KASAG

Energie rinnovabili
Progetti
Soluzioni di
scambiatori di calore

Esperti nel recupero dell'energia

Kasag per trasformare le dispersioni termiche in un vantaggio

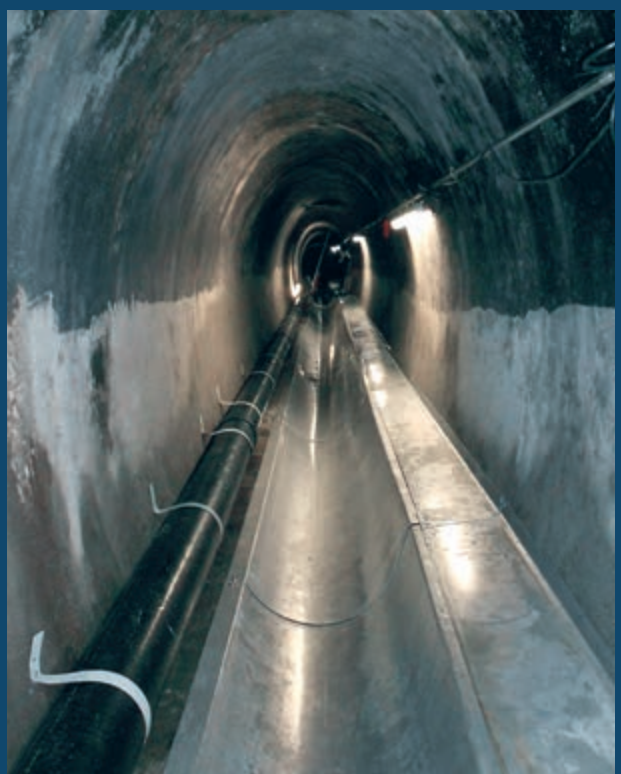
Energie rinnovabili per le generazioni future

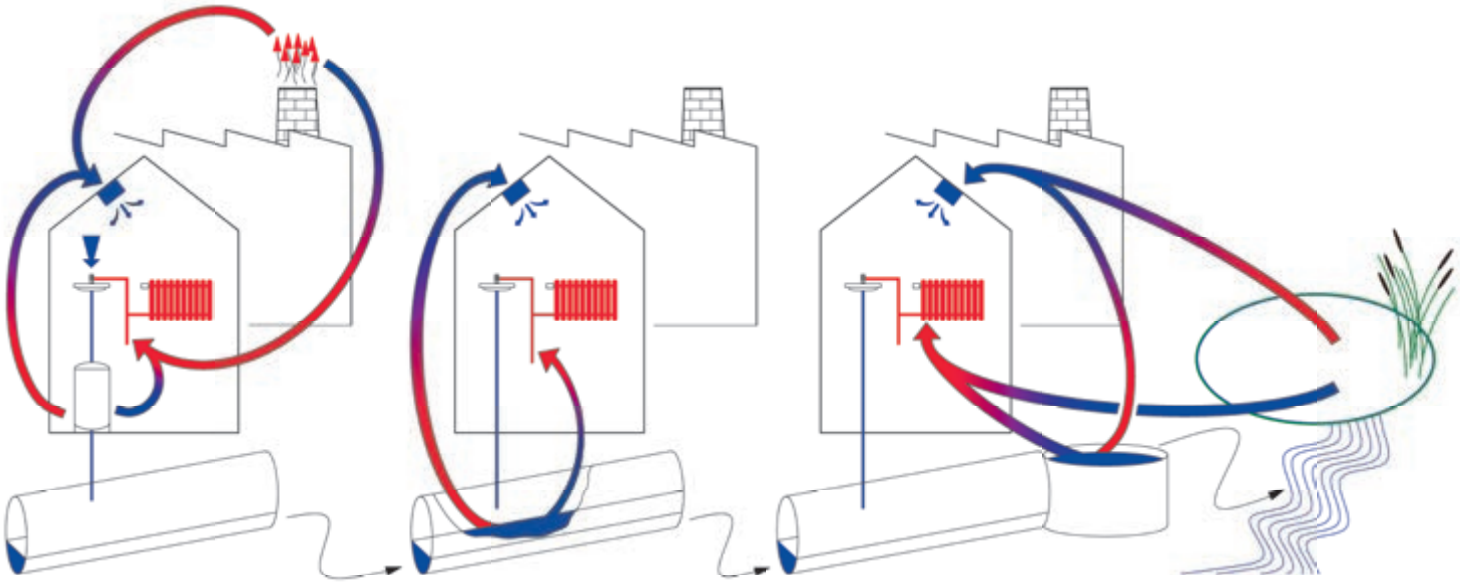
Lo spreco energetico e il riscaldamento terrestre danneggiano la natura e l'ambiente e mettono in discussione il nostro futuro. Voi potete fare molto per contrastarli. Scegliendo KASAG Swiss AG come partner per la concezione, la progettazione, l'engineering e la costruzione di impianti con scambiatori di calore per il recupero di energia dal calore residuo, agite in modo sostenibile.

