

1 SISTEMI CALDARIA



La Tabella 3.1 p. 8 riporta i dispositivi di controllo e regolazione attualmente disponibili come accessorio e ne schematizza le funzionalità ottenibili.



Le indicazioni riportate non sono applicabili per gli apparecchi Caldaria 35 Plus e Caldaria 35 Plus ACS, che vengono forniti completi di comando remoto (OCDS006) e quadro elettrico di controllo dell'aerotermo.



Per ulteriori informazioni riguardanti le funzionalità dei dispositivi di controllo e regolazione fare riferimento ai rispettivi Paragrafi riportati di seguito.

1.1 SCELTA DELLA VELOCITÀ DEL VENTILATORE

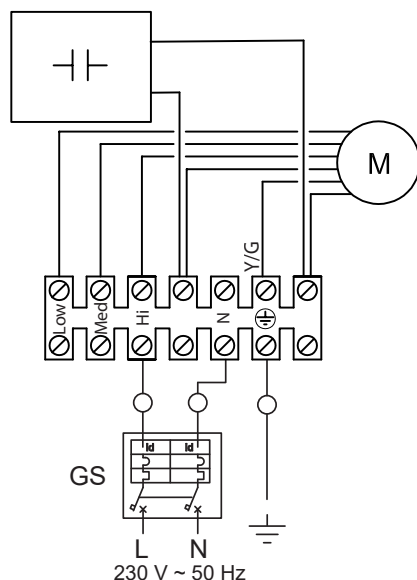


Scelta della velocità del ventilatore

A seconda di come viene realizzato il collegamento di alimentazione, il ventilatore dell'aerotermo, ricevuto il consenso al funzionamento, funzionerà alla velocità massima, media o minima.

Per il funzionamento alla velocità massima va alimentato il morsetto "Hi", per la velocità media il morsetto "Med" e per la velocità minima il morsetto "Low".

Figura 1.1 Alimentazione elettrica



M	Motore ventilatore	Low	Velocità minima
Hi	Velocità massima	Componenti NON FORNITI:	
Med	Velocità media	GS	Interruttore bipolare

1.2 SISTEMA DI CONTROLLO RISCALDAMENTO

L'aerotermo è equipaggiato con un termostato di ventilazione a contatto (TK) posizionato sulla tubazione di ingresso dell'acqua. Questo è regolato in modo da chiudere il contatto ed avviare il

ventilatore quando la tubazione raggiunge i 45 °C circa. Quando la temperatura si abbasserà di qualche grado, il termostato si aprirà, spegnendo il ventilatore.



Le Caldaria 55.1 e Caldaria 100.2 vengono fornite di serie con un ponte montato sui morsetti T1-T2, che va rimosso quando viene collegato il dispositivo di controllo scelto (Figura 1.8 p. 6).



La Caldaria 35 viene fornita di serie con un ponte montato sui morsetti Ta-Ta, che va rimosso quando viene collegato il dispositivo di controllo scelto (Figura 1.7 p. 6).

La Tabella 3.1 p. 8 riporta le funzionalità ottenibili a seconda dei controlli utilizzati.

1.2.1 Solo consenso esterno caldaia

- La caldaia è accesa/spenta dal consenso esterno, con temperatura di mandata acqua fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo si regolerà unicamente sulla base della temperatura dell'acqua nell'impianto: in presenza di acqua sufficientemente calda, il termostato di ventilazione TK a bordo macchina darà il consenso all'avviamento, e lo interromperà non appena l'acqua dovesse raffreddarsi.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 7).



Per il collegamento del consenso esterno alla caldaia dei Caldaria 55.1 e Caldaria 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del consenso esterno alla caldaia del Caldaria 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

1.2.2 Consenso esterno caldaia + O12301035



Questa configurazione non va utilizzata per Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart, Caldaria 35 Smart ACS.

- La caldaia è accesa/spenta dal consenso esterno, con temperatura di mandata acqua fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul termostato ambiente O12301035. Se l'aerotermo è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal termostato ambiente O12301035 sia sotto il valore impostato sul termostato stesso.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 7).



Per il collegamento del consenso esterno alla caldaia dei Caldaria 55.1 e Caldaria 100.2 fare riferimento alla Figura

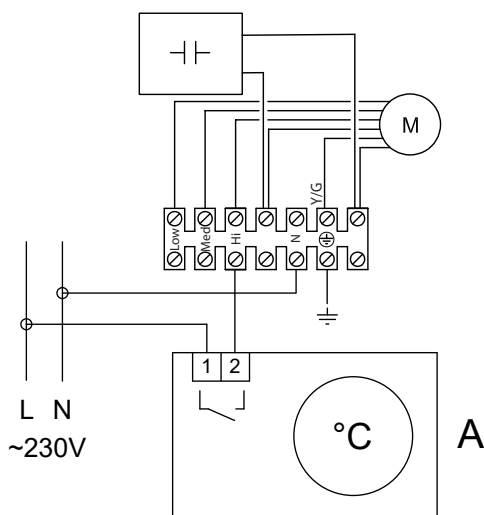
1.8 p. 6.

Per il collegamento del termostato O12301035 all'aerotermo, Figura 1.2 p. 2.



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

Figura 1.2 Schema collegamento termostato ambiente



A Termostato ambiente

1.2.3 Consenso esterno caldaia + OCTR019

- La caldaia è accesa/spenta dal consenso esterno, con temperatura di mandata acqua fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul comando a terra OCTR019. Se l'aerotermo è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal comando a terra OCTR019 sia sotto il valore impostato sul comando stesso (per il funzionamento in riscaldamento).
- La velocità del ventilatore è variabile manualmente tramite il selettore posto sul comando a terra OCTR019.



Per il collegamento del consenso esterno alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del consenso esterno alla caldaia del Caldaia 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

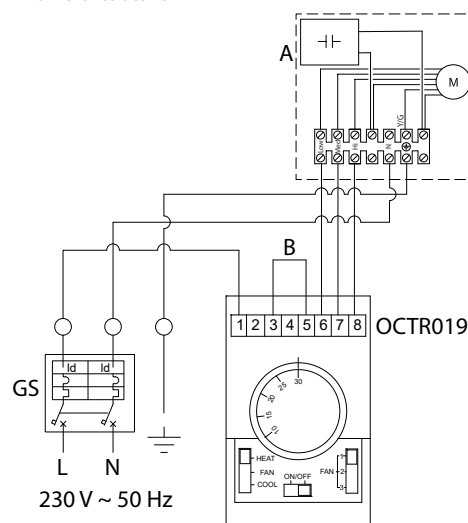
Per il collegamento del comando a terra OCTR019 all'aerotermo, prestare attenzione a realizzare un ponte elettrico tra i morsetti 3 e 5 del comando a terra OCTR019, in modo da attivare la funzione di termostato ambiente (Figura 1.3 p. 2).

Per il funzionamento estivo/condizionamento sarà necessario escludere il termostato di ventilazione dell'aerotermo (Paragrafo 2 p. 7).



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

Figura 1.3 Aerotermo Tech con comando a terra OCTR019, con termostato ambiente attivo



A Cablaggio elettrico motoventilatore aerotermo (Figura 1.1 p. 1)

B Ponte elettrico (morsetti 3-5 collegati: termostato ambiente attivo)

OCTR019 Comando a terra a tre velocità

Componenti NON FORNITI:

GS Interruttore bipolare

1.2.4 Solo termostato/cronotermostato ambiente caldaia

- La caldaia è accesa/spenta dal termostato/cronotermostato ambiente in relazione alla temperatura misurata in ambiente, con temperatura di mandata fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo si regolerà unicamente sulla base della temperatura dell'acqua nell'impianto: in presenza di acqua sufficientemente calda, il termostato di ventilazione TK a bordo macchina darà il consenso all'avviamento, e lo interromperà non appena l'acqua dovesse raffreddarsi.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 1).



