

SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE HOT WATER

GAS REFRIGERANTE
R134A (GWP 1430)

ACQUA CALDA SANITARIA
FINO A 70° C

HOT WATER
CON INTEGRAZIONE
A SOLARE TERMICO



Una gamma completa per ogni contesto applicativo

Efficienza - Risparmio - Benessere

La gamma di scaldacqua in pompa di calore Termal Hot Water si caratterizza per l'ampio numero di soluzioni in grado di soddisfare ogni esigenza in contesti applicativi diversificati, di piccole e grandi dimensioni.

Tutti i modelli **HEA DUCTED** sono dotati di serbatoio in acciaio Inox e di un sistema sbrinamento automatico gestito da microcomputer.

Tutti i modelli possono erogare acqua calda fino a 60° C. Tutti i modelli riescono a portare ad un massimo di 70°C l'acqua tramite la resistenza elettrica.

Con tali temperature è possibile eseguire cicli periodici di disinfezione termica dell'acqua calda accumulata, in grado di evitare la proliferazione del batterio della legionella.

Tutte le soluzioni sono **l'ideale per nuovi edifici e per progetti di ristrutturazione**: soddisfano infatti i requisiti delle **detrazioni fiscali** (ristrutturazione e riqualificazione energetica) e del **Conto termico 2.0**.

Vantaggi

Tutti i modelli sono dotati dell'**anodo al titanio** che protegge il serbatoio dall'azione corrosiva dell'acqua in modo inesauribile.

Rispetto a una soluzione con **anodo al magnesio, aumenta la vita utile del serbatoio e necessita di poca manutenzione, abbattendo così i costi dovuti a interventi periodici**. Come ogni struttura metallica a diretto contatto con un elettrolita (acqua), anche gli scaldacqua sono soggetti al fenomeno della corrosione. Reazioni elettrochimiche provocano la degradazione e la ricomposizione con altri elementi dei metalli con cui sono realizzati compromettendone inevitabilmente la struttura.

L'anodo in titanio è una **soluzione ecologica** e "pulita" rispettosa dell'ambiente e delle sue problematiche, pensato e progettato per funzionare utilizzando il minor quantitativo d'energia possibile.

L'anodo è alimentato elettricamente mediante una corrente continua che viene fatta circolare tra il dispositivo e il serbatoio da proteggere.

Il cuore del sistema è l'innovativa elettronica completamente gestita da un microprocessore di ultimissima generazione **in grado raggiungere prestazioni fino ad oggi impensabili per questa specifica applicazione**.

La regolazione del valore della corrente impressa è basata su un efficientissimo algoritmo di calcolo, il quale permette di controllarne la giusta intensità in conformità al grado di protezione istantaneo e al tempo di reazione del serbatoio. La lettura del valore di potenziale del sistema, effettuata attraverso lo stesso elettrodo in titanio avviene in modalità dinamica, permettendo una volta raggiunto il valore d'equilibrio, di mantenere presente il flusso di corrente senza interruzioni frequenti o senza variazioni anche solo parziali d'intensità.

La capacità dell'anodo in titanio di auto-apprendere e regolarsi sulle effettive condizioni della struttura posta sotto protezione, **fanno sì che anche l'erogazione della corrente impressa avvenga in modo dinamico e perfettamente equilibrato alle esigenze del sistema da proteggere**.



Gas refrigerante R134a

Il gas R134a (GWP=1430), è un alogenuro alchilico usato come fluido refrigerante nei cicli frigoriferi a compressione. Esso fa parte della famiglia degli HFC, refrigeranti a basso impatto ambientale, sviluppati come sostituti dei CFC.





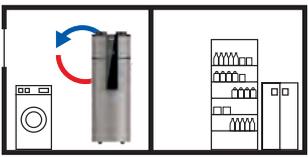
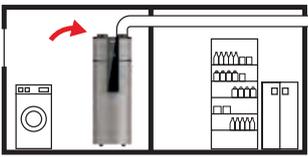
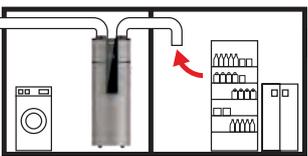
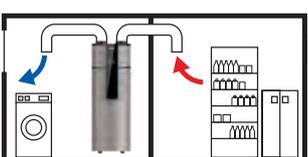
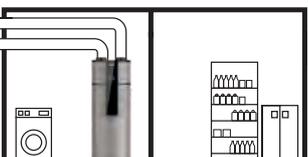
Serie HEA Ducted

Da posizionare in ambienti interni, è utilizzabile in diverse configurazioni installative, con o senza canalizzazione dell'aria in aspirazione o in espulsione. Grazie alla possibile installazione in parallelo o in serie (sistemi centralizzati), Termal Hot Water della serie "Ducted" è indicato anche per rispondere a esigenze di volumi importanti di acqua calda.

