viene generato un errore (per ulteriori informazioni vedi elenco errori). Nel caso di valvole prive di tali contatti, trascorso questo tempo il DDC assume conclusa la fase di commutazione.

Per impostare il suddetto valore procedere come di seguito descritto:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installatore.
- 3 - Inserire, se richiesta, la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Param.valv.inv C/R" e premere la manopola.
- 8 - Posizionare il cursore sul valore da modificare: il valore è espresso in secondi.
- 9 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 10 - Ruotare la manopola per modificare il valore. Il valore impostabile è da 0 a 600 secondi.
- 11 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 12 - Per uscire selezionare .



4.4.2.6.9 Configurazione servizi Condizionamento/Riscaldamento

Abilitazione richieste DDC /Robur Box

In questa voce di menu è possibile stabilire, per i servizi di riscaldamento e condizionamento se le richieste di accensione delle unità sono comandate solo dal DDC, solo dal dispositivo opzionale Robur BOX (RB100 o RB200), oppure da entrambi (DDC e Robur BOX).

Per disattivare la richiesta da parte di uno dei dispositivi di controllo Robur, posizionare il cursore su e premere la manopola. Il simbolo indica che la richiesta è disattivata.

NOTA

Le richieste di funzionamento per i servizi ACS sono SEMPRE comandate dal dispositivo Robur Box (RB100 o RB200), non è quindi possibile attivare i servizi ACS in assenza di tale dispositivo. Per maggiori informazioni vi consigliamo di consultare il libretto d'installazione e uso del dispositivo RB 100 (codice D-LBR434) e Manuale applicazioni RB100 (codice D-LBR443) oppure il libretto d'installazione e uso del dispositivo RB 200 (codice D-LBR632) e Manuale applicazioni (codice D-LBR630), a seconda del tipo di dispositivo utilizzato.

Configurazione consensi

I consensi che determinano l'accensione dell'impianto per i servizi condizionamento e riscaldamento possono essere considerati come degli interruttori in serie presenti all'interno del DDC. L'accensione dell'impianto avviene solo se tutti i consensi abilitati sono On (chiusi). Se l'impianto risulta acceso (indicazione "ON" nella schermata principale) si avranno una o più unità accese solo quando non è soddisfatta la condizione di termostatazione acqua (temperatura dell'acqua diversa da quella di set-point impostata). La Figura 19 indica come si presenta una schermata.

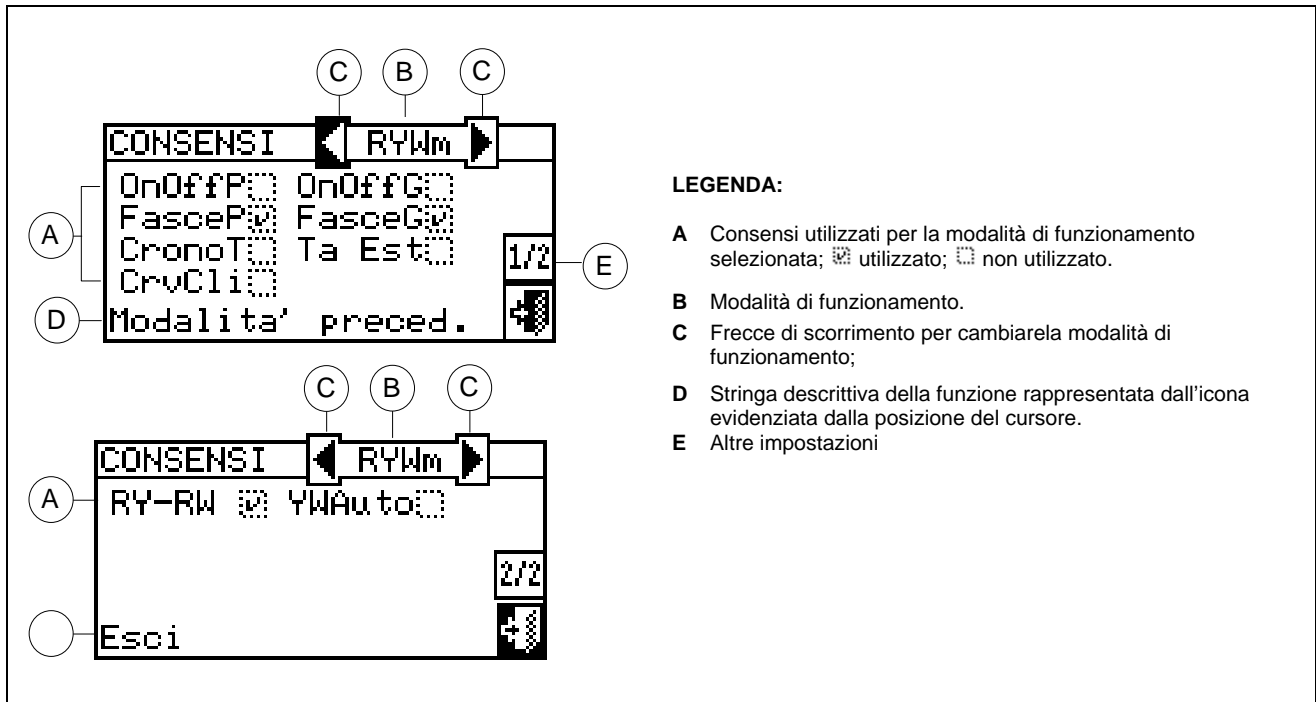

























Figura 19 –ESEMPIO DI SCHERMATA PER IL MENÙ CONFIGURAZIONE CONSENSI



























NOTA


























Ad eccezione del consenso "Interruttore generale" tutti i consensi di seguito descritti influenzano SOLO la generazione di richieste dal DDC non da RoburBox (RB100 o RB200).















Di seguito è riportata la descrizione di ogni consenso al fine di agevolare l'installatore nella scelta della modalità di funzionamento più idonea (es CUSTOM).


<input type="checkbox"/> OnOffG	E' il consenso relativo all'interruttore generale dell'impianto sia per impianti mono DDC che per impianti Multi DDC.
<input checked="" type="checkbox"/>	Il simbolo indica che il consenso è attivo e implica l'abilitazione del pulsante nel menù "Controllo Impianto".
<input type="checkbox"/>	Il simbolo indica che il consenso è disattivo e implica la disabilitazione del pulsante nel menù controllo impianto (simbolo del pulsante disabilitato e consenso sempre ON). Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso: 1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo <input checked="" type="checkbox"/> indica che il consenso è attivo e quindi verrà abilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" . 2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input checked="" type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo <input type="checkbox"/> indica che il consenso è disattivo e quindi verrà disabilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" ().

<p>OnOffP</p>	<p>E' il consenso relativo all'interruttore parziale dell'impianto e può essere utilizzato solo per impianti Multi-DDC. Rappresenta l'interruttore dei gruppi di unità gestite da uno specifico DDC.</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è attivo e implica l'abilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è disattivo e implica la disabilitazione del pulsante  nel menù controllo impianto (simbolo del pulsante disabilitato  e consenso sempre ON)</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso:</p> <p>1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è attivo e quindi verrà abilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" .</p> <p>2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input checked="" type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo <input type="checkbox"/> indica che il consenso è disattivo e quindi verrà disabilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" ().</p>
<p>FasceG</p>	<p>Con questo consenso l'utente ha la possibilità di attivare le "Fasce acqua generali". All'interno del menù impostazioni utente sarà possibile definire tutti i parametri che definiscono la modalità di funzionamento in cui è presente il consenso Fasce Generali come temperatura di set-point etc... Per le istruzioni di programmazione vedi paragrafo 3.4.1.1.1.3 – "Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è attivo e implica l'abilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è disattivo e implica la disabilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto" (simbolo del pulsante disabilitato ).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso:</p> <p>1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è attivo e quindi verrà abilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" .</p> <p>2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input checked="" type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo <input type="checkbox"/> indica che il consenso è disattivo e quindi verrà disabilitato il corrispondente pulsante nel menù controllo impianto ().</p> <p>Il consenso è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <p>1 - Il consenso è attivo <input checked="" type="checkbox"/> e il pulsante nel menù controllo impianto è abilitato  : il consenso sarà nello stato ON (interruttore chiuso) solo durante le fasce orarie programmate.</p> <p>2 - Il consenso è attivo <input checked="" type="checkbox"/> e il pulsante nel menù controllo impianto è disabilitato  : il consenso sarà sempre ON.</p> <p>3 - Il consenso è disattivo <input type="checkbox"/> : il consenso sarà sempre ON.</p>
<p>FasceP</p>	<p>E' il consenso relativo alle "Fasce acqua parziali" dell'impianto e viene utilizzato solo per impianti Multi DDC. Se tale consenso è abilitato consente di effettuare una programmazione oraria settimanale diversificata per le unità gestite da uno specifico DDC.</p> <p>All'interno del menù impostazioni utente sarà possibile programmare tutti i parametri che consentono l'utilizzo del consenso Fasce Parziali come orario di accensione etc. Per le istruzioni di programmazione vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – "Fasce Acqua Parziali".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è attivo e implica l'abilitazione del pulsante nel menù "Controllo Impianto".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è disattivo e implica la disabilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto" (simbolo del pulsante disabilitato ).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso:</p> <p>1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è attivo e quindi verrà abilitato il corrispondente</p>

	<p>pulsante nel menù "Controllo Impianto" .</p> <p>2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è disattivo e quindi verrà disabilitato il corrispondente pulsante nel menù controllo impianto (.</p> <p>Il consenso è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <p>1 - Il consenso è attivo  e il pulsante nel menù controllo impianto è abilitato  : il consenso sarà nello stato ON (interruttore chiuso) per tutta la durata delle fasce orarie programmate.</p> <p>2 - Il consenso è attivo  e il pulsante nel menù controllo impianto è disabilitato  . Il consenso è disattivo .</p>
<p>CronoT</p>	<p>E' presente su DDC master e slave ed è il consenso relativo al cronotermostato ambiente interno al DDC. E' presente di default nella modalità di funzionamento Tamb e può essere selezionato per la modalità CUSTOM. All'interno del menù impostazioni utente sarà possibile definire tutti i parametri che definiscono la modalità di funzionamento in cui è presente il consenso Cronotermostato: set-point temperatura ambiente, differenziale etc.. Per le istruzioni di programmazione vedi paragrafo 3.4.1.2.3 – "Cronotermostato".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è attivo e implica l'abilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto".</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è disattivo. Il pulsante del cronotermostato nel menù "Controllo Impianto" potrà essere abilitato  o disabilitato  a seconda che sia abilitata o meno la funzione "CrvCli" (funzione curva climatica).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso:</p> <p>1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è attivo e quindi verrà abilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" .</p> <p>2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è disattivo. Il pulsante del cronotermostato nel menù "Controllo Impianto" potrà essere abilitato  o disabilitato  a seconda che sia abilitata o meno la funzione "CrvCli" (funzione curva climatica).</p> <p>Il consenso è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <p>1 - Il consenso è attivo  e il pulsante nel menù controllo impianto è abilitato  : il consenso sarà nello stato ON (interruttore chiuso) se si è all'interno della programmazione oraria del cronotermostato e non è soddisfatta la condizione di termostatazione aria ambiente (temperature aria ambiente diversa da quella impostata).</p> <p>2 - Il consenso è attivo  e il pulsante nel menù controllo impianto è disabilitato  : il consenso sarà sempre ON.</p> <p>3 - Il consenso è disattivo  : il consenso sarà sempre ON.</p> <p>NOTA: in caso di sistema multi-DDC, il consenso attivato sul/sui DDC slave agisce solo sul singolo DDC; per il DDC master è possibile scegliere se il consenso debba agire solo su tale DDC oppure su tutto il sistema.</p> <p>NOTA: sul o sui DDC del sistema sui quali viene attivato questo consenso deve essere installata una sonda di temperatura ambiente interno.</p>
<p>Ta Est</p>	<p>E' presente solo su DDC master nella modalità di funzionamento Test o CrvC e per la modalità CUSTOM se selezionata. Il consenso permette di chiudere un interruttore in funzione della temperatura esterna. All'interno del menù impostazioni utente sarà possibile definire tutti i parametri che definiscono la modalità di funzionamento Test. come temperatura esterna di attivazione, differenziale etc. Il consenso è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <p>1 - Per il funzionamento in riscaldamento quando la temperatura dell'ambiente esterno è inferiore a quella impostata (set-point) (per i dettagli sulla modalità Test vedi paragrafo 4.5.3.1.5 – "Istruzioni per il funzionamento in modalità TEst").</p> <p>2 - Per il funzionamento in condizionamento quando la temperatura dell'ambiente esterno è superiore</p>

	<p>a quella impostata.</p> <p>3 - In tutte le modalità di funzionamento in cui il consenso non è attivo (interruttore chiuso).</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è attivo.</p> <p>Il simbolo  indica che il consenso è disattivo.</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no il consenso:</p> <p>1 - Per attivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è attivo.</p> <p>2 - Per disattivare il consenso ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che il consenso è disattivo.</p> <p>NOTA: in caso di sistema multi-DDC, il consenso attivato sul DDC master agisce anche sui DDC slave, quindi su tutto il sistema.</p>
<p></p>	<p>E' presente solo su DDC master nella modalità di funzionamento CrvC o se selezionato per la modalità CUSTOM.</p> <p>Non si tratta di un vero e proprio consenso ma di una funzione che permette di attivare l'uso della curva climatica per regolare automaticamente la temperatura dell'acqua in funzione della temperatura esterna.</p> <p>Il simbolo  indica che la funzione è attiva e implica l'abilitazione del pulsante  nel menù "Controllo Impianto".</p> <p>NOTA: la funzione curva climatica deve però anche essere abilitata nel menù di livello utente "Abilitazione curva climatica" (vedere paragrafo 3.4.1.1.1.2), altrimenti il pulsante sarà disabilitato .</p> <p>Il simbolo  indica che la funzione non è attiva. Il pulsante del cronotermostato nel menù "Controllo Impianto" potrà essere abilitato  o disabilitato  a seconda che sia abilitato o meno il consenso "CronoT" (cronotermostato su sonda ambiente interno).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o meno la funzione:</p> <p>1- Per attivare la funzione ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che la funzione è attiva e quindi verrà abilitato il corrispondente pulsante nel menù "Controllo Impianto" .</p> <p>2- Per disattivare la funzione ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che la funzione non è attiva. Il pulsante del cronotermostato nel menù "Controllo Impianto" potrà essere abilitato  o disabilitato  a seconda che sia abilitato o meno il consenso "CronoT" (cronotermostato su sonda ambiente interno).</p> <p>Non è possibile selezionare la funzione "CrvCli" contemporaneamente al consenso "FasceG" o al consenso "CronoT".</p> <p>La funzione curva climatica è effettivamente attiva se, oltre ad essere selezionato () "CrvCli", essa viene abilitata nel menù di livello utente "Abilitazione curva climatica" (vedere paragrafo 3.4.1.1.1.2).</p> <p>Quando è selezionato () "CrvCli", la pressione ripetuta del pulsante di attivazione/disattivazione del cronotermostato nel menù "Controllo Impianto" permette di impostare le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  : il setpoint della temperatura ambiente è quello attivo in base alla programmazione impostata sul cronotermostato. •  o  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T3 (livello massimo del servizio riscaldamento o raffrescamento))

	<ul style="list-style-type: none">  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T2 (livello medio del servizio riscaldamento o raffreddamento))  o  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T1 (livello minimo del servizio riscaldamento o raffreddamento) <p>NOTA: continuando a premere la manopola la sequenza viene ripetuta.</p> <p>NOTA: la funzione curva climatica è attiva in tutte le modalità sopra riportate.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">RY-RW</div>	<p>E' presente su DDC master e slave nelle modalità di funzionamento RYWm, RYWa o se selezionato per la modalità CUSTOM. Lo stato dei consensi è direttamente correlato allo stato dei contatti esterni RW - RY presenti sul retro del DDC. Per ulteriori dettagli sul significato di RW e/o RY vedere paragrafo 4.5.3.1.2 - "Istruzioni per il funzionamento in modalità RYWm". In tutti gli altri casi, cioè quando i consensi non sono attivi si trova nello stato ON.</p> <p>Il simbolo  indica che i consensi RY e RW sono attivi.</p> <p>Il simbolo  indica che i consensi sono disattivi (consensi sempre presenti: interruttori chiusi).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no i consensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Per attivare i consensi ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo  indica che i consensi sono attivi . 2 - Per disattivare i consensi ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola. Il simbolo <input type="checkbox"/> indica che i consensi sono disattivi. <p>Il consenso RY si trova nello stato OFF (interruttore aperto) se, avendo selezionato la modalità RYWm il contatto RY è aperto. Il consenso RW si trova nello stato OFF (interruttore aperto) se, avendo selezionato la modalità RYWm il contatto RW è aperto.</p> <p>Il consenso, per l'impianto di condizionamento, è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Il consenso RY-RW è attivo () e il contatto RY è chiuso. 2 - Il consenso RY-RW è disattivo (<input type="checkbox"/>) . <p>Il consenso, per l'impianto di riscaldamento, è ON (Interruttore chiuso) nei seguenti casi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 - Il consenso RY-RW è attivo () e il contatto RW è chiuso. 4 - Il consenso RY-RW è disattivo (<input type="checkbox"/>) . <p>NOTA: i consensi RY e RW agiscono sul singolo DDC (master o slave) sul quale sono configurati; in caso di sistema multi-DDC ciò consente di fornire selettivamente dall'esterno i consensi ad uno o più DDC.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">YWAuto</div>	<p>Solo per impianti 2 tubi caldo/freddo e solo per DDC master di impianto: è presente in modalità RYWa o, se selezionato, in modalità CUSTOM; se attivato, specifica che la commutazione condizionamento/riscaldamento avviene automaticamente in base alla richiesta presente sui contatti RY - RW (RY chiuso: commutazione in condizionamento; RW chiuso: commutazione in Riscaldamento); Se disattivato  specifica che la commutazione condizionamento/riscaldamento avviene manualmente da apposito pulsante nel menù controllo impianti  oppure via Bus.</p> <p>Il simbolo  indica che la funzione è disattiva, in questo caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se nel menù "Configurazione accesso BUS" è selezionata l'opzione "Controllo impianto BUS" la commutazione condizionamento/riscaldamento è gestita dall'accesso al BUS in modalità BMS (pulsante  nel menu controllo impianto disabilitato); • altrimenti essa è gestita manualmente (pulsante  nel menù controllo impianto abilitato); inoltre se nel menu "Configurazione accesso BUS" è selezionata l'opzione "Controllo impianto TA" la commutazione può essere effettuata anche via BUS in modalità TA. <p>Il simbolo <input checked="" type="checkbox"/> indica che la funzione è attiva e implica SEMPRE la disabilitazione del pulsante () nel menù controllo impianti (commutazione Condizionamento/Riscaldamento automatica in base ai contatti RY, RW).</p> <p>Per la modalità di funzionamento CUSTOM è possibile decidere se attivare o no questa funzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Per attivare la funzione ruotare la manopola per posizionare il cursore su <input type="checkbox"/> quindi premere la manopola.

2 - Per disattivare la funzione ruotare la manopola per posizionare il cursore su  quindi premere la manopola.
 Se YWAUTO è attivo, la chiusura contemporanea dei contatti RW e RY genera un errore e l'impianto viene spento.
NOTA: in modalità CUSTOM, l'abilitazione di YWAUTO non richiede necessariamente l'abilitazione dei consensi RY-RW; è quindi possibile ottenere una configurazione nella quale i contatti RY e RW servono solo per eseguire la commutazione condizionamento/riscaldamento, ma non come consensi all'accensione dell'impianto.

Per ulteriori informazioni sul menù "Controllo Impianto" consultare il paragrafo 2.4 – "MENU CONTROLLO IMPIANTO" a pagina 11.

I consensi possono essere rappresentati come degli interruttori in serie, come indicato nella Figura 20 a pagina 108; l'esempio riportato rappresenta la modalità di funzionamento Custom con la selezione di tutti i consensi disponibili. L'interruttore On-Off BMS viene gestito SOLO se nel menu "Configurazione accesso Bus" si abilita la voce "Controllo imp.BMS" (per maggiori informazioni vedi paragrafo "Configurazione accesso BUS" a pagina 82).

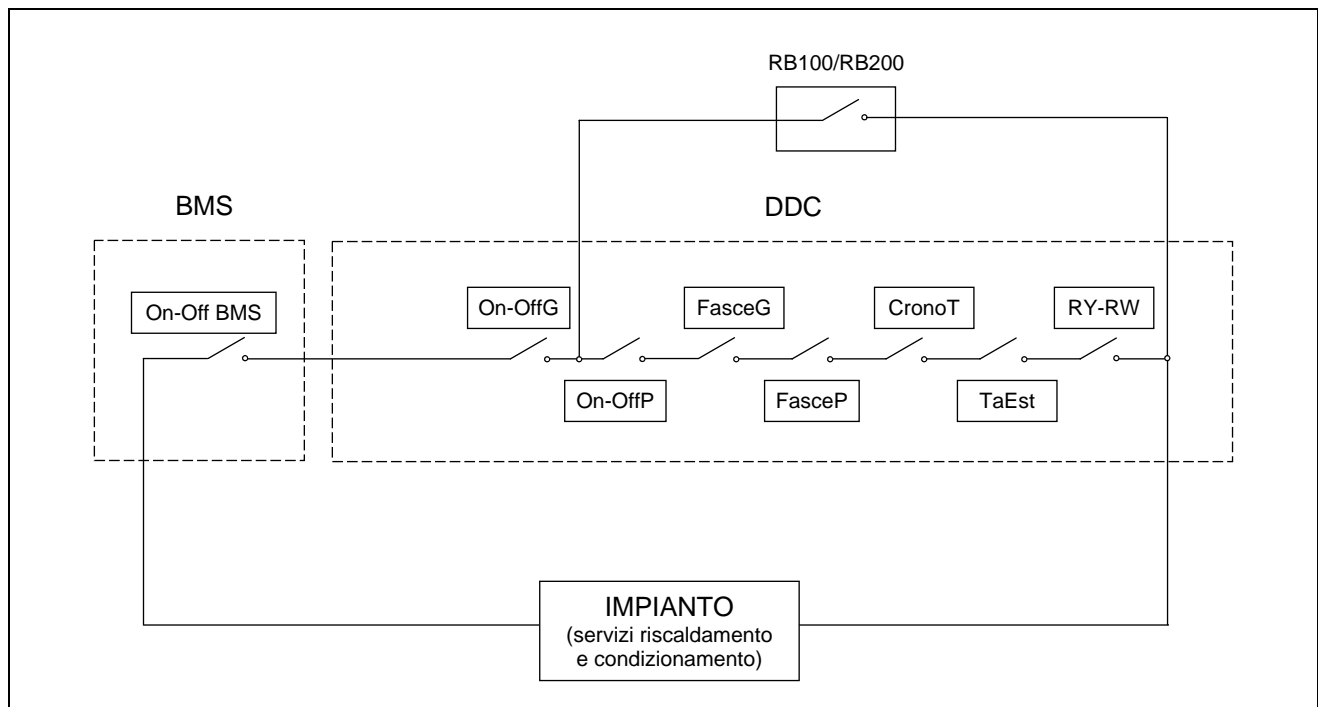




Figura 20 – SCHEMA DI PRINCIPIO CONSENSI

La funzione Crvc (curva climatica) non è rappresentata nello schema di Figura 20 in quanto essa non agisce come un consenso (On-Off) ma variando la temperatura sull'acqua di mandata in funzione della temperatura esterna.










Il Pannello Digitale prevede diverse modalità di gestione del funzionamento delle unità come indicato nella tabella riportata di seguito.

