

NUOVA DOCUMENTAZIONE COMPLETA PER LE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE

Nel corso degli anni, la Confederazione ha commissionato a diversi uffici la realizzazione di un numero considerevole di pubblicazioni sulle piccole centrali idrauliche.



Le pubblicazioni più note sono PACER e DIANE, scritte negli anni '90. Finora non è stata tuttavia fornita una panoramica strutturata di queste preziose conoscenze. Inoltre, singoli argomenti vengono trattati più volte, mentre altri non vengono affatto documentati.

La «Documentazione completa per le piccole centrali idrauliche» è stata rivista dopo tre anni

solamente nel 2020 e infine completata nel novembre 2020. Questa dovrebbe rendere le conoscenze in materia delle piccole centrali idrauliche semplici, chiare e facilmente accessibili. I sei moduli della documentazione completa forniscono una panoramica con un grado di dettaglio ragionevole e riferimenti ad una letteratura più approfondita. La documentazione completa può così essere intesa anche come una guida alla documentazione esistente. Si articola nei seguenti moduli:

- I. **Panoramica della piccola energia idraulica e dei suoi attori:** questo primo modulo fornisce una panoramica della storia e dell'importanza delle piccole centrali idrauliche in Svizzera e mostra lo stato della piccola energia idraulica oggi. Vengono inoltre spiegati i termini importanti e presentati i principali attori e le organizzazioni.
- II. **Aspetti tecnici:** in questo modulo vengono descritti i principi e le definizioni nonché i componenti e i tipi di impianti. Inoltre, i lettori imparano a conoscere la piccola energia idraulica come impianti di uso secondario e apprendono di più sulla progettazione e sul processo di pianificazione, nonché sul funzionamento e la manutenzione degli impianti.

- III. **Aspetti economici:** il presente modulo descrive e spiega in modo più dettagliato i vari costi e fornisce un periodo di ammortamento. Il modulo mostra le possibilità di finanziamento di un impianto e i modelli di rendimento. Le basi economiche descritte forniscono la base per le spiegazioni dei calcoli di redditività del prossimo capitolo.
- IV. **Aspetti strategici legali e politici:** il quarto modulo presenta il quadro giuridico per l'utilizzo dell'energia idroelettrica e illustra le caratteristiche legali e/o amministrative dei diversi cantoni. Questi aspetti vengono messi in relazione con l'orientamento politico e strategico generale del governo federale.
- V. **Aspetti ambientali e socioeconomici:** il presente modulo riguarda diversi aspetti ambientali, quali l'ecologia delle acque, l'eco compatibilità delle piccole centrali idrauliche, gli aspetti legati al clima e altri importanti impatti ambientali dell'energia idraulica su piccola scala. Vengono inoltre mostrati i possibili conflitti di utilizzo e le opzioni per ridurli.
- VI. **Casi studio:** ogni centrale elettrica è unica a modo suo e scrupolosamente integrata nell'ambiente da progettisti esperti. La presente pubblicazione descrive dodici piccole centrali idrauliche come esempio della diversità della tecnologia. Gli esempi selezionati sono distribuiti geograficamente in tutta la Svizzera e sono stati elaborati da diversi progettisti. Le centrali sono gestite in parte da privati, in parte da società elettriche, aziende o enti pubblici.

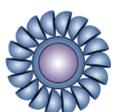
Le piccole centrali idrauliche sono spesso «quasi invisibili», esistono da decenni o sono integrate nelle infrastrutture esistenti in modo tale da essere appena percettibili. Tuttavia, il loro contributo all'approvvigionamento di elettricità in Svizzera è considerevole e hanno svolto un ruolo essenziale nello sviluppo delle aree rurali in Svizzera. La documentazione completa fornisce una rappresentazione olistica delle piccole centrali idrauliche con collegamenti e ulteriore letteratura, in modo che ogni persona interessata abbia accesso a questa tecnologia avvincente e ancora molto importante.

I sei moduli sono disponibili per il download [qui](#).



svizzera energia

Il nostro impegno: il nostro futuro.



