

## BENNO FRAUCHIGER: NUOVO DIRETTORE DEL SETTORE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE PRESSO L'UFFICIO FEDERALE DELL'ENERGIA



Dal 1° gennaio 2015, Benno Frauchiger è il responsabile della piccola idraulica presso l'UFE. Benno Frauchiger si è laureato in ingegneria meccanica all'EPFL e, dopo uno studio post-diploma nel campo dell'energia, è stato responsabile di diversi settori energetici.

Fa parte dell'UFE da maggio 2014; in precedenza, ha lavorato quasi quattro anni per il gruppo BKW nel ramo della progettazione energetica, in cui ha elaborato previsioni di prezzi a lungo termine e, tra l'altro, ha valutato la redditività di piccole e grandi centrali idrauliche.

La redazione della newsletter ha domandato a Benno Frauchiger di presentarsi personalmente con alcune sue riflessioni:

*Qual è il futuro della piccola idraulica?* Mentre il finanziamento della piccola idraulica è sempre più sotto pressione, si parla di sovvenzionare la grande idraulica rassegnandoci ad ulteriori massicce distorsioni del mercato. Tuttavia, proprio la piccola idraulica può già offrire un importante contributo a un futuro approvvigionamento energetico organizzato in modo decentralizzato.

La piccola idraulica provvede anche localmente a una produzione di energia elettrica stabile e costantemente disponibile, completandosi quindi in modo ottimale con l'energia elettrica da energia solare ed eolica. Se fosse possibile, durante la costruzione di piccole centrali idrauliche, rinaturare i corsi d'acqua o i canali industriali esistenti, l'ambiente vincerebbe ben due volte con una produzione di energia elettrica pulita e con una rivalutazione ecologica delle acque. Indipendentemente da quanto la politica decida nel quadro della Strategia energetica, mi impegnerò per delle condizioni quadro attrattive per la piccola idraulica.

## RINATURAZIONE DEI CORSI D'ACQUA: INIZIO DELLA PIANIFICAZIONE DELLE MISURE

Con la nuova legge federale di protezione delle acque, entrata in vigore nel 2011, è stata decisa anche una riduzione delle conseguenze negative dello sfruttamento idrico. Ciò concerne la problematica dei deflussi minimi, il bilancio in materiale detritico e la libera circolazione dei pesci. Le misure sono finanziate da un fondo speciale, alimentato con una tassa di 0,1 ct./kWh sulla rete ad alta tensione.

La fase di progettazione cantonale si è conclusa a fine 2014; in questo periodo, alcuni esperti indipendenti hanno visitato le singole centrali valutandone la necessità di risanamento. I proprietari d'impianti idroelettrici sono stati informati per iscritto sulle raccomandazioni di risanamento e hanno avuto la possibilità di prendere posizione. Il processo è stato accompagnato dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e riassunto dai Cantoni in un rapporto finale all'attenzione dell'UFAM.

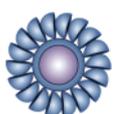


Scale di risalita dei pesci e interventi di diversione delle acque presso la centrale Stroppe sulla Limmat



**svizzera energia**

Il nostro impegno: il nostro futuro.



**Programma piccole centrali idrauliche**  
www.smallhydro.ch

# RISANAMENTO DI IMPIANTI IDROELETTRICI

A inizio 2015 si è attivata la seconda fase che concerne la pianificazione delle misure. Sulla base della valutazione dell'UFAM, i Cantoni stanno elaborando una disposizione per l'obbligo di risanamento, che in alcuni Cantoni è già stata inviata ai proprietari d'impianti. Il proprietario dell'impianto è quindi obbligato a progettare il risanamento della sua centrale e a sottoporre al Cantone una proposta sul modo di procedere. Questa proposta viene poi verificata dal Cantone e valutata dall'UFAM, per poi decidere sul seguito. Grazie a questa procedura l'attuazione della misura può essere progettata in concreto. Se il proprietario dell'impianto non è d'accordo con la disposizione notificata, ha la possibilità, nel quadro del diritto cantonale, di presentare ricorso contro la disposizione di risanamento.

