



## ACQUE REFLUE

### Premio Solare Svizzero per l'IDA di Basilea Campagna

Gli operatori dell'impianto di depurazione delle acque (IDA) Ergolz 1, al quale sono allacciati 19 comuni della regione di Basilea, hanno investito in una combinazione tra impianto fotovoltaico e centrale termoelettrica a blocco a biomassa (CTEB). L'impianto fotovoltaico è stato messo in funzione alla fine del 2012 e con 305 kWp produce annualmente 300'000 kWh di energia elettrica. Se poi si aggiunge il contributo del biogas, che ammonta a 2'326'000 kWh/a, questo IDA, con le energie rinnovabili, produce autonomamente il 96% del suo fabbisogno totale di energia elettrica. Grazie a un serbatoio per lo stoccaggio del gas di 500 m<sup>3</sup>, l'impianto può immagazzinare energia per le ore meno soleggiate del giorno, mostrando quindi come sia possibile realizzare una conservazione locale per la produzione di energia elettrica adeguata al fabbisogno. (Fonte: [www.solaragentur.ch](http://www.solaragentur.ch))



### Gas di depurazione per la produzione di energia elettrica

Il gas di depurazione, con cui gli IDA producono elettricità, dall'1.1.2014 sarà assoggettato alla tassa sugli oli minerali; ciò dovrebbe tuttavia avere delle conseguenze finanziarie solo per pochi impianti di depurazione. All'inizio del 2014, la Direzione generale delle dogane (DGD) scriverà agli impianti interessati dalla misura affinché essi possano richiedere, tramite un formulario, una concessione per l'impianto di produzione di energia elettrica e un'esenzione dal pagamento della tassa sugli oli minerali. Gli impianti di depurazione che non hanno gas di depurazione oppure che con questi gas non producono elettricità non sono colpiti da questa nuova misura. Anche gli impianti che utilizzano solo fanghi di depurazione, oli o grassi commestibili per la produzione di gas di depurazione non avranno nessun problema. Solo gli impianti con co-fermentazione, che non utilizzano solo rifiuti biologici e che pagano anche per questi, dovranno chiarire in modo dettagliato i substrati utilizzati. All'inizio del 2014 si troveranno delle informazioni sui substrati critici nella lista positiva della Direzione generale delle dogane (cfr. [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)). (Fonti: Confederazione, Direzione generale delle dogane)

### Finanziamento per microinquinanti

Il Consiglio federale vuole che siano ridotte le particelle microinquinanti nelle acque di scarico; si propone quindi un finanziamento nazionale che copra il 75% degli investimenti necessari in circa 100 impianti di depurazione delle acque. I costi

totali dell'investimento per la trasformazione sono stimati a 1,2 miliardi di franchi; per un'implementazione su una durata di 20 anni, l'UFAM prevede quindi dei costi annuali di 60 milioni di franchi. Di conseguenza, per finanziare il 75% di questi costi saranno necessari 45 milioni di franchi ogni anno; ciò che corrisponde a una tassa pari a massimo 9 franchi per abitante allacciato a un IDA. Questi costi dovranno essere coperti grazie a una tassa nazionale, riscossa presso tutti gli impianti di depurazione in base al numero di abitanti allacciati. Inoltre, è necessaria una modifica della legge sulla protezione delle acque; il 26 giugno 2013, il Consiglio federale ha approvato un messaggio in tal senso destinato al Parlamento. (Fonte: [www.admin.ch](http://www.admin.ch))

### **Produzione di energia elettrica da microbi**

Alcuni scienziati dell'Università di Stanford lavorano al momento su un metodo per poter utilizzare le acque reflue per la produzione di energia elettrica. Ciò verrebbe fatto utilizzando microbi elettricamente carichi, che si nutrono delle componenti organiche delle acque reflue e che rilasciano durante il metabolismo degli elettroni. Questo metodo – al contrario della tradizionale fermentazione – non comporterebbe delle tappe di produzione intermedie con perdite sui processi termici, ma produrrebbe direttamente energia elettrica. Secondo i ricercatori, con questo nuovo metodo si potrebbe produrre tre volte di più energia di quanto necessitano gli impianti di depurazione. (Fonte: Euid 39.2013)

## **RIFIUTI**

### **L'efficienza degli IIRU è aumentata**

L'anno scorso, gli impianti di incenerimento di rifiuti urbani (IIRU) basilesi da 227'000 tonnellate di rifiuti hanno prodotto 420 GWh di acqua calda, 58 GWh di vapore di processo e 45 GWh di energia elettrica. Il grado di sfruttamento energetico è il dato più importante per una considerazione generale energetica dell'intero impianto. Nel 2012 questo valore corrispondeva globalmente al 75,6% e l'impianto si situa quindi in testa rispetto agli altri IIRU in Svizzera. (Fonte: Rapporto ambientale 2012 dell'IIRU di Basilea)