CONSENSO	MANUALE (MAN)	RYWm	RYWa	Test	Tamb	CrvC	MON	CUST
On-Off Globale	X			X	X	X		X*
On-Off Parziale	X			X	X	X		X*
Fasce Globali	X	X	X	X				X*
Fasce Parziali	X	X	X	X				X*
Temp. Esterna				X		X		X*
Crontermostato					X			X*
Curva climatica						X		X*
RY-RW		X	X					X*
YWAUTO			X					X*

Tabella 6 – Modalità di funzionamento (accesso bus non configurato)

X*	Nella modalità di funzionamento CUSTOM è possibile scegliere a piacere i consensi che determineranno l'accensione dell'impianto. Non è però possibile selezionare il consenso "CrvCl" contemporaneamente al consenso "FasceG" o al consenso "CronoT".
	Solo per impianti Multi-DDC.
	Solo per impianti Caldo/Freddo due tubi.

Per la scelta della modalità di funzionamento del sistema eseguire le seguenti operazioni:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare l'icona:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Conf.srv Cond/Risc"
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Config. Consensi" e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 9 - Selezionare  o  per cambiare la modalità di funzionamento.
- 10 - Nel caso di scelta della modalità CUSTOM spostarsi sulla singola voce abilitando quelle desiderate ().
- 11 - Per uscire selezionare  .

NOTA







Se il DDC è il Master di due impianti ripetere da 5 a 9 per il secondo impianto

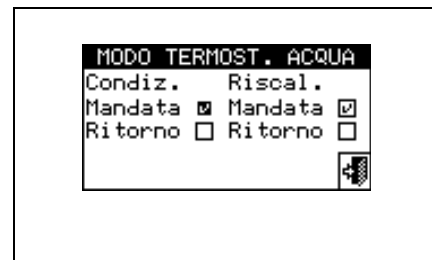
Modo termostatazione acqua (solo per DDC Master)

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire la modalità di termostatazione per gli impianti di produzione di acqua calda e/o refrigerata.

E' possibile controllare la termostatazione sulla tubazione di mandata o di ritorno.

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione della modalità di termostatazione:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Conf.srv Cond/Risc"
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Modo termos. acqua" e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 9 - Per l'impianto di produzione acqua refrigerata, colonna a sinistra della schermata, posizionare il cursore su e premere la manopola per la tubazione sulla quale si vuole effettuare la termostatazione (mandata o ritorno).
- 10 - Per l'impianto di produzione acqua calda, colonna a destra della schermata, posizionare il cursore su e premere la manopola per la tubazione sulla quale si vuole effettuare la termostatazione (mandata o ritorno).
- 11 - Per uscire selezionare .



NOTA

Se il DDC è il Master di due impianti ripetere da 5 a 9 per il secondo impianto

Parametri curve climatiche

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire i parametri delle curve climatiche che influenzeranno la temperatura di mandata dell'acqua calda e/o refrigerata.

Le curve climatiche permettono di calcolare la temperatura dell'acqua di impianto in funzione della temperatura esterna misurata e della temperatura di setpoint dell'ambiente interno.

A seconda del tipo di impianto, in particolar modo del tipo di scambiatori (radiatori, fan coil, radianti a pavimento, ecc.) e delle caratteristiche dell'edificio dovrà essere utilizzata una specifica curva, selezionata dalla famiglia di curve climatiche; inoltre, al variare della temperatura di setpoint dell'ambiente interno, la curva effettivamente utilizzata verrà modificata automaticamente.

Le curve climatiche utilizzate nel PDC per il condizionamento sono diverse da quelle utilizzate per il riscaldamento, ed anche le modalità di selezione della specifica curva da utilizzare differiscono.

Per quanto riguarda il **condizionamento**, le curve climatiche sono una famiglia di rette e la scelta della curva da utilizzare si effettua specificando due punti per i quali essa deve passare: nel dettaglio, deve essere specificata la temperatura che l'acqua refrigerata deve avere alla temperatura esterna di 25 °C e 35 °C; ad esempio, nel grafico riportato in Figura 21 la curva selezionata implica che le macchine produrranno acqua refrigerata alla temperatura di 7°C quando la temperatura esterna è 35°C e di 10°C quando la temperatura esterna è di 25°C.

La curva che viene così definita è riferita ad una temperatura di setpoint ambiente interno di 25 °C; se la temperatura di setpoint è diversa, il sistema adegua automaticamente la curva utilizzata.

Se la pendenza della curva scelta non è corretta si possono avere i seguenti casi, da valutare durante il primo periodo di esercizio dell'impianto:

- Temperatura dell'ambiente interno più alta quando la temperatura esterna è più alta: in questo caso la pendenza della curva è insufficiente, occorre **abbassare** la temperatura dell'acqua richiesta a temperatura esterna di 35 °C o **alzare** quella richiesta a temperatura esterna di 25 °C
- Temperatura dell'ambiente interno più alta quando la temperatura esterna è più bassa: in questo caso la pendenza della curva è eccessiva, occorre **alzare** la temperatura dell'acqua richiesta a temperatura esterna di 35 °C o **abbassare** quella richiesta a temperatura esterna di 25 °C.

Se invece la pendenza è corretta (temperatura dell'ambiente interno stabile al variare della temperatura esterna), ma la temperatura interna non coincide con quella impostata come setpoint, si possono avere i seguenti casi:

- Temperatura dell'ambiente interno sempre più alta del setpoint: in questo caso occorre intervenire sul parametro di Offset della curva climatica, impostando un valore **negativo** pari allo scostamento della temperatura interna dal setpoint; ad esempio, se il setpoint è di 24 °C e la temperatura interna effettiva è di 27 °C, impostare il parametro Offset ad un valore di -3 °C.
- Temperatura dell'ambiente interno sempre più bassa del setpoint: in questo caso occorre impostare un valore **positivo** per il parametro di Offset della curva climatica; ad esempio, se il setpoint è di 24 °C e la temperatura interna effettiva è di 22 °C, impostare il parametro Offset ad un valore di 2 °C.

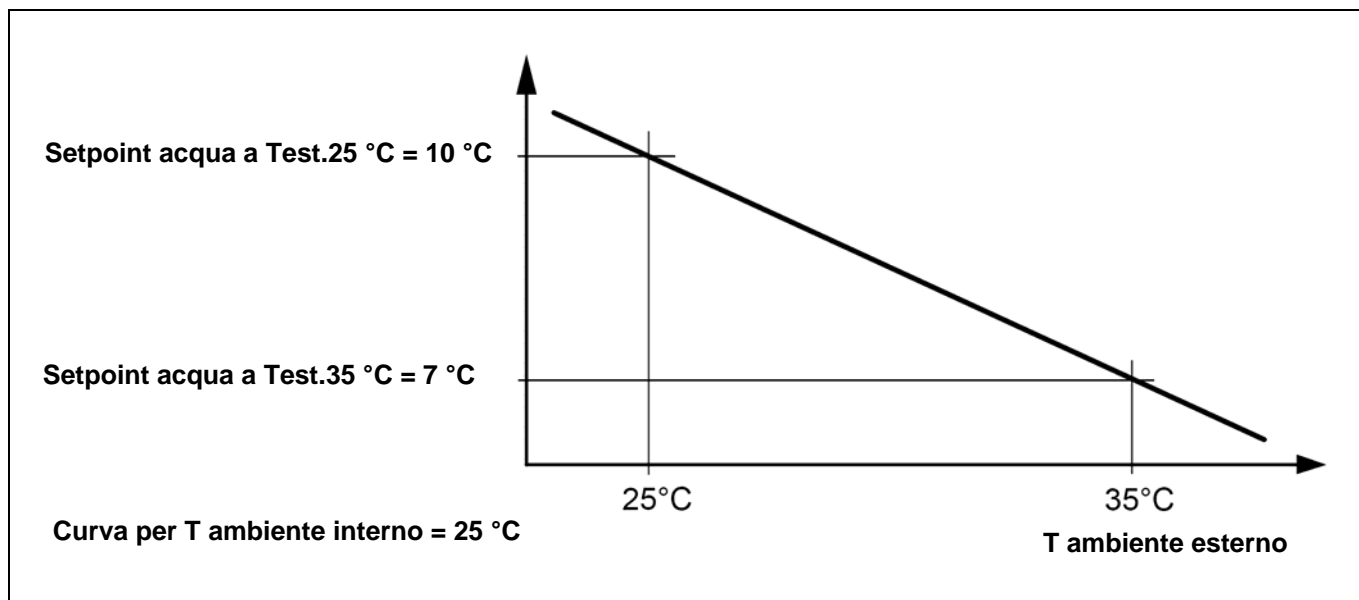


Figura 21 –GRAFICO DELLE “CURVE DI CONDIZIONAMENTO”

Per quanto riguarda il riscaldamento, la famiglia di curve climatiche è indicata in Figura 22 e la scelta della curva da utilizzare si effettua specificando il valore di un parametro che indica la pendenza della curva. La curva che viene così definita è riferita ad una temperatura di setpoint ambiente interno di 20 °C; se la temperatura di setpoint è diversa, il sistema adegua automaticamente la curva utilizzata.

Per impostare inizialmente una curva climatica di riscaldamento adeguata, operare come segue:

- Procurare i dati relativi alla temperatura dell'acqua necessaria quando la temperatura esterna è pari alla “temperatura di progetto” (ad esempio: $T_{acqua} = 60\text{ °C}$ quando $T_{esterna} = -10\text{ °C}$)
- Utilizzando il grafico di Figura 22, scegliere la curva che soddisfa il requisito del punto precedente; per l'esempio al punto precedente, si veda la Figura 23.

Prendere nota del valore del parametro che esprime la pendenza della curva ed impostarlo.

Per l'esempio dei punti precedenti, impostare il valore 1,5, come indicato in Figura 23.

NOTA: se nessuna curva passa per il punto corrispondente alla temperatura di progetto, scegliere un valore intermedio tra quelli della curve immediatamente sopra e immediatamente sotto a tale punto.

- Indicativamente, un impianto che utilizza scambiatori radianti a pavimento utilizzerà valori “bassi” della pendenza, un impianto a fan coil valori “medi” ed un impianto a radiatori valori “alti”

- Impostare il parametro Offset al valore 0.

Se la pendenza della curva scelta non è corretta si possono avere i seguenti casi, da valutare durante il primo periodo di esercizio dell'impianto:

- Temperatura dell'ambiente interno più alta quando la temperatura esterna è più alta: in questo caso la pendenza della curva è insufficiente, occorre impostare un valore più **alto** per il parametro che indica la pendenza della curva.
- Temperatura dell'ambiente interno più alta quando la temperatura esterna è più bassa: in questo caso la pendenza della curva è eccessiva, occorre impostare un valore più **basso** per il parametro che indica la pendenza della curva.

Se invece la pendenza è corretta (temperatura dell'ambiente interno stabile al variare della temperatura esterna), ma la temperatura interna non coincide con quella impostata come setpoint, si possono avere i seguenti casi:

- Temperatura dell'ambiente interno sempre più alta del setpoint: in questo caso occorre intervenire sul parametro di Offset della curva climatica, impostando un valore **negativo** pari allo scostamento della temperatura interna dal setpoint; ad esempio, se il setpoint è di 22 °C e la temperatura interna effettiva è di 26 °C, impostare il parametro Offset ad un valore di -4 °C.
- Temperatura dell'ambiente interno sempre più bassa del setpoint: in questo caso occorre impostare un valore **positivo** per il parametro di Offset della curva climatica; ad esempio, se il setpoint è di 20 °C e la temperatura interna effettiva è di 19 °C, impostare il parametro Offset ad un valore di 1 °C.

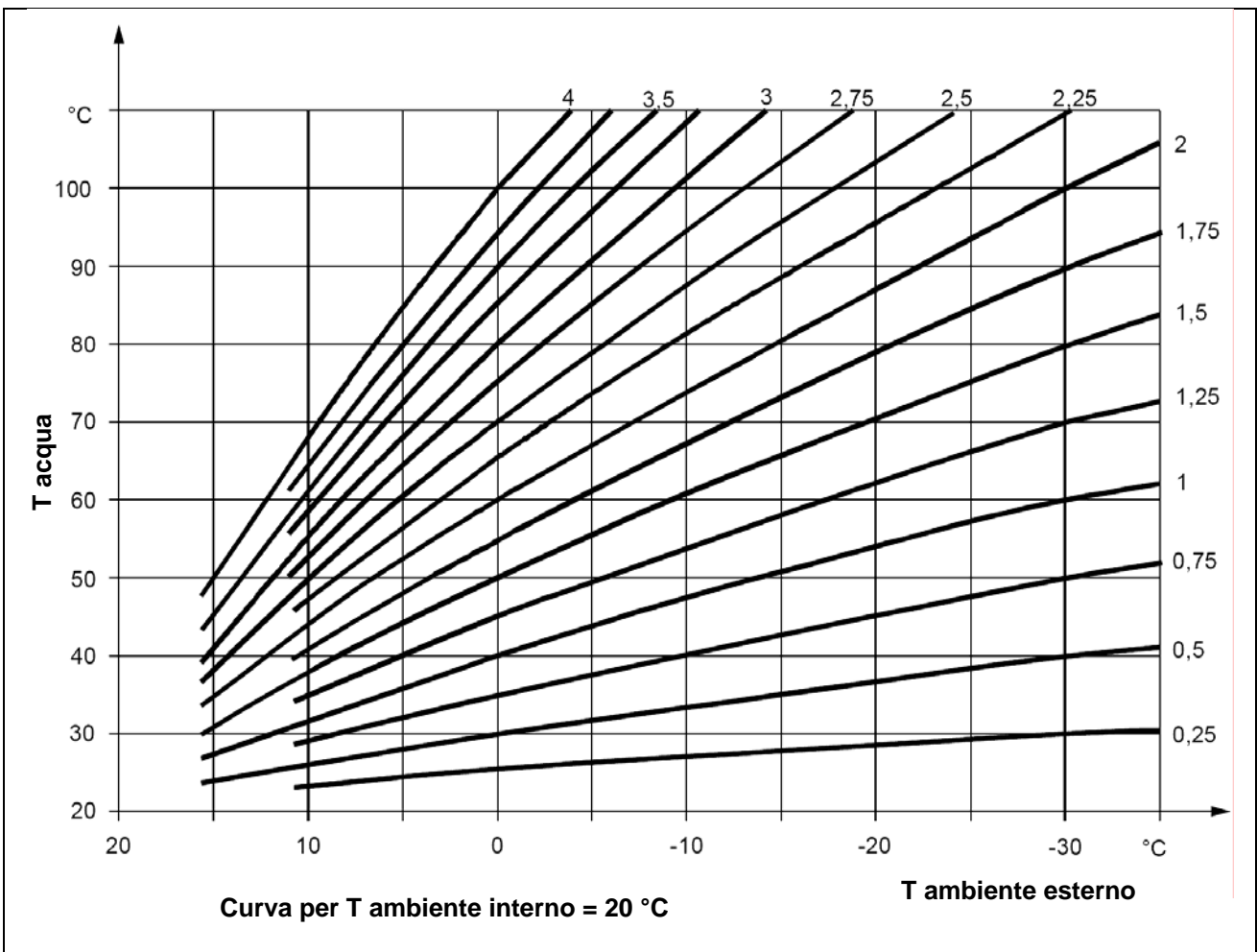


Figura 22 –GRAFICO DELLE “CURVE DI RISCALDAMENTO”

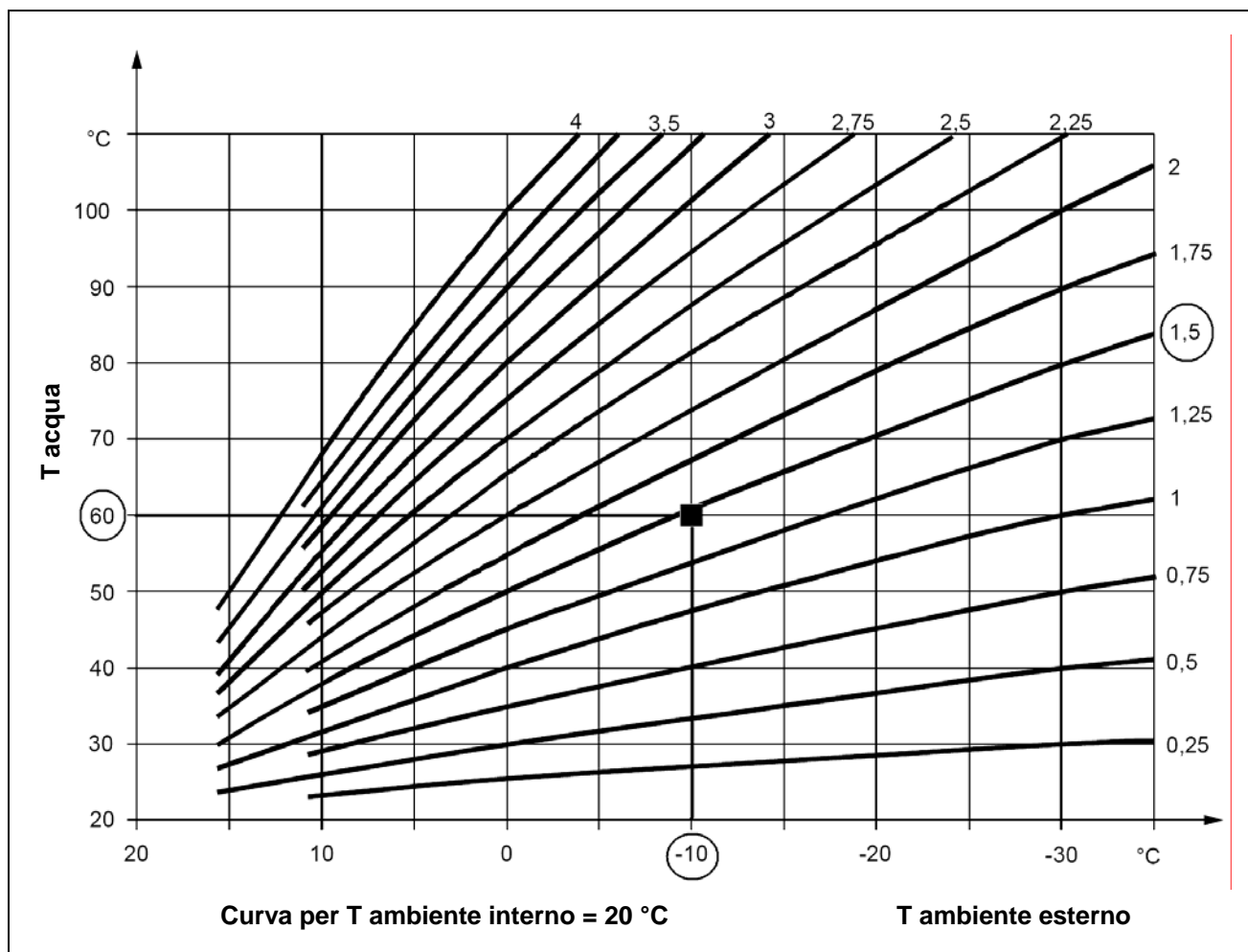







Figura 23 – ESEMPIO DI SELEZIONE DI UNA CURVA DI RISCALDAMENTO IN BASE ALLA TEMPERATURA DI PROGETTO


NOTA

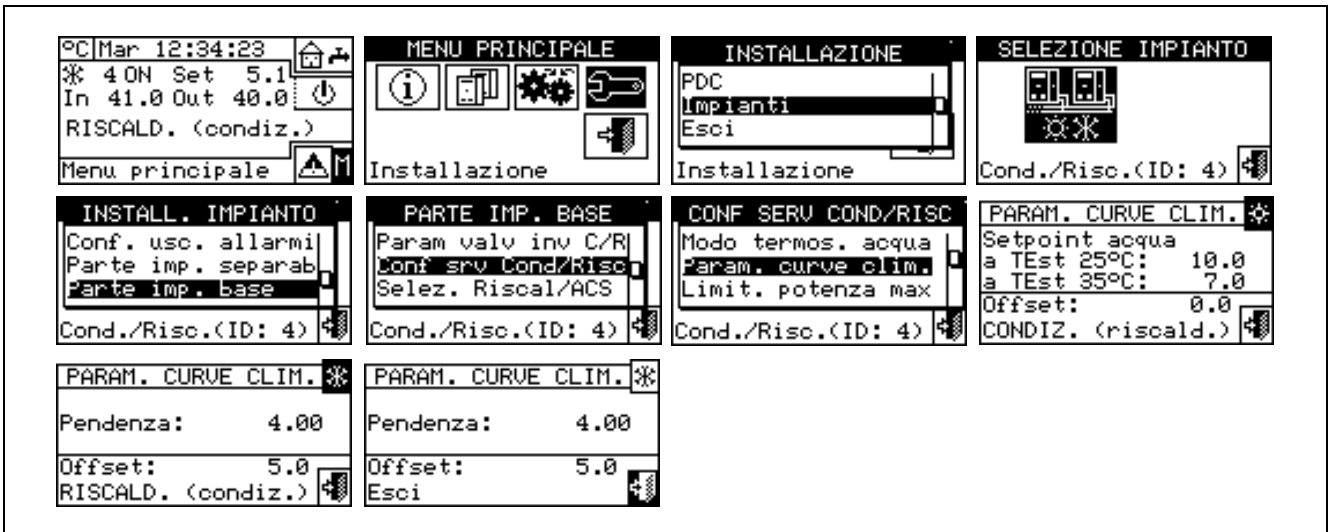
Limitazione del campo di variazione della temperatura dell'acqua.

Spesso è opportuno limitare l'escursione effettiva ammessa della temperatura dell'acqua, rispetto a quella corrispondente all'intero campo di variazione della temperatura esterna che deriverebbe dal solo calcolo con curva climatica. E' possibile fare ciò accedendo ai menu **Setpoint acqua max** (pagina 116) e **Setpoint acqua min** (pagina 117).

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione dei parametri delle curve climatiche:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Conf.srv Cond/Risc".

- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Param.curve clim." e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 9 - Per l'impianto di produzione acqua refrigerata impostare il parametro "Setpoint acqua a TEst. 25 °C" e "Setpoint acqua a TEst. 35 °C" ed eventualmente il parametro "Offset"
- 10 - Per l'impianto di produzione acqua calda impostare il parametro "Pendenza" della curva riscaldamento ed eventualmente il parametro "Offset".
- 11 - Per uscire selezionare 



Limitazione potenza massima

Questa funzione **opzionale** consente di limitare in funzione della temperatura esterna la potenza massima messa a disposizione dal sistema per i servizi di riscaldamento e condizionamento.

La potenza massima installata in un sistema di riscaldamento o condizionamento viene dimensionata per la condizione di massimo carico termico che può presentarsi alla minima (in riscaldamento) o massima (in condizionamento) temperatura esterna di progetto.

Pertanto, in condizioni climatiche non estreme, la potenza installata risulta sovrabbondante; specialmente in impianti con un alto numero di stadi o di tipo misto (pompe di calore più caldaie), è possibile ottenere una regolazione più efficiente limitando opportunamente la potenza disponibile, cioè impedendo che il regolatore possa utilizzare, anche solo transitoriamente, un numero eccessivo di macchine.

In modalità riscaldamento, la funzione opera riducendo progressivamente il numero di macchine utilizzabili all'aumentare della temperatura esterna. Una volta attivata, devono essere impostati opportunamente tre parametri:

- **Temperatura esterna al 100% di potenza:** deve essere impostato il valore minimo di progetto della temperatura esterna.
- **Temperatura esterna allo 0% di potenza:** deve essere impostato il valore della temperatura esterna oltre il quale non è richiesta potenza in riscaldamento.

NOTA: per evitare di limitare eccessivamente la potenza, può essere opportuno inserire del margine, impostando per entrambi questi parametri valori un po' più alti di quelli teorici.

- **Ritardo di attivazione:** con questo parametro è possibile inserire un ritardo di attivazione della funzione di limitazione di potenza, calcolato a partire dall'istante di accensione dell'impianto. In questo modo è possibile permettere al sistema di utilizzare sempre tutta la potenza disponibile durante la fase di avvio dell'impianto.











In modalità condizionamento, la funzione opera allo stesso modo, chiaramente con logica invertita rispetto alle variazioni della temperatura esterna.

È possibile attivare o meno e configurare separatamente la funzione per le modalità riscaldamento e condizionamento.