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla caldaia del Caldaia 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

Sono disponibili come optional sia il termostato ambiente O12301035 che il cronotermostato ambiente digitale OCDS005.



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

1.2.5 Termostato/cronotermostato caldaia + O12301035



Questa configurazione non va utilizzata per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS.

- La caldaia è accesa/spenta dal termostato/cronotermostato ambiente in relazione alla temperatura misurata in ambiente e all'eventuale programmazione impostata, con temperatura di mandata fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul termostato ambiente O12301035. Se l'aerotermo è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal termostato ambiente O12301035 sia sotto il valore impostato sul termostato stesso.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 1).



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.

Sono disponibili come optional sia il termostato ambiente O12301035 che il cronotermostato ambiente digitale OCDS005. Per il collegamento del termostato O12301035 all'aerotermo, Figura 1.2 p. 2.



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

1.2.6 Termostato/cronotermostato caldaia + OCTR019

- La caldaia è accesa/spenta dal termostato/cronotermostato ambiente in relazione alla temperatura misurata in ambiente e all'eventuale programmazione impostata, con temperatura di mandata fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.
- L'aerotermo è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul comando a terra OCTR019. Se l'aerotermo è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal comando a terra OCTR019 sia sotto il valore impostato sul comando stesso (per il funzionamento in riscaldamento).
- Nel solo caso del Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS, la funzione di termostato ambiente del comando a terra OCTR019 va disattivata e l'aerotermo si accenderà/spegnerà unicamente sulla base della temperatura dell'acqua nell'impianto: in presenza di acqua sufficientemente calda, il termostato di ventilazione TK a bordo macchina darà il consenso all'avviamento, e lo interromperà non appena l'acqua dovesse raffreddarsi.
- La velocità del ventilatore è variabile manualmente tramite il selettore posto sul comando a terra OCTR019.



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla caldaia del Caldaia 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

Sono disponibili come optional sia il termostato ambiente O12301035 che il cronotermostato ambiente digitale OCDS005. Per il collegamento del comando a terra OCTR019 all'aerotermo, prestare attenzione a realizzare un ponte elettrico tra i morsetti 3 e 5 del comando a terra OCTR019, in modo da attivare la funzione

di termostato ambiente (Figura 1.3 p. 2), tranne nel caso del Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS. Per il funzionamento estivo/condizionamento sarà necessario escludere il termostato di ventilazione dell'aerotermo (Paragrafo 2 p. 7).



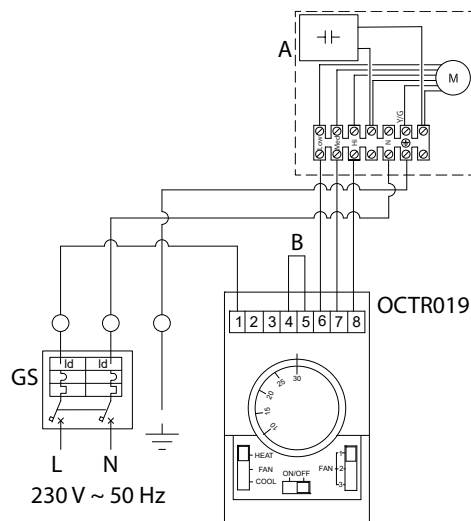
Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.



Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS

Per il collegamento del comando a terra OCTR019 all'aerotermo, prestare attenzione a realizzare un ponte elettrico tra i morsetti 4 e 5 del comando a terra OCTR019, in modo da disattivare la funzione di termostato ambiente (Figura 1.4 p. 3).

Figura 1.4 Aerotermo Tech con comando a terra OCTR019, con termostato ambiente disattivato



- A Cablaggio elettrico motoventilatore aerotermo (Figura 1.1 p. 1)
 B Ponte elettrico (morsetti 4-5 collegati: termostato ambiente disattivato)
 OCTR019 Comando a terra a tre velocità
 Componenti NON FORNITI:
 GS Interruttore bipolare

1.2.7 Solo comando remoto OCDS006

- La caldaia è accesa/spenta dal comando remoto OCDS006 in relazione alla temperatura misurata in ambiente e alla programmazione impostata, con temperatura di mandata fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori è possibile direttamente dal comando remoto OCDS006.
- L'aerotermo si regolerà unicamente sulla base della temperatura dell'acqua nell'impianto: in presenza di acqua sufficientemente calda, il termostato di ventilazione TK a bordo macchina darà il consenso all'avviamento, e lo interromperà non appena l'acqua dovesse raffreddarsi.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 1).



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia del Caldaria 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

1.2.8 Comando remoto OCDS006 + O12301035

In questa configurazione tutte le impostazioni relative alla caldaia e alla programmazione oraria vanno fatte sul comando remoto OCDS006, mentre con il termostato ambiente O12301035 viene acceso/spento l'aerotermostato e impostata la temperatura ambiente di accensione/spengimento dello stesso.



Questa configurazione non va utilizzata per Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart, Caldaria 35 Smart ACS.

- La caldaia è accesa/spenta dal comando remoto OCDS006 in relazione alla programmazione impostata, con temperatura di mandata fissa. Va disattivata la funzione di controllo della temperatura ambiente, demandata al termostato ambiente O12301035.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori è possibile direttamente dal comando remoto OCDS006.
- L'aerotermostato è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul termostato ambiente O12301035. Se l'aerotermostato è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal termostato ambiente O12301035 sia sotto il valore impostato sul termostato stesso.
- La velocità del ventilatore è fissa e non può essere modificata (potrà essere scelta tra le 3 velocità disponibili all'atto del cablaggio elettrico effettuato all'installazione, Figura 1.1 p. 1).



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia dei Caldaria 55.1 e Caldaria 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.

Per il collegamento del termostato O12301035 all'aerotermostato, Figura 1.2 p. 2.



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

1.2.9 Comando remoto OCDS006 + OCTR019

In questa configurazione tutte le impostazioni relative alla caldaia e alla programmazione oraria vanno fatte sul comando remoto OCDS006, mentre con il comando a terra OCTR019 viene acceso/spento l'aerotermostato, impostata la temperatura ambiente e la velocità del ventilatore.

Fanno eccezione Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart, Caldaria 35 Smart ACS, per i quali tutte le impostazioni relative alla caldaia, alla programmazione oraria e alla temperatura ambiente vanno fatte sul comando remoto OCDS006, mentre con il comando a terra OCTR019 viene semplicemente acceso/spento l'aerotermostato e impostata la velocità del ventilatore.

- La caldaia è accesa/spenta dal comando remoto OCDS006 in relazione alla programmazione impostata, con temperatura di mandata fissa. Va disattivata la funzione di controllo della temperatura ambiente, demandata al comando a terra OCTR019.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori è possibile direttamente dal comando remoto OCDS006.
- L'aerotermostato è acceso/spento dalla posizione del selettore on/off sul comando a terra OCTR019. Se l'aerotermostato è in ON, esso si avvia solo qualora la temperatura rilevata dal comando a terra OCTR019 sia sotto il valore impostato sul comando stesso (per il funzionamento in riscaldamento).
- Nel solo caso dei Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart,

Caldaria 35 Smart ACS, la funzione di termostato ambiente del comando a terra OCTR019 va disattivata, e la misurazione della temperatura ambiente avverrà tramite il comando remoto OCDS006. L'aerotermostato si accenderà/spegnerà unicamente sulla base della temperatura dell'acqua nell'impianto: in presenza di acqua sufficientemente calda, il termostato di ventilazione TK a bordo macchina darà il consenso all'avviamento, e lo interromperà non appena l'acqua dovesse raffreddarsi.