Con concetti e soluzioni di scambiatori di calore innovativi potete contribuire al recupero energetico rendendo utilizzabili acqua, acque reflue, fluidi di processo ed esalazioni sature nel luogo stesso in cui si generano, quindi all'interno di edifici e industrie, nelle reti fognarie che portano all'impianto di depurazione e nelle acque superficiali, grazie alla trasmissione termica. Oltre agli aspetti ecologici, gli investimenti nel settore delle energie rinnovabili sono opportuni anche dal punto di vista economico.

Gli scambiatori di calore per fluidi puri come l'acqua potabile non implicano una particolare complessità tecnica. I potenziali di recupero energetico, tuttavia, risiedono principalmente nei fluidi contaminati e contenenti materie solide e grassi e nelle esalazioni sature (aria satura di vapore acqueo). I campi d'impiego possibili sono case plurifamiliari, complessi immobiliari, edifici comunali, alberghi, centri termali, piscine e anche varie industrie energivore, come ad esempio quelle del settore alimentare, chimico e farmaceutico.

I parametri da considerare per poter realizzare un progetto nel settore del recupero energetico da fonti rinnovabili sono svariati. KASAG sarà lieta di elaborare per voi un progetto personalizzato con la configurazione tecnica ottimale, considerando il sistema nella sua globalità.





Grosse potenzialità energetiche a 360°

Recupero termico in edifici e industrie

Lo sfruttamento del potenziale energetico nel luogo in cui lo stesso si genera porta a risultati ottimali. La garanzia della trasmissione termica nello scambiatore di calore è il criterio determinante e richiede soluzioni individuali. Negli edifici, l'acqua che arriva a ondate viene raccolta in un volume di ritenuta e sfruttata per ottenere energia per il riscaldamento e il raffreddamento per mezzo di scambiatori di calore. Se il flusso d'acqua / il calore del processo è continuo, non è necessario un volume di ritenuta.

Nell'acqua, nelle acque reflue, nell'aria di scarico (esalazioni sature) e nei fluidi provenienti dai processi industriali si celano grosse potenzialità energetiche, che possono essere sfruttate con l'impiego di concetti innovativi e scambiatori di calore adattati in base alle specifiche esigenze. Oltre ai fluidi, le esalazioni sature dispongono di un potenziale di recupero energetico molto elevato rispetto alla normale aria di scarico.

I sistemi energetici di questo tipo vengono utilizzati sia per il riscaldamento, sia per il raffreddamento.

Utilizzo del calore residuo nel canale delle acque reflue e nella rete fognaria

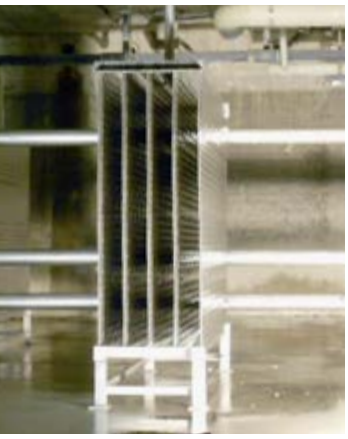
Le acque reflue presenti nella rete fognaria, in combinazione con pompe di calore e macchine frigorifere, sono una fonte di energia ottimale per il riscaldamento e il raffreddamento degli edifici. In base all'esperienza, per un impianto di questo tipo ci sono alcuni requisiti minimi:

– una quantità di acque reflue di circa 10 l/s
– un livello di temperatura delle acque reflue di circa 10°C
– un fabbisogno di potenza a partire da 100 kW (per riscaldamento e raffreddamento da circa 50 kW).