Programma piccole centrali idrauliche
www.smallhydro.ch

GIORNATA TECNICA SULLE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE

10 OTTOBRE 2020 - GIORNATA TECNICA SULLE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE A WIMMIS/SPIEZ



La giornata tecnica sulle piccole centrali idrauliche organizzata da Swiss Small Hydro ha attirato ben 70 partecipanti da tutta la Svizzera, oltre ad ulteriori partecipanti online. Le conferenze si sono tenute sia in tedesco che in francese e sono state tradotte in modo sincronizzato. A causa della situazione in relazione al COVID-19 e del drastico aumento del numero di nuove infezioni, l'evento ha seguito un rigoroso concetto di igiene.

Quattro espositori hanno avuto l'opportunità di fare una breve presentazione prima di essere a disposizione dei partecipanti per domande specifiche durante la pausa caffè. Nella sua presentazione Heinrich Neiger ha illustrato le attività di BKW Hydro Oberland. Patrik Eichenberger ha quindi utilizzato la piccola centrale idraulica Augand come esempio per dimostrare come BKW implementa progetti specifici. Sami Zraggen ha condiviso le sue esperienze in relazione allo sviluppo residenziale innovativo ed energeticamente autosufficiente grazie alla piccola centrale idraulica nel complesso residenziale «Am Aawasser» (si veda [Kleinwasserkraft – Petite Hydro Nr. 99](#)). Infine, Christian Dupraz dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) ha fornito spunti preziosi sul futuro della promozione delle energie rinnovabili.

Dopo pranzo c'è stata la possibilità di visitare le tre centrali elettriche di Frutigen, Spiez e Spiggebach. La giornata si è conclusa con un ricco aperitivo offerto e organizzato da BKW a Wimmis.

Ulteriori informazioni sulla giornata tecnica, comprese le presentazioni mostrate, sono disponibili sul [sito web](#) di Swiss Small Hydro. Le foto possono essere invece visualizzate su flickr e scaricate nella loro dimensione originale a questo [link](#).

La prossima giornata tecnica si terrà il 24 aprile 2021 in Vallese.

COMUNICAZIONI

RICHIEDI ANCORA NEL 2020 LA TUA ANALISI APPROSSIMATIVA!

Vorremmo sottolineare ancora una volta che il programma per le piccole centrali idrauliche di Svizzera Energia sostiene le analisi di base con un contributo in termini di costi. Un'analisi approssimativa offre ai promotori dei progetti l'opportunità di chiarire la fattibilità di un piccolo progetto idroelettrico a basso costo tramite degli esperti. Informa anche i tuoi contatti.

Le condizioni di finanziamento e i documenti per presentare la domanda sono disponibili sul sito web di [Swiss Small Hydro](#).

DAL 2021 LE GARANZIE DI ORIGINE NON POTRANNO PIÙ ESSERE NEGOZiate NELL'UE

Senza un accordo sull'elettricità, la Svizzera non sarà più in grado di esportare garanzie di origine (GO) in altri paesi europei a partire dalla metà del 2021. Con l'entrata in vigore del pacchetto sull'energia pulita (Clean Energy Package) sussiste il rischio che le HCN svizzere vengano escluse dall'UE.

A maggio l'ufficio federale dell'energia (UFE) ha deciso di rinnovare il riconoscimento dell'HCN europeo.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul [sito web](#) dell'UFE e su [EnergieiaPlus](#).

UFE: IL 75 PER CENTO DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN SVIZZERA NEL 2019 PROVIENE DA ENERGIE RINNOVABILI

Nel 2019 l'energia elettrica consumata in Svizzera proviene per il 75% circa da fonti di energia rinnovabili (2018: 74%): più esattamente, per il 66% da grandi centrali idroelettriche e per l'8,4% circa da fotovoltaico, eolico, piccole centrali idroelettriche e biomassa. Il 19% deriva, invece, dal nucleare e quasi il 2% da rifiuti e fonti fossili. Per il 4% dell'energia elettrica fornita la provenienza e la composizione non sono verificabili (2018: 6%). Siccome dall'anno di fornitura 2020 non sarà più permesso utilizzare energia elettrica con provenienza non verificabile, i grandi consumatori ricorrono sempre più spesso all'energia nucleare indigena.