La versatilità installativa permette di sfruttare tutta l'energia dell'aria

È possibile l'aspirazione e/o l'espulsione dell'aria nel locale d'installazione oppure con condotti d'aria d'aspirazione e/o espulsione da altri locali. Occorre realizzare la rete di scarico della condensa.

In particolare la serie "Ducted" permette l'utilizzo del sistema in pompa di calore, in **5 modalità installative**:

- 1.**  **Installazione ad aria ricircolata con ingresso e uscita dell'aria che avvengono nel locale d'installazione.** La produzione di ACS avviene sfruttando l'aria presente in ambiente e contestualmente sottraendo a esso calore e umidità, raffreddandolo. È suggerita l'installazione di un setto divisorio che eviti il ricircolo dell'aria nelle immediate vicinanze della bocchetta di aspirazione.
- 2.**  **Installazione con aspirazione d'aria interna e uscita dell'aria verso l'esterno.** La produzione di ACS avviene sfruttando l'aria presente nel locale d'installazione, che poi viene espulsa all'esterno tramite canalizzazione.
- 3.**  **Installazione con aspirazione dell'aria da un altro ambiente ed espulsione verso l'esterno tramite canalizzazione.** È una modalità installativa che consente, in situazioni in cui sono presenti locali con un elevato accumulo di calore, di far lavorare il sistema con un alto livello di efficienza energetica, garantendo il ricambio dell'aria senza la necessità di aprire la finestra.
- 4.**  **Installazione con aspirazione dell'aria da un altro ambiente ed espulsione verso l'interno** (con o senza canalizzazione in ambienti aventi aperture verso l'esterno). Situazione vantaggiosa ad esempio nelle cantine in cui bisogna avere aria fredda e deumidificata.
- 5.**  **Installazione con aspirazione ed espulsione dell'aria verso l'ambiente esterno.** Questa modalità permette di non aver un'alterazione di temperatura dell'ambiente dove è installato l'Hot Water. L'operatività dipende dalla temperatura minima e massima dell'aria esterna aspirata (consultare le schede tecniche dei prodotti). Questa applicazione è principalmente utilizzata in luoghi con temperature miti.

Abbinato a un impianto solare termico il risparmio è quasi assoluto

I modelli HEA DUCTED, offrono la possibilità d'integrazione con il solare termico.

La gamma degli scaldacqua in pompa di calore Termal Hot Water può essere utilizzata nei nuovi edifici, in quanto presenta prodotti a energia rinnovabile, con eventuale integrazione del solare termico.

È possibile ottenere un risultato veramente green, con risparmi notevoli.



ESEMPI DI APPLICAZIONE RESIDENZIALE E COMMERCIALE

Gli Hot Water sono pensati per adattarsi a svariate applicazioni: da appartamenti fino a grandi condomini residenziali; per uffici ed esercizi commerciali. I modelli Termal sono realizzati in materiali innovativi per garantire una lunga durata dell'impianto, sono silenziosi ed efficienti.

Le varie taglie di potenza soddisfano ogni fabbisogno energetico, e la disponibilità di acqua calda non sarà più un problema.



■ Condomini	24
■ Micro-condominio	25
■ Abitazioni indipendenti	26
■ B&B	27
■ Palestre o spogliatoi aziendali	28
■ Saloni di bellezza	29