È vero che per il proprietario dell'impianto l'obbligo di risanamento comporta una grande spesa, tuttavia le misure possono essere rimborsate fino al 100%. Inoltre sono, ad esempio, computabili integralmente diversi costi: l'acquisizione di terreni, la pianificazione ed esecuzione di misure, i controlli dell'efficacia e la dotazione di un impianto per garantire la libera migrazione dei pesci. Ciò significa che, in caso di un'eventuale diminuzione della produzione, possono essere rimborsate anche le perdite di guadagno. Non sono computabili segnatamente le tasse e le imposte, i costi di manutenzione dell'impianto, i premi assicurativi, i gettoni di presenza e i rimborsi spese, le spese di avvocato o i costi per le misure già indennizzate in altro modo. I dettagli sulla computabilità dei costi si trovano nell'appendice 1.7, capitolo 3 dell'Ordinanza sull'energia (OEn). Inoltre, la pubblicazione dell'UFAM intitolata «[Sanierung Wasserkraftanlagen Finanzierung](#)» («Finanziamento del risanamento di impianti idroelettrici») disponibile solo in

tedesco) descrive in dettaglio la computabilità; al momento è però ancora in revisione.

Va notato che queste misure vengono finanziate solo per le centrali già esistenti con una concessione valida; per le centrali di nuova costruzione non sono quindi previsti finanziamenti. In caso di riattivazioni, rinnovamenti ed espansioni, la situazione non è uniforme. È vero che nel mese di maggio 2013 è stata inviata una lettera informativa dell'UFAM a tutti i servizi specializzati, contenente tutti i dettagli; tuttavia, il contenuto di questa lettera è al momento in fase di revisione e sarà ripubblicata includendo la guida all'indennizzo per il risanamento delle centrali idrauliche.

Per beneficiare della compensazione finanziaria per misure di risanamento, bisogna presentare una richiesta all'autorità cantonale competente prima dell'inizio dei lavori di costruzione. L'autorità cantonale inoltra poi la richiesta all'UFAM, che fa una valutazione all'attenzione di Swissgrid. Swissgrid rende poi noto al proprietario dell'impianto l'ammontare dell'indennizzo per le misure. Per il proprietario è importante sapere che deve finanziare anticipatamente le misure e che le spese saranno rimborsate solo dopo la conclusione dei lavori; tuttavia, può già rilasciare una fattura dopo la conclusione di una parte dell'attuazione. Ulteriori dettagli su questo argomento sono contenuti nell'articolo 17d dell'Ordinanza sull'energia.

## COMUNICAZIONI

### GUIDA «GESTIONE, COOPERAZIONI E FINANZIAMENTO NELLE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE»

Accanto agli aspetti tecnici ed architettonici, per realizzare in modo efficace una piccola centrale idraulica sono importanti anche le questioni generali di economia aziendale. L'Ufficio federale dell'energia (UFE) ha quindi fatto elaborare la guida «Gestione, cooperazioni e finanziamento nelle piccole centrali idrauliche», per colmare le lacune nelle basi di economia aziendale delle pubblicazioni esistenti sulla piccola idraulica. La guida offre informazioni e supporti decisionali in merito alle seguenti domande: con chi mi unisco per la gestione di un progetto di centrale idraulica? Quali forme di cooperazione con fornitori di servizi esterni sono opportune? Quali possibilità ci sono per il finanziamento di un progetto di centrale idraulica?

Il rapporto può essere scaricato dal seguente link (solo in tedesco):

[www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=de&name=de\\_540675085.pdf](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=de&name=de_540675085.pdf)

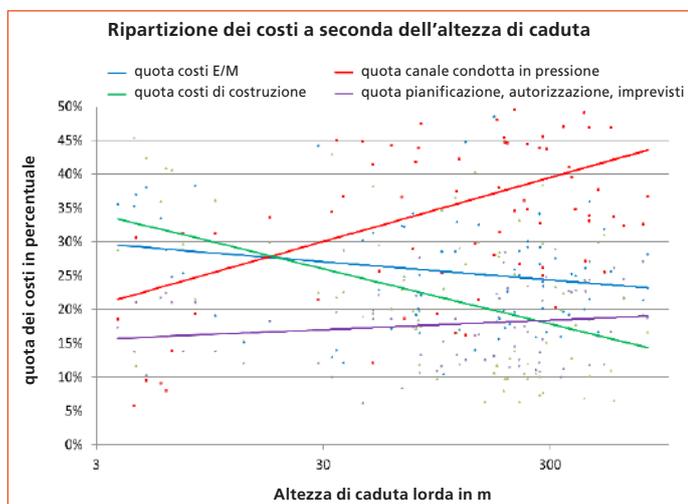


Il processo «Risanamento della forza idrica»