Maggiori informazioni su questo argomento sono disponibili [qui](#).

ELCOM SULLA SICUREZZA DELL'APPROVVIGIONAMENTO ELETTRICO IN SVIZZERA 2020

È disponibile il rapporto della Commissione federale dell'elettricità (ElCom) sulla sicurezza dell'approvvigionamento elettrico in Svizzera nel 2020. Per la valutazione della sicurezza dell'approvvigionamento, ElCom si avvale, tra l'altro, del monitoraggio completo con variabili osservabili nei settori delle reti, della produzione, dei costi e delle tariffe, nonché dell'ambiente. Sulla base delle cifre attuali si può constatare che la disponibilità di elettricità in Svizzera può essere considerata complessivamente molto buona.

Il rapporto completo è disponibile [qui](#).

IL CONSIGLIO FEDERALE MIRA A UN APPROVVIGIONAMENTO ELETTRICO SICURO CON LE ENERGIE RINNOVABILI

Nel suo comunicato stampa dell'11 novembre 2020, il Consiglio federale fa riferimento alle revisioni svolte su diverse leggi di politica energetica e in particolare alla necessità di un approvvigionamento elettrico sicuro basato su energie rinnovabili. Le condizioni quadro per l'incremento della produzione di energia elettrica generata a partire da energie rinnovabili sul piano nazionale saranno migliorate e pertanto la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico in Svizzera aumenterà. Tuttavia, sono disponibili poche informazioni riguardanti le piccole centrali idrauliche. Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) è stato incaricato di presentare una sintesi al Consiglio federale entro la metà del 2021.

Ulteriori informazioni sono disponibili [qui](#).

CAPTE-N – CONTINUARE A PROMUOVERE LE ENERGIE RINNOVABILI

Nel suo comunicato stampa del 27 ottobre 2020, la Commissione dell'energia del Consiglio nazionale ha deciso di continuare a sostenere la promozione del biogas, dei piccoli impianti idroelettrici, dell'energia eolica e della geotermia. La Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio nazionale è favorevole alla promozione delle energie rinnovabili anche dopo il 2022, anno in cui arriverà a scadenza la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC). I nuovi contributi agli investimenti dovrebbero in futuro garantire la continuazione dell'espansione nel settore delle energie rinnovabili, che finora sono state sostenute principalmente median-

te la RIC. In questo modo si vorrebbe evitare che a fine 2022 vengano a mancare gli strumenti di promozione.

Ulteriori informazioni sono disponibili [qui](#).

DIRITTI IDRICI: ELABORATE DIVERSE PERIZIE

Con la decisione 145 II 140 («Hammer»), il 29 marzo 2019 il Tribunale federale ha stabilito che i diritti idrici devono essere soggetti in primo luogo alla normativa vigente e in linea di principio senza risarcimento. Ciò genera incertezza tra gli operatori che possiedono e utilizzano tali diritti. Il Canton Zugo ha quindi individuato le questioni irrisolte e ha commissionato una perizia per chiarirle. La perizia è cofinanziata dai Cantoni di Berna, San Gallo e Turgovia ed è ora disponibile. Secondo il risultato della perizia, i diritti idrici andrebbero sostituiti entro dieci anni al massimo. Anche la Swiss Small Hydro ha commissionato una perizia legale, che giunge a un risultato completamente diverso: i diritti idrici sono diritti di proprietà e la loro sostituzione sarebbe espropriazione. Un giudizio finale della situazione è quindi ancora pendente.

Abbiamo già affrontato questo tema nella newsletter 40 a fine marzo 2020. La perizia dei Cantoni è disponibile [qui](#). E [qui](#) potete accedere alla perizia di Swiss Small Hydro. È stato pubblicato un articolo completo sull'argomento nel [NZZ](#).

STATISTICA SISTEMA DI RIMUNERAZIONE 3° TRIMESTRE 2020

Pronovo ha pubblicato il rapporto per il terzo trimestre 2020 (Pronovo-Cockpit). Di seguito vengono confrontati i dati attuali con quelli del 1°luglio 2020, che abbiamo presentato nella [Newsletter n. 41](#).