## **CALORE RESIDUO**

### **Seminario sul tema “Riscaldare e raffreddare con acque reflue”**

Il 12 e il 13 novembre a Zugo, InfraWatt e Svizzera Energia hanno organizzato, in collaborazione con l'Istituto WERZ della Scuola universitaria tecnica di Rapperswil, un seminario su questo tema, poiché mancano specialisti con conoscenza ed esperienza per questi interessanti ma impegnativi progetti, che uniscono tecnologia e pensiero sistemico.

Per la conferenza si sono riunite 50 persone tra ingegneri, rappresentanti dei Comuni e fornitori d'energia. Il primo giorno gli specialisti di lunga esperienza hanno trasmesso le loro vaste conoscenze e le possibilità di finanziamento.

Il giorno dopo, circa la metà dei partecipanti ha visitato il workshop che ha dato la possibilità di esercitarsi con esercizi pratici e di discutere intensamente nei lavori di gruppo sotto la direzione di esperti. Alla fine è stato eseguito un esame; i professionisti che hanno terminato con successo il seminario sono elencati in una lista (disponibile su [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)).



### **Compensazione di CO<sub>2</sub> – la richiesta ha avuto un esito positivo**

Grazie alla sua competenza ed esperienza con i suoi specialisti di Durena, Planair, Neosys, ecc., InfraWatt ha presentato con successo alla KliK, rispettivamente all'UFAM, le richieste di costruttori e appaltatori per i certificati CO<sub>2</sub>. Grazie a questi, un progetto può approfittare di contributi di finanziamento fino a 1 milione di franchi. InfraWatt è felice di aiutare in caso di domande o di progetti; si prega di contattare l'amministrazione al seguente indirizzo: [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch).

## Riscaldare il Luganese con l'acqua dell'IDA

Nell'ambito del Piano Energetico Comunale (PE-Co) dei comuni di Agno, Bioggio e Manno, elaborato dalla SUPSI, è stato evidenziato il potenziale di sfruttamento termico delle acque reflue in uscita dal depuratore tramite rete di teleriscaldamento. Un primo studio di fattibilità, promosso dalle Aziende Industriali di Lugano (AIL) ne ha confermato la fattibilità ambientale e economica. La centrale termica potrebbe essere composta da una pompa di calore abbinata a un cogeneratore a gas per un la produzione di energia elettrica. Con la rete di teleriscaldamento si eviterebbe di investire 8-10 milioni di franchi per la realizzazione della condotta che dovrebbe portare l'acqua "troppo calda" nel lago di Lugano invece che immerterla nel Vedeggio.

La rete ipotizzata dallo studio sfrutterebbe solo un terzo del potenziale di produzione del calore dell'IDA di Bioggio. La presenza di diversi cunicoli tra la piana del Vedeggio e la città di Lugano potrebbero rendere interessante un'estensione della rete di teleriscaldamento verso zone con elevata densità e fabbisogno termico come Gemmo, Besso, Sorengo e magari arrivare fino a Lugano. Nel corso del 2014 sono previsti ulteriori approfondimenti da parte di AIL in collaborazione con il consorzio CDALED. (Fonte: SUPSI/Corriere del Ticino, 6.11.2013)

## ACQUA POTABILE

### Calore da sorgenti idriche

Sopra a Saxon, nel Canton Vallese, presto verrà ricavato dalla sorgente d'acqua "Source aux Croix" del calore per il riscaldamento degli edifici circostanti. La sorgente, da cui è ottenuta anche l'acqua minerale Cristalp, sgorga dal terreno con una temperatura di ca. 25°C; il progetto vorrebbe recuperare questo calore e riscaldare diversi edifici di Cristalp e del Comune. La messa in funzione è prevista per la primavera 2014 e i costi ammontano a 5 milioni di franchi. In un secondo tempo, il progetto prevede anche di conservare il calore nel terreno per poterlo poi rilasciare nuovamente in inverno. Dopo la realizzazione, i partner sperano di risparmiare attorno ai 6 GWh/a di combustibile, ciò che corrisponde al consumo termico di circa 600 nuclei famigliari. (Fonte: Schweizer Gemeinde 10/13)

## Impianti di acqua potabile - buone prospettive

L'azienda idrica di Bössingen (FR) ha lasciato costruire nel bacino di raccolta di Fendingen un impianto di acqua potabile. "L'impianto funziona in modo impeccabile da questa estate e produce, secondo una stima, ca. 40'000 kWh di energia elettrica da fonti rinnovabili in un anno", afferma soddisfatto il responsabile del progetto Bruno Müller della ditta Felcon. L'impianto è stato attivato durante un evento comune organizzato dall'Associazione dei Comuni della regione di Sense e da Svizzera Energia.