ACS con Hot Water **HEA Ducted** R134a per condomini con solare termico

Descrizione dell'impianto

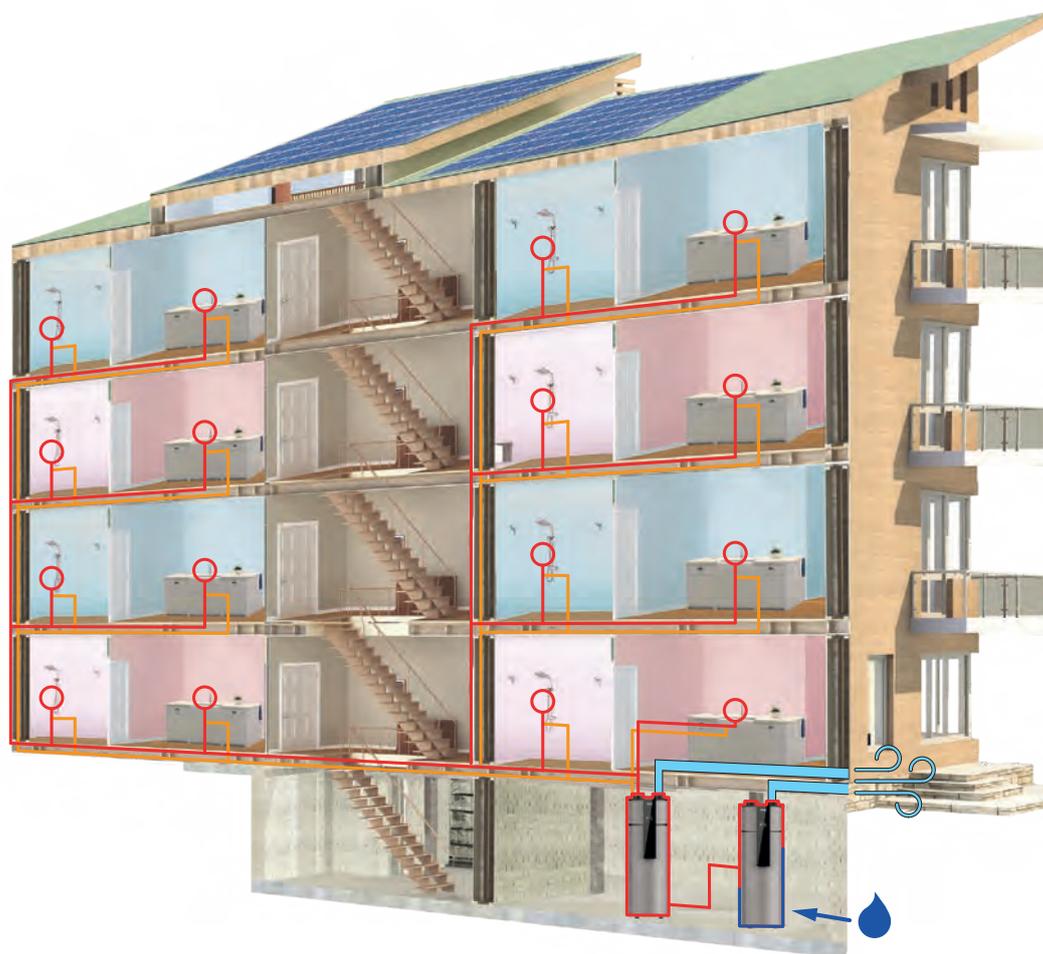
I condomini di nuova realizzazione o oggetto di ristrutturazione importante, presentano generalmente impianti solari termici utili per produrre acqua calda sanitaria "gratuitamente".

I sistemi Hot Water HEA DUCTED, sono equipaggiati con una serpentina dedicata al solare termico.

Gli elevati valori di **COP**, anche **con aria aspirata a 7° C**, permettono di poter posizionare singolarmente, in parallelo o in serie gli Hot Water in un locale tecnico o di servizio dell'edificio, ad esempio cantina o centrale termica, con canalizzazione dell'aria.

Esempio pratico

Determinando una stima di consumi di ACS, per un condominio composto da 8 appartamenti da 70 m² ciascuno, sarebbero sufficienti n. 2 sistemi Hot Water HEA DUCTED da 400 lt, salvo l'apporto energetico necessario al ricircolo.