- La velocità del ventilatore è variabile manualmente tramite il selettore posto sul comando a terra OCTR019.



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia dei Caldaria 55.1 e Caldaria 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia del Caldaria 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

Per il collegamento del comando a terra OCTR019 all'aerotermostato, prestare attenzione a realizzare un ponte elettrico tra i morsetti 3 e 5 del comando a terra OCTR019, in modo da attivare la funzione di termostato ambiente (Figura 1.3 p. 2), tranne nel caso del Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart, Caldaria 35 Smart ACS.

Per il funzionamento estivo/condizionamento sarà necessario escludere il termostato di ventilazione dell'aerotermostato (Paragrafo 2 p. 7).



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.



Caldaria 55.1 mono, Caldaria 35 Smart, Caldaria 35 Smart ACS

Per il collegamento del comando a terra OCTR019 all'aerotermostato, prestare attenzione a realizzare un ponte elettrico tra i morsetti 4 e 5 del comando a terra OCTR019, in modo da disattivare la funzione di termostato ambiente (Figura 1.4 p. 3).

1.2.10 Comando remoto OCDS006 + Air Box OCDS013

In questa configurazione le impostazioni relative alla temperatura ambiente, agli orari di funzionamento dell'impianto e al funzionamento dell'aerotermostato vanno fatte sul comando centralizzato Air Box OCDS013, mentre la sola modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset errori vanno fatte sul comando remoto OCDS006.



Fa eccezione il Caldaria 35 Smart ACS per il quale l'impostazione degli orari di funzionamento della caldaia, la modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset errori vanno fatte sul comando remoto OCDS006.

- La caldaia è accesa/spenta dal comando centralizzato Air Box in relazione alla programmazione impostata e alla temperatura ambiente, con temperatura di mandata fissa (funzionalità non disponibili per il Caldaria 35 Smart ACS).
- Il funzionamento della caldaia è anche coordinato con quello dei relativi aerotermostati. Se tutti gli aerotermostati sono spenti, la caldaia viene spenta anch'essa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori è possibile direttamente dal comando remoto OCDS006.
- L'aerotermostato è acceso/spento secondo le impostazioni del comando centralizzato Air Box OCDS013, sulla base della temperatura effettivamente misurata in ambiente.

- La velocità del ventilatore è variabile sia manualmente che in modo automatico, attraverso il comando centralizzato Air Box OCDS013.
- È possibile controllare fino a 31 aerotermi Tech con un unico comando centralizzato Air Box OCDS013.
- Ogni aerotermo deve essere dotato del modulo di controllo DRV-V (optional ODSP038).



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia dei Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2 fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del comando remoto OCDS006 alla caldaia del Caldaia 35 fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

Per il funzionamento estivo/condizionamento sarà necessario escludere il termostato di ventilazione dell'aerotermo (Paragrafo 2 p. 7).

Per disattivare la caldaia è necessario agire sul contatto CS (Figura 1.5 p. 5). Ad aerotermo attivo il contatto CS dovrà essere aperto. Ad aerotermo spento il contatto CS dovrà essere chiuso.



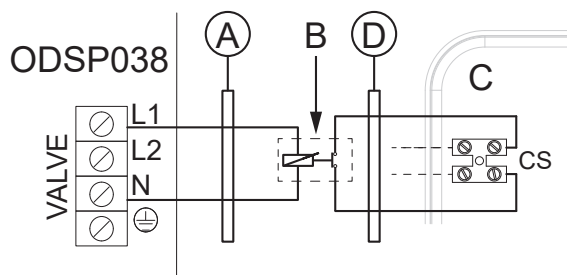
Per il collegamento del contatto CS utilizzare un cavo 2x0,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.



Ogni consenso dovrà essere realizzato attraverso l'interposizione di un relè elettrico, di tipo normalmente chiuso (NC).

Il contatto L1-N del modulo DRV-V sarà alimentato (230 Vac) quando c'è richiesta di calore all'aerotermo, e di conseguenza il relè verrà aperto, aprendo a sua volta il contatto CS e attivando la caldaia. Al contrario quando all'aerotermo non è richiesto calore il contatto L1-N sarà privo di tensione, il relè rimarrà chiuso e di conseguenza anche il contatto CS sarà chiuso e la caldaia sarà spenta.

Figura 1.5 Collegamento consenso caldaia da DRV-V ODSP038

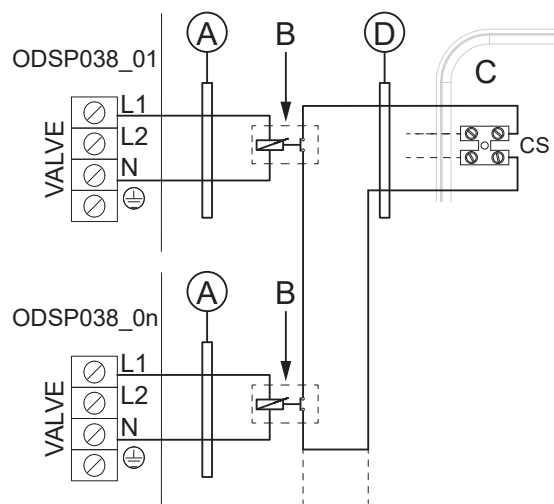


- A Cavo 2x0,75 mm²
- B Relè 230 Vac NC
- C Pannello comandi del modulo esterno (caldaia)
- D Cavo 2x0,5 mm²
- CS Contatto standby
- ODSP038 Modulo di controllo DRV-V

In presenza di più aerotermi a servizio della stessa caldaia sarà necessario mettere in serie i consensi provenienti da ciascuno dei moduli di controllo DRV-V collegati ai singoli aerotermi.

In questo modo quando anche uno solo degli aerotermi richiede calore, la caldaia sarà attivata, mentre se tutti gli aerotermi sono spenti, anche la caldaia verrà automaticamente spenta.

Figura 1.6 Collegamento consenso caldaia da più DRV-V



- A Cavo 2x0,75 mm²
- B Relè 230 Vac NC
- C Pannello comandi del modulo esterno (caldaia)
- D Cavo 2x0,5 mm²
- CS Contatto standby
- ODSP038_01 Modulo di controllo DRV-V aerotermo 1
- ODSP038_0n Modulo di controllo DRV-V aerotermo successivo



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

1.2.11 Collegamento consenso esterno/termostato ambiente/comando remoto OCDS006

Per eseguire i collegamenti elettrici del termostato ambiente (TA) o del comando remoto (optional OCDS006) o di un consenso esterno, procedere come descritto di seguito.



Il comando remoto viene elettricamente collegato alla caldaia mediante due conduttori non polarizzati attraverso i quali riceve l'alimentazione necessaria al suo funzionamento e realizza la comunicazione tra i due dispositivi.

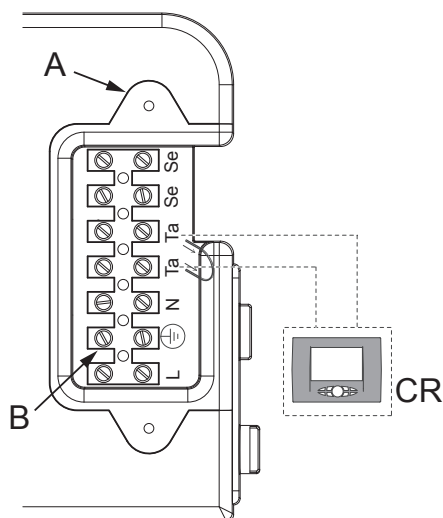


Utilizzare un cavo di sezione compresa tra 0,5 e 1,5 mm², con una lunghezza massima di 50 metri.

