

# SvizzeraEnergia

## Piccole centrali idrauliche Newsletter



**Riguardo a noi**

### Nuovo direttore di settore presso l'UFE

**Il 1 gennaio, Guido Federer ha assunto la direzione del settore piccole centrali idroelettriche presso l'UFE al posto della sua predecessore Rita Kobler. Rita Kobler rimane presso l'UFE e si occupa ora dei settori geotermia e pompe di calore.**

Guido Federer è agronomo e geografo diplomato con specializzazione in idrologia. Negli ultimi sei anni ha lavorato in uno studio d'ingegneria dove, in qualità di direttore di progetti, si occupava dell'allestimento di rapporti di impatto ambientale (soprattutto centrali idroelettriche e infrastrutture). Dal 1 gennaio 2013, Guido Federer gestisce il settore piccole centrali idroelettriche. Inoltre, dirige i lavori per il campo d'attività energie rinnovabili nell'ambito del Piano d'azione Strategia Biodiversità svizzera.

#### Prospettiva, di Guido Federer

Presso l'UFE sono la nuova persona di riferimento per le piccole centrali idroelettriche. Sono responsabile del Programma di promozione piccole centrali idroelettriche di SvizzeraEnergia e consulente per le domande relative alla remunerazione a copertura dei costi nel settore piccole

centrali idroelettriche. Sono cosciente del fatto che, per motivi diversi, negli ultimi anni presso l'UFE ci sono stati spesso dei cambi di personale. Per questo motivo miro a portare avanti il settore con una continuità possibilmente grande. Colgo l'occasione per ringraziare sentitamente la mia predecessora Rita Kobler per il lavoro svolto.

A fine gennaio è scaduto il termine delle consultazioni per la Strategia energetica 2050. Come previsto, le opinioni al riguardo sono molto diverse. La sfida per l'UFE è ora quella di raggiungere un consenso sostenibile che da un lato tenga in considerazione gli obiettivi di potenziamento e quindi garantisca la sicurezza di approvvigionamento elettrico e dall'altro lato comporti il minor numero possibile di interventi sull'ambiente. Quale responsabile per le piccole centrali idroelettriche presso l'Ufficio federale dell'energia mi impegnerò al fine di rendere possibile il raggiungimento degli obiettivi di potenziamento nel settore piccole centrali idroelettriche.

Affronto con piacere questi compiti interessanti e sono lieto di intraprendere una collaborazione costruttiva con i diversi attori delle piccole centrali idroelettriche.

**Il Team della Newsletter ringrazia Rita Kobler per l'apprezzata collaborazione e il grande impegno per le piccole centrali idroelettriche e augura a Guido Federer molte soddisfazioni e motivazione nel suo nuovo incarico!**

## Centri d'informazione e analisi sommarie

**SvizzeraEnergia promuove le piccole centrali idroelettriche con diversi mezzi anche nel 2013. In questo ambito sono da citare in particolare i Punti informativi e i contributi alle analisi generali.**

I Punti informativi del Programma piccole centrali idroelettriche forniscono i seguenti servizi:

- Informazione e breve consulenza gratuite: consulenza sulle procedure, accertamenti preliminari

- Messa a disposizione di materiale informativo
- Aiuto nell'allestimento e nell'inoltro di domande per l'ottenimento di contributi
- Valutazione dei siti, analisi generali e esame dei progetti (partecipazione ai costi)
- Analisi dei problemi e accompagnamento dei progetti (partecipazione ai costi)
- Relazioni e presentazioni (partecipazione ai costi)

Gli indirizzi dei Punti informativi si trovano alla fine di questa Newsletter.

Con i contributi alle analisi generali, sia i proprietari di impianti declassati che altri progettisti hanno la possibilità di chiarire a basso costo la realizzabilità di un progetto di piccola centrale idroelettrica. Per le informazioni preliminari si possono consultare i prontuari 1 – 3 sulla Homepage di UFE. Consultatevi in merito a progetti più ampi con la direzione del Programma, che vi potrà aiutare nell'inoltro della richiesta. Vi preghiamo di inoltrare la vostra domanda con il rispettivo formulario e gli allegati necessari. Gli indirizzi per l'inoltro si trovano in fondo alla presente Newsletter, rispettivamente direttamente sui formulari.