HEA DUCTED CON SOLARE TERMICO

- TWMB5 2202 HEA
COP 2,61 - 200 litri
- TWMB5 2302 HEA
COP 2,68 - 300 litri
- TWMB5 2402 HEA
COP 2,61 - 400 litri (2 kW)
- TWMB5 4402 HEA
COP 2,62 - 400 litri (4 kW)

Configurazione modulare fra Hot Water di diversa capacità (lt)

x2 400 litri 300 litri



x2 TWMB5 4402 HEA
HEA DUCTED 400 litri



Calcolo secondo UNI TS 11300-2

8
appartamenti

800 L
fabbisogno ACS al
giorno totale

50°C
temperatura acqua
all'interno del
serbatoio

40°C
temperatura di
erogazione acqua
alle utenze

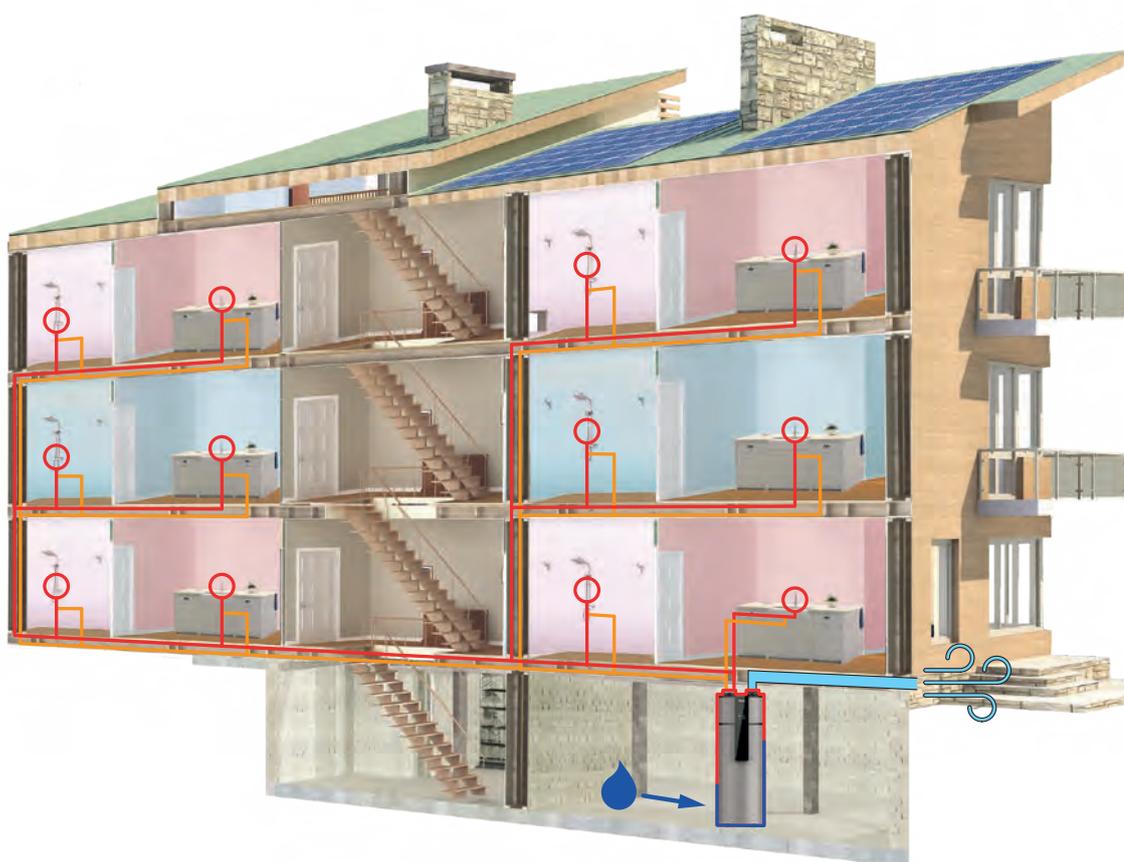
ACS con Hot Water **HEA Ducted** R134a 400 L per micro-condomini con solare termico

Descrizione dell'impianto

La tipologia applicativa, esemplificata nella figura, descrive l'impianto in un condominio di 4 appartamenti da 70 m² ciascuno, di nuova realizzazione, oggetto di ristrutturazione o che prevede sostituzione di impianti esistenti.

La produzione di acqua calda sanitaria è demandata a n. 1 sistema Hot Water monoblocco da 400 litri, salvo l'apporto energetico necessario al ricircolo.

Gli elevati valori di **COP**, anche **con aria aspirata a 7° C**, permettono di poter posizionare Hot Water in un locale tecnico o di servizio dell'edificio, ad esempio cantina o centrale termica, con canalizzazione dell'aria.