## STRUTTURA DEI COSTI DI UNA PICCOLA CENTRALE IDRAULICA

Negli ultimi anni l'Ufficio federale dell'energia UFE ha esaminato in modo sistematico oltre 600 analisi generiche eseguite per progetti di piccole centrali idrauliche e le ha riassunte in un rapporto intitolato «Struttura dei costi di piccole centrali idrauliche sulla base delle analisi sommarie e degli studi preliminari disponibili». Anche se nel rapporto non vi sono molti dettagli sui progetti (poiché sono trattati in maniera confidenziale), vi si ritrovano indicatori e valutazioni interessanti. È importante menzionare che gli indicatori si basano solo sui valori pianificati e non riflettono quindi i costi effettivi. Ecco alcuni esempi:

- La mediana dei costi dichiarati si situa a 16.7 ct./kWh, per un ammortamento uniforme su 35 anni con un tasso d'interesse del 4.75%
- Mediana delle ore a pieno carico: 5'231 h
- Mediana dei costi d'investimento specifici: CHF 12'079 per kW
- I costi per l'esercizio e la manutenzione ammontano di regola a un quarto dei costi annuali.



La ripartizione dei costi di elettro-meccanica, condotta in pressione, opere idrauliche e lavori di pianificazione, a seconda dell'altezza di caduta

Il rapporto si trova al seguente link (disponibile solo in tedesco):

[www.energieschweiz.ch/ws/publicationDetails.aspx?id=p7695&lang=de-ch](http://www.energieschweiz.ch/ws/publicationDetails.aspx?id=p7695&lang=de-ch)

## MIGRAZIONE DEI PESCI NELLE ACQUE MOLTO UTILIZZATE – PROBLEMI E SOLUZIONI

Dal 30 ottobre al 1° novembre 2014, si è tenuta a Bienne la conferenza specialistica, organizzata dall'associazione Agenda 21 per l'acqua, sul tema «Migrazione dei pesci nelle acque molto

utilizzate – Problemi e soluzioni». In questa occasione sono state presentate, da esperti nazionali ed esteri, le più recenti scoperte sulla migrazione dei pesci nelle acque molto utilizzate. Le presentazioni sono disponibili sul sito dell'associazione in formato pdf; inoltre su Youtube sono disponibili anche i podcast delle presentazioni: [www.wa21.ch/de/NewsAgenda/Fachtagungen-WA21/2014-Fischwanderung](http://www.wa21.ch/de/NewsAgenda/Fachtagungen-WA21/2014-Fischwanderung) (in tedesco)

## RAPPORTO FINALE SUL PROGETTO DI RICERCA «DISCESA DEI PESCI PRESSO LE CENTRALI FLUVIALI»

Il progetto di ricerca, lanciato dall'associazione Verband-Aare-Rheinwerke (VAR), sul tema «Discesa dei pesci presso le centrali fluviali» ha pubblicato un rapporto finale. L'obiettivo del lavoro era di ricercare misure attuabili, che non riducessero l'utilizzo della forza idrica. Il rapporto – insieme a ulteriori informazioni – si può scaricare al seguente link: [www.swv.ch/Portrait/Verbandsgruppen/Aare-Rheinwerke/Projekt-Fischabstieg](http://www.swv.ch/Portrait/Verbandsgruppen/Aare-Rheinwerke/Projekt-Fischabstieg) (in tedesco)

## MESSA IN SERVIZIO DI PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE

- Rinnovo della piccola centrale idraulica Brent: dopo i lavori di rinnovo, il 14 marzo 2015 è stata rimessa in servizio la centrale Brent di Montreux. L'impianto originario risale al 1912 ed è stato risanato da Romande Energie e da un privato (il proprietario iniziale della centrale). Sono stati rimessi a nuovo il prelievo