#### Messa in servizio

## Prima centrale idroelettrica ad acqua minerale a Scuol

**Nella bassa Engadina ci sono varie fonti curative e di acqua minerale che in passato hanno dato un contributo essenziale allo sviluppo della regione. Anche se la loro importanza oggi è molto ridotta, sono ancora esistenti e aspettano di essere risvegliate dal loro sonno di belle addormentate.<sup>1</sup>**

Una di queste fonti si chiama Fonte Rossa, o, in retoromancio, Funtana Cotschna. Sgorga a un'altitudine di 1555 metri nella Val Lischana ed è considerata un'ottima fonte di acqua minerale con un apporto regolare di ca. 5,5 litri al secondo. Il suo tenore di minerali è medio e ammonta a 1000 mg al litro (con < 500 mg/l l'acqua è considerata povera in minerali, con > 1500 mg/l ricca in minerali). Al fine di rendere possibile il futuro sfruttamento della buona acqua minerale della fonte Rossa, nel 2012 il comune di Scuol ha deciso, nell'ambito del rinnovamento dell'approvvigionamento idrico, di portare l'acqua minerale fino a valle in una condotta forzata. In questo progetto si è riconosciuto anche il potenziale di turbinamento e le prime stime economiche in tal senso

hanno dato esito positivo. Alla scarsa quantità di acqua si contrapponeva infatti una grande altezza di caduta di 390 m.



Centrale idroelettrica minerale Funtana Cotschna<sup>2</sup>

#### La sfida dei gas

Un'altra considerazione concerneva il turbinamento dell'acqua minerale: i gas, e in particolare l'anidride carbonica, avrebbero influenzato negativamente il getto all'uscita?



Turbina nel serbatoio acqua potabile

Per chiarire questo punto, il fornitore ha svolto dei test preliminari che non hanno rilevato alcun effetto negativo. Il comune ha pertanto successivamente autorizzato, a dicembre del 2011, l'installazione di una turbina nel serbatoio acqua potabile Lischana già completato e in uso. La turbina Pelton a un getto è stata costruita con un alloggiamento verticale e uno scarico laterale, in modo da poter essere montata direttamente a pavimento e permettere il deflusso dell'acqua turbinata attraverso un allacciamento laterale. Indicazioni e comandi avvengono attraverso un touchpanel che permette una totale gestione a

<sup>1</sup> Testo: Edwin Thürig, TNC Consulting AG, [www.tnc.ch](http://www.tnc.ch)

<sup>2</sup> Tutte le immagini di questo articolo: TNC Consulting AG, [www.tnc.ch](http://www.tnc.ch)



distanza. Si tratta di un requisito indispensabile anche a causa della difficile accessibilità.

Nei primi cinque mesi di attivazione, l'impianto non ha subito alcuna interruzione e non vi è stato alcun indizio di problemi futuri.

#### Funtana Cotschna, dati impianto:

- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| • Altezza di caduta lorda/netta: | 390m / 370m     |
| • Portata acqua                  | 5,5l/s          |
| • Potenza                        | 13kW            |
| • Turbina                        | Pelton, 1 getto |
| • Costi di costruzione (budget)  | CHF 350'000.-   |
| • Di cui elettromeccanica        | CHF 100'000.-   |
| • Produzione annua               | > 100'000kWh    |