In alternativa a questa funzione, limitatamente alla modalità riscaldamento, è possibile attivare una versione semplificata che opera solo inibendo l'utilizzo dei generatori di calore meno efficienti (caldaie) al di sopra di una data temperatura esterna. In questo caso, una volta attivata la funzione, deve essere impostato un solo parametro:

- **Soglia temperatura esterna di inibizione caldaie:** deve essere impostato il valore della temperatura esterna oltre il quale non devono essere utilizzate le caldaie.

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'attivazione e la configurazione della funzione:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Conf.srv Cond/Risc".
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "**Limit.potenza max**" e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 9 - Solo per impianto caldo/freddo 2 tubi: selezionare il pulsante con il simbolo  o  per scegliere la modalità di funzionamento per la quale impostare i parametri:  per RISCALDAMENTO,  per CONDIZIONAMENTO.
- 10 - Per attivare la funzione per l'impianto di produzione acqua refrigerata selezionare l'unica opzione disponibile, "**Limita poten max**"; a questo punto si dovrà accedere obbligatoriamente alla pagina 2/2 per impostare/modificare i tre parametri relativi alla funzione: Temperatura esterna al 100% e 0% di potenza, e Ritardo di attivazione della funzione di limitazione dall'istante di accensione dell'impianto.
- 11 - Per attivare la funzione per l'impianto di produzione acqua calda scegliere e selezionare una delle opzioni "**Limita poten max**" oppure "**Inibisci caldaie**". In entrambi i casi si dovrà accedere obbligatoriamente alla pagina 2/2 per impostare/modificare:
 - Nel caso si sia selezionato "**Limita poten max**", i tre parametri citati al punto 10, relativi all'impianto di produzione acqua calda.
 - Nel caso si sia selezionato "**Inibisci caldaie**", il parametro Soglia temperatura esterna di inibizione delle caldaie.
- 12 - Per uscire selezionare 









Setpoint acqua max

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire il **limite massimo delle temperature di set-point** (mandata e ritorno) per il condizionamento e il riscaldamento sulla parte di impianto base. Le temperature di set-points verranno successivamente impostate dall'utente all'interno del menù "Impostazioni Utente". In particolare è possibile definire le temperature **minime** per la produzione dell'acqua refrigerata all'interno del campo -30°C / +40°C e le temperature **massime** per la produzione dell'acqua calda all'interno del campo +5°C / +95°C. Ad esempio se per un impianto di produzione di acqua refrigerata viene impostato il valore +5°C all'utente sarà possibile definire un valore di temperatura superiore a +5°C. Nel caso di impianto per la produzione di acqua calda l'impostazione di un valore di temperatura di +60°C darà la possibilità all'utente di scegliere un valore di set-point per l'acqua calda inferiore a +60°C. Inoltre, se è attiva la funzione curva climatica, tali limiti vengono applicati al set-point determinato dal sistema in funzione della temperatura esterna; nell'esempio per impianto di riscaldamento sopra indicato, la temperatura massima di set-point dell'acqua sarà di +60°C anche se la funzione curva climatica richiederebbe un valore superiore.

I limiti dei set-points per il caso termostatazione su mandata e su ritorno vengono impostati separatamente.

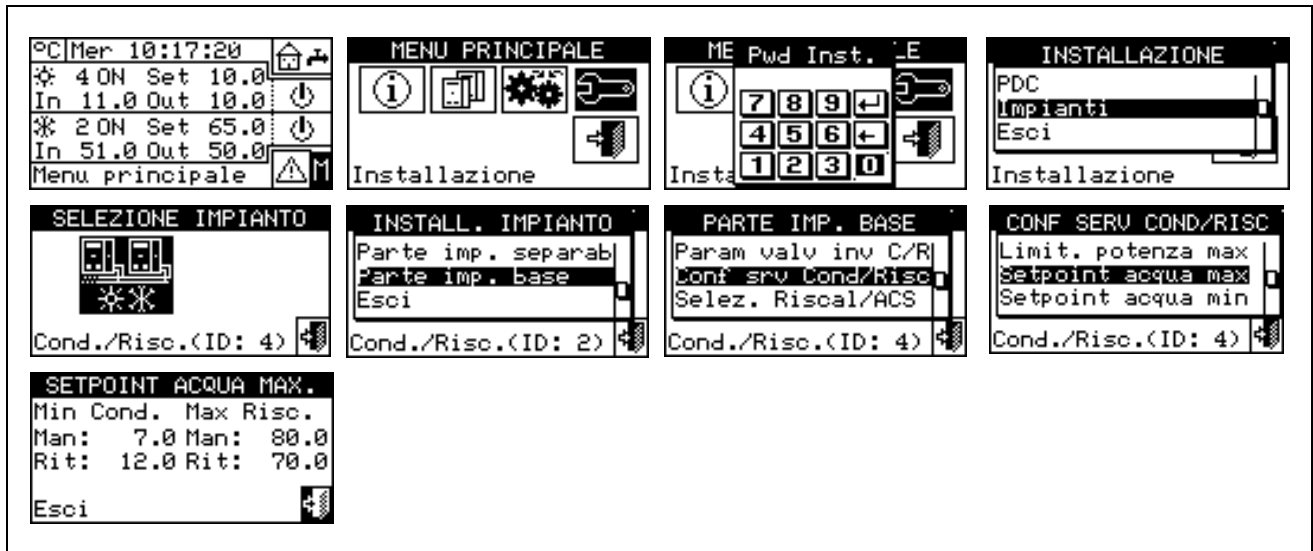
Riportiamo le istruzioni da seguire per la modifica dei limiti di set-point:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al "menù principale".
- 2 - Selezionare  per accedere al "menù installazione".
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Conf.srv Cond/Risc" e premere la manopola.
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Setpoint acqua max" e premere la manopola.
- 9 - Posizionare il cursore sul valore di temperatura da modificare.

- 10 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 11 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.
- 12 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 13 - Per uscire selezionare  .

NOTA

Se il DDC è il Master di due impianti ripetere da 5 per il secondo impianto.



Setpoint acqua min

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire il **limite minimo delle temperature di set-point** (mandata e ritorno) per il condizionamento e il riscaldamento sulla parte di impianto base. Le temperature di set-points verranno successivamente impostate dall'utente all'interno del menù "Impostazioni Utente". In particolare è possibile definire le temperature **massime** per la produzione dell'acqua refrigerata all'interno del campo -30°C / +40°C e le temperature **minime** per la produzione dell'acqua calda all'interno del campo +5°C / +95°C. Ad esempio se per un impianto di produzione di acqua refrigerata viene impostato il valore +30°C all'utente sarà possibile definire un valore di temperatura inferiore a +30°C. Nel caso di impianto per la produzione di acqua calda l'impostazione di una valore di temperatura di +40°C darà la possibilità all'utente di scegliere un valore di set-point per l'acqua calda superiore a +40°C.

Inoltre, se è attiva la funzione curva climatica, tali limiti vengono applicati al set-point determinato dal sistema in funzione della temperatura esterna; nell'esempio per impianto di riscaldamento sopra indicato, la temperatura minima di set-point dell'acqua sarà di +40°C anche se la funzione curva climatica richiederebbe un valore inferiore.







NOTA

Le impostazioni dei setpoint max e min sono legate tra di loro, quindi per esempio se viene impostato come valore di setpoint max (per la produzione dell'acqua calda) 50 °C, il valore di setpoint min che potrà essere impostato sarà minore o uguale di 50 °C.

NOTA

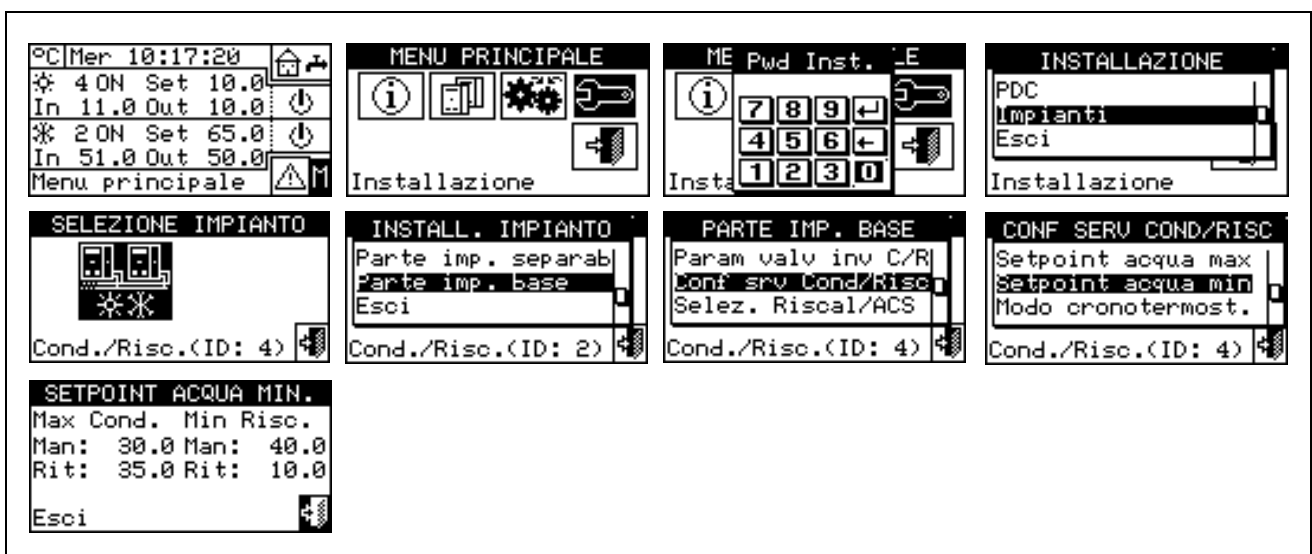
I limiti dei sepoint per il caso termostatazione su mandata e su ritorno vengono impostati separatamente.

Riportiamo le istruzioni da seguire per la modifica dei limiti di set-point:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al "menù principale".
- 2 - Selezionare  per accedere al "menù installazione".
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Conf.srv Cond/Risc" e premere la manopola.
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Setpoint acqua min" e premere la manopola.
- 9 - Posizionare il cursore sul valore di temperatura da modificare.
- 10 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.
- 11 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.
- 12 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.
- 13 - Per uscire selezionare  .

NOTA

Se il DDC è il Master di due impianti ripetere dal punto 5 per il secondo impianto



Modo cronotermistato (solo per DDC Master di impianti MULTI-DDC)

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire, per **ogni impianto** gestito dal DDC, la modalità di utilizzo del cronotermistato del DDC Master.







I modi di funzionamento previsti sono due:

- **Cronotermistato Generale** (Master e slave): in questo caso il cronotermistato del Master controlla anche il consenso sugli Slave.
- **Cronotermistato Parziale** (Solo Master): Il Cronotermistato del Master darà il consenso all'accensione alle sole unità direttamente da lui gestite.

In pratica le configurazioni tipiche utilizzate sono due:

1. **Cronotermistato Singolo:** L'impianto viene controllato esclusivamente dal cronotermistato del DDC Master. Occorre selezionare l'opzione "Generale" sopradescritta e disabilitare il consenso cronotermistato sui DDC Slave. (vedi paragrafo "Configurazione consensi" a pagina 103). Inoltre occorre collegare la sonda di temperatura ambiente, fornita come optional, al DDC Master.
2. **Cronotermistato di Zona:** Con questo tipo di configurazione è possibile controllare la temperatura di 3 diversi ambienti. Occorre abilitare i consensi cronotermistato su tutti i DDC e occorre selezionare l'opzione sopradescritta "Parziale" sul DDC Master. Inoltre occorre collegare le sonde ambiente fornita come optional ad ogni DDC.

Riportiamo le istruzioni da seguire per l'impostazione della "**Modo cronotermistato**" sul DDC Master:

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore, se richiesta, nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Conf.srv Cond/Risc".
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "**Modo cronotermist.**" e premere la manopola per accedere alla schermata.
- 9 - Posizionare il cursore su in base all'opzione che si vuole impostare (Generale ; Parziale) e premere la manopola per effettuare la selezione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 10 - Per uscire selezionare .








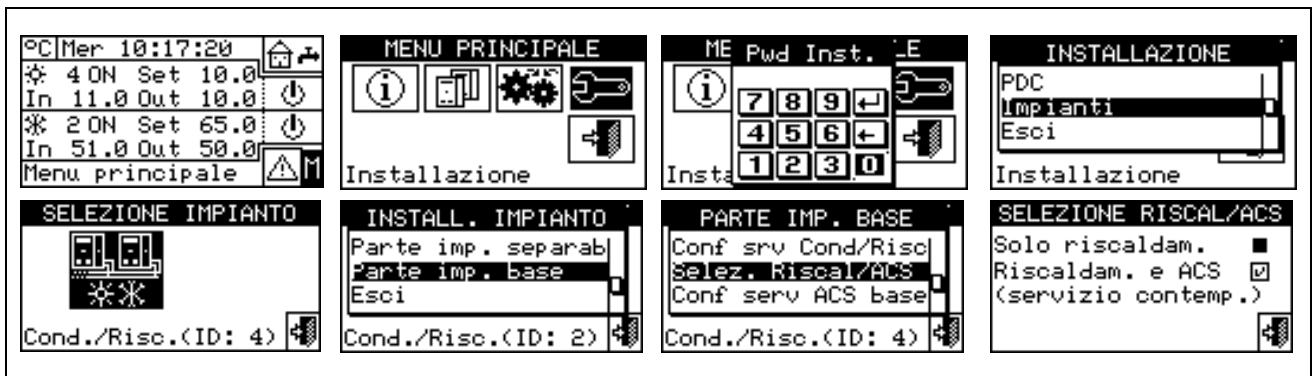
NOTA

Ripetere le operazioni da 5 a 8 per il secondo impianto nel caso il DDC sia il Master di due impianti

4.4.2.6.10 Selezione Riscaldamento/ACS

Tramite questa voce di sotto menù è possibile scegliere se le macchine che costituiscono l'impianto base servono solo per la sola produzione di acqua calda per l'impianto di riscaldamento, oppure se servono per la produzione (anche contemporanea) di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e di acqua calda sanitaria (ACS).



- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare **"Impianti"**.
- 5 - Selezionare il tipo di impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Selez. Riscal/ACS"
- 8 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare: "Riscaldam. e ACS (servizio contemporaneo)" oppure "Solo Riscaldam."
- 9 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 10 - Per uscire selezionare  .






4.4.2.6.11 Configurazione servizio ACS base

Limite set point

L'opzione presente all'interno del menù installazione consente di definire il limite massimo della temperatura di set-point (mandata) per la produzione di ACS sulla parte di impianto base. La temperatura di set-point verrà successivamente impostata dall'utente all'interno del menù "Impostazioni Utente". In particolare è possibile definire la temperatura massima per la produzione di ACS all'interno del campo +5°C / +95°C. Ad esempio se viene impostato il valore +60°C all'utente sarà possibile definire un valore di temperatura compreso tra +5°C e +60°C.

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al **"menù installazione"**.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.

4 - Dal menù a tendina selezionare “Impianti”.

5 - Selezionare il simbolo  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.

6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Parte imp.base” e premere la manopola.

7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Conf.srv ACS base” e premere la manopola.


8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare “Limite Set Point” e premere la manopola.

9 - Posizionare il cursore sul valore di temperatura da modificare.

10 - Premere la manopola per consentire la modifica del valore selezionato.

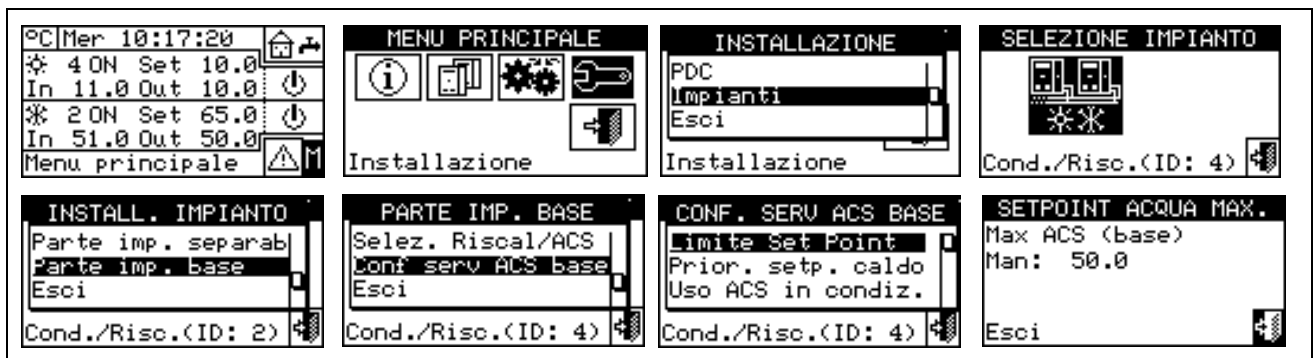
11 - Ruotare la manopola per modificare il valore di temperatura.

12 - Premere la manopola per confermare il valore impostato.

13 - Per uscire selezionare  .

NOTA

Se il DDC è il Master di due impianti ripetere dal punto 5 per il secondo impianto



Priorità setpoint caldo

Questo parametro consente di stabilire quale valore di setpoint utilizzare per il funzionamento delle unità dell'impianto base nel caso di più richieste di accensione presenti. In particolare, la scelta del setpoint di riferimento, verrà valutata dal sistema tra le richieste di setpoint per il servizio ACS base e le richieste di setpoint per il servizio di riscaldamento. È importante ricordare che si possono avere più richieste dello stesso tipo provenienti sia da DDC che da una o più RB100 o RB200.

Selezionando la voce “Max. setpoint richieste ACS” il DDC considererà come setpoint di riferimento per la gestione dell'impianto base, il valore massimo di tutte le richieste di acqua calda sanitaria base. Qual ora vi siano richieste di ACS base e richieste di riscaldamento, il setpoint utilizzato dal sistema sarà quello relativo alla richiesta ACS che specifica il valore più alto di Set-point. Nel caso vi siano solo richieste di riscaldamento (e non di ACS base) il setpoint utilizzato sarà il maggiore tra tutte le richieste di riscaldamento.





Selezionando la voce “Max setpoint richies. Risc/ACS” il DDC considererà come setpoint da utilizzare per la gestione dell'impianto, il valore massimo di tutte le richieste sia di ACS base sia di Riscaldamento.

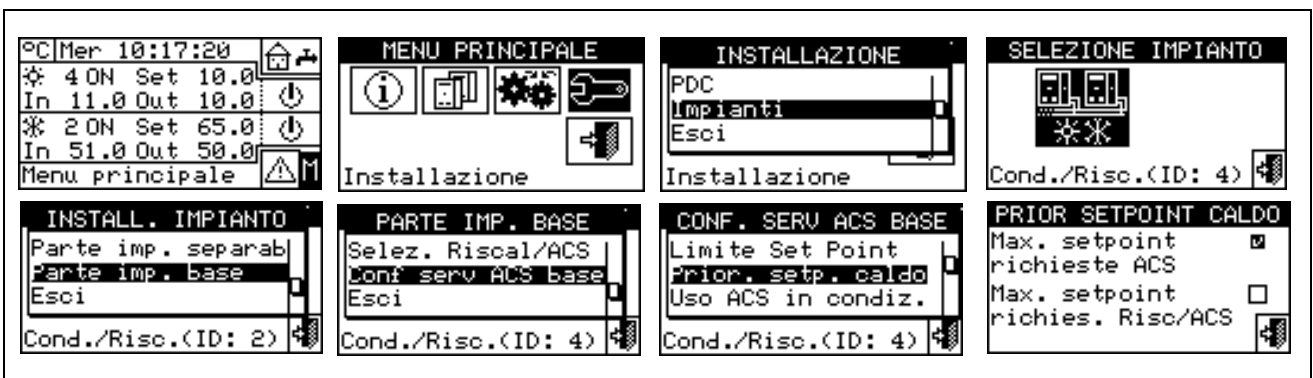
1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.

2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.

3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.





4 - Dal menù a tendina selezionare “Impianti”.

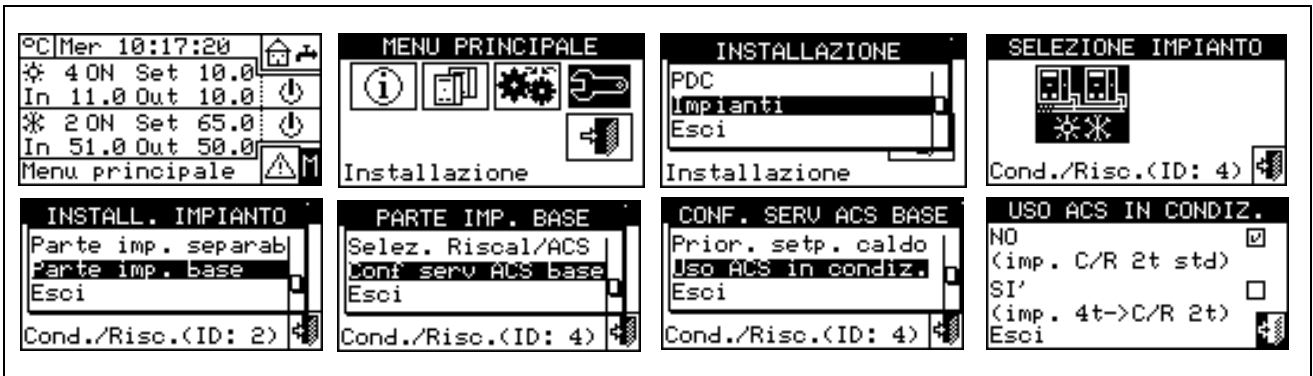
- 5 - Selezionare il tipo di impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata.
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Conf serv ACS base" e premere la manopola.
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Prior.setp.caldo".
- 9 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare.
- 10 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 11 - Per uscire selezionare .



Uso ACS in condizionamento

Questa impostazione consente di avere produzione di ACS base su un impianto condizionamento/riscaldamento 2 tubi anche quando è commutato in condizionamento. Per ottenere queste funzionalità l'impianto 2 tubi deve essere di tipo "a collettori sdoppiati", cioè idraulicamente realizzato come di tipo a 4 tubi con aggiunta di valvole centralizzate a tre vie per le commutazioni condizionamento/riscaldamento. Tali valvole sono controllate dal dispositivo RB100 o RB200 (vedi Figura 24).

- 1 - Selezionare  dalla schermata iniziale per accedere al menù principale.
- 2 - Selezionare  per accedere al menù installazione.
- 3 - Inserire la password installatore nella tastiera numerica che compare sul display.
- 4 - Dal menù a tendina selezionare "Impianti".
- 5 - Selezionare il tipo di impianto:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;
- 6 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Parte imp.base" e premere la manopola.
- 7 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ed evidenziare "Conf serv ACS base" e premere la manopola.
- 8 - Ruotare la manopola per far scorrere il cursore verso il basso sino ad evidenziare "Uso ACS in condiz.".
- 9 - Posizionare il cursore su a fianco all'opzione che si desidera impostare.
- 10 - Premere la manopola per attivare l'opzione. Il simbolo indica che l'opzione è stata abilitata.
- 11 - Per uscire selezionare .



NOTA

Un impianto 2 tubi standard non può avvalersi di questa opzione in quanto le unità dell'impianto base non possono fornire acqua calda mentre l'impianto è commutato in condizionamento.

