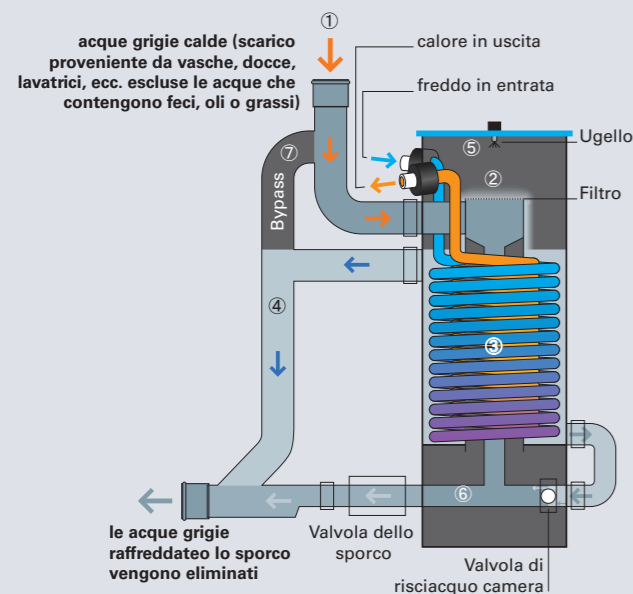


### Come funziona ThermoCYCLE®?



Le acque grigie calde (provenienti da docce, lavatrici...) vengono convogliate in una linea dell'acqua di scarico separata ① da ThermoCYCLE®. Un raffinato sistema filtrante ② assicura il recupero dello sporco contenuto nelle acque grigie (come capelli, lanugine, sabbia...). Alle acque grigie viene sottratto il calore presente con lo scambiatore di calore ③. Quindi l'acqua di scarico raffreddata ④ finisce nella rete fognaria. La pulizia completamente automatica del filtro ⑤ scarica lo sporco raccolto ⑥ nella rete delle acque di scarico ad intervalli personalizzabili. Con questo processo si garantisce un funzionamento privo di guasti. Inoltre un bypass ⑦ assicura cicli di funzionamento perfetti e garantiti.

### Accumulatori per impianti igienico-sanitari FORSTNER®

Il perfetto rivestimento a strati di FORSTNER HS consente il massimo sfruttamento dell'energia termica recuperata con ThermoCYCLE®. Per questo motivo è possibile utilizzare ThermoCYCLE® solo in combinazione con questa soluzione impiantistica.

### 100 % Forstner

Forstner offre soluzioni innovative nel settore del recupero e dell'accumulo del calore. L'elevata consapevolezza del livello qualitativo e la mentalità orientata al progresso sono le caratteristiche distintive di Forstner. **LOGICO - SEMPLICE - MIGLIORE!**

Forstner Speichertechnik GmbH  
Neulandstr. 36, 6971 Hard, Austria  
[www.speichertechnik.com](http://www.speichertechnik.com)

### Selezione dei modelli

Per coprire i requisiti più frequenti e comuni (ville pluri e unifamiliari, attività commerciali...) sono disponibili tre moduli in tre diversi formati.

#### ThermoCYCLE® 355

Portata: fino a 40 l/min (ad esempio 3-5 docce allo stesso tempo)

#### ThermoCYCLE® 450

Portata: fino a 80 l/min (ad esempio 6-10 docce allo stesso tempo)

#### ThermoCYCLE® 630

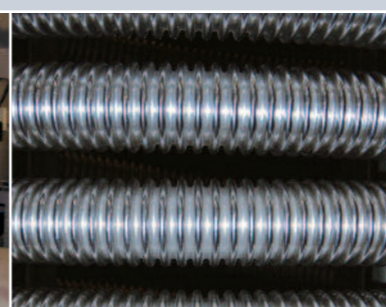
Portata: fino a 200 l/min (ad esempio 11-25 docce allo stesso tempo)

A seconda del formato delle dimensioni dell'impianto si possono utilizzare anche più moduli in parallelo.

Le indicazioni specificate si basano su valori empirici perché è necessario valutare le dimensioni esatte a seconda dei singoli casi.



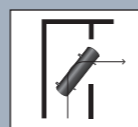
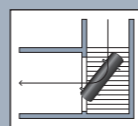
Impianto di recupero del calore alla piscina coperta di Dornbirn



Scambio di calore secondo il principio delle correnti trasversali

### Proporzioni perfette

ThermoCYCLE® richiede poco spazio e, grazie alle sue dimensioni contenute, si può installare in modo semplice passando per trombe delle scale e porte strette. Con queste caratteristiche si rivela adatto anche alle opere di ristrutturazione degli edifici preesistenti. È possibile combinare ed ampliare i moduli con altri sistemi di riscaldamento secondario.



Contatto per le soluzioni di accumulo FORSTNER:

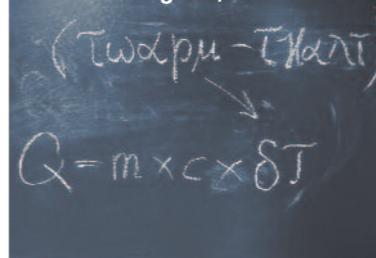


**THERMOCYCLE®**  
Sistemi di recupero del calore Forstner della acque grigie



I moduli ThermoCYCLE®

sono intelligenti,



semplici



e quindi migliori!