TWMB5 4402 HEA
HEA DUCTED
400 litri



Calcolo secondo UNI TS 11300-2



appartamenti



fabbisogno ACS al
giorno totale



temperatura acqua
all'interno del
serbatoio



temperatura di
erogazione acqua
alle utenze

ACS con Hot Water **HEA Ducted** R134a 200/300 L per abitazioni indipendenti con solare termico

Descrizione dell'impianto

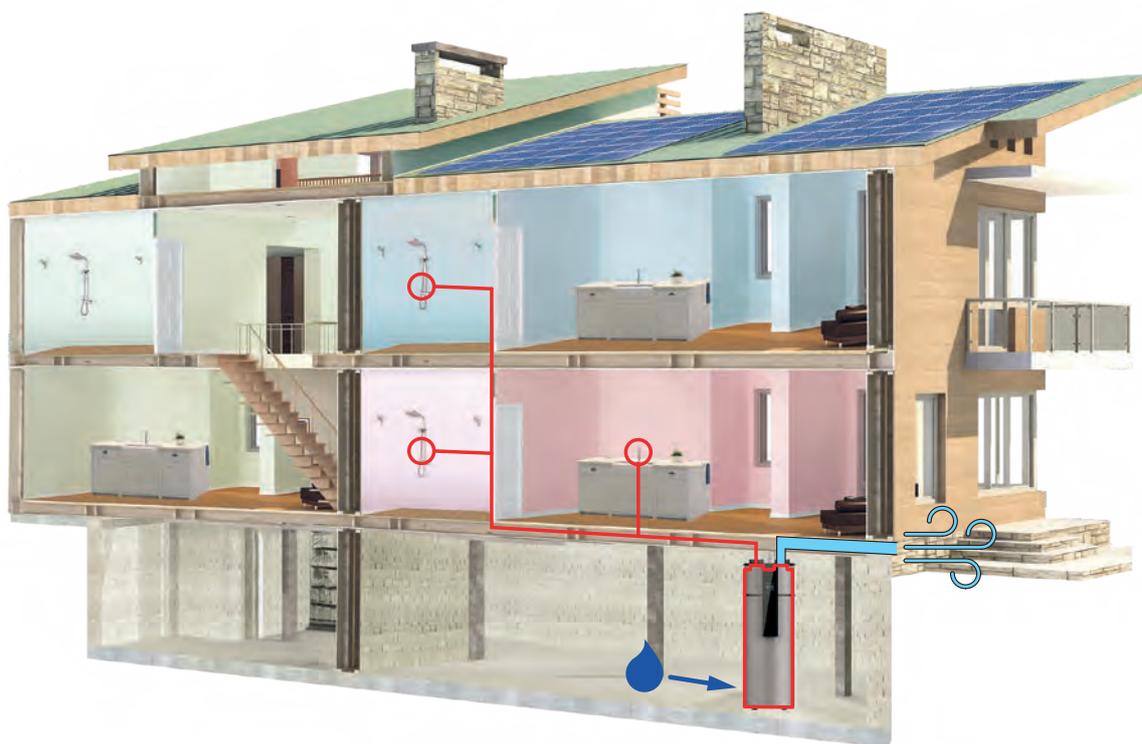
La tipologia applicativa, esemplificata nella figura, descrive l'impianto in un'abitazione indipendente, di nuova realizzazione, oggetto di ristrutturazione o che prevede sostituzione di impianti esistenti.

La produzione di acqua calda sanitaria è demandata a n. 1 sistema Hot Water monoblocco da 200 o 300 litri.

La pompa di calore può essere posizionata in un locale tecnico o di servizio dell'abitazione, ad esempio cantina o garage.

Con solare termico

Lo scaldacqua **HEA DUCTED** è disponibile anche in versione con serpentino per il collegamento ad un impianto solare termico.