La nuova turbina Pelton della centrale Brent ( $Q = 84 \text{ l/s}$ ,  $H = 122 \text{ m}$ ,  $P_{el} = 80 \text{ kW}$ ,  $E_e = 380'000 \text{ kWh/a}$ ) (Foto: Romande Energie)

d'acqua e la condotta in pressione e le due precedenti turbine Pelton sono state sostituite da un'unica nuova turbina Pelton. L'altezza di caduta (122 metri) e la quantità d'acqua trattata (84 litri al secondo) sono invece rimaste invariate. L'impianto raggiunge una potenza massima di 80 kW e la produzione annua è stata aumentata del 60% e ammonta ora a 380'000 kWh (coprendo il fabbisogno di elettricità di ca. 106 nuclei abitativi). L'acqua proviene dal fiume Brent e da un impianto di piscicoltura.

- L'11 marzo 2015 è stata messa in servizio dopo il rinnovo, la piccola centrale idraulica della Gemeinschaft Hard AG presso Winterthur. Il nuovo impianto ha un'altezza di caduta di 11 metri e fornisce al massimo 582 kW di potenza. La produzione annua ammonta in media a 2,55 GWh. [www.hardwasserkraft.ch](http://www.hardwasserkraft.ch)
- Centrale idraulica Boudry, 495 kW, 1,65 GWh/a, altezza di caduta 5m; [www.presseportal.ch/fr/pm/100001009/100769835/centrale-hydro-lectrique-de-boudry-ne-mise-en-service-de-la-centrale-hydro-lectrique-de-boudry](http://www.presseportal.ch/fr/pm/100001009/100769835/centrale-hydro-lectrique-de-boudry-ne-mise-en-service-de-la-centrale-hydro-lectrique-de-boudry)
- Piccola centrale idraulica Stoffel Mels, 3,2 MW, 15 GWh/a, altezza di caduta 151m; [hydro.zek.at/hydro/news/wasserkraft-werk-ehemaliger-textilfabrik/](http://hydro.zek.at/hydro/news/wasserkraft-werk-ehemaliger-textilfabrik/)



Canale di uscita della piccola centrale idraulica Hard



Scala di risalita e discesa dei pesci nella piccola centrale idraulica Hard



La centrale ad acqua di dotazione Maigrange

## 9 MAGGIO 2015: CONVEGNO ISKB A FRIBURGO

Il 9 maggio, presso la Scuola d'ingegneri e d'architetti di Friburgo, si è tenuto il convegno ISKB sui piccoli impianti idroelettrici. Il convegno di quest'anno era dedicato soprattutto a dei temi ecologici, che sono o saranno sempre più d'importanza per il settore, vista l'esecuzione di risanamenti di corsi d'acqua. Il pomeriggio sono state visitate diverse centrali nei dintorni (la piccola centrale idraulica Ste. Apolline, la centrale ad acqua di dotazione Maigrange con un impianto di risalita dei pesci e la centrale Ölberg). Dettagli su [www.iskb.ch](http://www.iskb.ch).

## CONGRESSO AEE SUISSE 2015

Negli ultimi 5 anni avete realizzato un progetto appassionante, che ha dato un contributo importante alla svolta energetica? Allora mostrate cosa è già possibile fare oggi al congresso AEE SUISSE 2015, che si terrà al Centro congressi di Basilea. Il futuro energetico prende forma; ogni anno aumenta il numero di progetti innovativi che contribuiscono all'attuazione della svolta energetica in Svizzera. L'AEE SUISSE vuol rendere visibili questi appassionanti sviluppi e vi invita a presentare i vostri progetti nell'ambito del Congresso nazionale sulle energie rinnovabili e sull'efficienza energetica 2015. Il congresso si terrà il 13 novembre e i progetti possono essere inoltrati entro il 15 maggio 2015. Dettagli su [www.aeesuisse.ch/de/aee-suisse-kongress/werkschau/](http://www.aeesuisse.ch/de/aee-suisse-kongress/werkschau/)