## Modulo di recupero del calore

Il sistema di recupero del calore dalle acque grigie rappresentano lo sfruttamento efficiente del calore che, senza ThermoCYCLE®, si disperderebbe irrimediabilmente nella rete fognaria.

### DOPPIO SFRUTTAMENTO DEL CALORE

#### Disperdere l'acqua calda nella rete fognaria?

No, grazie. Il calore, acquistato a caro prezzo, viene nuovamente utilizzato per il preriscaldamento dell'acqua per uso domestico, ma anche per il riscaldamento.

#### La doccia si fa periodicamente...

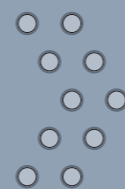
ThermoCYCLE® consente lo sfruttamento intelligente di uno dei potenziali energetici finora non utilizzati.

#### Conviene?

Sì. È possibile recuperare fino al 50% e oltre dell'energia impiegata.

**In rotta per l'innovazione:  
sempre un passo avanti nello sviluppo**

# ThermoCYCLE® - la tutela dell'ambiente in pratica



L'energia (calore) rappresenta un bisogno di base dell'umanità ed è necessaria in tutte le condizioni della vita. Non è possibile creare energia, ma solo trasformarla o risparmiarla. Per questo motivo dovrebbe essere un obiettivo primario quello di gestire l'energia disponibile (calore) in modo più accurato, almeno nei casi in cui si può scegliere.



## Cosa sono le acque grigie?

Le acque grigie sono costituite dallo scarico proveniente da vasca da bagno, doccia, lavandini e lavatrice. È presente in modo continuo in quantità pressoché costanti, a prescindere da stagioni e condizioni climatiche.

## Cosa sono i sistemi di recupero del calore?

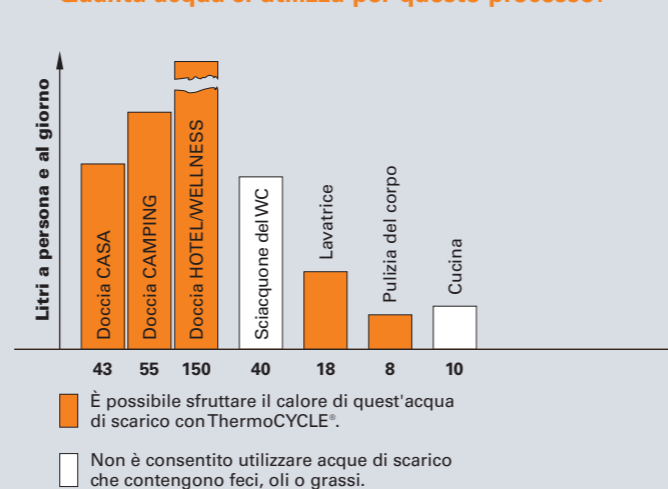
Per tutti è chiaro che grazie ad un buon isolamento il calore rimanga all'interno degli edifici. Oltre al calore dei vani abitativi, è presente anche un'altra fonte di calore da non trascurare negli edifici: tutta l'acqua di scarico a 28°C - 40°C proveniente da docce, lavandini, lavatrici... (acque grigie). Purtroppo in tutto il mondo questo potenziale termico finisce come sempre nella rete fognaria senza essere sfruttato.

Per ottenere uno sfruttamento economico di questa fonte di calore Forstner ha sviluppato gli impianti di recupero del calore ThermoCYCLE®. Grazie al principio di funzionamento ad alta efficienza dei prodotti ThermoCYCLE® brevettati, la preziosa energia viene recuperata dalle acque grigie che vengono eliminate. Questo calore gratuito viene sfruttato in modo indiretto per preriscaldare l'acqua per uso domestico e/o fornire supporto all'impianto di riscaldamento.

## Campi d'applicazione

ThermoCYCLE® si può impiegare ovunque sia presente dell'acqua calda che viene eliminata, a prescindere che si tratti di strutture sportive e per il tempo libero, hotel, piscine, aree adibite a campeggio, ospizi, centri di riabilitazione, ville pluri e unifamiliari.

## Quanta acqua si utilizza per questo processo?



## Requisiti

Le condizioni per fruttare le acque grigie sono costituite dalla presenza di una rete separata dalle acque nere (ad esempio, acqua di scarico dei bagni e della cucina). Questa progettazione è realizzabile nei nuovi edifici e nel corso delle ristrutturazioni senza problemi a prezzi convenienti.

## Aspetti a favore dell'acquisto

- Altissimo potenziale di risparmio
- Riduzione delle emissioni di sostanze nocive
- Possibilità di un recupero medio di 15 kWh da 1000 litri di acque grigie (con temperature dell'acqua fredda di 8-12°C).
- Soluzione tecnica semplice e logica
- Processo collaudato e brevettato
- Materiali di qualità come acciaio inox 1.4404 (V4A) e plastica (PE)
- Nessun componente mobile all'interno del contenitore
- Spese di installazione ridotte
- Ingombro minimo (inferiore a 2 m<sup>2</sup>)
- Spese di investimento chiare
- Miglior rapporto costo-utilità
- Trasportabilità
- Modalità d'azione orientata al futuro sostenibile: **la terra è solo in prestito per le generazioni future.**

**Il sistema ThermoCYCLE® è il livello di preriscaldamento ideale in combinazione con l'accumulatore di sistema FORSTNER® per impianti igienico-sanitari.**