TWMB5 2202HEA
TWMB5 2302HEA
HEA DUCTED
200/300 litri



appartamento



bagni con doccia
e sanitari



famiglia di 3/4
persone



200/300 L

taglia del serbatoio

ACS con Hot Water **HEA Ducted** R134a 400 L per strutture ricettive (B&B); possibile integrazione con solare termico

Descrizione dell'impianto

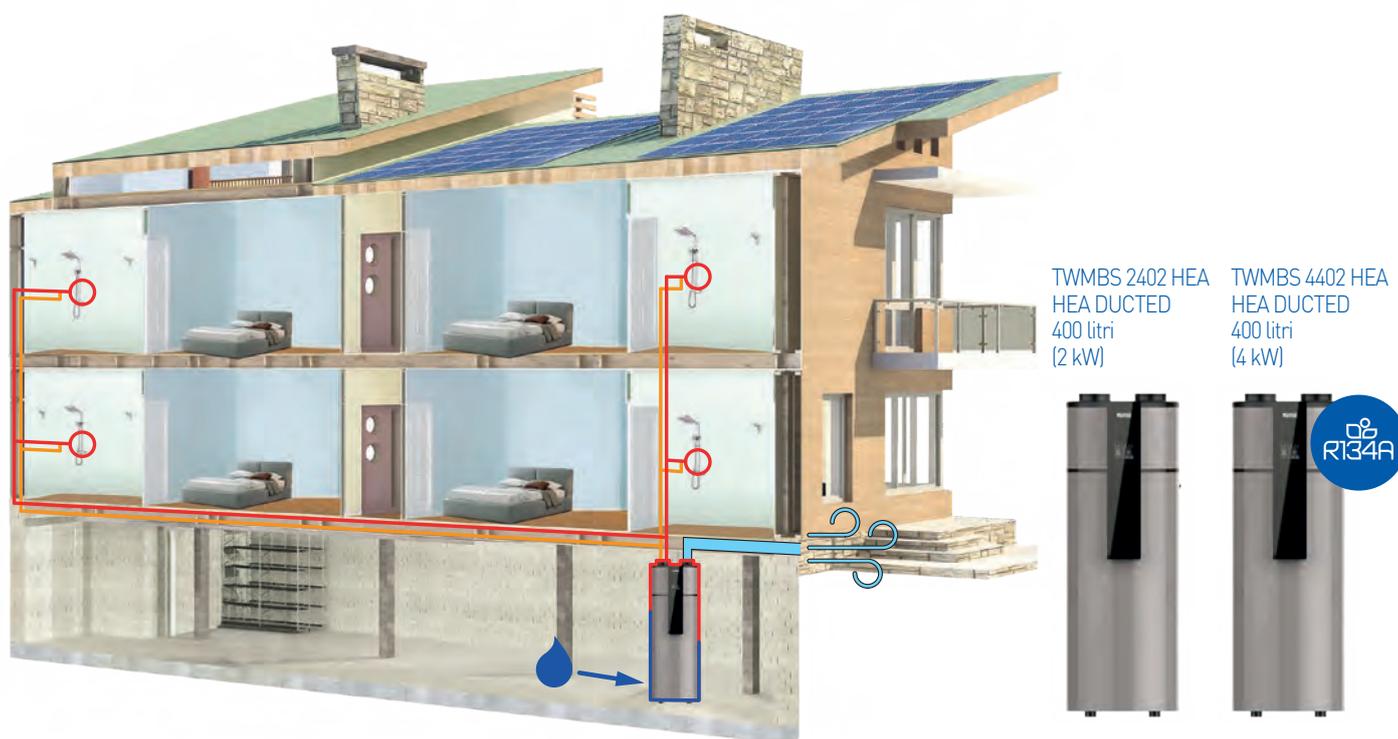
La richiesta di acqua calda sanitaria per strutture ricettive di medie/piccole dimensioni, come B&B è estremamente variabile in base all'occupazione della struttura. Il consumo d'acqua è generalmente concentrato nelle prime ore del mattino e della sera.

Supponendo di avere una struttura composta da 4 camere, il fabbisogno può essere soddisfatto con n. 1 Hot Water monoblocco da 400 litri, salvo l'apporto energetico necessario al ricircolo.

La pompa di calore può essere posizionata in un locale tecnico o di servizio dell'edificio, ad esempio cantina o centrale termica, con canalizzazione dell'aria trattata.

Con solare termico

Lo scaldacqua **HEA DUCTED** è disponibile anche in versione con serpentino per il collegamento ad un impianto solare termico.



Calcolo secondo UNI TS 11300-2



camere



ospiti



fabbisogno ACS al
giorno



temperatura di
produzione ACS nel
serbatoio PDC



temperatura di
erogazione acqua
alle utenze