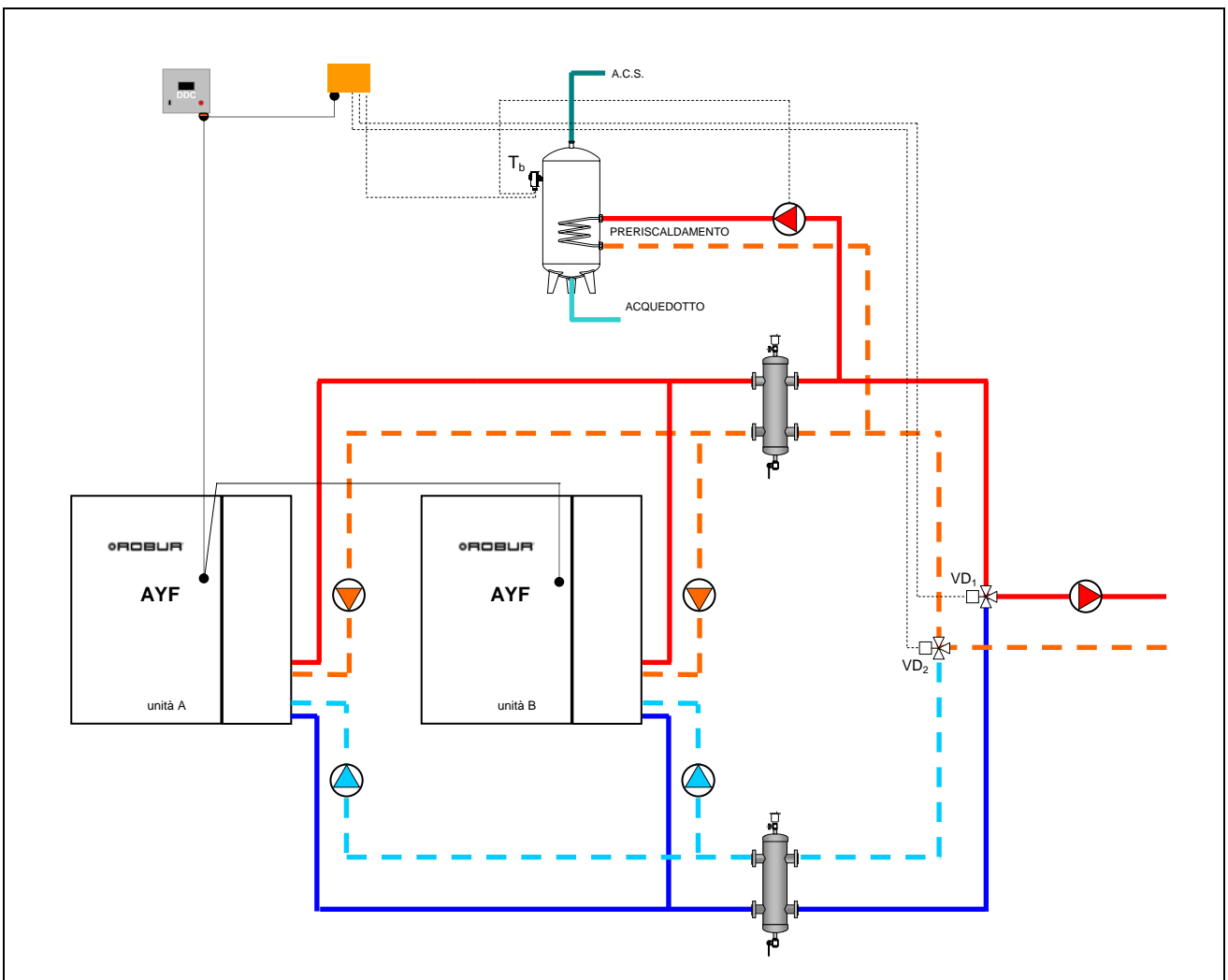


Figura 24 – USO ACS IN CONDIZIONAMENTO

4.5 ISTRUZIONI PER LA CONFIGURAZIONE DDC-IMPIANTI

4.5.1 INTRODUZIONE

IL DDC è stato concepito per poter controllare in modo flessibile fino ad un massimo di 96 moduli (massimo 48 moduli freddo e 48 moduli caldo). Per ottenere questa funzionalità si è adottata un'architettura modulare in base alla quale:

- un DDC è in grado di controllare direttamente fino ad un massimo di **32** moduli (massimo **16** moduli freddo e **16** moduli caldo) (Vedi paragrafo **4.5.2.1** – “**Configurazione Mono-DDC**”);
- due **DDC** possono coordinarsi per gestire fino a 64 moduli (32 moduli “freddo” 32 moduli “caldo”);(Vedi paragrafo **4.5.2.2** – “**Configurazione Multi-DDC**”);
- tre **DDC** possono coordinarsi per gestire fino a 96 moduli (48 moduli “freddo” 48 moduli “caldo”);(Vedi paragrafo **4.5.2.2** – “**Configurazione Multi-DDC**”).

Inoltre, ogni DDC è in grado di gestire unità configurate su due diversi impianti, purché si tratti di un impianto caldo ed un impianto freddo. Questa funzionalità è stata prevista per consentire di utilizzare un solo DDC per la gestione di sistemi caldo freddo a quattro tubi.

Alternativamente, un DDC è in grado di gestire un solo impianto caldo/freddo a 2 tubi (o, evidentemente, un solo impianto freddo o caldo).

Gli impianti sono identificati da un ID; sono previsti 16 ID di impianto (0-15). Tali ID vengono assegnati alle unità, utilizzando l'interfaccia utente della scheda S61, coerentemente con l'impianto acqua al quale sono allacciate. Per macchine a 4 tubi devono essere assegnati due ID di impianto, uno per il modulo freddo ed uno per il modulo caldo (ciò vale per le unità AYF 60-119/4 e le unità GAHP-GS/WS in configurazione 4 tubi).

Il DDC può anche supportare il controllo dell'acqua calda sanitaria. In particolare su un impianto il DDC ha la possibilità di gestire la produzione di acqua calda sanitaria con unità appartenenti all'impianto base (ACS base: utilizza le stesse unità adibite al riscaldamento per la produzione di acqua calda sanitaria in contemporanea alla produzione di acqua calda per il riscaldamento), oppure con unità appartenenti all'impianto separabile (ACS separabile: una parte di impianto si può separare dall'impianto base per produrre acqua sanitaria in modo completamente indipendente e non contemporaneo all'impianto di riscaldamento, quindi anche quando sta funzionando in condizionamento).

Per utilizzare questa funzionalità è necessario disporre sull'impianto di un dispositivo di interfaccia RB100 o RB200 (Robur Box) che viene utilizzato per inviare al DDC le richieste di accensione/spegnimento delle unità configurate.

Il Pannello Digitale di controllo è in grado di comunicare con altri Pannelli Digitali dello stesso tipo al fine di gestire impianti con un numero di unità superiori a 16. E' inoltre possibile prevedere l'utilizzo di più pannelli digitali anche se il numero di unità è minore di 16 cioè nel caso in cui siano presenti più gruppi di macchine a servizio dello stesso impianto ma con la necessità di essere gestite autonomamente.

Di seguito sono riportate le istruzioni per eseguire entrambe le configurazioni (Mono-DDC; Multi-DDC).



NOTA

Prima di eseguire la configurazione DDC-Impianti accertarsi che tutti i collegamenti siano stati fatti correttamente e che sia stata fatta correttamente la configurazione delle schede elettroniche a bordo macchina (vedi scheda programmazione scheda elettronica S61).

La configurazione DDC - Impianti si svolge essenzialmente in due fasi:

- La prima fase è rappresentata dalla configurazione del/dei DDC dell'impianto. In questa fase il/i DDC acquisiscono informazioni sulle macchine che devono gestire o su eventuali altri DDC;
- La seconda fase riguarda la configurazione dell'impianto/i che dovrà essere eseguita su ogni DDC installato. E' questa la fase in cui sarà possibile scegliere le o la modalità di funzionamento del/degli impianti.

ATTENZIONE

Concluse le fasi di configurazione DDC e impianti prima di accendere l'impianto occorrerà ancora definire le "impostazioni utente"  ovvero tutti parametri di funzionamento dell'impianto in base alla modalità di funzionamento scelta durante la fase di configurazione impianti. Si potrà a questo punto utilizzare il menù Controllo Impianto  per eseguire le operazioni di accensione/spegnimento del/degli impianti configurati.

4.5.2 ISTRUZIONI CONFIGURAZIONE DDC

Per effettuare la configurazione del o dei DDC procedere come indicato nel Paragrafo 4.5.2.1 o nel Paragrafo 4.5.2.2 a seconda che il sistema sia gestito da un solo DDC o da più DDC.

4.5.2.1 Configurazione Mono-DDC

In questa fase il DDC riconosce le unità al fine di poter eseguire l'assegnazione delle unità al DDC stesso. Prima di effettuare questa fase accertarsi che:

- Tutte le unità che deve gestire il DDC siano alimentate e accese;
- Sia stata eseguita la configurazione della scheda elettronica a bordo di ogni unità secondo le indicazioni riportate sul manuale di installazione della S61;
- Il DDC sia stato collegato correttamente secondo le indicazioni riportate al paragrafo 4.1.2 – "**Connessioni del Pannello Digitale di Controllo**".

Per completare questa prima fase di configurazione seguire le istruzioni riportate ai seguenti paragrafi:

- 1 - "**Configurazione Macchine**" - 4.4.1.4;
- 2 - "**Check configurazione macchine**" - 4.4.1.5 (opzionale) per controllare il risultato della configurazione appena eseguita.

Terminata questa fase di configurazione passare direttamente al paragrafo 4.5.3 - "**ISTRUZIONI CONFIGURAZIONE IMPIANTI**" ove sarà possibile definire la modalità di funzionamento del sistema.

4.5.2.2 Configurazione Multi-DDC

Per poter configurare un sistema Multi-DDC è necessario eseguire **5** operazioni **strettamente nell'ordine indicato**, e seguendo le istruzioni riportate ai paragrafi indicati:

- 1 - "**Impostazione ID**" – 4.4.1.1 a ciascun DDC viene assegnato il proprio ID (gli ID dei DDC devono essere assegnati in modo da essere tutti diversi tra loro);
- 2 - "**Configurazione Macchine**" - 4.4.1.4; a ciascun DDC esistente vengono assegnate le unità che esso dovrà controllare. Per le unità AFY 60-119/4 è possibile assegnare ad un DDC un solo modulo, ad esempio il modulo freddo, facendo gestire il rimanente modulo ad un diverso DDC.
- 3 - "**Check configurazione macchine**" - 4.4.1.5 (opzionale) per controllare il risultato della configurazione appena eseguita;
- 4 - "**Configurazione DDC Master (Solo per impianti Multi - DDC)**" - 4.4.1.6: viene definito il ruolo di ciascun DDC (Master o Slave di impianto). Per un dato impianto un solo DDC deve essere configurato come Master gli altri come Slaves.

NOTA

Se un DDC gestisce 2 impianti (caldo e freddo) eseguire la fase 4 per entrambi.

- 5 - "**Configurazione Multi DDC**" – 4.4.1.7 durante l'esecuzione di questa operazione, che deve essere eseguita contemporaneamente su tutti i DDC del sistema, e dopo aver eseguito le prime 4 operazioni su tutti, i DDC si scambiano le informazioni sulle macchine ad essi assegnate, per determinare se debbano coordinarsi per la gestione di alcune unità. Ciò accade nei casi in cui a più di un DDC siano state assegnate unità, o moduli di unità, allacciati su uno stesso impianto.

ATTENZIONE

Se sull'impianto è presente almeno una unità appartenente al gruppo separabile è necessario completare la configurazione seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo 4.4.2.5.1 "Selezione riscaldamento/ACS" a pagina 87. e al paragrafo 4.4.2.6.10 "Selezione Riscaldamento/ACS" pagina 120 (se presente almeno una unità caldo appartenente al gruppo base).

Terminata questa fase di configurazione passare al paragrafo 4.5.3 – "Istruzioni Configurazione Impianti" ove sarà possibile definire la modalità di funzionamento del sistema.



4.5.3 ISTRUZIONI CONFIGURAZIONE IMPIANTI

4.5.3.1 Configurazione modalità di funzionamento

La prima operazione da svolgere è la scelta della modalità di funzionamento descritta al paragrafo "Configurazione consensi" a pagina 103.


Il Pannello Digitale prevede 6 modalità di gestione del funzionamento delle unità come indicato nella tabella sottostante.


CONSENSO	MANUALE (MAN)	RYWm	RYWa	Test	Tamb	CrvC	MON	CUST
On-Off Globale	X			X	X	X		X*
On-Off Parziale	X			X	X	X		X*
Fasce Globali	X	X	X	X				X*
Fasce Parziali	X	X	X	X				X*
Temp. Esterna				X		X		X*
Cronotermostato					X			X*
Curva climatica						X		X*
RY-RW		X	X					X*
YWAUTO			X					X*

X*	Nella modalità di funzionamento CUSTOM è possibile scegliere a piacere i consensi che determineranno l'accensione dell'impianto. Non è possibile però selezionare il consenso "Curva climatica" contemporaneamente al consenso "OnOff Globale" o al consenso "Cronotermostato"
	Solo per impianti Multi-DDC.
	Solo per impianti Caldo/Freddo due tubi.

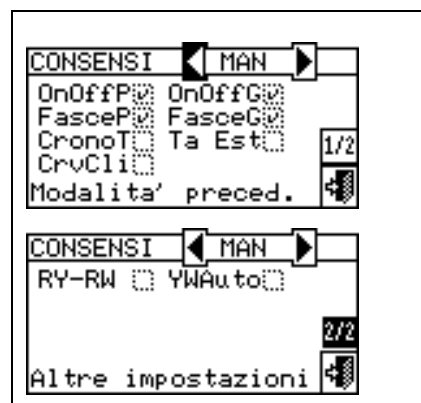
4.5.3.1.1 Istruzioni per il funzionamento in modalità MAN

Nella modalità MAN l'accensione e lo spegnimento degli impianti, il passaggio dal funzionamento in CONDIZIONAMENTO e/o in RISCALDAMENTO e viceversa per impianti a due tubi, viene effettuato manualmente dall'utente attraverso il Pannello Digitale che può inoltre provvedere alla gestione degli orari di accensione e spegnimento, alla regolazione della temperatura dell'acqua, alla gestione delle fasce orarie di funzionamento ed alla diagnostica delle unità collegate.

Il consenso per l'accensione o lo spegnimento dell'impianto verrà fornito manualmente attraverso la configurazione del menù "Controllo Impianto" .

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento MAN. Il simbolo , posto a fianco alla descrizione letterale del consenso, indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento MAN prevede l'attivazione di 4 consensi:

- OnOffG Interruttore di accensione/spegnimento **generale** dell'impianto;
- OnOffP Interruttore di accensione/spegnimento **parziale** dell'impianto (utilizzato solo per impianti Multi-DDC);
- FasceG Consenso di attivazione **Fasce Acqua Generali**;
- FasceP Consenso di attivazione **Fasce Acqua Parziali** (utilizzato solo per impianti Multi-DDC).



I consensi presenti nella modalità di funzionamento MAN sono predefiniti e non modificabili. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante i bottoni presenti nel menù "Controllo Impianto".

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;

In caso di presenza di caldaie terze parti:


- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;
- **Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.3 a pag. 34 (opzionale);
- **Fasce Acqua Parziali** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 a pag. 36 (opzionale, solo per impianti Multi - DDC).

ATTENZIONE

L'attivazione delle fasce acqua generali sostituisce il valore di set-point acqua di default impostato al paragrafo 3.4.1.1.1.1 con quello specifico delle fascia oraria attiva in un dato momento.

Una volta che le impostazioni utente sono state programmate è possibile precedere all'accensione tramite il menù **Controllo Impianto** .

Accensione dell'impianto in modalità MAN: Controllo Impianto .

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati (set-point acqua, differenziale, termostatazione etc.).

La Figura 25 mostra come si presenta la schermata iniziale, per un impianto a 2 tubi CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO.

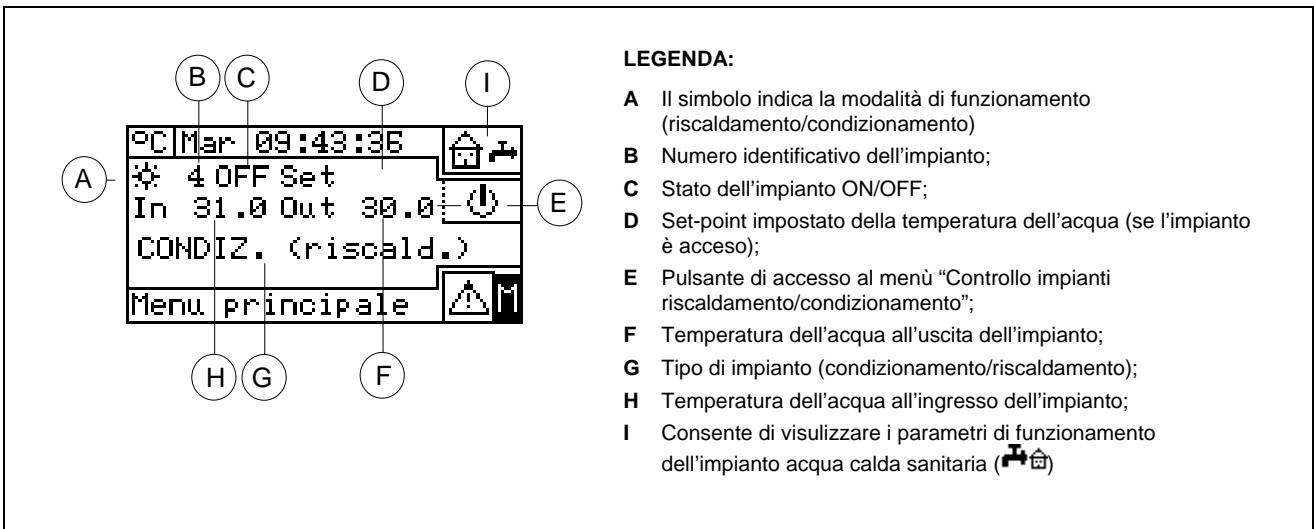
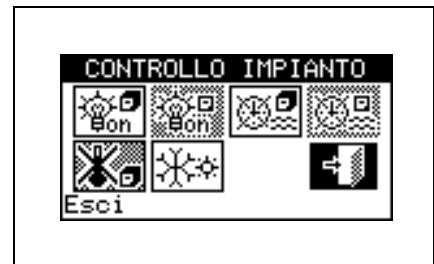






Figura 25 – ESEMPIO DI SCHERMATA INIZIALE PER CONTROLLO IMPIANTO 2 TUBI CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO E ACS

Per accedere al menù **"Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento"** selezionare il pulsante  della schermata iniziale.




La figura a lato mostra la schermata del menù "Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento" e i relativi pulsanti/consensi di seguito descritti.



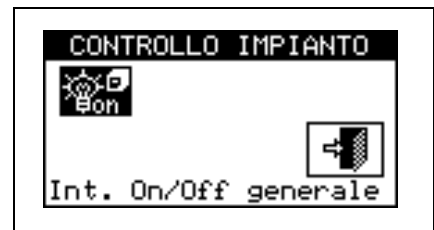
	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.
	Interruttore ON/OFF parziale. Pulsante disabilitato (sempre ON) per impianti gestiti da un unico DDC. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Se posizionato su OFF consente di spegnere tutte le macchine gestite dallo specifico DDC.
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali). Per disattivare le fasce acqua generali cioè per non utilizzare la programmazione oraria generale (relativo consenso sempre ON ed uso del set-point di default) posizionare il cursore sul pulsante e premere la manopola (simbolo del consenso "Fasce Acqua Generali" disattivo ). ATTENZIONE: LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA GENERALI IMPLICA AUTOMATICAMENTE LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA PARZIALI ().
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce acqua Parziali (pulsante disabilitato per impianti gestiti da un unico DDC). Se attivato lo specifico DDC utilizza anche la programmazione oraria parziale (vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – "Fasce Acqua Parziali");
	Pulsante cronotermostato disabilitato (consenso disattivo nella modalità di funzionamento MAN).
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO presente solo per impianti freddo/caldo 2 Tubi; ( CONDIZIONAMENTO;  RISCALDAMENTO).



Se l'impianto è ON la commutazione condizionamento/riscaldamento o viceversa durerà 10 minuti.
Se l'impianto è OFF (da più di 10 minuti) la commutazione condizionamento/riscaldamento è immediata.

Per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS"** seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona  dalla schermata iniziale e premere la monopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo  posizionato più in alto per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Base"**.
- 3 - Selezionare il simbolo  posizionato più in basso per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Separabile"**.
- 4 - In entrambi i casi ("Controllo Impianto ACS Base" e "Controllo Impianto ACS Separabile") su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù "Controllo Impianto ACS" e il relativo pulsante descritto di seguito.




	<p>Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.</p>
---	--


4.5.3.1.2 Istruzioni per il funzionamento in modalità RYWm




Nella modalità di funzionamento RYWm il consenso del funzionamento ON – OFF delle unità viene gestito da contatti esterni (quali ad esempio un sistema di building automation); la scelta di funzionamento in CONDIZIONAMENTO o in RISCALDAMENTO per impianti caldo/freddo 2 tubi viene effettuata in modo manuale dall'utente attraverso il Pannello Digitale (menù **"Controllo Impianto"**).

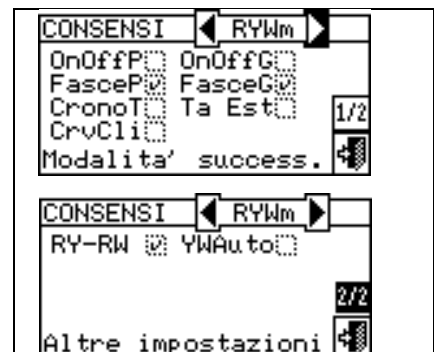
La chiusura dei contatti R - Y e/o R - W del connettore D posto nella parte posteriore del Pannello Digitale (vedi Figura 13 a pag. 54 determina l'accensione dell'impianto corrispondente:

- R-Y chiuso accende l'impianto di condizionamento o l'impianto condizionamento/riscaldamento 2 tubi, se impostato in modalità CONDIZIONAMENTO;
- R-W chiuso accende l'impianto di riscaldamento o l'impianto condizionamento/riscaldamento 2 tubi, se impostato in modalità RISCALDAMENTO.

Nel caso di impianti caldo/freddo 2 tubi è anche ammessa la chiusura contemporanea dei contatti R - Y e R - W; l'impostazione delle unità in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO non dipende infatti dagli ingressi esterni ma deve essere selezionata manualmente attraverso la selezione dell'icona  presente all'interno del menù **"Controllo Impianto"**.

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento RYWm. Il simbolo  posto a fianco della descrizione letterale del consenso indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento RYWm prevede l'attivazione di 3 consensi:

-  Consensi di attivazione contatti esterni RY-RW
-  Consenso di attivazione **Fasce Acqua Generali**;
-  Consenso di attivazione **Fasce Acqua Parziali** (utilizzato solo nel caso di impianti Multi DDC).



I consensi presenti nella modalità di funzionamento RYWm sono predefiniti e non modificabili. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante i bottoni presenti nel "menù **Controllo Impianto**".

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo **3.4.1.1.1.1** a pag. **31**;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo **4.4.2.6.1** a pag. **93** e, in caso di impianto separabile, paragrafo **4.4.2.5.3** a pag. **88**;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo **4.4.2.6.4** a pag. **96** e, in caso di impianto separabile, paragrafo **4.4.2.5.4** a pag. **89**;

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo **4.4.2.6.2** a pagina **94**;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo **4.4.2.6.3** a pagina **95**;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo **4.4.2.6.5** a pag. **98** e, in caso di impianto separabile, paragrafo **4.4.2.5.5** a pag. **90**;

- **Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali** vedi paragrafo **3.4.1.1.1.3** a pag. **34** (opzionale);
- **Fasce Acqua Parziali** vedi paragrafo **3.4.1.1.1.4** a pag. **36** (opzionale, solo per impianti Multi - DDC).

ATTENZIONE

L'attivazione delle fasce acqua generali sostituisce il valore di set-point acqua di default impostato al paragrafo 3.4.1.1.1.1 con quello specifico delle fascia oraria attiva in un dato momento.

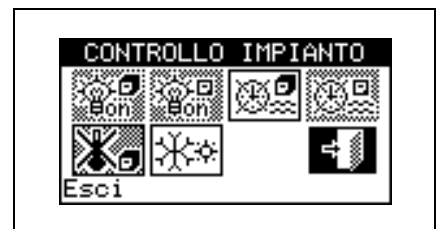
Una volta che le impostazioni utente sono state programmate è possibile precedere all'accensione tramite il menù **Controllo Impianto**.