Caldaia 35

Rimuovere il ponte sui contatti Ta-Ta e collegare i due conduttori non polarizzati sui contatti Ta-Ta (Figura 1.7 p. 6).

Figura 1.7 Collegamento consenso esterno/termostato ambiente/comando remoto OCDS006 a Caldaia 35

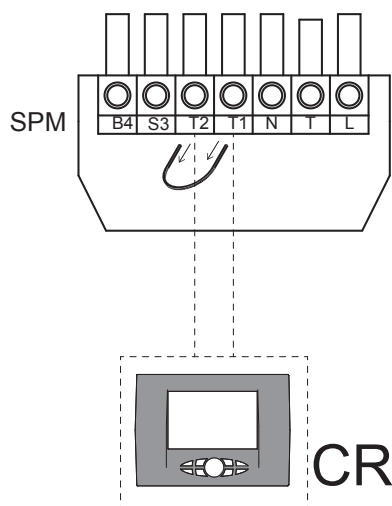


A Piastrino del quadro elettrico della caldaia
B Morsetti
CR Consenso esterno/termostato ambiente/comando remoto OCDS006

Caldaia 55.1 e 100.2

Rimuovere il ponte presente sui contatti T1-T2 della spina maschio (SPM) posta sotto la caldaia e collegare i due conduttori non polarizzati sui contatti T1-T2 (Figura 1.8 p. 6).

Figura 1.8 Collegamento consenso esterno/termostato ambiente/comando remoto OCDS006 a Caldaia 55.1 e 100.2



CR Consenso esterno/termostato ambiente/comando remoto OCDS006
SPM Spina maschio

1.2.12 Posizionamento termostato/cronotermostato

Installare il termostato/cronotermostato rispettando le seguenti indicazioni:

- Posizionarlo all'interno del locale riscaldato, in una zona che sia rappresentativa della temperatura del locale, a circa 1,5 m dal pavimento, al riparo da correnti d'aria, esposizione diretta ai raggi di sole, influenza da fonti di riscaldamento diretto (lampade, flussi d'aria calda ecc.).
- Evitare l'installazione su pareti confinanti con l'esterno, per non falsare la temperatura rilevata e quindi il funzionamento dell'impianto. In caso contrario schermare il sistema di controllo

interponendo tra esso e la parete un foglio di materiale isolante (sughero, polistirolo o altro).



Rispettando le suddette indicazioni si eviteranno avviamenti ed arresti dell'impianto non voluti e si garantirà un ottimale comfort nell'ambiente.

1.2.13 Funzionamento tramite consenso esterno centralizzato



Per il collegamento del contatto CS utilizzare un cavo 2x0,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.



Nel caso di gestione centralizzata di più caldaie, ogni consenso dovrà essere realizzato attraverso l'interposizione di un relé elettrico.



Per ulteriori informazioni sul funzionamento ed utilizzo delle caldaie con questa modalità, contattare il servizio tecnico Robur.

1.2.13.1 Caldaia senza produzione di ACS

È possibile controllare il funzionamento dell'unità anche attraverso un consenso esterno centralizzato. Tale consenso, attivato ad esempio da un orologio programmatore o altro sistema, può essere utilizzato per l'attivazione e la disattivazione centralizzata del servizio riscaldamento, anche su più caldaie.

Questa funzionalità non si sostituisce al dispositivo di controllo collegato alla singola caldaia, ma è aggiuntiva. Lo scopo del controllo collegato alla singola caldaia è di gestire accensione e spegnimento della singola caldaia, tipicamente sulla base delle condizioni di temperatura nell'ambiente di riferimento.

Lo scopo del consenso esterno centralizzato è invece avere un generico segnale di abilitazione per il servizio riscaldamento su tutte le caldaie ad esso collegate. In assenza del segnale (contatto CS aperto) le caldaie saranno abilitate al funzionamento in riscaldamento (e si attiveranno o meno sulla base delle impostazioni del dispositivo di controllo collegato alla singola caldaia). In presenza del segnale (contatto CS chiuso) le caldaie saranno disabilitate al funzionamento in riscaldamento, anche in presenza di richiesta di riscaldamento da parte del dispositivo di controllo.

Per il collegamento elettrico del consenso esterno centralizzato collegare il consenso esterno centralizzato alla morsettiere CS.

1.2.13.2 Caldaia con produzione di ACS

È possibile controllare il funzionamento dell'unità anche attraverso un consenso esterno centralizzato. Tale consenso, attivato ad esempio da un orologio programmatore o altro sistema, può essere utilizzato per l'attivazione o la disattivazione centralizzata di specifici servizi, anche su più caldaie.

Questa funzionalità non si sostituisce al dispositivo di controllo collegato alla singola caldaia, ma è aggiuntiva. Lo scopo del controllo collegato alla singola caldaia è di gestire accensione e spegnimento della singola caldaia, tipicamente sulla base delle condizioni di temperatura nell'ambiente di riferimento.

Lo scopo del consenso esterno centralizzato è invece avere un generico segnale di abilitazione per specifici servizi su tutte le caldaie ad esso collegate. In assenza del segnale (contatto CS aperto) le caldaie saranno abilitate al funzionamento dello specifico servizio (e si attiveranno o meno sulla base delle impostazioni dello specifico dispositivo di controllo). In presenza del segnale (contatto CS chiuso) le caldaie saranno disabilitate sullo specifico servizio, qualunque siano le condizioni ambientali.

Alla chiusura del contatto CS è possibile escludere una delle seguenti funzioni:

- Funzione Fast H₂O: se il valore del parametro P01 è impostato a 0 e il valore del parametro P17 è impostato a 0, alla chiusura del contatto CS viene disabilitata la funzione Fast H₂O (se precedentemente attivata).
- Richiesta ACS: se il valore del parametro P01 è impostato a 0 e

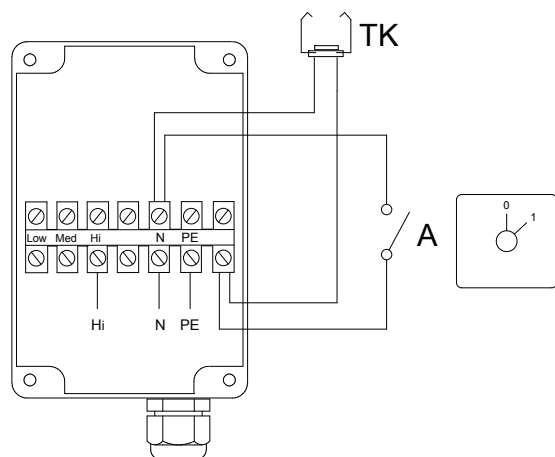
e il valore del parametro P17 è impostato a 1, alla chiusura del contatto CS viene disabilitata la richiesta di attivazione per produzione di ACS. Se è attiva la funzione Fast H₂O, alla chiusura del contatto CS essa viene disattivata.

Per il collegamento elettrico del consenso esterno centralizzato collegare il consenso esterno centralizzato alla morsettiera CS.