Ci sono buone prospettive per la costruzione di altri impianti di questo tipo: da una parte, diversi studi di potenziale mostrano come ci siano dei luoghi idonei anche in pianura; inoltre, Svizzera Energia continuerà a fornire un contributo finanziario per le prime indagini, attenuando l'investimento dello studio preliminare. Infine, gli impianti di acqua potabile – al contrario di diverse altre tecnologie – possono contare sugli stessi contributi finanziari della RIC di prima.

## COMUNICATI

### Delegazione italiana a Berna



In giugno, InfraWatt ha ricevuto una delegazione del Nord Italia con rappresentanti dal mondo politico, scientifico ed economico per mostrare diversi impianti realizzati per lo sfruttamento del calore residuo da acque reflue. L'obiettivo della Confederazione è quello di favorire gli scambi internazionali, di diffondere le Cleantech e di favorire l'esportazione di tecnologie da parte delle imprese svizzere. La Svizzera ha infatti un ruolo di primo piano nello sfruttamento di calore residuo dalle acque reflue.

## Titoli di prima pagina



## Nuovi membri

Salutiamo cordialmente i nostri nuovi membri:



### Andreas Bachmann

Bachofen AG, Direttore del settore Fluid Control

Consulenza sulle applicazioni e vendita e distribuzione di componenti nel settore dell'automazione industriale e della tecnica dei fluidi.



### Mark Biesalski

Uhrig Kanaltechnik GmbH, Direttore

Canalizzazione, fabbricazione scambiatori calore per sfruttamento calore residuo da acque reflue.



### Daniel Clauss

EKS AG, Responsabile delle vendite e dei servizi energetici

Soluzioni di contracting a tecnologia neutrale nel settore delle nuove energie rinnovabili, in particolare per progetti di riscaldamento e di raffreddamento.



### Werner Müller

TRIPLEX Energieplaner AG, Direttore

Pianificatore per impianti della tecnica edile e di rifornimento energetico.

## MANIFESTAZIONI

21-25/01/2014 Swissbau (Basel), [www.swissbau.ch](http://www.swissbau.ch)

29/01/2014 Seminario teleriscaldamento (Bienne), [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch)

05-07/02/2014 aqua pro gaz (Bulle), [www.aqua-pro.ch](http://www.aqua-pro.ch)

27/03/2014 Assemblea generale InfraWatt (Bern), [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)

05-09/05/2014 IFAT (München), [www.ifat.de](http://www.ifat.de)

10/05/2014 Simposio piccolo idroelettrico (San Gallo), [www.iskb.ch](http://www.iskb.ch)

15/05/2014 Finanziamento dell'approvvigionamento idrico (Zurigo), [www.svgw.ch](http://www.svgw.ch)

21-23/05/2014 Raggruppamenti e di cooperazione nel trattamento delle acque reflue (Emmetten), [www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)

25-27/06/2014 Simposio internazionale ingegneria idraulica VAW (ETH Zurigo), [www.vaw.ethz.ch/symposium14](http://www.vaw.ethz.ch/symposium14)

## CONTATTI

### Direzione e centro informazioni D:

Ernst A. Müller, Eliane Graf

InfraWatt – Associazione per

l'approvvigionamento energetico da acque reflue,

rifiuti, calore residuo e acqua potabile

SvizzeraEnergia per le Infrastrutture

Pflanzschulstrasse 2, 8400 Winterthur, Tel. 052

238 34 34, [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch), [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)

### Centro informazioni F:

Martin Kernen

Planair SA, Crêt 108a, 2314 La Sagne, Tel. 032

933 88 40, [martin.kernen@planair.ch](mailto:martin.kernen@planair.ch)

### Centro informazioni I:

Roman Rudel

SUPSI, Campus Trevano, 6952 Canobbio, Tel.

058 666 63 50, [roman.rudel@supsi.ch](mailto:roman.rudel@supsi.ch)

Iscrizione e annullamento newsletter InfraWatt / SvizzeraEnergia via e-mail [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch)

Winterthur, 20. dicembre 2013