## Comunicazioni

- Le centrali idroelettriche di acqua potabile sono affidabili fornitrici di corrente rinnovabile e danno un contributo importante alla produzione di corrente rinnovabile. In Svizzera non ci sono però cifre affidabili sugli ulteriori potenziali delle centrali idroelettriche di acqua potabile. L'associazione InfraWatt è pertanto stata incaricata dall'UFE di analizzare lo stato attuale e il potenziale dell'energia idroelettrica d'acqua potabile in un cantone prescelto. Per quest'analisi è stato scelto il cantone Obwald, dove è stato svolto un sondaggio dettagliato presso i comuni. Oggi nel canton Obwald sono già stati realizzati otto impianti funzionanti, e altri otto sono in fase di progettazione. Con il sondaggio si sono potuti rilevare 18 ulteriori siti adeguati, o eventualmente adeguati, alla costruzione di centrali idroelettriche di acqua potabile. Lo studio è disponibile presso l'UFE. [www.kleinwasserkraft.ch/](http://www.kleinwasserkraft.ch/)
- Uno studio commissionato dall'UFE ha esaminato l'importanza economica delle energie rinnovabili in Svizzera. Nel 2010, le imprese svizzere del settore trasversale „energie rinnovabili“ (settore ER) hanno, con 22'800 occupati, creato un valore aggiunto lordo pari a 4,8 miliardi di franchi. Nel confronto europeo, la Svizzera si trova pertanto ai primi posti. Le esportazioni di beni e servizi, in particolare nel settore fotovoltaico e dell'energia idroelettrica, ha raggiunto un volume di 3,2 miliardi di franchi. Entro il 2020, a dipendenza del tipo di scenario, ci si aspettano tassi di crescita tra il +1.6% (scenario „status quo“) e il +2.9% (scenario „pacchetto di misure Strategia energetica 2050“). Questi valori si situano nettamente al di sopra delle prognosi di crescita economica globale.

<http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=it&msgid=47785>

- La dodicesima edizione del rapporto „État des Énergies Renouvelable en Europe“ di Observ'ER, Paris, contiene un'interessante panoramica e le cifre inerenti lo stato attuale delle energie rinnovabili in UE. Le energie rinnovabili hanno creato quasi 1.2 milioni di posti di lavoro con un giro d'affari di oltre 137 miliardi di Euro. Il rapporto è disponibile online in inglese e in francese.

[www.euroobserv-er.org/pdf/bilan12.asp](http://www.euroobserv-er.org/pdf/bilan12.asp)

- Il gruppo di lavoro Gestione a scala di bacino di Wasser-Agenda 21 ha descritto e pubblicato i propri punti di vista in una Carta dei principi. Con questo documento, il gruppo di lavoro vuole chiarire il concetto secondo il quale la gestione delle risorse idriche, delle acque e delle infrastrutture dovrà in futuro orientarsi maggiormente secondo i principi della gestione a scala di bacino. In tal modo si potranno affrontare in modo migliore nuove sfide, vari interessi e pretese diverse.

[www.wa21.ch/images/content/b%20ezgm/Po%20IEM%20d%20v210113.pdf](http://www.wa21.ch/images/content/b%20ezgm/Po%20IEM%20d%20v210113.pdf)

- Tra il mese di novembre del 2012 e quello di marzo del 2013<sup>3</sup> il numero delle piccole centrali idroelettriche nella RIC<sup>4</sup> è aumentato da 267 a 291. La potenza massima è così aumentata di 10.8 MW. La produzione annua di tutti gli impianti RIC ammonta pertanto a 556 milioni di kilowattora. Il numero di impianti in lista d'attesa è aumentato da 431 a 480, con una potenza supplementare di 33.5 MW. La produzione annua potenziale di questi impianti in lista d'attesa è di 1'370 milioni di kilowattora. Il numero di impianti ritirati che originariamente avevano un decisione RIC positiva è aumentato in modo straordinariamente forte da 57 a complessivamente 117.

<https://www.guarantee-of-origin.ch/>

- È inevitabile che la costruzione di nuove centrali elettriche sia collegata ad interventi sul paesaggio. L'attuale magazzino "Forum sviluppo territoriale" dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE illustra come la Strategia energetica 2050 può essere collocata nell'ambito di uno sviluppo territoriale sostenibile. Vi si descrive ad esempio la griglia di valutazione della Fondazione svizzera per la protezione e la gestione del paesaggio, che richiede



<sup>3</sup> Date di rilevamento 06.11.2012 e 15.03.2013

<sup>4</sup> RIC : Rimunerazione a copertura dei costi

4/5

una rinuncia allo sfruttamento dei (i) torrenti alpini finora non sfruttati presso dislivelli con cascate visibili, (ii) torrenti alpini e piccoli fiumi finora non sfruttati all'interno di zone IFP se ne risultasse un lungo canale di derivazione e (iii) piccoli fiumi dell'Altipiano con poco dislivello all'interno di zone IFP.