Accensione dell'impianto in modalità RYWm: Controllo Impianto 


Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati.

Per accedere al menù "**Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento**" selezionare il pulsante  della schermata iniziale.




La figura a lato mostra la schermata del menù Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento e i relativi pulsanti/consensi di seguito descritti.



	Interruttore ON/OFF generale; l'interruttore è disabilitato in questa modalità di funzionamento.
	Interruttore ON/OFF parziale; l'interruttore è disabilitato in questa modalità di funzionamento.
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali. Per disattivare le fasce acqua generali cioè per non utilizzare la programmazione oraria generale (relativo consenso sempre ON ed uso del set-point di default) posizionare il cursore sul pulsante e premere la manopola (simbolo del consenso "Face Acqua Generali" disattivo ). ATTENZIONE: LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA GENERALI IMPLICA AUTOMATICAMENTE LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA PARZIALI ().



	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Parziali (pulsante disabilitato per impianti gestiti da un unico DDC) Se attivato lo specifico DDC utilizza anche la programmazione oraria parziale (vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – “Fasce Acqua Parziali”).
	Pulsante cronotermostato disabilitato (consenso disattivo nella modalità di funzionamento RYWm).
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO presente solo per impianti freddo/caldo 2 Tubi ( CONDIZIONAMENTO;  RISCALDAMENTO).

Per accedere al menù **“Controllo Impianto ACS”** seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona  dalla schermata iniziale e premere la monopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo  posizionato più in alto per accedere al menù **“Controllo Impianto ACS Base”**.
- 3 - Selezionare il simbolo  posizionato più in basso per accedere al menù **“Controllo Impianto ACS Separabile”**.
- 4 - In entrambi i casi (“Controllo Impianto ACS Base” e “Controllo Impianto ACS Separabile”) su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù “Controllo Impianto ACS” e il relativo pulsante descritto di seguito.



	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.
---	--

L'accensione dell'impianto avviene solo se :

- Le Fasce Acqua sono disabilitate e il contatto RY (impianto condizionamento) o RW (impianto riscaldamento) è chiuso;
- Nel caso in cui le fasce acqua siano abilitate l'accensione dell'impianto avverrà solo se il contatto esterno corrispondente è chiuso e se si è all'interno di un periodo di accensione delle fasce acqua.

La Figura 26 mostra lo schema di collegamento del DDC per la modalità di funzionamento RYWm.

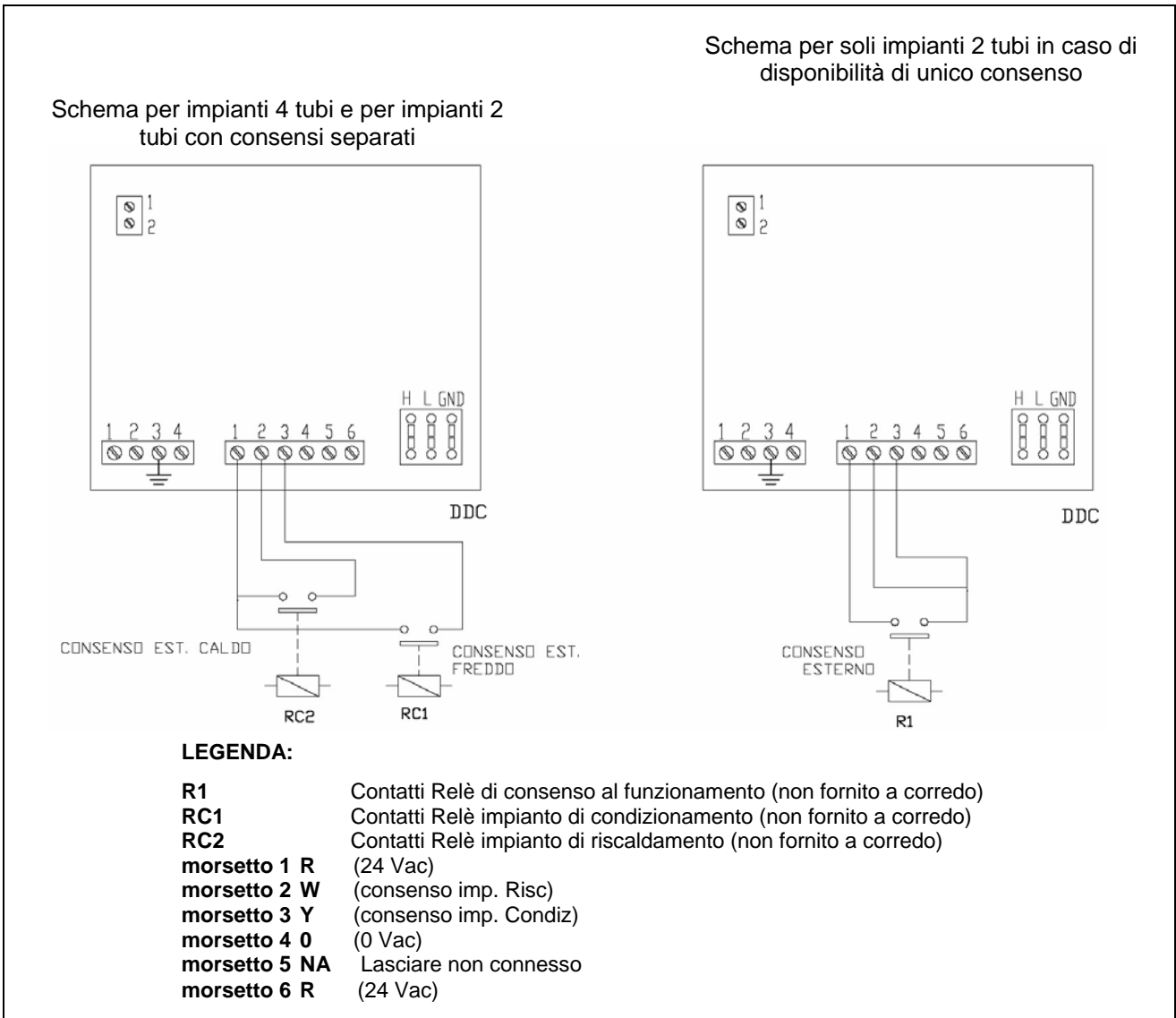


Figura 26 – ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SISTEMI DI CONTROLLO ESTERNI PER MODALITA' RYWm

4.5.3.1.3 Istruzioni per il funzionamento in modalità RYWa

Nella modalità di funzionamento RYWa, **presente solo per impianti caldo/freddo 2 tubi** la scelta del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO viene gestita dai contatti esterni RY e RW.

La chiusura dei contatti R - Y del connettore D posto nella parte posteriore del Pannello Digitale (vedi Figura 13 a pag. 54) determina:

- l'accensione dell'impianto;
- il passaggio in CONDIZIONAMENTO, se attualmente in riscaldamento;
- l'avviamento delle unità.

La chiusura dei contatti R - W del connettore D posto nella parte posteriore del Pannello Digitale (vedi vedi Figura 13 a pag. 54) determina:


- l'accensione dell'impianto;
- il passaggio in RISCALDAMENTO, se attualmente in condizionamento;
- l'avviamento delle unità.

L'apertura dei contatti R - Y o R -W determina:

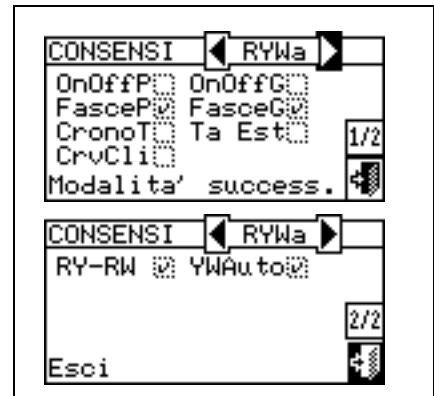
- il mantenimento del modo di funzionamento condizionamento o riscaldamento in uso;
- lo spegnimento dell'impianto.

Nella modalità di funzionamento RYWa non è ammessa la chiusura contemporanea dei contatti R - Y e R - W; se questo dovesse accidentalmente accadere il Pannello Digitale segnalerà l'anomalia "E1005 RY e RW entrambi ON".

Inoltre, nella modalità di funzionamento RYWa l'icona  del menù "Controllo Impianto" è disabilitata.

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento RYWa. Il simbolo  posto a fianco alla descrizione letterale del consenso indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento RYWa prevede l'attivazione di 3 consensi e dalla funzione di commutazione automatica:

- RY-RW Consensi di attivazione esterni RY-RW;
- YWAUTO Attivazione della commutazione automatica del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO;
- FasceG Consenso di attivazione **Fasce Acqua Generali**;
- FasceP Consenso di attivazione **Fasce Acqua Parziali** (attivo solo nel caso di impianti Multi DDC).



I consensi presenti nella modalità di funzionamento RYW a sono predefiniti e non modificabili.. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante i bottoni presenti nel menù "Controllo Impianto".

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;
- **Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.3 a pag. 34 (opzionale);
- **Fasce Acqua Parziali** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 a pag. 36 (opzionale, solo per impianti Multi-DDC).

ATTENZIONE

L'attivazione delle fasce acqua generali sostituisce il valore di set-point acqua di default impostato al paragrafo 3.4.1.1.1.1 con quello specifico delle fascia oraria attiva in un dato momento.

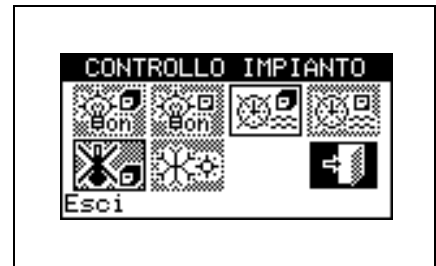
Una volta che le impostazioni utente sono state programmate è possibile precedere all'accensione tramite il menù **Controllo Impianto**.

Accensione dell'impianto in modalità RYWa: Controllo Impianto

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati (set-point temperatura, termostatazione, differenziale, parametri di regolazione).

Per accedere al menù "Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento" selezionare  dalla schermata principale.

La figura a lato mostra la schermata accensioni e i relativi pulsanti/consensi che sono di seguito descritti.

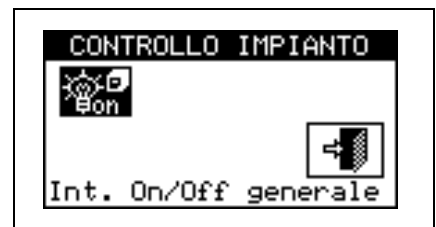


	Interruttore ON/OFF generale; l'interruttore è disabilitato in questa modalità di funzionamento.
	Interruttore ON/OFF parziale; l'interruttore è disabilitato in questa modalità di funzionamento.
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali. Per disattivare le fasce acqua generali cioè per non utilizzare la programmazione oraria generale (relativo consenso sempre ON ed uso del set-point di default) posizionare il cursore sul pulsante e premere la manopola (simbolo del consenso "Face Acqua Generali" disattivo). ATTENZIONE: LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA GENERALI IMPLICA AUTOMATICAMENTE LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA PARZIALI ().
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Parziali (pulsante disabilitato per impianti gestiti da un unico DDC). Se attivato lo specifico DDC utilizza anche la programmazione oraria parziale (vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – "Fasce Acqua Parziali").
	Pulsante cronotermostato disabilitato (consenso disattivo nella modalità di funzionamento RYWa).
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO; l'interruttore è disabilitato in questa modalità di funzionamento , ma il simbolo fornisce l'indicazione della modalità di funzionamento attuale.

Per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS"** seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona dalla schermata iniziale e premere la manopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo posizionato più in alto per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Base"**.
- 3 - Selezionare il simbolo posizionato più in basso per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Separabile"**.
- 4 - In entrambi i casi ("Controllo Impianto ACS Base" e "Controllo Impianto ACS Separabile") su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù "Controllo Impianto ACS" e il relativo pulsante descritto di seguito.



	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.
--	--

L'accensione dell'impianto avviene solo se:

- Fasce acqua disabilitate e consenso esterno presente sui contatti RY oppure RW;
- Nel caso in cui le fasce acqua siano abilitate l'accensione dell'impianto avverrà solo con consenso esterno sui contatti RY (o RW) e se si è all'interno di un periodo di accensione delle fasce acqua.

La Figura 27 mostra lo schema di collegamento del DDC per la modalità di funzionamento RYWa.

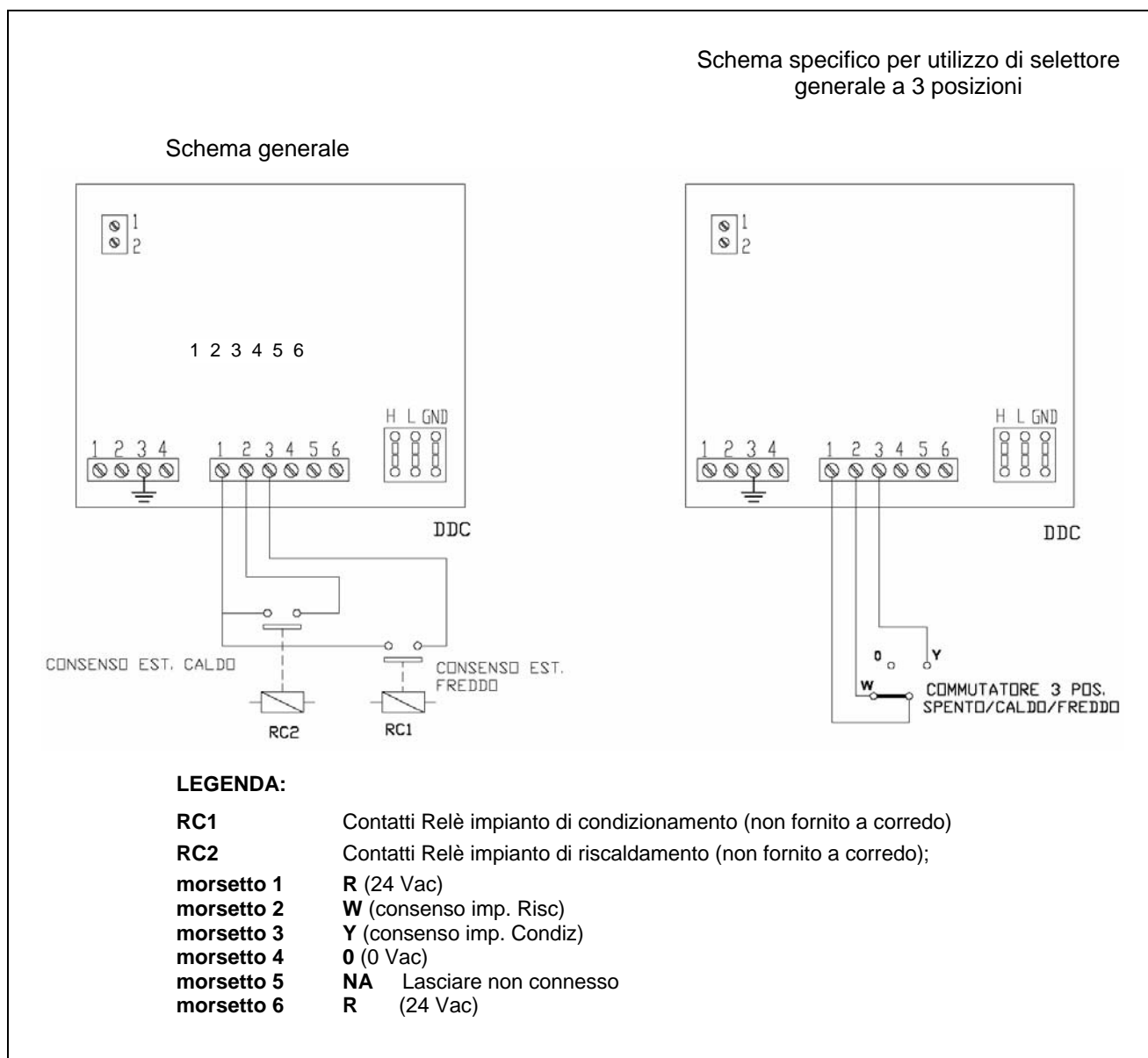




Figura 27 – ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SISTEMI DI CONTROLLO ESTERNI PER MODALITA' RYWa (SOLO PER IMPIANTI 2 TUBI)

4.5.3.1.4 Istruzioni per il funzionamento in modalità Tamb

Nella modalità di funzionamento Tamb il consenso del funzionamento ON – OFF delle unità viene gestito da una sonda di temperatura fornita come optional (range di funzionamento -29.9°C $+109.9^{\circ}\text{C}$) posizionata all'interno dell'ambiente da condizionare e/o riscaldare (vedi esempio collegamento sonda in Figura 28); per impianti caldo/freddo 2 tubi la scelta del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO viene effettuata in modo manuale dall'utente attraverso il menù **“Controllo Impianto”**  del Pannello Digitale.

La sonda di temperatura deve essere collegata agli appositi morsetti presenti nella parte posteriore del Pannello Digitale (vedi particolare E di Figura 13 a pag. 54).

Nella modalità di funzionamento Tamb con impianti caldo/freddo 2 tubi l'icona  , presente nel menù “Controllo Impianto”, consente la selezione del funzionamento rispettivamente in CONDIZIONAMENTO o in RISCALDAMENTO.

In funzionamento in condizionamento (vedi Figura 29), l'impianto è acceso sino a quando viene raggiunto il valore di temperatura ambiente programmato (T); al raggiungimento del valore di temperatura ambiente programmato (T), l'impianto viene spento e viene riacceso se viene successivamente raggiunto il valore di Temperatura ambiente programmato + il valore del Differenziale impostato (T+ Diff).

In funzionamento in riscaldamento (vedi Figura 30), le unità si avviano sino al raggiungimento del valore di temperatura programmato (T); al raggiungimento del valore di temperatura ambiente programmato (T), l'impianto viene spento e viene riacceso se successivamente viene raggiunto il valore di temperatura ambiente programmato – il valore del differenziale impostato (T-Diff).

NOTA

Per il funzionamento con sonda di temperatura ambiente è necessaria la programmazione del Cronotermostato ambiente (vedi paragrafo 3.4.1.2.3 - “Cronotermostato” a pag. 43).

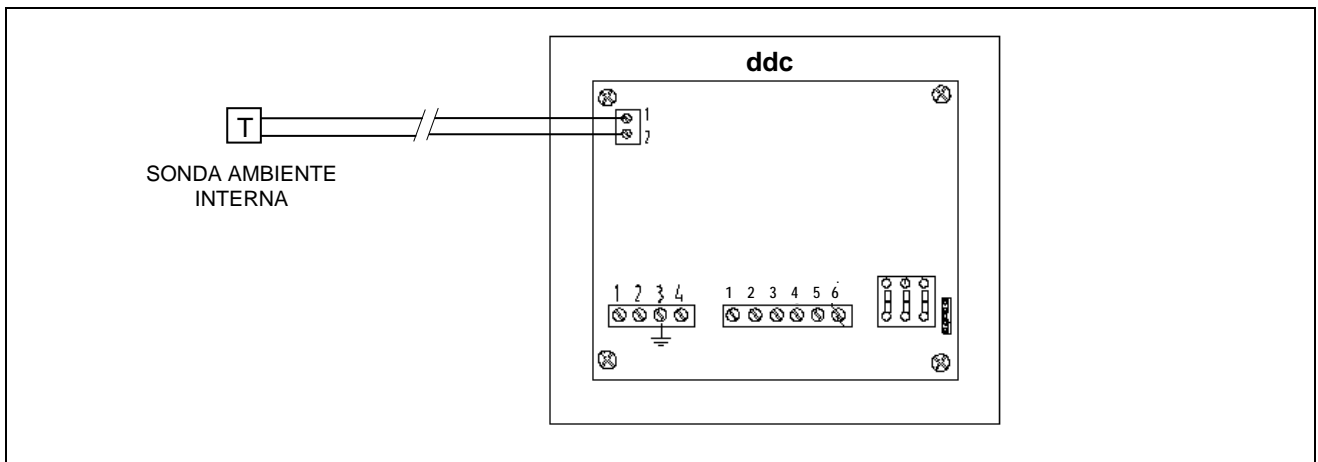


Figura 28 – ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE PER MODALITA' Tamb

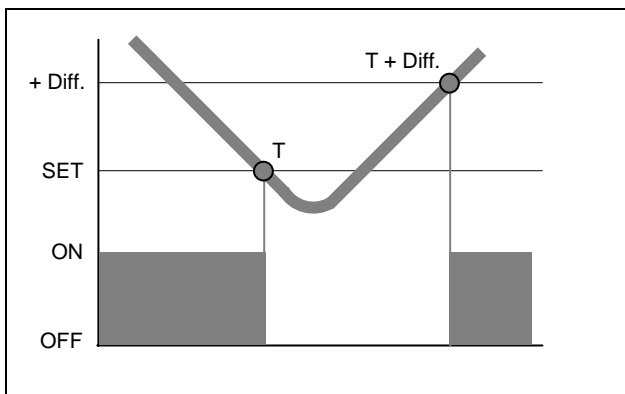


Figura 29 – PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITA' Tamb/TEst IN CONDIZIONAMENTO

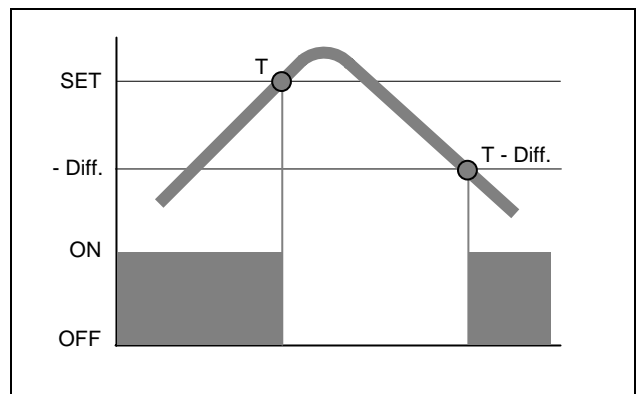




Figura 30 – PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITA' Tamb/TEst IN RISCALDAMENTO

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento Tamb. Il simbolo , posto a fianco alla descrizione letterale del consenso, indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento Tamb prevede l'attivazione di 3 consensi:

- OnOffG Interruttore di accensione/spengimento **generale** dell'impianto;
- OnOffP Interruttore di accensione/spengimento **parziale** dell'impianto;
- CronoT Consenso di attivazione **Cronotermostato**; il consenso abilita il pulsante  del menù **"Controllo Impianto"**.



I consensi presenti nella modalità di funzionamento Tamb sono predefiniti e non modificabili. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante la configurazione del menù **"Controllo Impianto"**. La configurazione della modalità di funzionamento Tamb verrà completata impostando le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;
- **Differenziale** vedi paragrafo 3.4.1.2.1 a pag. 41;
- **Set Points Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.2 a pag. 42;
- **Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.3 a pag. 43.

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;

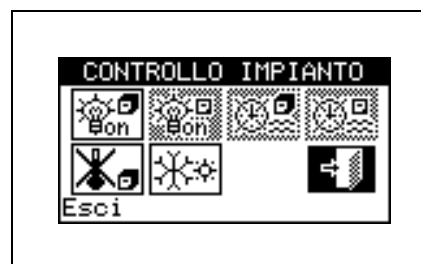
Una volta che le suddette voci sono state programmate è possibile precedere all'accensione tramite il menù **Controllo Impianto**.












Accensione dell'impianto in modalità Tamb: Controllo Impianto  .

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati (set-point temperatura, termostatazione, differenziale, parametri di regolazione, etc).




Per accedere al menù **"Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento"** selezionare  dalla schermata principale.

La figura a lato mostra la schermata del menù Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento e i relativi pulsanti/consensi che sono di seguito descritti.