2 FUNZIONE ESTIVA

In caso di utilizzo dell'aerotermo durante la stagione estiva, per la sola ventilazione oppure per il condizionamento (ingresso di acqua fredda, prodotta da un opportuno refrigeratore d'acqua, alla batteria di scambio), per il funzionamento dei ventilatori sarà necessario escludere il termostato di ventilazione (TK), che interrompe l'alimentazione elettrica ai ventilatori in caso di bassa temperatura dell'acqua. Per garantire il funzionamento dei ventilatori, sarà necessario ponticellare i contatti del termostato direttamente sulla morsettiera dell'aerotermo, oppure utilizzare un selettore della modalità desiderata, come indicato in Figura 2.1 p. 7.

Figura 2.1 Schema collegamenti funzionamento in condizionamento



TK Termostato di ventilazione

A Selettore riscaldamento/condizionamento:

- Posizione 0: contatto chiuso, funzionamento in condizionamento/ventilazione
- Posizione 1: contatto aperto, funzionamento in riscaldamento



Per il funzionamento in condizionamento, si suggerisce di utilizzare l'aerotermo alla media o alla bassa velocità di ventilazione, in quanto in caso di umidità ambiente superiore al 50%, alla massima velocità di ventilazione potrebbero generarsi fenomeni di trascinamento di alcune goccioline di condensa nell'aria di ventilazione.



Per il funzionamento in condizionamento è raccomandato l'uso di vaschette per la raccolta della condensa sulla batteria dell'aerotermo, disponibili come optional (Sezione F01.06).



In caso di installazione con flusso d'aria verticale verso il basso (installazione in copertura) non è possibile utilizzare l'aerotermo per il condizionamento, in quanto non è possibile gestire la condensa che viene a formarsi.

3 SISTEMA DI CONTROLLO PER SISTEMI CALDAIA

Tabella 3.1 Funzionalità ottenibili a seconda dei controlli utilizzati

Controllo caldaia	Funzionalità caldaia	Controllo Aerotermi	Funzionalità Aerotermi
Consenso esterno 	Accensione/spengimento della caldaia tramite il consenso esterno Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base dei parametri impostati sul pannello di controllo a bordo della caldaia	nessuno	Paragrafo 1.2.1 p. 1 Accensione/spengimento dell'aerotermosto sulla base della temperatura dell'acqua (termostato di ventilazione TK a bordo macchina) Funzionamento dell'aerotermosto a velocità fissa non modificabile Configurazione da non utilizzare per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS
		012301035 	Paragrafo 1.2.2 p. 1 Funzionamento dell'aerotermosto a velocità fissa non modificabile Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermosto
		OCTR019 	Paragrafo 1.2.3 p. 2 Selezione manuale della velocità di ventilazione (massima, media, minima) Attivazione della modalità di ventilazione estiva/condizionamento (I) Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermosto
Termostato ambiente 012301035  Cronotermostato ambiente OCD5005 	Accensione/spengimento della caldaia tramite il termostato/cronotermostato ambiente Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base dei parametri impostati sul pannello di controllo a bordo della caldaia	nessuno	Paragrafo 1.2.4 p. 2 Accensione/spengimento dell'aerotermosto sulla base della temperatura dell'acqua (termostato di ventilazione TK a bordo macchina) Funzionamento dell'aerotermosto a velocità fissa non modificabile
		012301035 	Configurazione da non utilizzare per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS Paragrafo 1.2.5 p. 2 Funzionamento dell'aerotermosto a velocità fissa non modificabile Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermosto
		OCTR019 	Paragrafo 1.2.6 p. 3 Selezione manuale della velocità di ventilazione (massima, media, minima) Attivazione della modalità di ventilazione estiva/condizionamento (I) Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermosto (da non utilizzare per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS)

Controllo caldaia	Funzionalità caldaia	Controllo Aerotermi	Funzionalità Aerotermi
Comando remoto OCD5006 	Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto Diagnostica e reset errori della caldaia Attivazione/disattivazione della caldaia sulla base della temperatura rilevata dal comando remoto e delle sue impostazioni	nessuno	Paragrafo 1.2.7 p. 3 Accensione/spegnimento dell'aerotermino sulla base della temperatura dell'acqua (termostato di ventilazione TK a bordo macchina) Funzionamento dell'aerotermino a velocità fissa non modificabile
	Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto Diagnostica e reset errori della caldaia Attivazione/disattivazione della caldaia sulla base delle impostazioni del comando remoto (il controllo della temperatura ambiente è demandato al termostato O12301035)	O12301035 	Configurazione da non utilizzare per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS Paragrafo 1.2.8 p. 4 Funzionamento dell'aerotermino a velocità fissa non modificabile Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermino
	Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto Diagnostica e reset errori della caldaia Attivazione/disattivazione della caldaia sulla base delle impostazioni del comando remoto (il controllo della temperatura ambiente è demandato al comando a terra OCTR019) Solo per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS): attivazione/disattivazione della caldaia sulla base della temperatura rilevata dal comando remoto e delle sue impostazioni	OCTR019 	Paragrafo 1.2.9 p. 4 Selezione manuale della velocità di ventilazione (massima, media, minima) Attivazione della modalità di ventilazione estiva/condizionamento (1) Impostazione della temperatura ambiente per l'attivazione dell'aerotermino (da non utilizzare per Caldaia 55.1 mono, Caldaia 35 Smart, Caldaia 35 Smart ACS)
	Produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando centralizzato Air Box OCD5013 Solo per Caldaia 35 Smart ACS: produzione di acqua calda a temperatura fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto Diagnostica e reset errori della caldaia Accensione/spegnimento della caldaia coordinato con l'accensione/ spegnimento degli aerotermini (funzione non disponibile per Caldaia 35 Smart ACS)	OCD5013  OSND008  ODSP038  Aerotermini Tech 	Paragrafo 1.2.10 p. 4 Accensione/spegnimento programmato degli aerotermini Accensione/ spegnimento programmato della caldaia (funzionalità non disponibile per Caldaia 35 Smart ACS) Rilevazione della temperatura ambiente tramite sonde Funzionamento automatico indipendente per ogni aerotermino Impostazione del setpoint della temperatura ambiente indipendente per ogni aerotermino Gestione automatica o manuale della velocità di ventilazione Attivazione della modalità di ventilazione estiva/condizionamento (1) Possibilità di realizzare sistemi in cascata Controllo centralizzato con interfaccia touch Diagnostica degli aerotermini E' possibile controllare fino a 31 aerotermini Tech

1. Per il funzionamento estivo/condizionamento sarà necessario escludere il termostato di ventilazione dell'aerotermino (Paragrafo 2 p. 7)

O12301035 Termostato ambiente con tasto on/off e spia luminosa
OCD5005 Conotermistato ambiente digitale
OCD5006 Comando remoto digitale
OCD5013 Comando centralizzato Air Box
OCTR019 Comando a terra a tre velocità con termostato ambiente
ODSP038 Modulo di controllo DRV-V
OSND008 Sonda di temperatura PT1000, da collegare a ODSP038



I Caldaia 35 Plus e i Caldaia 35 Plus ACS vengono forniti completi di comando remoto (OCD5006) e quadro elettrico di controllo dell'aerotermino.

4 SINGOLE CALDAIE

La singola caldaia viene fornita di serie con un ponte montato sui morsetti Ta-Ta (Caldaia 35 Tech) o sui morsetti T1-T2 (Caldaia 55.1 Tech e Caldaia 100.2 Tech), che va rimosso quando viene collegato il

dispositivo di controllo scelto.

La Tabella 4.1 p. 10 seguente riassume le funzionalità associate ai diversi dispositivi di controllo.