[www.aren.admin.ch/dokumentation/00880/index.html?lang=it](http://www.aren.admin.ch/dokumentation/00880/index.html?lang=it)

- L'Ufficio svizzero di consulenza per la pesca FIBER ha pubblicato un opuscolo dal titolo „La biodiversità dei pesci svizzeri“, nel quale fornisce informazioni in merito alla nascita della diversità di specie, la variabilità genetica, le particolarità svizzere, le specie invasive, le specie a rischio, l'inquinamento delle acque e i cambiamenti climatici, nonché a come ci si può attivare a favore della biodiversità.

[www.fischereiberatung.ch/news/aktuell2012/fiber\\_biodiv.pdf](http://www.fischereiberatung.ch/news/aktuell2012/fiber_biodiv.pdf)



- L'UFAM ha prodotto un film sul tema „Rinaturazione dei corsi d'acqua in Svizzera – creare spazi di vita e ristoro“. Il DVD può essere ordinato gratuitamente presso l'UFAM.

[www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01705/index.html?lang=it](http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01705/index.html?lang=it)



- La rivista specializzata „Acqua energia aria“ dell'Associazione svizzera di economia delle acque ASEA è ora consultabile anche online. Lo stesso vale per le edizioni precedenti (fino all'edizione 04/2010). Sulla rivista vengono regolarmente pubblicati articoli interessanti anche per le piccole centrali idroelettriche.

[www.svw.ch/Publikationen/Fachzeitschrift-WEL/Aktuelle\\_Ausgabe](http://www.svw.ch/Publikationen/Fachzeitschrift-WEL/Aktuelle_Ausgabe)



- Il programma Einstein della Televisione svizzera ha riportato, nella sua trasmissione del 31 gennaio 2013, i nuovi sviluppi nell'ambito della ruota idraulica. Il servizio „Alte Technik – neue Konzepte: Renaissance fürs Wasserrad“ può essere scaricato dal sito della Televisione svizzera.

[www.srf.ch/sendungen/einstein](http://www.srf.ch/sendungen/einstein)

- L'Ufficio austriaco dell'economia ambientale e forestale, dell'ambiente e dell'economia idrica, Sezione VII acqua, ha pubblicato una guida per la costruzione di strutture per la risalita dei pesci. Scopo dello studio era di riassumere le conoscenze attualmente disponibili riguardo alle strutture per la risalita dei pesci, di vagliarle e di valutare esperienze e dati inerenti le strutture per la risalita dei pesci già esistenti. La guida può essere scaricata dalla Homepage del ministero.

[www.lebensministerium.at/](http://www.lebensministerium.at/)



## Agenda

- 23 / 24 maggio 2013**, Corso di perfezionamento KOHS protezione dalle piene, Warth TG: basi dei pericoli e gestione delle piene, dettagli su [www.svw.ch](http://www.svw.ch)
- 27 – 29 maggio 2013**, macchine idrauliche, HES SO Vallese, Sion, corso in francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 5 – 7 giugno 2013**, gestione aziendale, manutenzione, Scuola universitaria di tecnica Rapperswil, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 17 – 21 giugno 2013**, introduzione impianti idroelettrici, incluse visite, HES-SO Vallese, Sion, corso in francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 26 – 28 giugno 2013**, gestione aziendale, manutenzione, Scuola universitaria di tecnica Rapperswil, corso in francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 28 – 30 agosto 2013**, costruzioni idrauliche in acciaio, serramenti, condotte forzate, sgrigliatori, Scuola universitaria di tecnica Rapperswil, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 5 – 6 settembre 2013**, simposio internazionale AGAW e assemblea generale SWV, Interlaken: energia idroelettrica nella regione alpina, dettagli su [www.svw.ch](http://www.svw.ch)
- 9 – 11 settembre 2013**, macchine idrauliche, Università delle scienze e arti applicate Lucerna, Horw, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- 9 – 13 settembre 2013**, introduzione agli impianti idroelettrici, incluse visite, HES-SO Vallese, Sion, corso



in tedesco / francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)