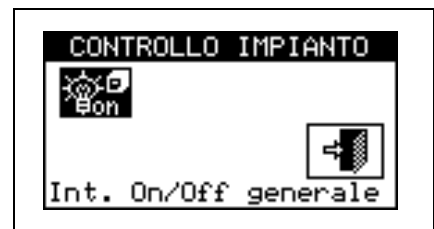




	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ).
	Interruttore ON/OFF parziale. Pulsante disabilitato (sempre ON) per impianti gestiti da un unico DDC ; Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Se posizionato su OFF consente di spegnere tutte le macchine gestite dallo specifico DDC.
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali (il consenso è disabilitato nella modalità di funzionamento Tamb).
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Parziali. (il consenso è disabilitato nella modalità di funzionamento Tamb).
	Pulsante attivazione/disattivazione cronotermostato. Per attivare il cronotermostato posizionare il cursore sul pulsante e premere la manopola (simbolo del consenso "Cronotermostato" attivo ).
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO presente solo per impianti freddo/caldo 2 Tubi ( CONDIZIONAMENTO;  RISCALDAMENTO).

Per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS"** seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona  dalla schermata iniziale e premere la manopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo  posizionato più in alto per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Base"**.
- 3 - Selezionare il simbolo  posizionato più in basso per accedere al menù **"Controllo Impianto ACS Separabile"**.
- 4 - In entrambi i casi ("Controllo Impianto ACS Base" e "Controllo Impianto ACS Separabile") su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù "Controllo Impianto ACS" e il relativo pulsante descritto di seguito.



	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.
---	--

L'accensione dell'impianto avviene solo se :

- L' interruttore ON/OFF generale ed almeno uno degli interruttori ON/OFF parziali sono in posizione ON, il cronotermostato è attivo e la temperatura dell'ambiente non corrisponde a quella impostata.
- Oppure l' interruttore ON/OFF generale ed almeno uno degli interruttori ON/OFF parziali sono in posizione ON, il cronotermostato è disattivo. In questa condizione di funzionamento l'accensione e lo spegnimento sono manuali, cioè non viene effettuata la termostatazione ambiente.

4.5.3.1.5 Istruzioni per il funzionamento in modalità TEst


Nella modalità di funzionamento **"TEst"** il consenso del funzionamento ON – OFF delle unità viene determinato confrontando la media delle temperature dell'ambiente esterno (calcolata in base alle sonde di temperature presenti in tutte le unità) con il valore di temperatura esterna programmata; per impianti caldo/freddo 2 tubi la scelta del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO viene effettuato






in modo manuale dall'utente attraverso il menù **“Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento”**

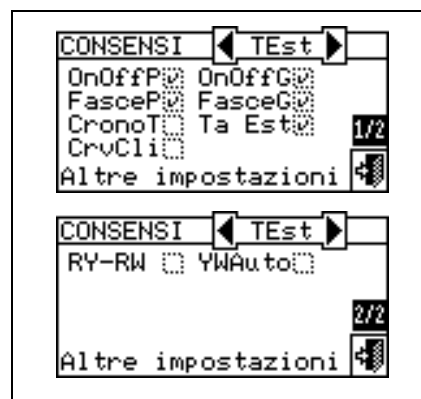
 del Pannello Digitale tramite l'icona  presente all'interno dello stesso menù.

In funzionamento in condizionamento, l'impianto si accende se la temperatura dell'aria esterna è superiore al valore di Temperatura esterna programmato più il differenziale; al raggiungimento del valore di temperatura esterna programmato (T), l'impianto viene spento e viene riacceso se viene successivamente raggiunto il valore di Temperatura programmato + il Differenziale (T + Diff.).

In funzionamento in riscaldamento, l'impianto si accende se la temperatura dell'aria esterna è inferiore al valore di Temperatura esterna programmato più il differenziale; al raggiungimento del valore di temperatura esterna programmato (T) l'impianto viene spento e viene riacceso se successivamente viene raggiunto il valore di Temperatura esterna programmato - il Differenziale (T - Diff.).

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento TEst. Il simbolo , posto a fianco alla descrizione letterale del consenso, indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento Tamb prevede l'attivazione di 5 consensi:

-  Interruttore di accensione spegnimento **generale** dell'impianto;
-  Interruttore di accensione spegnimento **parziale** dell'impianto;
-  Consenso di attivazione **Fasce Acqua Generali**;
-  Consenso di attivazione **Fasce Acqua Parziali** (attivo solo nel caso di impianti Multi-DDC);
-  Consenso per l'accensione/spegnimento in funzione della Temperatura Esterna;



I consensi presenti nella modalità di funzionamento TEst sono predefiniti e **non modificabili**. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante la configurazione del menù **“Controllo Impianto”**.

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;
- **Costante di tempo edificio** vedi paragrafo 4.4.1.10 a pag.77;
- **Esecuzione Reset filtro temperatura esterna** vedi paragrafo 4.4.1.11 a pag.78;
- **Set point temperatura esterna** vedi paragrafo 3.4.1.3.1 a pag.46;
- **Differenziale temperatura esterna** vedi paragrafo 3.4.1.3.2 a pag. 47.

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;

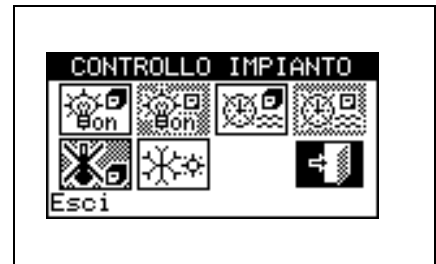
Una volta che le suddette voci sono state impostate è possibile precedere all'accensione tramite Il menù **Controllo Impianto**.








Accensione dell'impianto in modalità TEst: Controllo Impianto  .

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati (set point temperatura, termostatazione, differenziale, parametri di regolazione, allarmi etc).




Per accedere al menù “**Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento**” selezionare  dalla schermata principale.

La figura a lato mostra la schermata accensioni e i relativi pulsanti/consensi che sono di seguito descritti.

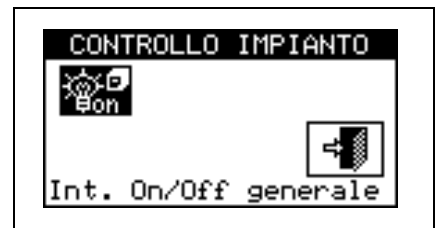




	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ).
	Interruttore ON/OFF parziale; Il consenso è attivo per impianti Multi-DDC (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ).
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali. Per disattivare le fasce acqua generali cioè per non utilizzare la programmazione oraria generale (relativo consenso sempre ON ed uso del set-point di default) posizionare il cursore sul pulsante e premere la manopola (simbolo del consenso “Face Acqua Generali” disattivo ). ATTENZIONE: LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA GENERALI IMPLICA AUTOMATICAMENTE LA DISATTIVAZIONE DELLE FASCE ACQUA PARZIALI ().
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Parziali (pulsante disabilitato per impianti gestiti da un unico DDC) Se attivato lo specifico DDC utilizza anche la programmazione oraria parziale (vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – “Fasce Acqua Parziali”).
	Pulsante cronotermostato disabilitato (il consenso non è utilizzabile nella modalità di funzionamento TEst).
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO presente solo per impianti freddo/caldo 2 Tubi; ( CONDIZIONAMENTO;  RISCALDAMENTO).

Per accedere al menù “**Controllo Impianto ACS**” seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona  dalla schermata iniziale e premere la monopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo  posizionato più in alto per accedere al menù “**Controllo Impianto ACS Base**”.
- 3 - Selezionare il simbolo  posizionato più in basso per accedere al menù “**Controllo Impianto ACS Separabile**”.
- 4 - In entrambi i casi (“Controllo Impianto ACS Base” e “Controllo Impianto ACS Separabile”) su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù “Controllo Impianto ACS” e il relativo pulsante descritto di seguito.



	<p>Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.</p>
---	--

L'accensione dell'impianto avviene solo se :

- L' interruttore ON/OFF generale ed almeno uno degli interruttori ON/OFF parziali sono in posizione ON, le fasce sono abilitate e si è all'interno di un periodo di accensione e la temperatura dell'ambiente esterno è inferiore (riscaldamento) o superiore (condizionamento) al set-point ambiente esterno impostato (vedere paragrafo 3.4.1.3.1 *Set point* a pagina 46).
- Oppure l' interruttore ON/OFF generale ed almeno uno degli interruttori ON/OFF parziali sono in posizione ON, le fasce acqua sono disabilitate e la temperatura dell'ambiente esterno è inferiore (riscaldamento) o superiore (condizionamento) al set-point ambiente esterno impostato (vedere paragrafo 3.4.1.3.1 *Set point* a pagina 46)-

4.5.3.1.6 Istruzioni per il funzionamento in modalità CrvC

Nella modalità di funzionamento “CrvC” la temperatura dell'acqua viene determinata in funzione della temperatura esterna e della curva climatica; per impianti caldo/freddo 2 tubi la scelta del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO viene effettuato in modo manuale dall'utente attraverso il menù

“Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento”  del Pannello Digitale tramite l'icona  presente all'interno dello stesso menù.

In funzionamento in condizionamento, la temperatura dell'acqua si abbassa al crescere della temperatura esterna e si alza al calare della stessa.

In funzionamento in riscaldamento, la temperatura dell'acqua si alza al calare della temperatura esterna e si abbassa al crescere della stessa.

Per il funzionamento in modalità CrvC si consiglia il collegamento di una sonda di temperatura all'esterno dell'ambiente da riscaldare e/o condizionare.

La sonda di temperatura esterna deve essere collegata agli appositi morsetti presenti nella parte posteriore del Pannello Digitale (vedi Figura 31).

NOTA

Nel caso in cui non venga installata la sonda di temperatura esterna il funzionamento delle macchine verrà gestito in funzione della media delle temperature rilevate dalle sonde delle macchine.

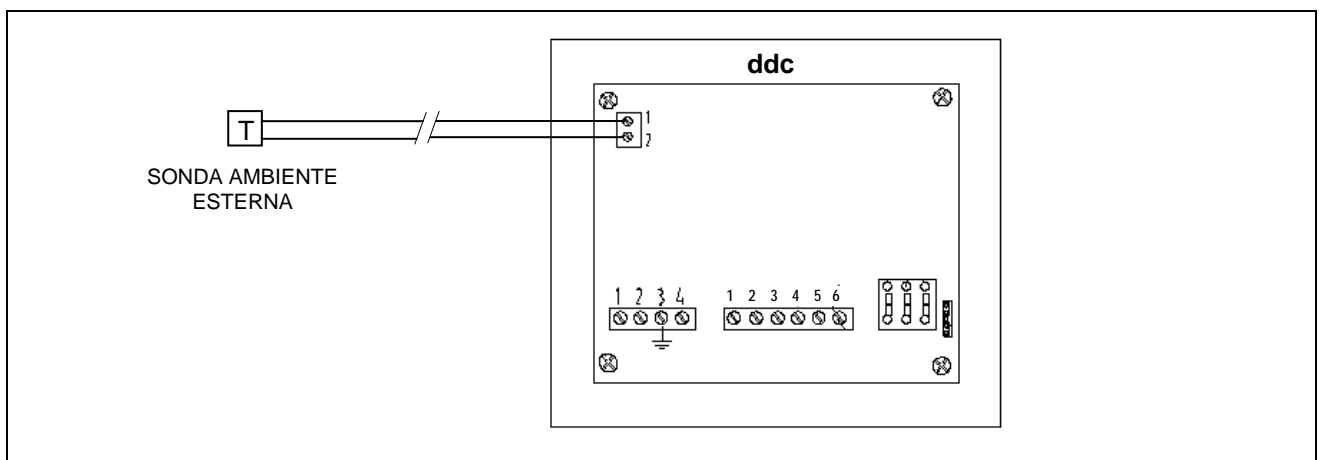

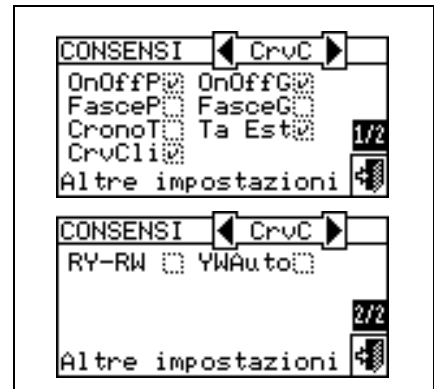


Figura 31 – ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA PER MODALITA' CrvC

La figura a lato mostra i consensi attivi per la modalità di funzionamento CrvC. Il simbolo , posto a fianco alla descrizione letterale del consenso, indica che il consenso è attivo. La modalità di funzionamento Tamb prevede l'attivazione di 4 consensi:

- OnOfffG Interruttore di accensione spegnimento **generale** dell'impianto;
- OnOfffP Interruttore di accensione spegnimento **parziale** dell'impianto;
- CrvCli Funzione curva climatica;
- Ta Est Consenso per l'accensione/spegnimento in funzione della Temperatura Esterna;



I consensi presenti nella modalità di funzionamento CrvC sono predefiniti e **non modificabili**. E' comunque possibile escluderne alcuni mediante la configurazione del menù **“Controllo Impianto”**.

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;
- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;
- **Set point 3.4.1.3.1** a pag.46;
- **Differenziale** vedi paragrafo 3.4.1.3.2 a pag. 47.
- **Parametri curve climatiche** a pagina 110
- **Costante di tempo edificio** vedi paragrafo 4.4.1.10 a pag.77;
- **Esecuzione Reset filtro temperatura esterna** vedi paragrafo 4.4.1.11 a pag.78;
- **Abilitazione curva climatica** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.2 a pagina 33;
- **Set Points Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.2 a pagina 42;
- **Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.3 a pagina 43.

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;

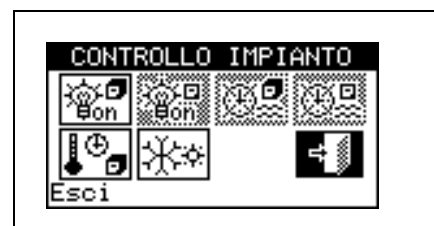
Una volta che le suddette voci sono state impostate è possibile precedere all'accensione tramite Il menù **Controllo Impianto**.


















Accensione dell'impianto in modalità CrvC: Controllo Impianto 

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati (set point temperatura, termostatazione, differenziale, parametri di regolazione, parametri curve climatiche, allarmi etc).




Per accedere al menù **“Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento”** selezionare  dalla schermata principale.

La figura a lato mostra la schermata accensioni e i relativi pulsanti/consensi che sono di seguito descritti.





	Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ).
	Interruttore ON/OFF parziale; Il consenso è attivo per impianti Multi-DDC (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ).
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Generali (il consenso è disabilitato nella modalità di funzionamento CrvC).
	Pulsante attivazione/disattivazione Fasce Acqua Parziali (pulsante disabilitato per impianti gestiti da un unico DDC) Se attivato lo specifico DDC utilizza anche la programmazione oraria parziale (vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 – “Fasce Acqua Parziali”).
	<p>La pressione ripetuta del tasto provoca la variazione del simbolo riportato su di esso e l'impostazione delle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none">  : il setpoint della temperatura ambiente è quello attivo in base alla programmazione impostata sul cronotermostato.  o  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T3 (livello massimo del servizio riscaldamento o raffrescamento).  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T2 (livello medio del servizio riscaldamento o raffrescamento).  o  : il setpoint della temperatura ambiente è sempre T1 (livello minimo del servizio riscaldamento o raffrescamento). <p>NOTA: continuando a premere la manopola la sequenza viene ripetuta.</p> <p>NOTA: la funzione curva climatica rimane attiva in tutte le modalità sopra riportate.</p> <p>NOTA: nel caso il simbolo sul bottone fosse  , significa che la funzione curva climatica è stata disattivata dal menu Abilitazione curva climatica (paragrafo 3.4.1.1.1.2 a pagina 33).</p>
	Pulsante di commutazione CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO presente solo per impianti freddo/caldo 2 Tubi; ( CONDIZIONAMENTO;  RISCALDAMENTO).

Per accedere al menù “Controllo Impianto ACS” seguire le indicazioni riportate di seguito:

- 1 - Selezionare l'icona  dalla schermata iniziale e premere la monopola per accedere alla schermata di visualizzazione parametri di funzionamento impianto ACS base e separabile.
- 2 - Selezionare il simbolo  posizionato più in alto per accedere al menù “Controllo Impianto ACS Base”.
- 3 - Selezionare il simbolo  posizionato più in basso per accedere al menù “Controllo Impianto ACS Separabile”.
- 4 - In entrambi i casi (“Controllo Impianto ACS Base” e “Controllo Impianto ACS Separabile”) su display comparirà la schermata riportata nella figura sottostante.

La figura a lato mostra la schermata del menù “Controllo Impianto ACS” e il relativo pulsante descritto di seguito.



	<p>Interruttore ON/OFF generale. Ruotare la manopola per posizionare il cursore sul pulsante e premere la stessa per attivarlo (simbolo del pulsante ON/OFF nella posizione ON ). Nel caso di impianto Multi-DDC è attivo solo sul DDC Master; sul/sui DDC Slave riflette lo stato ON/OFF impostato sul Master.</p>
---	--

L'accensione dell'impianto avviene solo se :

- L' interruttore ON/OFF generale ed almeno uno degli interruttori ON/OFF parziali sono in posizione ON, e la temperatura dell'ambiente esterno è inferiore (riscaldamento) o superiore (condizionamento) al set-point ambiente esterno impostato (vedere paragrafo 3.4.1.3.1 *Set point* a pagina 46); inoltre l'impianto utilizza il set-point dell'acqua calcolato in base alla curva climatica.

4.5.3.1.7 Istruzioni per il funzionamento in modalità MONITOR

Nella modalità di funzionamento Monitor il DDC non gestisce l'accensione delle macchine, che viene effettuata utilizzando i contatti delle schede elettroniche a bordo macchina: in questo caso la logica di accensione e spegnimento delle macchine sarà definita dall'utente.

Le altre funzioni del DDC sono pienamente utilizzabili e consentono quindi di visualizzare i dati di funzionamento ed i dati anagrafici delle unità, nonché gli eventuali warning ed allarmi (raccolti anche nello storico eventi). Inoltre è possibile effettuare il reset delle eventuali anomalie e dei blocchi fiamma, nonché visualizzare ed eventualmente modificare i parametri di macchina (solo per Centri Assistenza autorizzati). Per ulteriori informazioni contattare il Centro Supporto Tecnico (CST) Robur..

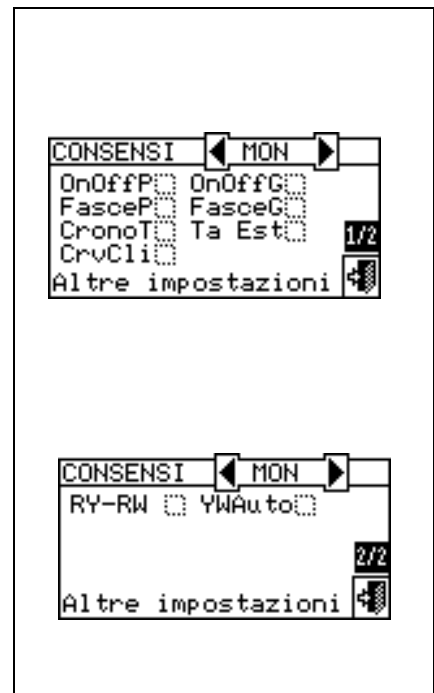
4.5.3.1.8 Istruzioni per il funzionamento in modalità CUSTOM

Nella modalità di funzionamento CUSTOM l'utente ha la possibilità di scegliere liberamente i consensi che determineranno l'accensione e lo spegnimento delle macchine.

La figura a lato mostra i consensi disponibili nella modalità di funzionamento CUSTOM. Il simbolo posto a fianco alla descrizione letterale del consenso indica che il consenso è disabilitato. Per abilitare il consenso posizionare il cursore su e premere la manopola. Il simbolo indica che il consenso è stato abilitato.

I consensi disponibili nella modalità CUSTOM sono:

- OnOffG Interruttore di accensione/spegnimento **generale** dell'impianto;
- OnOffP Interruttore di accensione/spegnimento **parziale** dell'impianto (utilizzato solo per impianti Multi-DDC);
- FasceG Interruttore di attivazione **Fasce Acqua Generali**;
- FasceP Consenso di attivazione **Fasce Acqua Parziali** (utilizzato solo per impianti Multi-DDC);
- CronoT Consenso di attivazione cronotermostato;
- CrvCli Funzione curva climatica
- Ta Est Consenso per l'accensione/spegnimento in funzione della Temperatura Esterna;
- RY-RW Consensi di attivazione esterni RY-RW;
- YWAu.to Attivazione della commutazione automatica del funzionamento in CONDIZIONAMENTO o RISCALDAMENTO solo per impianti caldo/freddo 2 Tubi.



E' possibile quindi combinare anche tutti i consensi disponibili (ad esempio cronotermostato, fasce acqua e contatti esterni) o escluderne selettivamente alcuni (es. fasce globali si, fasce parziali no etc).

Non è però possibile selezionare la funzione "CrvC" contemporaneamente al consenso "FasceG" o al consenso "CronoT".

A configurazione impianto completata occorre definire le seguenti voci:

- **Set point default** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.1 a pag. 31;
- **Differenziale acqua** vedi paragrafo 4.4.2.6.1 a pag. 93 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.3 a pag.88;

- **Parametri di regolazione** vedi paragrafo 4.4.2.6.4 a pag. 96 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.4 a pag.89;
- **Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.3 a pag. 34 (se attivate);
- **Fasce Acqua Parziali** (solo per impianti Multi-DDC) vedi paragrafo 3.4.1.1.1.4 a pag. 36 (se attivate);

In caso di presenza di caldaie terze parti:

- **Funzionamento caldaie ausiliarie** vedi paragrafo 4.4.2.6.2 a pagina 94;
- **Potenza nominale impianto** vedi paragrafo 4.4.2.6.3 a pagina 95;

In caso di circolatori comuni gestiti da RoburBox:

- **Ritardo circolatore RoburBox** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98 e, in caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.5 a pag.90;

Nel caso in cui venga attivato il cronotermostato ambiente occorre definire le "Impostazioni ambiente" riportate al Paragrafo 3.4.1.2 e di seguito elencate:

- **Differenziale** temperatura ambiente interno: vedi paragrafo 3.4.1.2.1 a pag. 41;
- **Set Points Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.2 a pag. 42;
- **Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.3 a pag. 43.

Nel caso in cui venga attivato il consenso TEst occorre definire:

- **Costante di tempo edificio:** vedi paragrafo 4.4.1.10 pag. 77
- **Esecuzione Reset filtro temperatura esterna:** vedi paragrafo 4.4.1.11 pag. 77
- **Set point** temperatura ambiente esterno: vedi paragrafo 3.4.1.3.1 a pag. 46;
- **Differenziale** temperatura ambiente esterno: vedi paragrafo 3.4.1.3.2 a pag 47.

Nel caso in cui venga attivata la funzione CrvC occorre definire:

- **Parametri curve climatiche** a pagina 110
- **Costante di tempo edificio:** vedi paragrafo 4.4.1.10 pag. 77
- **Esecuzione Reset filtro temperatura esterna:** vedi paragrafo 4.4.1.11 pag. 77
- **Abilitazione curva climatica** vedi paragrafo 3.4.1.1.1.2 a pagina 33
- **Set Points Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.2 a pag. 42;
- **Cronotermostato** vedi paragrafo 3.4.1.2.3 a pag. 43.

Una volta che le impostazioni necessarie siano state programmate è possibile procedere all'accensione tramite il menù **Controllo Impianto**.

Accensione dell'impianto in modalità CUSTOM: Controllo Impianto Riscaldamento/Condizionamento .

Prima di effettuare l'accensione dell'impianto assicurarsi che tutti i parametri di funzionamento siano stati opportunamente configurati.

Per accedere al "MENU' CONTROLLO SERVIZI CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO" vedi pagina 11.

Il numero dei pulsanti abilitati all'interno del menù Controllo Impianto dipenderà dalla scelta dei consensi effettuata.

Per accedere al "MENU' CONTROLLO SERVIZI ACS base e separabile" vedi pagina 15.

Per ulteriori informazioni contattare il Centro Supporto Tecnico (CST) Robur.