## AGENDA

### Maggio

- **12 maggio 2015**, Lucerna: 3° «Forum sulla rete» organizzato da Swissgrid, Museo dei trasporti di Lucerna. Dettagli su [www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)
- **13 – 15 maggio 2015**, Sion: Corso sulle macchine elettriche (in francese), HES-SO Vallese. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **16 maggio 2015**, in tutta la Svizzera: 15ª Giornata svizzera dei mulini. Dettagli su [www.muehlenfreunde.ch](http://www.muehlenfreunde.ch)
- **19 maggio 2015**, Zurigo: Centrale idraulica Hagneck – Problemi nella costruzione di una nuova centrale idraulica fluviale in Svizzera, ETH Hönggerberg. Dettagli su [people.ee.ethz.ch/~vawweb/coll\\_blue/fs15\\_Einladung\\_Richli.pdf](http://people.ee.ethz.ch/~vawweb/coll_blue/fs15_Einladung_Richli.pdf)
- **21 maggio 2015**, nella zona di Berna: Consegna del premio «Premio svizzero corsi d'acqua 2015» con conferenza ed escursione. Dettagli su [www.swv.ch/Weiterbildung/Gewaesserpreis-Schweiz](http://www.swv.ch/Weiterbildung/Gewaesserpreis-Schweiz)
- **21 – 22 maggio 2015**, San Gallo: Forum for Management of Renewable Energies, Centro congressi Olma, Sala 9. Dettagli su [www.hsg-energieforum.ch](http://www.hsg-energieforum.ch)

### Giugno

- **10 giugno 2015**, Morges: Forum ARPEA – «Revitalisations et réservation de l'espace pour les cours d'eau: C'est maintenant!», La Longeraie. Dettagli su [arpea.ch/agenda.htm](http://arpea.ch/agenda.htm)
- **11 – 12 giugno 2015**, Ittingen TG: Corso KOHS – «Rivitalizzazione di piccoli e medi corsi d'acqua», Hotel Kartause di Ittingen. Dettagli su [www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/KOHS-Kurse-Hochwasserschutz/Anmeldung-Kurs-4.4](http://www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/KOHS-Kurse-Hochwasserschutz/Anmeldung-Kurs-4.4)
- **22 – 24 giugno 2015**, Groningen (NL): Conferenza «Fish Passage 2015». Dettagli su [www.fishpassageconference.com](http://www.fishpassageconference.com)
- **24 – 26 giugno 2015**, Innsbruck (A): Simposio AGAW – «La forza idrica in competizione». Dettagli su [www.alpine-wasserkraft.com/termine4.html](http://www.alpine-wasserkraft.com/termine4.html)

### Luglio

- **2 – 3 luglio 2015**, Pontresina GR: Giornate di studio 2015 sulle dighe, organizzate dal CSD. Dettagli su [www.swv.ch/stk/Anmeldung](http://www.swv.ch/stk/Anmeldung)

### Agosto

- **12 – 14 agosto 2015**, Rapperswil: Corso sull'idraulica: costruzioni idrauliche in acciaio, serramenti, condotte forzate, sgrigliatori (in tedesco). HSR, Hochschule für Technik. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)

### Settembre

- **3 – 4 set. 2015**, Wettingen: Simposio SWV/ASEA sul tema della gestione delle acque e assemblea generale 2015, Convitto di Wettingen. Dettagli su [www.swv.ch](http://www.swv.ch)
- **7 – 11 set. 2015**, Sion: Corso d'introduzione agli impianti idroelettrici (con visite), HES-SO Vallese. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **21 – 23 set. 2015**, Horw LU: Corso sulle macchine idrauliche, HSLU – Technik & Architektur. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **24 – 25 set. 2015**, Schaan (FL): 18° Forum internazionale OTTI degli utenti di piccole centrali idrauliche. Dettagli su [www.otti.de/pdf/Kleinwasserkraftwerke\\_cfp\\_was4729.pdf](http://www.otti.de/pdf/Kleinwasserkraftwerke_cfp_was4729.pdf)
- **30 set. 2015**, Horw: Convegno Hydroabrasion – «Materiale in sospensione, usura e cambiamenti nel rendimento di turbine Pelton», HSLU. Dettagli su [www.vaw.ethz.ch/news/index](http://www.vaw.ethz.ch/news/index)