Tabella 4.1 Funzionalità ottenibili a seconda dei controlli utilizzati

Dispositivi di controllo	Descrizione
Consenso esterno	Riscaldamento a temperatura acqua fissa, sulla base dei parametri impostati sul pannello di controllo a bordo della caldaia. Attivazione/disattivazione sulla base di un consenso esterno, collegato ai morsetti Ta-Ta (Caldaia 35) o ai morsetti T1-T2 (Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2).
Termostato ambiente	Riscaldamento a temperatura acqua fissa, sulla base dei parametri impostati sul pannello di controllo a bordo della caldaia. Attivazione/disattivazione sulla base della temperatura aria rilevata dal termostato ambiente e delle sue impostazioni.
Comando remoto OCDS006	Riscaldamento a temperatura acqua fissa, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto. Diagnostica e reset errori. Attivazione/disattivazione sulla base della temperatura aria rilevata dal comando remoto e delle sue impostazioni.
Centralina cascata ODSP039 (abbinata a scheda interfaccia OT/Modbus ODSP040, ad eccezione della Caldaia 100.2)	Accensione/spegnimento programmato del sistema di generazione per il riscaldamento e la produzione di ACS. Possibilità di controllare fino a 8 caldaie in cascata con la stessa centralina, ciascuna delle quali deve essere dotata della propria scheda interfaccia OT/Modbus (ad eccezione della Caldaia 100.2, che ha già a bordo la scheda). Riscaldamento a temperatura acqua variabile, sulla base delle impostazioni della centralina. Possibilità di gestire sonde di temperatura, valvole miscelatrici e spillamenti sull'impianto. Gestione della produzione di ACS ad accumulo con valvola deviatrice o tramite spillamento, anche suddivisa su due bollitori, con relative sonde di temperatura e gestione del ricircolo. Diagnostica e reset errori.

A ciascuno dei dispositivi di cui sopra possono essere associati ulteriori optional per realizzare funzionalità di controllo più complete e complesse.

Ad esempio è possibile abbinare al comando remoto OCDS006 la

sonda esterna OSND009 per ottenere il servizio di riscaldamento a temperatura variabile secondo le impostazioni della curva climatica, sulla base della programmazione oraria impostata sul comando remoto.

Tabella 4.2 Ulteriori funzionalità ottenibili (indipendentemente dal dispositivo di controllo utilizzato)

Dispositivi di controllo	Descrizione
Sonda esterna OSND009	Permette di rilevare la temperatura esterna e, tramite l'impostazione della curva climatica, ottenere una temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna. I parametri della curva climatica sono impostati sul pannello comandi della caldaia o sulla centralina di cascata ODSP039.
Sonda bollitore OSND011	Permette di gestire la temperatura nel bollitore ACS remoto, attivando e disattivando la richiesta di ACS di conseguenza. I parametri del servizio ACS sono impostati sul pannello comandi della caldaia o sulla centralina di cascata ODSP039. Questo dispositivo è alternativo all'uso di un semplice termostato bollitore (descritto di seguito).
Termostato bollitore	Permette di attivare/disattivare la richiesta di ACS sulla base della temperatura misurata nel bollitore ACS remoto e delle impostazioni del termostato stesso. I parametri del servizio ACS sono impostati sul pannello comandi della caldaia o sulla centralina di cascata ODSP039. Questo dispositivo è alternativo all'uso della sonda bollitore OSND011 (descritta sopra).
Scheda interfaccia OT/Modbus ODSP040	Necessaria per l'interfacciamento con la centralina di cascata ODSP039. Sulla Caldaia 100.2 è già presente di serie.

4.1 SISTEMA DI CONTROLLO RISCALDAMENTO



La Tabella 4.3 p. 10 riporta i dispositivi di controllo e

regolazione attualmente disponibili come accessorio e ne schematizza l'impiego in funzione delle unità.

Tabella 4.3 Accessori per la regolazione e il controllo

Modelli	Regolazione e controllo		
	012301035	OCDS006	ODSP039
Caldaia 35	•	•	• (1)
Caldaia 55.1	•	•	• (1)
Caldaia 100.2	•	•	•

* Applicabile
1 Abbinata a scheda interfaccia OT/Modbus ODSP040



Per ulteriori informazioni riguardanti le funzionalità dei dispositivi di controllo e regolazione fare riferimento ai rispettivi Paragrafi riportati di seguito.

4.1.1 Consenso esterno

- La caldaia è accesa/spenta dal consenso esterno, con temperatura di mandata acqua fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di

controllo a bordo della caldaia.



Per il collegamento del consenso esterno alla Caldaia 55.1 Tech e Caldaia 100.2 Tech fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del consenso esterno alla Caldaia 35 Tech fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

4.1.2 Termostato/cronotermostato ambiente caldaia

- La caldaia è accesa/spenta dal termostato/cronotermostato ambiente in relazione alla temperatura misurata in ambiente, con temperatura di mandata fissa.
- La modifica dei parametri di funzionamento della caldaia e il reset di eventuali errori vanno fatti direttamente sul pannello di controllo a bordo della caldaia.



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla Caldaia 55.1 Tech e Caldaia 100.2 Tech fare riferimento alla Figura 1.8 p. 6.



Per il collegamento del termostato/cronotermostato ambiente alla Caldaia 35 Tech fare riferimento alla Figura 1.7 p. 6.

Sono disponibili come optional sia il termostato ambiente O12301035 che il cronotermostato ambiente digitale OCDS005.



Per ulteriori dettagli e schemi fare riferimento ai fogli di istruzione forniti con gli accessori.

4.1.2.1 Termostato ambiente O12301035

Figura 4.1 Termostato ambiente O12301035



Il termostato ambiente O12301035 è un dispositivo di consenso dotato di contatto pulito NA, per la gestione dell'accensione/spegnimento della caldaia.

Il grado di protezione è IP 20.

4.1.2.2 Termoprogrammatore digitale OCDS005

Figura 4.2 Termoprogrammatore digitale OCDS005



Il termoprogrammatore digitale consente il funzionamento automatico in base alla programmazione impostata.

Le sue funzioni sono:

- Accensione/spegnimento della caldaia.
- Rilievo della temperatura ambiente.
- Funzionamento automatico in funzione della programmazione settimanale impostata.
- Funzionamento manuale.
- Funzionamento in modalità vacanza.
- Funzione antigelo.

Il dispositivo è alimentato a batteria e non richiede quindi alimentazione elettrica esterna.



Per ulteriori informazioni fare riferimento al foglio di istruzioni fornito con il termoprogrammatore OCDS005.

4.1.3 Comando remoto digitale OCDS006

Figura 4.3 Comando remoto OCDS006



Il comando remoto per Caldaia è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento della giornata, consentendo di effettuare qualsiasi impostazione della caldaia a distanza.

Il comando remoto può essere programmato con estrema facilità: un ampio display LCD agevola questa operazione permettendo in qualsiasi momento sia di verificare le impostazioni effettuate sia di modificarle.

Le principali funzioni del comando remoto sono:

- Programmazione oraria su base settimanale su 2 livelli di temperatura.
- Visualizzazione dei valori e impostazione dei parametri di funzionamento.
- Impostazione funzionamento automatico o manuale.
- Funzione antigelo.
- Diagnostica.
- Reset.

Per il collegamento del comando remoto fare riferimento a quanto indicato nel Paragrafo 1.2.11 p. 5.

4.1.4 Centralina cascata ODSP039

Figura 4.4 Centralina cascata ODSP039



La centralina è un regolatore digitale programmabile con schermo che permette la gestione centralizzata delle singole caldaie, fino a un massimo di 8 caldaie collegate alla stessa centralina. La centralina permette anche il controllo di fino a due circuiti miscelati e della produzione ACS, comprese le relative sonde di temperatura. Ciascuna delle caldaie connesse alla centralina deve essere equipaggiata della propria scheda interfaccia OT/Modbus, disponibile come optional ODSP040, ad eccezione degli apparecchi Caldaia 100.2 Tech, che ne sono già provvisti.