4.5.3.2 ALTRE CONFIGURAZIONI

Una volta effettuata la scelta della modalità di funzionamento impostare le opzioni di seguito elencate:

- **Setpoint acqua max** a pag.116, **Setpoint acqua min** a pag.117, **Limite set point ACS base** a pag. 120 e, nel caso di impianto separabile, paragrafo 4.4.2.5.2 **Limite Set Point** a pagina 87;
- **Modo termostatazione acqua** vedi pag 110 (solo per DDC Master);
- **Precedenza uso macchine (solo per DDC Master di impianti con GAHP-GS/WS)** vedi paragrafo 4.4.2.6.5 a pag.98;
- **Modo cronotermostato (solo per DDC Master di impianti MULTI-DDC)** vedi a pag.119.

4.5.3.3 MODO CIRCOLATORE (solo per DDC Master)


- **Modo circolatore (solo per DDC Master)** vedi paragrafo 4.4.2.2 a pag. 84;
- **Funzionamento Parziale** (solo per DDC Master di impianti Multi-DDC) vedi paragrafo 4.4.2.3 a pag. 85;
- **Configurazione errore di temperatura (solo per DDC Master)** vedi paragrafo 4.4.2.6.7 a pag 100;
- **Configurazione uscita allarmi** vedi paragrafo 4.4.2.4 a pag. 86.

Terminate le configurazioni **DDC e Impianti** per accendere gli impianti seguire le indicazioni relative all'impostazioni Utente  e al menù Controllo impianto  in base alla modalità di funzionamento scelta come descritto nei paragrafi precedenti.

4.6 GESTIONE E VISUALIZZAZIONE WARNING E ANOMALIE

Qualsiasi anomalia di funzionamento delle unità serie GA Alta Efficienza e GAHP collegate al Pannello Digitale di Controllo viene segnalata e visualizzata sul Pannello Digitale stesso attraverso:

- **Menù Errori;**
- **Storico Eventi** (vedi Paragrafo 3.2.5 a pag. 26);
- **Stato Macchine** (vedi Paragrafo 0 a pag. 22).

Per accedere al menù errori selezionare  dalla schermata principale. La Figura 32 indica la schermata del menù segnalazioni.

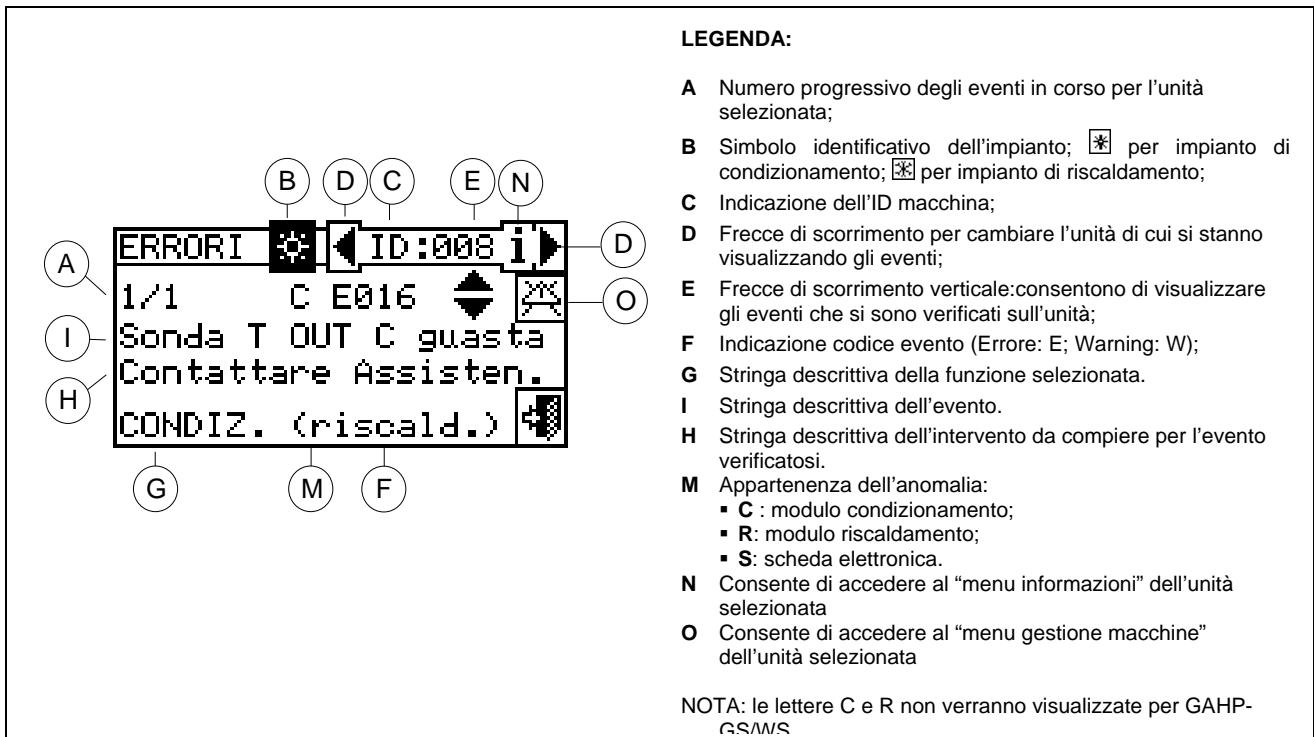










Figura 32 – ESEMPIO DI SCHERMATA DEL MENU' ERRORI

All'interno del menù errori vengono visualizzati gli **eventi in corso**: è possibile visualizzare il tipo di evento (warning o errore) per ogni tipo di macchina.

Istruzioni per accedere al menù segnalazioni:

- 1 - Dalla schermata principale selezionare .
- 2 - Selezionare l'impianto per il quale si sono verificati degli eventi:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l'impianto di produzione acqua calda;  per l'impianto di produzione di acqua refrigerata. Il simbolo  che compare a fianco all'icona impianto indica la presenza di un'anomalia.
- 3 - Per ricercare l'unità in errore selezionare . Se l'unità non è in errore comparirà la scritta "Nessun Errore".
- 4 - Utilizzare le frecce di scorrimento verticali  per visualizzare tutti gli eventi presenti sull'unità.

Il tasto  permette di accedere al menu "Gestione Macchine" per l'eventuale reset errori o per l'eventuale riarmo della "Centralina fiamma".

Il tasto **i** permette di accedere al "MENU INFORMAZIONI" relativo alla macchina selezionata.

Gli eventi che si verificano vengono memorizzati nel menù “**Storico eventi**”.
La figura sottostante indica la schermata del menù Storico eventi.


LEGENDA:

- A Data rilevamento evento;
- B Orario rilevamento evento;
- C Indicatore del numero di eventi: il primo numero indica la posizione cronologica dell'evento che si sta visualizzando; il secondo indica il numero totale degli eventi memorizzati dal PDC;
- D Frecche di scorrimento verticale: consentono di visualizzare in modo cronologico gli eventi che si sono verificati sull'impianto;
- E Stato dell'evento: **ON** indica il momento in cui si è verificato l'evento; **OFF** indica il momento in cui è rientrato;
- F Codice numerico descrittivo del tipo di evento;
- G Stringa descrittiva della funzione evidenziata con il cursore.
- H Stringa descrittiva dell'evento.
- I ID macchina o dei PDC presenti sul quale si è verificato l'evento visualizzato;
- M Appartenenza dell'anomalia:
 - C : modulo condizionamento;
 - R: modulo riscaldamento;
 - S: scheda elettronica.

NOTA: le lettere C e R non verranno visualizzate per unità GAHP-GS/WS



Figura 33 – ESEMPIO DI SCHERMATA DEL MENU' STORICO EVENTI


Di seguito riportiamo le istruzioni per accedere al menù “ **Storico Eventi**”.

- 1 - Dalla schermata principale selezionare .
- 2 - Selezionare  per accedere al menù “**Dati Funzionali**”.
- 3 - Ruotare la manopola per selezionare il menù “**Storico Eventi**” quindi premere la stessa per accedervi.
- 4 - Posizionare il cursore sulle frecche di scorrimento verticale (vedi particolare “D” della Figura 33 per scorrere gli eventi dal più recente al meno recente).
- 5 - Per uscire selezionare .

Attraverso il menù “**Stato Macchine**” è possibile avere una visione completa delle unità in funzione e di quelle in errore.



Sono presenti due schermate: “ACCENSIONE” e “ERRORI”. A fianco all’ID di macchina, per la schermata “ACCENSIONE” compariranno i seguenti simboli:



	Se la macchina è accesa
	Se l'unità è spenta non comparirà nessun simbolo a fianco all'ID macchina.
—	Se la macchina è stata esclusa dall'impianto tramite l'opzione presente nel menù gestione macchine.
	Se l'unità sta svolgendo un ciclo di Defrosting (sbrinamento). Opzione valida solo per unità GAHP-A e GAHP-AR.
T	Se l'unità è spenta a seguito del raggiungimento del valore di temperatura di termostatazione limite.



Selezionare  per visualizzare le unità in errore o in warning.

Nella schermata “Errori” a fianco all’ID di macchina compariranno i seguenti simboli:









E	Se la macchina è in errore
O	“Off-line”. Se ci sono dei problemi di collegamento tra la macchina e il DDC (le cause per cui si può verificare l’off-line sono diverse: la macchina non è alimentata elettricamente, ci sono dei problemi sul cavo di collegamento, la scheda sulla macchina è guasta e non riesce a comunicare con il DDC).
W	Se la macchina è in Warning.
	Se l’unità non è in errore non comparirà nessun simbolo a fianco dell’ID macchina.

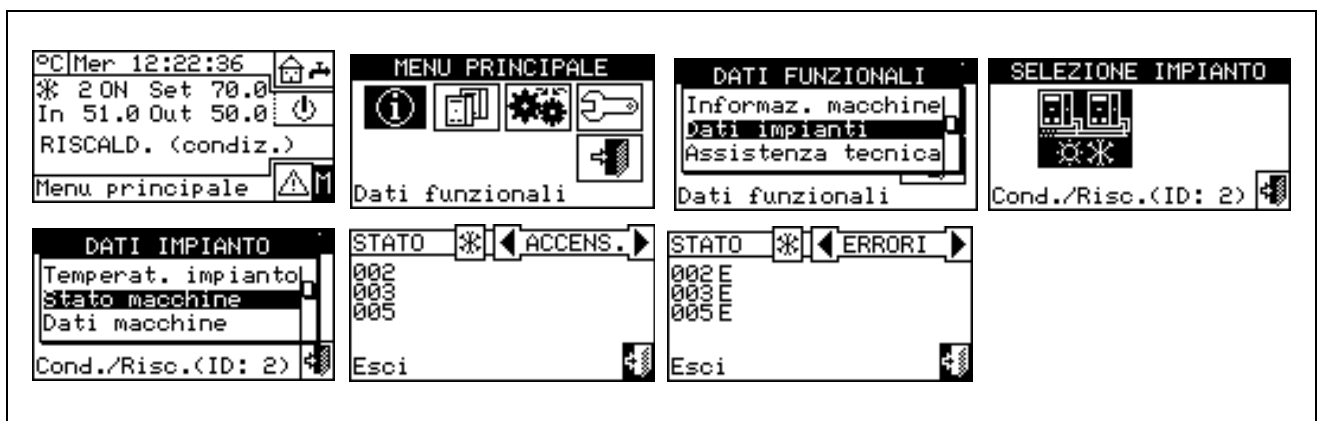
Nel caso di impianti a 2 tubi caldo/freddo cioè per la produzione alternata di acqua calda/refrigerata il simbolo  o  sarà attivo.

Selezionare  per passare alla visualizzazione delle schermate relative ai moduli dedicati alla produzione dell’acqua refrigerata ().

Selezionare  per passare alla visualizzazione delle schermate relative ai moduli dedicati alla produzione dell’acqua calda ().

Per accedere al menù seguire le seguenti istruzioni:

- 1 - Dalla schermata principale selezionare .
- 2 - Selezionare  per accedere al menù “**Dati Funzionali**”.
- 3 - Ruotare la manopola per selezionare il menù “Dati Impianti” quindi premere la stessa per accedervi.
- 4 - Selezionare l’impianto di cui si vuole visualizzare lo stato macchine:  per impianti a due tubi condizionamento/riscaldamento;  per l’impianto di produzione acqua calda;  per l’impianto di produzione di acqua refrigerata. Il simbolo  che compare a fianco all’icona impianto indica la presenza di un’anomalia.
- 5 - Ruotare la manopola per selezionare il menù “**Stato Macchine**” quindi premere la stessa per accedervi.
- 6 - Selezionare  per passare alla schermata Errori: a fianco al numero identificativo di ogni unità (ID=macchina) la lettera E indicherà la presenza di un errore.
- 7 - Indifferentemente da una delle due schermate, ruotando la manopola è possibile selezionare un ID macchina e, premendo, accedere al menu “Informazioni Macchina”.
- 8 - Per uscire selezionare .



Le anomalie di funzionamento possono essere di due tipi: warning o errori.



In caso di un evento di **WARNING** si ha:

- Segnalazione dello stato di warning nel “**Menù Errori**” (per accedere al menù selezionare  dalla schermata principale);
- Segnalazione del warning nel menu “**Storico Eventi**”;
- memorizzazione dell’evento di warning ON nello storico eventi.

Quando l’evento di warning viene resettato si ha:

- Reset delle segnalazioni di warning;
- Memorizzazione dell’evento di warning OFF nello storico eventi.

In caso di un evento di **ERRORE** si ha:

- Visualizzazione nel menu errori (per accedere al menù selezionare  dalla schermata principale);
- Lampeggio della retroilluminazione del display e dell'icona  ;
- Attivazione del beeper sonoro, se programmato nel menù “**Beeper allarmi**” (vedi paragrafo 3.4.2.4 a pag. 49);
- Commutazione del relè di segnalazione, se programmato nel menu “**Configurazioni uscita allarmi**” (vedi paragrafo 4.4.2.4 a pag.86);
- Segnalazione dello stato di errore nel menù “**Stato Macchine**”;
- Segnalazione dell’errore nel menu “**Storico Eventi**”;
- Memorizzazione dell’evento di errore ON nello storico eventi.

Quando l’evento viene resettato si ha:

- Reset della visualizzazione e segnalazione di errore;
- Reset del Beeper;
- Reset della segnalazione luminosa del display;
- Reset del relè di segnalazione;
- Memorizzazione dell’evento di errore OFF nello storico eventi.

I codici che contraddistinguono le anomalie sono suddivisi in base al tipo di macchina da cui provengono secondo le indicazioni riportate nella tabella sottostante.

UNITA'	ERRORE	WARNING	NOTE
DDC	10--	10--	Il codice, per gli errori generati dal DDC, è composto da quattro cifre: le prime due indicano il tipo di unità in errore (10 per il DDC) le altre due il tipo di errore
ACF 60	0--	0--	Il codice anomalie per il modulo ACF è costituito da 3 cifre: la prima definisce il tipo macchina (0 per ACF), le altre due identificano il tipo di errore. (*)
AY 00-120	1--	1--	Il codice anomalie per il modulo AY è costituito da 3 cifre: la prima definisce il tipo macchina (1 per AY), le altre due identificano il tipo di errore. (**)
GAHP-W GAHP- GS/WS	2--	2--	Il codice anomalie per il modulo GAHP-GS/WS è costituito da 3 cifre: la prima definisce il tipo macchina (2 per GAHP-GS/WS), le altre due identificano il tipo di errore.
GAHP-AR	6--	6--	Il codice anomalie per il modulo GAHP -AR è costituito da 3 cifre: la prima definisce il tipo macchina (6 per GAHP -AR), le altre due identificano il tipo di errore.
GAHP-A	4--	4--	Il codice anomalie per il modulo GAHP - A è costituito da 3 cifre: la prima definisce il tipo macchina (4 per GAHP -A), le altre due identificano il tipo di errore.



(*) Vale anche per il modulo ACF 60 di unità AYF 60-119/2, AYF 60-119/4, Prontoclima C e Prontoclima CR.

(**) Vale anche per il modulo AY 00-119 di unità AYF 60-119/2, AYF 60-119/4, Prontoclima C e Prontoclima CR.

ATTENZIONE

Consultare il libretto d’installazione delle singole unità per l’elenco dettagliato delle anomalie.

Nella tabella sottostante sono riportate le principali anomalie con indicazione sul possibile intervento da effettuare.

CODICE	DESCRIZIONE ALLARME
W 1000	<p>“Nuova configurazione”- Nuova configurazione locale</p> <p>Questo warning costituisce segnalazione dell'esecuzione di una nuova configurazione locale. Non è mai mostrato nel “Menù Segnalazioni” , ma solo nello “Storico Eventi”, dove costituisce una sorta di spartiacque fra gli eventi ad esso precedenti (che quindi appartengono ad una configurazione precedente ed attualmente modificata del DDC) e quelli successivi. E' possibile che alcuni eventi “ON” precedenti ad un W1000, che fossero ancora in quello stato al momento della nuova configurazione, manchino di un corrispondente evento “OFF”.</p>
W 1001	<p>“Off-line”- Modulo Off-line</p> <p>Questo warning è sollevato per uno specifico modulo di macchina in caso di interruzione della comunicazione fra di esso e il DDC (problemi di connessione, mancanza di alimentazione elettrica per il modulo etc.).</p> <p>Questo warning è segnalato nel “Menù Segnalazioni” , con la scritta “off-line”, mentre nello storico eventi è indicato in maniera del tutto simile ad un errore di modulo.</p>
E 1002	<p>“Tutti mod. off-line” – Tutti i moduli dell'impianto off-line</p> <p>Questo errore è sollevato nel caso di interruzione della comunicazione fra il DDC e <u>tutti</u> i moduli delle macchine di un impianto. Può essere generato solo sul DDC Master (per impianti Multi DDC).</p>
E 1003	<p>“T condiz. elevata” - Temperatura di condizionamento oltre il limite</p> <p>Questo errore è sollevato solo per un impianto freddo (o per un impianto 2 tubi caldo/freddo attualmente in freddo), nel caso la temperatura media dell'acqua sia maggiore di un limite impostabile (oppure se la media non può essere calcolata per motivi imprevisti). Può essere generato solo sul DDC Master. Ovviamente, le macchine <u>non</u> vengono spente al sollevarsi di questo errore.</p>
E 1004	<p>“T risc. bassa” - Temperatura di riscaldamento oltre il limite</p> <p>Questo errore è sollevato solo per un impianto caldo (o per un impianto 2 tubi caldo/freddo attualmente in caldo), nel caso la temperatura media dell'acqua sia minore di un limite impostabile (oppure se la media non può essere calcolata per motivi imprevisti). Può essere generato solo sul DDC Master. Ovviamente, le macchine <u>non</u> vengono spente al sollevarsi di questo errore.</p>
E 1005	<p>“RY e RW entrambi ON” - Contatti RY e RW entrambi chiusi</p> <p>Questo errore è sollevato solo per impianti 2 tubi caldo/freddo, la cui Configurazione Consensi preveda di utilizzare i contatti RY/RW per determinare la modalità di funzionamento condizionamento/riscaldamento dell'impianto stesso, nel caso i contatti siano entrambi chiusi. La rilevazione di questa condizione è sottoposta ad una breve tolleranza temporale. Può essere generato solo sul DDC Master.</p>
E 1006	<p>“Sonda T AMB guasta” - Sonda Temperatura Ambiente del DDC guasta</p> <p>Questo errore è sollevato solo per impianti la cui Configurazione Consensi preveda di utilizzare il Cronotermostato (indipendentemente dalla potenziale Esclusione Utente del Cronotermostato), nel caso che la sonda di Temperatura Ambiente del DDC sia guasta o mancante (ovvero offra valori all'esterno del range operativo).</p>
E 1007	<p>“Conflitto di config. ” - Conflitto di configurazione su un modulo</p> <p>Questo errore è sollevato per uno specifico modulo di macchina se sul bus di comunicazione è presente una scheda con ID di rete noto, fra quelli di competenza del DDC, ma configurazione diversa da quella attesa. Questo può essere provocato da una modifica lato scheda S61 della configurazione di un modulo di macchina assegnato a quel DDC (senza che sia stata rieseguita una Configurazione Macchine sul DDC stesso), oppure dall'introduzione sul bus di una nuova scheda con ID in conflitto con una già presente. Quest'ultimo caso non pregiudica il funzionamento della scheda preesistente.</p> <p>Gli elementi rilevanti per determinare il conflitto sono, dato un ID di scheda: Tipo Macchina, Major di Versione Firmware Scheda, Major di Tipo Modulo, ID di Impianto.</p> <p>Nel “Menù segnalazioni” questo errore è mostrato nella sezione propria del DDC, con l'indicazione dell'ID del modulo interessato nella seconda riga di descrizione; nello Storico Eventi è mostrato in maniera del tutto simile ad un errore di modulo.</p>
E 1008	<p>DDC Master off-line (“DDC Master off-line”)</p> <p>Questo errore è sollevato nel caso di interruzione della comunicazione fra il DDC Slave ed il suo DDC Master. Può essere generato solo su un DDC Slave.</p>

E 1009	<p>DDC Slave off-line (“DDC Slave off-line”)</p> <p>Questo errore è sollevato nel caso di interruzione della comunicazione fra il DDC Master ed almeno uno dei suoi DDC Slave, comunque solo se l'opzione “Funzionamento Parziale” <u>non</u> è abilitata (ovvero se l'impianto <u>non</u> è configurato per continuare a funzionare se alcuni slave vengono a mancare). Può essere generato solo sul DDC Master.</p>
W 1010	<p>Cancellazione storico eventi</p> <p>L'evento indica che lo Storico Eventi è stato cancellato su richiesta dell'utente. L'evento è istantaneo ed unico in due tubi C/R.</p>
W 1011	<p>Accensione DDC</p> <p>L'evento indica che il DDC è stato elettricamente acceso. L'evento è istantaneo ed unico in due tubi C/R.</p>
W 1012	<p>Riavvio storico eventi</p> <p>L'evento indica che lo Storico Eventi è stato riavviato. Attualmente questo avviene a seguito di una riaccensione elettrica del DDC, è quindi sempre accoppiato ad un W1011.</p> <p>Scopo di questo evento è servire da “spartiacque” nell'analisi dello Storico Eventi, infatti si noti che:</p> <ul style="list-style-type: none"> delle entry OFF, corrispondenti ad entry ON presenti nello Storico Eventi precedentemente al riavvio, potrebbero essere state “perse” (quelle avvenute logicamente mentre il DDC era spento); delle entry ON presenti nello Storico Eventi precedentemente al riavvio potrebbero essere “duplicate” subito dopo il riavvio, se l'evento è ancora presente. <p>In altre parole, se lo Storico Eventi è utilizzato per determinare lo stato attuale del sistema, l'analisi deve partire dall'ultimo W1012, ignorando il pregresso. L'evento è istantaneo ed unico in due tubi C/R.</p>
E 1013	<p>Moduli separati Off-line</p> <p>Questo errore è sollevato nel caso di interruzione della comunicazione fra il DDC e i tutti i moduli delle macchine che costituiscono la parte di impianto separabile. Può essere generato solo sul DDC Master (per impianti Multi DDC).</p>
E 1014	<p>Conflitto valv.C/R (conflitto di configurazione RB100 (o RB200) dedicata alla valvola C/R)</p> <p>L'errore viene generato nel caso in cui sulla stessa rete di comunicazione sia configurato un altro dispositivo con lo stesso ID. L'errore non è bloccante</p>
E 1015	<p>Valvola C/R off-line (RB100 o RB200 dedicata alla valvola C/R off-line)</p> <p>Questo errore è sollevato in caso di interruzione della comunicazione fra il DDC e l'RB100/RB200 dedicata alla Valvola C/R (problemi di connessione, mancanza di alimentazione elettrica per l'RB100/RB200 etc.). L'errore è bloccante, e se si presenta durante un'Inversione C/R, questa fase viene protratta fino al rientro dell'errore.</p> <p>L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB100/RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce la valvola C/R, non seguiti da nuova operazione di “Configurazione macchine” sul DDC.</p> <p>L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti) e se si presenta durante un'Inversione C/R, questa fase viene protratta fino al rientro dell'errore. L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.</p>
E 1016	<p>Timeout valvola C/R</p> <p>L'errore per essere generato richiede che sia configurata un tipo di valvola che utilizzi i contatti ausiliari di finecorsa. L'errore compare quando il tempo impiegato dalla valvola per commutare da una modalità di funzionamento all'altra è superiore al “Tempo max commutazione” impostato nel menù “Param.Valv.inv. C/R”</p>
E 1017	<p>Err. Posiz. Valv. C/R</p> <p>La comparsa dell'anomalia ha origine se è presente almeno una delle seguenti condizioni: sono chiusi i contatti dei finecorsa opposti rispetto alla posizione che dovrebbero avere; entrambi i fine corsa sono chiusi; entrambi i fine corsa sono aperti.</p>
E 1018	<p>Err. Ignoto Valv. C/R</p> <p>L'anomalia si verifica, ad esempio, quando su un impianto viene tolto il DDC e ne viene posizionato uno nuovo avente lo stesso ID CAN, la stessa configurazione di quello rimosso, ma commutato nella modalità di funzionamento opposta.</p>