Lungo il percorso che le acque reflue compiono attraverso la rete fognaria fino all'impianto di depurazione esistono molte possibilità per sfruttare l'energia termica. Le acque reflue possono addirittura essere utilizzate più volte consecutive come fonte di energia. Malgrado i nuovi flussi in entrata, lo sbocco in collettori più grandi o il calore proveniente dai sistemi di raffreddamento, la variazione di temperatura delle acque reflue è per lo più marginale.

Le città più innovative hanno elaborato piani energetici a cui è possibile fare riferimento per sapere se nelle proprie vicinanze (a una distanza massima di circa 300 m) passa un canale delle acque reflue adatto per il recupero dell'energia.

“I concetti e i sistemi di scambiatori di calore intelligenti di KASAG per il recupero dell’energia nel luogo in cui la stessa si genera, nel canale delle acque reflue fino all’impianto di depurazione o nelle acque superficiali, possono essere utilizzati sia per il riscaldamento, sia per il raffreddamento.”



Sfruttamento dell’energia negli impianti di depurazione e nelle acque superficiali

Impianti di depurazione e acque superficiali dispongono di un potenziale energetico immenso. Un impianto di depurazione con 90 milioni di litri di acque reflue al giorno la cui temperatura viene ridotta di 1°C per mezzo di scambiatori di calore genera una potenza di circa 4,3 MW. In termini relativi, il potenziale che scaturisce da un corso d’acqua superficiale è ancora superiore.

A causa delle attività dell’uomo, soprattutto in conseguenza dei flussi provenienti dagli impianti di depurazione, le temperature delle acque superficiali e dei corsi d’acqua sono in costante aumento. Questo ha effetti gravosi sulla fauna e sulla flora. Se si estrae calore dalle acque depurate negli appositi impianti o da quelle degli specchi e dei corsi d’acqua superficiali abbassandone la temperatura, si generano effetti positivi anche sull’intero ecosistema.

Domande?

Per offerte e domande di carattere generale sulle energie rinnovabili potete rivolgervi ai nostri esperti.

Telefono +41 34 408 58 58
sales@kasag.com

www.kasag.com/it/energie-rinnovabili-impianti-scambiatore-calore

“Nel canale delle acque reflue, sotto i nostri piedi, scorre oro puro sotto forma di energia che può essere estratta senza fatica.”

Riduzione del CO_2, redditività
Nell’acqua, nelle acque reflue e superficiali e nei processi industriali si celano grossi potenziali energetici che possono essere sfruttati utilizzando speciali scambiatori di calore. Queste fonti di energia rinnovabili sono molto significative. Rispetto a un riscaldamento tradizionale e alla preparazione dell’acqua calda con gas e gasolio, con questa tecnologia è possibile ridurre le emissioni di CO_2 fino al 60%. In conseguenza dell’aumento dei prezzi dell’energia, gli investimenti in impianti remoti per il recupero energetico sono opportuni anche dal punto di vista economico.

Direttiva sugli apparecchi a pressione, conformità CE
Per l’adempimento dei requisiti basilari di sicurezza di uno scambiatore di calore si applicano le direttive 2014/68/UE relative agli apparecchi a pressione (direttiva apparecchi a pressione PED).

Il marchio CE attesta l’idoneità alla libera messa in commercio di prodotti industriali in conformità alle direttive UE nel mercato interno europeo.

KASAG dispone di tutti i sistemi di quality management necessari e delle omologazioni mondiali richieste.

Per soluzioni tecniche esclusive in tutto il mondo

KASAG Swiss AG
Hohgantweg 4
3550 Langnau / Switzerland
Tel. +41 34 408 58 58
Fax +41 34 408 58 59
sales@kasag.com

ISO 9001 / ISO 3834-2
PED (EN13445 / AD-2000)
ASME (U-Stamp)
China Stamp (A1)
TP TC 032/2013 (EAC)

www.kasag.com

KASAG