La centralina permette anche di segnalare eventuali errori presenti sulle caldaie e di resettarli.

Le principali funzioni sono:

- Accensione/spegnimento programmato del sistema di generazione per il riscaldamento e la produzione di ACS.

- Gestione della cascata fino a un massimo di 8 caldaie collegate alla stessa centralina, con diverse logiche di priorità.
- Rilevazione della temperatura ambiente tramite sonda NTC.
- Rilevazione della temperatura di collettore tramite sonda NTC.
- Gestione di fino a due circuiti miscelati.
- Gestione di una eventuale pompa modulante a valle di eventuale scambiatore di calore o separatore idraulico.
- Gestione della produzione di ACS ad accumulo con valvola deviatrice o tramite spillamento dal collettore riscaldamento, anche suddivisa su due bollitori, con relative sonde di temperatura e gestione del ricircolo.
- Diagnostica con segnalazione di eventuali errori delle caldaie e possibilità di resettarli direttamente dalla centralina.

4.1.4.1 Collegamento centralina cascata ODSP039

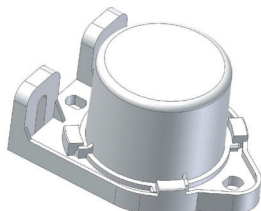


Fare riferimento alla documentazione a corredo della centralina di cascata ODSP039.

4.1.5 Ulteriori accessori per il controllo

4.1.5.1 Sonda esterna OSND009

Figura 4.5 Sonda esterna OSND009



La sonda esterna OSND009 permette di rilevare la temperatura esterna e, tramite l'impostazione della curva climatica, ottenere una temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna.

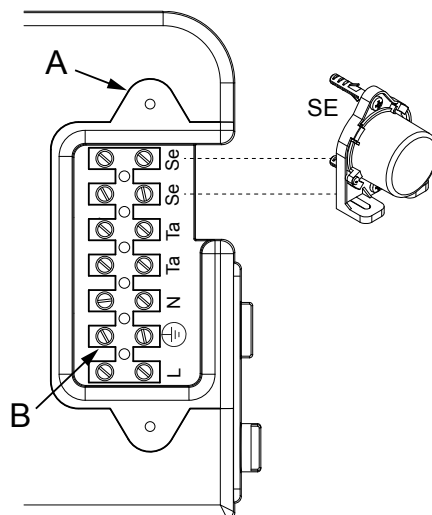
4.1.5.1.1 Collegamento sonda esterna OSND009

La sonda esterna OSND009 va collegata come descritto di seguito. La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 30 metri.

Caldaria 35

Collegare la sonda ai morsetti Se-Se della morsettiera MP (Figura 4.6 p. 12).

Figura 4.6 Collegamento sonda esterna OSND009 a Caldaria 35



A Piastrino

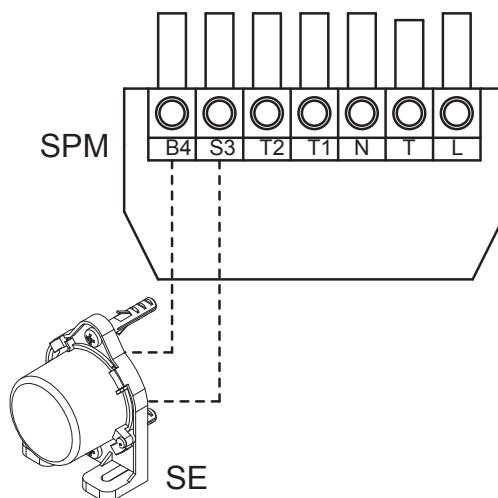
B Morsettiera

SE Sonda esterna OSND009

Caldaria 55.1 e 100.2

Collegare la sonda ai morsetti B3-S3 della spina maschio (SPM) (Figura 4.7 p. 12).

Figura 4.7 Collegamento sonda esterna OSND009 a Caldaria 55.1 e 100.2

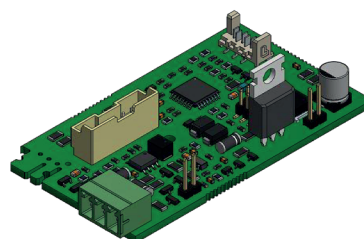


SE Sonda esterna OSND009

SPM Spina maschio

4.1.5.2 Scheda di interfaccia OT/Modbus ODSP040

Figura 4.8 Scheda interfaccia OT/Modbus ODSP040



La scheda interfaccia OT/Modbus è necessaria per l'interfacciamento

di ogni caldaia con la centralina di cascata ODSP039. Sulla Caldaia 100.2 è già presente di serie.

4.1.5.2.1 Collegamento scheda interfaccia OT/Modbus



Fare riferimento alla documentazione a corredo della scheda interfaccia OT/Modbus ODSP040.

4.2 PRODUZIONE DI ACS

Gli apparecchi Caldaia hanno la possibilità di gestire autonomamente la produzione di ACS ad accumulo, attraverso il controllo di una valvola deviatrice a tre vie esterna direttamente collegata alla caldaia stessa che va ad alimentare il serpentino di un bollitore ACS. Per il controllo della temperatura nel bollitore ACS è possibile utilizzare una sonda di temperatura, disponibile come optional OSND011, o in alternativa un termostato nel bollitore, opportunamente impostato. Anche questi dispositivi devono essere collegati direttamente alla caldaia.

I parametri per il controllo della funzione di produzione di ACS saranno impostati direttamente sul pannello a bordo macchina.

Per una gestione più completa della produzione di ACS (programmazione delle fasce orarie, gestione di due bollitori ACS, carica sia tramite valvola deviatrice che tramite spillamento dal collettore riscaldamento, gestione delle sonde di temperatura e gestione del ricircolo) è necessario utilizzare la centralina cascata ODSP039 (Paragrafo 4.1.4 p. 11).

4.2.1 Sonda bollitore ACS OSND011

Figura 4.9 Sonda bollitore OSND011



La sonda bollitore OSND011 permette di gestire la temperatura nel bollitore ACS remoto, attivando e disattivando la richiesta di ACS di conseguenza.

4.2.1.1 Collegamento sonda bollitore ACS OSND011

La sonda bollitore SB (optional OSND011) va collegata ai morsetti 34-35 della scheda elettronica (scheda master per Caldaia 100.2 Tech), rimuovendo la resistenza elettrica montata di serie (Figura 4.10 p. 13).



La sonda bollitore va utilizzata in alternativa al termostato bollitore.

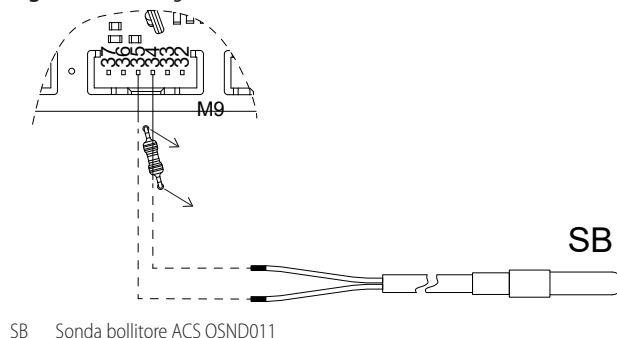
La lunghezza del cavo in dotazione è di 3 metri.

Nel caso sia necessaria una lunghezza maggiore, è necessario utilizzare un cavo 2x0,75 mm² schermato, con una lunghezza massima di 50 metri.



Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione a corredo della sonda bollitore OSND011.

Figura 4.10 Collegamento sonda bollitore ACS OSND011



4.2.2 Collegamento valvola deviatrice per ACS

La valvola deviatrice per ACS va collegata ai morsetti 8-9-10 (connettore M4) della scheda elettronica (scheda master per Caldaia 100.2) (Figura 4.11 p. 13).

- neutro (comune) su contatto 9
- fase (posizione ACS) su contatto 8
- fase (posizione riscaldamento) su contatto 10

La valvola viene alimentata a 230 Vac direttamente dalla scheda elettronica della caldaia.

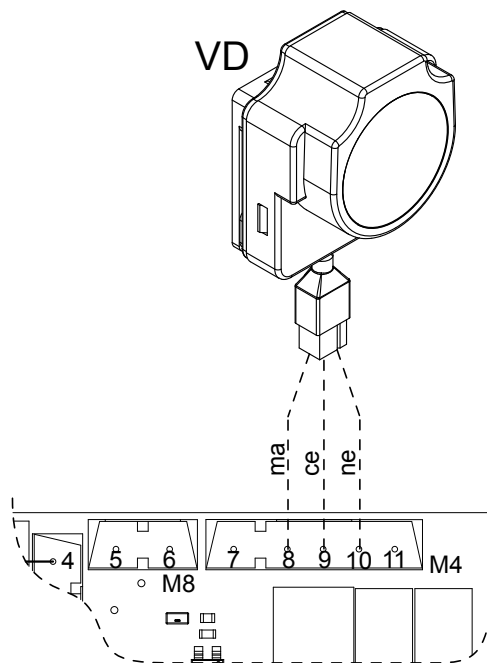
La valvola deve essere del tipo con alimentazione (neutro) sempre presente e posizione pilotata dalla fase presente sul contatto corrispondente alla posizione da assumere.

La posizione di default è quella per ACS (fase su contatto 8), e viene modificata in presenza di una richiesta di riscaldamento (fase su contatto 10).

Il massimo carico resistivo applicabile è 2 A.

La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 50 metri, con un cavo di sezione minima 0,5 mm².

Figura 4.11 Collegamento valvola deviatrice per ACS



VD Valvola deviatrice per carico bollitore ACS

Connettore M4:

- 8 fase (posizione ACS)
- 9 neutro (comune)
- 10 fase (posizione riscaldamento)

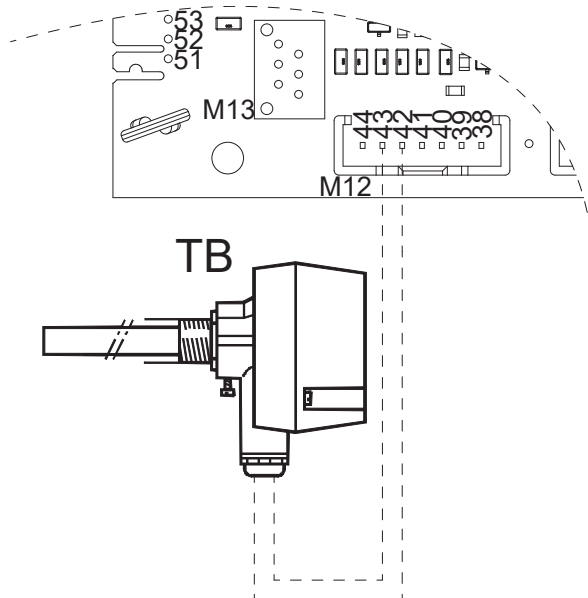
4.2.3 Collegamento termostato bollitore ACS

Il termostato bollitore TB va collegato ai morsetti 42-43 (connettore M12) della scheda elettronica (scheda master per Caldaia 100.2) (Figura 4.12 p. 14).

Il termostato bollitore va utilizzato in alternativa alla sonda bollitore (Paragrafo 4.2.1.1 p. 13).

La massima lunghezza ammissibile del cavo di collegamento è di 50 metri, con un cavo di sezione minima 0,5 mm².

Figura 4.12 Collegamento termostato bollitore ACS



TB Termostato ACS (in alternativa alla sonda bollitore ACS)

4.3 FUNZIONAMENTO TRAMITE CONSENSO ESTERNO CENTRALIZZATO

È possibile controllare il funzionamento dell'unità anche attraverso un consenso esterno centralizzato. Tale consenso, attivato ad esempio da un orologio programmatore o altro sistema, può essere utilizzato per l'attivazione o la disattivazione centralizzata di specifici servizi, anche su più caldaie.

Questa funzionalità non si sostituisce al controllo della singola caldaia, esaminato nel Paragrafo 4.1 p. 10, ma è aggiuntiva. Lo scopo del controllo della singola caldaia è di gestire accensione e spegnimento della singola caldaia, tipicamente sulla base delle condizioni di temperatura nell'ambiente di riferimento.

Lo scopo del consenso esterno centralizzato è invece avere un generico segnale di abilitazione per specifici servizi su tutte le caldaie ad esso collegate. In assenza del segnale (contatto CS aperto) le caldaie saranno abilitate al funzionamento dello specifico servizio (e si attiveranno o meno sulla base delle impostazioni dello specifico dispositivo di controllo). In presenza del segnale (contatto CS chiuso) le caldaie saranno disabilitate sullo specifico servizio, qualunque siano le condizioni ambientali.

Alla chiusura del contatto CS è possibile escludere una delle seguenti funzioni:

- Richiesta ACS (solo Caldaia 35 Tech e Caldaia 55.1 Tech).
- Carica del bollitore ACS.
- Richiesta riscaldamento.

Per il collegamento elettrico del consenso esterno centralizzato seguire le indicazioni riportate di seguito:

- Per Caldaia 35: collegare il consenso esterno centralizzato alla morsettiera CS sul lato sinistro del pannello comandi (Figura 4.13 p. 14).
- Per Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2: collegare il consenso esterno

centralizzato alla morsettiera CS che si trova all'interno della morsettiera pannello MP (Figura 4.14 p. 14).

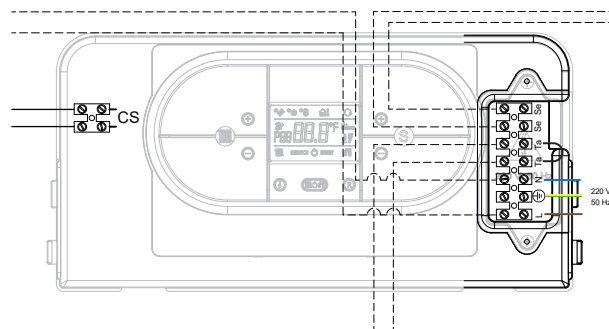


Per il collegamento del contatto CS utilizzare un cavo 2x0,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.



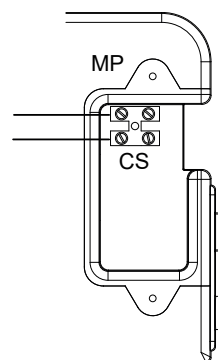
Nel caso di gestione centralizzata di più caldaie, ogni consenso dovrà essere realizzato attraverso l'interposizione di un relé elettrico.

Figura 4.13 Dettaglio contatti CS Caldaia 35



CS Contatti per centralizzare il consenso al funzionamento di più unità

Figura 4.14 Dettaglio contatti CS Caldaia 55.1 e Caldaia 100.2



CS Contatti per centralizzare il consenso al funzionamento di più unità
MP Morsettiera pannello



Per ulteriori informazioni sul funzionamento ed utilizzo delle caldaie con questa modalità, contattare il servizio tecnico Robur.