E 1019	<p>Conflitto Valv. ACS (conflitto di configurazione RB100 o RB200 dedicata alla Valvola ACS)</p> <p>L'errore viene generato nel caso in cui sulla stessa rete di comunicazione sia configurato un altro dispositivo con lo stesso ID.</p> <p>L'errore non è bloccante</p>
E 1020	<p>Valvola ACS off-line (RB100 o RB200 dedicata alla Valvola ACS off-line)</p> <p>Questo errore è sollevato in caso di interruzione della comunicazione fra il DDC e l'RB100/RB200 dedicata alla Valvola ACS (problemi di connessione, mancanza di alimentazione elettrica per l'RB100/RB200 etc.).</p> <p>L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB100/RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce la valvola ACS, non seguiti da nuova operazione di "Configurazione macchine" sul DDC.</p> <p>L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.</p>
E 1021	<p>Timeout Valvola ACS</p> <p>L'errore per essere generato richiede che sia configurata un tipo di valvola che utilizzi i contatti ausiliari di finecorsa. L'errore compare quando il tempo impiegato dalla valvola per separarsi dall'impianto base o includersi nell'impianto base è superiore al "Tempo max commutazione" impostato nel menù "Param. Valv. Separaz."</p>
E 1022	<p>Err. Posiz. Valv. ACS</p> <p>La comparsa dell'anomalia ha origine se è presente almeno una delle seguenti condizioni: sono chiusi i contatti dei finecorsa opposti rispetto alla posizione che dovrebbero avere; entrambi i fine corsa sono chiusi; entrambi i fine corsa sono aperti..</p>
W 1025	<p>Sonda Temperatura Esterna assente (o guasta)</p> <p>Questo warning è sollevato solo per impianti la cui Configurazione Consensi preveda di utilizzare la Funzione Curva Climatica e/o il consenso TEst (consenso basato sulla temperatura esterna), nel caso la sonda di temperatura dell'ambiente esterno collegata al DDC sia assente o guasta. Poiché anche le macchine dispongono di una sonda ambiente esterno, in presenza di questo warning il DDC continua a funzionare, e anche la funzione Curva Climatica e/o il consenso TEst restano attivi; come valore della temperatura esterna viene utilizzata la media dei valori rilevati dalle sonde a bordo macchina. Tuttavia, se è installata una sonda di temperatura esterna collegata al DDC, è opportuno intervenire per risolvere il guasto, in quanto la rilevazione basata sulle sonde a bordo macchina è normalmente meno accurata (a causa, ad esempio, dell'esposizione al sole e della stessa influenza del calore generato dalle macchine).</p>
E 1026	<p>Conflitto ID DDC</p> <p>Questo errore viene generato solo su impianti gestiti da più DDC, nel caso due o più DDC siano stati configurati sullo stesso ID</p>
W 1027	<p>Limite T acqua GAHP</p> <p>L'evento indica che almeno una pompa di calore ha raggiunto la temperatura limite di protezione, nel caso in cui la temperatura di mandata è minore della soglia impostata.</p> <p>Assumendo che la soglia sia stata impostata correttamente, questo warning indica che, in un impianto con pompe di calore e caldaie, le pompe di calore GAHP vengono sostituite dalle caldaie prima del previsto.</p>
E 1028	<p>Errore Macch Terze P (Errore Unità di Terze Parti)</p> <p>Questo errore riporta lo stato di allarme generico di una unità di terze parti; viene generato per uno specifico ID di modulo riscaldamento o condizionamento di una unità di terze parti (caldaia o refrigeratore) gestita tramite dispositivo RB200, nel caso esso sia del tipo con controllo errore. L'errore rientra al cessare della condizione di allarme dell'unità di terze parti.</p>
E 1029	<p>OFF: Er Snd Col Base (Errore Sonda Temperatura Collettore Parte di Impianto Base)</p> <p>Questo errore viene generato se la sonda di collettore (di mandata o ritorno), utilizzata per la regolazione della parte di impianto base e gestita tramite dispositivo RB200, risulta non utilizzabile (guasta o offline). In caso di utilizzo della modalità di integrazione e sostituzione progressiva, l'errore viene generato anche se il problema riguarda l'altra sonda di collettore o la sonda posta sul collettore di ritorno delle unità GAHP.</p> <p>L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti), e rientra al cessare della causa che l'ha generato.</p> <p>L'errore si presenta se persiste per 1 minuto l'errore di offline o guasto di una o più sonde corrispondenti.</p> <p>L'errore rientra se per almeno 1 minuto non si presentano più gli errori di offline e guasto corrispondenti.</p>

E 1030	<p>OFF: Err Snd Col Sep (Errore Sonda Temperatura Collettore Parte di Impianto Separabile)</p> <p>Questo errore viene generato se la sonda di collettore (di mandata o ritorno), utilizzata per la regolazione della parte di impianto separabile e gestita tramite dispositivo RB200, risulta non utilizzabile (guasta o offline). L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti), e rientra al cessare della causa che l'ha generato.</p> <p>L'errore si presenta se persiste per 1 minuto l'errore di offline o guasto di una o più sonde corrispondenti. L'errore rientra se per almeno 1 minuto non si presentano più gli errori di offline e guasto corrispondenti.</p>
E 1031	<p>Snd T IN C(R) Offlin (Sonda Ritorno Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Offline)</p> <p>Questo errore viene generato in caso di interruzione della comunicazione tra il DDC ed il dispositivo RB200 che gestisce la sonda in questione.</p> <p>L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce la sonda, non seguiti da nuova operazione di "Configurazione macchine" sul DDC.</p> <p>L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti) se il DDC utilizza questa sonda per la regolazione di impianto; in tal caso è presente insieme all'errore E1029.</p> <p>L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.</p>
E 1032	<p>Snd T OUT C(R) Offlin (Sonda Mandata Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1031</p>
E 1033	<p>Sonda T IN R Offline (Sonda Ritorno Impianto Riscaldamento Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1031</p>
E 1034	<p>Sonda T OUT R Offline (Sonda Mandata Impianto Riscaldamento Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1031</p>
E 1035	<p>Sonda T IN Sep Offlin (Sonda Ritorno Parte di Impianto Separabile Offline)</p> <p>Questo errore viene generato in caso di interruzione della comunicazione tra il DDC ed il dispositivo RB200 che gestisce la sonda in questione.</p> <p>L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce la sonda, non seguiti da nuova operazione di "Configurazione macchine" sul DDC.</p> <p>L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti) se il DDC utilizza questa sonda per la regolazione di impianto; in tal caso è presente insieme all'errore E1030.</p> <p>L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.</p>
E 1036	<p>Sonda T OUT Sep Offlin (Sonda Mandata Parte di Impianto Separabile Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1035.</p>
E 1037	<p>Snd T IN GAHP Offlin (Sonda Ritorno Pompe di Calore Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1031.</p>
E 1038	<p>Conflit Snd T IN C(R) (Conflitto di Configurazione Sonda Ritorno Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi)</p> <p>L'errore viene generato nel caso in cui sulla stessa rete di comunicazione sia configurato un altro dispositivo con lo stesso ID.</p> <p>L'errore non è bloccante.</p>
E 1039	<p>Conflit Snd T OUT C(R) (Conflitto di Configurazione Sonda Mandata Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi)</p> <p>Vedere descrizione E 1038.</p>
E 1040	<p>Conflit Sonda T IN R (Conflitto di Configurazione Sonda Ritorno Impianto Riscaldamento)</p> <p>Vedere descrizione E 1038.</p>
E 1041	<p>Conflit Sonda T OUT R (Conflitto di Configurazione Sonda Mandata Impianto Riscaldamento)</p> <p>Vedere descrizione E 1038.</p>
E 1042	<p>Conflit Snd T IN Sep (Conflitto di Configurazione Sonda Ritorno Parte di Impianto Separabile)</p> <p>Vedere descrizione E 1038.</p>
E 1043	<p>Conflit Snd T OUT Sep (Conflitto di Configurazione Sonda Mandata Parte di Impianto Separabile)</p> <p>Vedere descrizione E 1038.</p>

E 1044	Conflit Snd T IN GAHP (Conflitto di Configurazione Sonda Ritorno Pompe di Calore) Vedere descrizione E 1038.
E 1045	Snd T IN C(R) guasta (Sonda Ritorno Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Guasta) Questo errore viene generato in caso di guasto o assenza della sonda in questione. L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti) se il DDC utilizza questa sonda per la regolazione di impianto; in tal caso è presente insieme all'errore E1029. L'errore rientra al cessare della causa che l'ha generato.
E1046	Snd T OUT C(R) guasta (Sonda Mandata Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Guasta) Vedere descrizione E 1045
E1047	Sonda T IN R guasta (Sonda Ritorno Impianto Riscaldamento Guasta) Vedere descrizione E 1045.
E1048	Sonda T OUT R guasta (Sonda Mandata Impianto Riscaldamento Guasta) Vedere descrizione E 1045.
E1049	Snd T IN Sep guasta (Sonda Ritorno Parte di Impianto Separabile Guasta) Questo errore viene generato in caso di guasto o assenza della sonda in questione. L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti) se il DDC utilizza questa sonda per la regolazione di impianto; in tal caso è presente insieme all'errore E1030. L'errore rientra al cessare della causa che l'ha generato.
E1050	Snd T OUT Sep guasta (Sonda Mandata Parte di Impianto Separabile Guasta) Vedere descrizione E 1049.
E1051	Snd T IN GAHP guasta (Sonda Ritorno Pompe di Calore Guasta) Vedere descrizione E 1045.
E1052	Circ Pri C® Offlin (Circolatore Primario Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Offline) Questo errore viene generato in caso di interruzione della comunicazione tra il DDC ed il dispositivo RB200 che gestisce il circolatore in questione. L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce il circolatore, non seguiti da nuova operazione di "Configurazione macchine" sul DDC. L'errore è bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.
E1053	Circ Prim R Offline (Circolatore Primario Impianto Riscaldamento Offline) Vedere descrizione E 1052.
E1054	Circ Pri Sep Offline (Circolatore Primario Parte di Impianto Separabile Offline) Vedere descrizione E 1052.
E1055	Confl Circ Pri C(R) (Conflitto di Configurazione Circolatore Primario Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi) L'errore viene generato nel caso in cui sulla stessa rete di comunicazione sia configurato un altro dispositivo con lo stesso ID. L'errore non è bloccante.
E1056	Conflit Circ Prim R (Conflitto di Configurazione Circolatore Primario Impianto Riscaldamento) Vedere descrizione E 1055.
E1057	Conflit Circ Pri Sep (Conflitto di Configurazione Circolatore Parte di Impianto Separabile) Vedere descrizione E 1055.
E1058	Snd Col Base non cfg (Sonde Collettore Parte di Impianto Base non Configurate) Questo errore viene generato nel caso in cui non siano state configurate su un dispositivo RB200 le sonde di collettore della parte base di un impianto, e tali sonde siano necessarie per la regolazione di impianto effettuata dal DDC (cioè presenza di unità di terze parti sulla parte di impianto base). In caso di utilizzo della modalità di integrazione e sostituzione progressiva, l'errore viene generato anche se non è stata configurata la sonda posta sul collettore di ritorno delle unità GAHP. L'errore risulta bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di correzione della configurazione.
E1059	Snd Coll Sep non cfg (Sonde Collettore Parte di Impianto Separabile non Configurate) Questo errore viene generato nel caso in cui non siano state configurate su un dispositivo RB200 le sonde

	<p>della parte separabile di un impianto, e tali sonde siano necessarie per la regolazione di impianto effettuata dal DDC (cioè, presenza di unità di terze parti sulla parte di impianto separabile).</p> <p>L'errore risulta bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di correzione della configurazione.</p>
E1060	<p>Circ Base non config (Circolatore Parte di Impianto Base non Configurato)</p> <p>Questo errore viene generato nel caso in cui non sia stato configurato su un dispositivo RB200 il circolatore della parte base di un impianto, e tale circolatore sia necessario per il funzionamento dell'impianto (cioè, presenza sulla parte di impianto base di unità di terze parti del tipo senza controllo del circolatore, tranne il sotto caso di gestione circolatori indipendenti e sonde di collettore poste su circuito secondario, che non richiede questo circolatore).</p> <p>L'errore risulta bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di correzione della configurazione.</p>
E1061	<p>Circ Sep non config (Circolatore Parte di Impianto Separabile non Configurato)</p> <p>Questo errore viene generato nel caso in cui non sia stato configurato su un dispositivo RB200 il circolatore della parte separabile di un impianto, e tale circolatore sia necessario per il funzionamento dell'impianto (cioè, presenza sulla parte di impianto separabile di unità di terze parti del tipo senza controllo del circolatore).</p> <p>L'errore risulta bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di correzione della configurazione.</p>
E1062	<p>Circ Sec C(R) Offlin (Circolatore Secondario Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi, Offline)</p> <p>Questo errore viene generato in caso di interruzione della comunicazione tra il DDC ed il dispositivo RB200 che gestisce il circolatore in questione.</p> <p>L'errore può anche essere generato in caso di aggiornamento del dispositivo RB200 e/o riconfigurazione sullo stesso del modulo che gestisce il circolatore, non seguiti da nuova operazione di "Configurazione macchine" sul DDC.</p> <p>L'errore risulta bloccante (i generatori vengono spenti). L'errore rientra in caso di ripristino della comunicazione o completamento della configurazione, dipendentemente dalla causa che l'ha generato.</p>
E1063	<p>Circ Secon R Offline (Circolatore Secondario Impianto /Riscaldamento Offline)</p> <p>Vedere descrizione E 1062.</p>
E1064	<p>Conflit Circ Sec C(R) (Conflitto di Configurazione Circolatore Secondario Impianto Condizion., o Condizion./Riscaldam. 2 tubi)</p> <p>L'errore viene generato nel caso in cui sulla stessa rete di comunicazione sia configurato un altro dispositivo con lo stesso ID.</p> <p>L'errore non è bloccante.</p>
E1065	<p>Conflit Circ Secon R (Conflitto di Configurazione Circolatore Secondario Impianto Riscaldamento)</p> <p>Vedere descrizione E 1064.</p>

Tabella 7 – CODICI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Per eseguire il reset errori consultare il Paragrafo 2.7 "Reset Errori" a Pag. 17 e il Paragrafo 2.8 "Riarmo Centralina Fiamma" a Pag. 18.

NOTA

Non è possibile eseguire il Reset Errori o il Riarmo Centralina Fiamma per le unità di terze parti.

5 INDICE GENERALE

SEZIONE 1	AVVERTENZE GENERALI	2
1.1	GENERALITÀ	3
SEZIONE 2	ISTRUZIONI RAPIDE PER L'UTILIZZATORE	7
2.1	CARATTERISTICHE GENERALI DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO	7
2.2	SCHERMATA PRINCIPALE	8
2.3	USO DELL'ENCODER	10
2.4	MENU' CONTROLLO SERVIZI CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO	11
2.5	MENU' CONTROLLO SERVIZI ACS BASE E SEPARABILE.....	15
2.6	MENU' SEGNALAZIONI.....	16
2.7	RESET ERRORI.....	16
2.8	RIARMO CENTRALINA FIAMMA	18
SEZIONE 3	FUNZIONI DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO	19
3.1	MENÙ PRINCIPALE	19
3.2	DATI FUNZIONALI	20
3.2.1	INFORMAZIONI PDC.....	20
3.2.2	INFORMAZIONI MACCHINE	20
3.2.3	DATI IMPIANTI	21
3.2.3.1	Temperature Impianto	21
3.2.3.2	Stato Macchine	22
3.2.3.3	Dati Macchine	23
3.2.4	ASSISTENZA TECNICA	25
3.2.5	STORICO EVENTI	26

3.3	GESTIONE MACCHINE.....	27
3.3.1	RESET CENTRALINA FIAMMA.....	27
3.3.2	RESET ERRORI.....	28
3.3.3	ESCLUSIONE MACCHINE	29
3.3.4	MODIFICA SET PARAMETRI (RISERVATO ai Centri Assistenza).....	29
3.3.5	SET PARAMETRI DI DEFAULT (RISERVATO ai Centri Assistenza)	30
3.4	IMPOSTAZIONI UTENTE	31
3.4.1	IMPIANTI	31
3.4.1.1	Impostazioni acqua.....	31
3.4.1.1.1	<i>Condizionamento/riscaldamento</i>	31
3.4.1.1.1.1	<i>Set point default</i>	31
3.4.1.1.1.2	<i>Abilitazione curva climatica</i>	33
3.4.1.1.1.3	<i>Fasce Orarie Temperatura Acqua Generali</i>	34
3.4.1.1.1.4	<i>Fasce Acqua Parzial</i>	36
3.4.1.1.2	<i>Acqua calda sanitaria</i>	37
3.4.1.1.2.1	<i>Fasce acqua impianto base</i>	37
3.4.1.1.2.2	<i>Fasce acqua impianto separabile</i>	39
3.4.1.2	Impostazioni ambiente.....	41
3.4.1.2.1	<i>Differenziale</i>	41
3.4.1.2.2	<i>Set Points Cronotermostato</i>	42
3.4.1.2.3	<i>Cronotermostato</i>	43
3.4.1.3	Impostazioni ambiente esterno.....	46
3.4.1.3.1	<i>Set point</i>	46
3.4.1.3.2	<i>Differenziale</i>	47
3.4.2	PREFERENZE.....	48
3.4.2.1	Lingua	48
3.4.2.2	Data e ora	48
3.4.2.3	Unità di Misura Temperatura	49
3.4.2.4	Beeper Allarmi	49
3.4.2.5	Opzioni Display.....	50
3.4.2.6	Impostazione password utente.....	50

SEZIONE 4	INSTALLAZIONE	52
4.1	COLLEGAMENTI PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO	52
4.1.1	GENERALITÀ	52
4.1.2	CONNESSIONI DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO	54
4.2	DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DELLE CALDAIE AUSILIARIE PER IL SERVIZIO CALDO SULLA PARTE DI IMPIANTO BASE	55
4.3	DESCRIZIONE DELL'ALGORITMO DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA E DEI RELATIVI PARAMETRI	57
4.3.1	SERVIZIO RISCALDAMENTO	57
4.3.2	SERVIZIO ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)	64
4.3.3	SERVIZIO CONDIZIONAMENTO	64
4.4	MENU' INSTALLAZIONE	66
4.4.1	DDC	66
4.4.1.1	Impostazione ID	66
4.4.1.2	Impostazione password installatore	67
4.4.1.3	Impostazione password assistente	68
4.4.1.4	Configurazione Macchine	69
4.4.1.5	Check configurazione macchine	73
4.4.1.6	Configurazione DDC Master (Solo per impianti Multi - DDC)	73
4.4.1.7	Configurazione Multi DDC	74
4.4.1.8	Check configurazione multi DDC	76
4.4.1.9	Categoria prodotti di terze parti	76
4.4.1.10	Costante di tempo edificio	77
4.4.1.11	Reset filtro temperatura esterna	78
4.4.1.12	Dati Assistenza tecnica	78
4.4.1.13	Selezione protocollo di comunicazione	79
4.4.1.14	Impostazione indirizzo Modbus	80
4.4.1.15	Parametri com Modbus	80
4.4.1.16	Cancellazione storico eventi (solo per Centri Assistenza autorizzati)	81
4.4.1.17	Impostazione Fabbrica	79
4.4.1.18	Aggiornamento software (solo per Centri Assistenza autorizzati)	82
4.4.2	IMPIANTI	82
4.4.2.1	Configurazione accesso BUS	82
4.4.2.2	Modo circolatore (solo per DDC Master)	82
4.4.2.3	Funzionamento Parziale (solo per DDC Master di impianti Multi-DDC)	85
4.4.2.4	Configurazione uscita allarmi	86
4.4.2.5	Parte impianto separabile	87
4.4.2.5.1	Selezione riscaldamento/ACS	87

4.4.2.5.2	Limite Set Point.....	87
4.4.2.5.3	Differenziale acqua.....	88
4.4.2.5.4	Parametri di regolazione.....	89
4.4.2.5.5	Ritardo circolatori Robur Box.....	90
4.4.2.5.6	Temporizzazione fase commutazione.....	91
4.4.2.5.7	Parametri valvole separazione.....	92
4.4.2.6	Parte impianto base.....	93
4.4.2.6.1	Differenziale acqua.....	93
4.4.2.6.2	Funzionamento caldaie ausiliarie.....	94
4.4.2.6.3	Potenza nominale impianto.....	95
4.4.2.6.4	Parametri di regolazione.....	96
4.4.2.6.5	Ritardo circolatore RoburBox.....	98
4.4.2.6.6	Precedenza uso macchine (solo per DDC Master di impianti con GAHP-GS/WS)	99
4.4.2.6.7	Configurazione errore di temperatura (solo per DDC Master)	100
4.4.2.6.8	Parametri valvola inversione C/R.....	101
4.4.2.6.9	Configurazione servizi Condizionamento/Riscaldamento.....	102
4.4.2.6.10	Selezione Riscaldamento/ACS.....	120
4.4.2.6.11	Configurazione servizio ACS base.....	120
4.5	ISTRUZIONI PER LA CONFIGURAZIONE DDC-IMPIANTI.....	124
4.5.1	INTRODUZIONE.....	124
4.5.2	ISTRUZIONI CONFIGURAZIONE DDC.....	125
4.5.2.1	Configurazione Mono-DDC.....	125
4.5.2.2	Configurazione Multi-DDC.....	125
4.5.3	ISTRUZIONI CONFIGURAZIONE IMPIANTI.....	126
4.5.3.1	Configurazione modalità di funzionamento.....	126
4.5.3.1.1	Istruzioni per il funzionamento in modalità MAN.....	126
4.5.3.1.2	Istruzioni per il funzionamento in modalità RYWm.....	129
4.5.3.1.3	Istruzioni per il funzionamento in modalità RYWa.....	132
4.5.3.1.4	Istruzioni per il funzionamento in modalità Tamb.....	135
4.5.3.1.5	Istruzioni per il funzionamento in modalità TEst.....	138
4.5.3.1.6	Istruzioni per il funzionamento in modalità CrvC.....	141
4.5.3.1.7	Istruzioni per il funzionamento in modalità MONITOR.....	144
4.5.3.1.8	Istruzioni per il funzionamento in modalità CUSTOM.....	144
4.5.3.2	Altre Configurazioni.....	145
4.5.3.3	Modo Circolatore (solo per DDC Master).....	145
4.6	GESTIONE E VISUALIZZAZIONE WARNING E ANOMALIE.....	147

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

ROBUR S.p.A.
Via Parigi, 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bergamo)
Tel. 035- 888111 Fax 035 - 884165
INTERNET: www.robur.it e-mail robur@robur.it

Muoverci dinamicamente,
nella ricerca, sviluppo e diffusione
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo
energetico, attraverso la consapevole responsabilità
di tutti i collaboratori.

La Mission Robur




coscienza ecologica

Robur Spa
tecnologie avanzate
per la climatizzazione
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it