### Ottobre

- **2 ott. 2015**, Stoccarda (D): 10° Seminario sulle piccole centrali idrauliche, Pratica e sviluppi attuali, Università di Stoccarda. Dettagli su [www.ihs.uni-stuttgart.de](http://www.ihs.uni-stuttgart.de)
- **26 – 28 ott. 2015**, Bordeaux (F): Hydro 2015, International Conference and Exhibition. Dettagli su [www.hydropower-dams.com/hydro-2015.php?c\\_id=88](http://www.hydropower-dams.com/hydro-2015.php?c_id=88)
- **29 ott. 2015**, Häusern (D): Forza idrica nel Baden del Sud. I dettagli seguiranno su [www.ig-wasserkraft.de](http://www.ig-wasserkraft.de)

### Novembre

- **4 – 6 nov. 2015**, Sion: Corso sul tema «Tecnologia dell'informazione e strumentazione di controllo», HES-SO Vallese. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)
- **5 – 6 nov. 2015**, Corso KOHS – «Rivitalizzazione di piccoli e medi corsi d'acqua» (Località da decidere). Dettagli su [www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/KOHS-Kurse-Hochwasserschutz](http://www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/KOHS-Kurse-Hochwasserschutz)
- **26 – 28 nov. 2015**, Salisburgo (A): Renexpo Hydro, Centro congressi di Salisburgo. Dettagli su [www.renexpo-austria.at](http://www.renexpo-austria.at)
- **27 nov. 2015**, Olten: Hydrosuisse – Convegno sulla forza idrica: «costruzione, esercizio e manutenzione di impianti idroelettrici», Hotel Arte. Dettagli su [www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/Hydrosuisse-Fachtagungen-Wasserkraft](http://www.swv.ch/Weiterbildung/Veranstaltungen-SWV/Hydrosuisse-Fachtagungen-Wasserkraft)

### 2016 Gennaio

- **6 – 8 gen. 2016**, Rapperswil: Corso sul tema «Gestione aziendale e manutenzione», HSR Hochschule für Technik. Dettagli su [www.weiterbildung-hydro.ch](http://www.weiterbildung-hydro.ch)

# PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE NEWSLETTER

## Aprile

---

- **23 aprile 2016**, Altdorf: Convegno sulle piccole centrali idrauliche e assemblea generale ISKB. I dettagli seguiranno.

## INDIRIZZI

### DIREZIONE SETTORE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE:

- Ufficio federale dell'energia UFE, Benno Frauchiger, 3003 Bern, Tel. 058 462 56 35, Fax 058 463 25 00, [benno.frauchiger@bfe.admin.ch](mailto:benno.frauchiger@bfe.admin.ch)

### NEWSLETTER:

- Svizzera tedesca: Skat, Martin Bölli, Vadianstrasse 42, 9000 San Gallo, [martin.boelli@skat.ch](mailto:martin.boelli@skat.ch)
- Svizzera romanda: mhylab, Aline Choulot, 1354 Montcherand, [romandie@smallhydro.ch](mailto:romandie@smallhydro.ch)
- Svizzera italiana: Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito, Roman Rudel, 6952 Canobbio, [roman.rudel@supsi.ch](mailto:roman.rudel@supsi.ch)

### AIUTI FINANZIARI PER ANALISI SOMMARIE:

- Skat, 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, 9000 San Gallo, Tel. 079 373 70 47, [deutsch@smallhydro.ch](mailto:deutsch@smallhydro.ch)
- Centro informazione – Svizzera romanda: mhylab, 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, Kirchhofplatz 12, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 238 34 34, Fax 052 238 34 36, [mueller@infracwatt.ch](mailto:mueller@infracwatt.ch)

Iscrizione alla newsletter su [www.kleinwasserkraft.ch](http://www.kleinwasserkraft.ch)

> Il programma > Attività di comunicazione mediatica e newsletter  
> Abbonarsi alla Newsletter

Disdetta dell'abbonamento: rispondere al mittente