- **11 – 13 settembre 2013**, costruzioni idrauliche in acciaio, serramenti, condotte forzate, sgrigliatori, HES SO Vallese, Sion, corso in francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **17 – 19 settembre 2013**, macchine elettriche, HES-SO Vallese, Sion, corso in tedesco, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **19 – 20 settembre 2013**, 16<sup>mo</sup> forum internazionale OTI degli utilizzatori di piccole centrali idroelettriche, AAL Lucerna: per gestori, progettisti, e produttori. Con visite sul posto. Iscrizione / dettagli su [www.otti.de](http://www.otti.de)
- **2 - 4 ottobre 2013**, idromeccanica, HES SO Vallese, Sion, corso in francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **7 – 9 ottobre 2013**, Hydro 2013, Innsbruck (A): 3 giorni di conferenza ed esposizione sull'energia idroelettrica, dettagli su [www.hydropower-dams.com/](http://www.hydropower-dams.com/)
- **6 – 8 novembre 2013**, tecnologia dell'informazione, tecnica gestionale, HES-SO Vallese, Sion, corso in tedesco / francese, dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **6 novembre 2013**, convegno SWV energia idroelettrica 2013 a Olten: costruzione, gestione e manutenzione di centrali idroelettriche, dettagli su [www.swv.ch](http://www.swv.ch)

## Indirizzi

### Direzione settore piccole centrali idrauliche:

- Ufficio federale dell'energia UFE, Guido Federer, 3003 Bern, Tel. 031 323 58 75, Fax 031 323 25 00, [guido.federer@bfe.admin.ch](mailto:guido.federer@bfe.admin.ch)

### Newsletter

- Svizzera tedesca: Skat Consulting AG, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 San Gallo, [martin.boelli@skat.ch](mailto:martin.boelli@skat.ch)
- Svizzera romanda: mhyllab, Aline Choulot, 1354 Montcherand, [romandie@smallhydro.ch](mailto:romandie@smallhydro.ch)
- Svizzera italiana: Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito, Roman Rudel, 6952 Canobbio, [roman.rudel@supsi.ch](mailto:roman.rudel@supsi.ch)

### Aiuti finanziari per analisi sommarie:

- Skat Consulting AG, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 San Gallo, Tel. 071 228 54 54, Fax 071 228 54 55, [martin.boelli@skat.ch](mailto:martin.boelli@skat.ch)

### Centri informazione:

- Centro informazione - Svizzera tedesca: ISKB, Seestrasse 9, 3855 Brienz, Tel. 033 221 76 76, [deutsch@smallhydro.ch](mailto:deutsch@smallhydro.ch)
- Centro informazione – Svizzera romanda: mhyllab, 1354 Montcherand, Tel. 024 442 87 87, [romandie@smallhydro.ch](mailto:romandie@smallhydro.ch)
- Centro informazione – Svizzera italiana: Studio d'ingegneria Visani Rusconi Talleria SA VRT, Marco Tkatzik, CP 6009, 6900 Lugano, Tel: 091 911 10 30, [italiano@smallhydro.ch](mailto:italiano@smallhydro.ch)

### Settore infrastrutture:

Per progetti nel settore delle infrastrutture si consiglia di prendere contatto con l'associazione InfraWatt:

- InfraWatt, Ernst A. Müller, Pflanzschulstrasse 2, 8400 Winterthur Tel. 052 238 34 34, Fax 052 238 34 36, [mueller@infrawatt.ch](mailto:mueller@infrawatt.ch)

Iscrizione alla newsletter su [www.kleinwasserkraft.ch](http://www.kleinwasserkraft.ch) -> Il programma -> Attività di comunicazione mediatica e newsletter -> Abbonamento Newsletter