Il 1°ottobre 2020 erano in funzione 651 piccole centrali idrauliche secondo la RIC (+4 dal 1°luglio 2020). Di queste 195 sono nella commercializzazione diretta (+4). La produzione totale è di 500 (+7 MW) con una produzione annua di 1.776 GWh / anno (+30 GWh/anno). Le piccole centrali idrauliche forniscono il 46% della produzione totale di elettricità supportata dal sistema di remunerazione, rendendole la tecnologia con il maggiore impatto all'interno della RIC.

Con un costo di produzione medio di 12,7 ct./kWh, è la tecnologia più efficiente prima dell'energia eolica (escluso il prezzo di riferimento di mercato 12.8 ct./kWh). Il fotovoltaico in questo trimestre è di 27,3 centesimi/kWh.

Infine, il numero di progetti idroelettrici approvati ma non ancora operativi è 88 (3 in meno rispetto al 1°luglio 2020) con una capacità totale di 133 MW. Ci sono ancora 234 progetti (-2) in lista d'attesa e un totale di 245 MW o 822 GWh. La maggior parte di questi progetti probabilmente non rientrerà più nella RIC.

Le relazioni trimestrali (Cockpit SRI) e le statistiche sono disponibili al seguente [link](#).

CRITICA AL FINANZIAMENTO DELLE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE

La Strategia Energetica 2050 lo dice chiaramente; il governo federale si affida a un mix di energie rinnovabili per raggiungere gli obiettivi climatici. Ciò include anche le piccole centrali idrauliche con i suoi molteplici vantaggi, come l'approvvigionamento di elettricità invernale. Recentemente, le piccole centrali idrauliche sono state oggetto di critiche in diversi articoli dei media. In occasione del 30° Premio Solare Svizzero, l'Agenzia Solare Svizzera ha pubblicato i dati secondo i quali i piccoli impianti idroelettrici sono fino a sette volte più costosi rispetto al fotovoltaico a parità di elettricità. Con un comunicato stampa, Swiss Small Hydro (SSH) ha pubblicato una rettifica a livello di contenuto e mostra perché non ha senso «mettersi a confronto» tra le energie rinnovabili. Inoltre, la SSH calcola che la piccola energia idraulica genererà molta elettricità a basso costo, contribuendo così in modo efficace al raggiungimento degli obiettivi climatici nazionali. Anche sul sito di Pronovo si afferma: «La piccola energia idraulica ha la massima efficienza».

La pubblicazione dell'Agenzia Solare Svizzera è disponibile [qui](#) (pag. 94). Le comunicazioni dei media sono disponibili a questo [link](#) del Tages Anzeiger e sul sito di [energate](#). La presa di posizione di Swiss Small Hydro può essere trovata [qui](#).

PREVISIONI DELLE MAGRE NELL'ARCO DI 30 GIORNI

Sul sito web di Drought-CH è possibile leggere le previsioni mensili per i deflussi naturali, i deficit di serbatoi di falda e la saturazione del suolo in Svizzera. In questo prototipo di previsioni, la mediana delle 51 realizzazioni ECMWF viene confrontata con il modello climatico a lungo termine e viene presentata come valore integrato per 57 sottozone. Si tratta di un progetto di ricerca della WSL in collaborazione con MeteoSvizzera, ancora in fase sperimentale.

Maggiori informazioni sono disponibili [qui](#).

RTS - PICCOLA ENERGIA IDRAULICA ALLA RADIO

L'11 novembre 2020 il programma RTS «On va vers le beau» ha affrontato il tema delle piccole centrali idrauliche nell'ambito di una settimana dedicata al ruolo dell'acqua in Svizzera in un processo di cambiamento ecologico ed energetico.

Maggiori informazioni [qui](#).

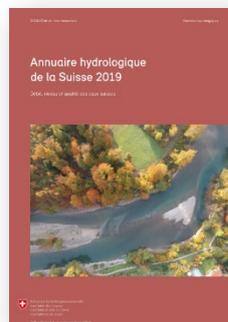
UFAM: CALCOLO DEI DANNI CAUSATI DALLA MORTE DEI PESCI NEI FIUMI



I danni alle popolazioni di pesci e gamberi causati dall'uomo possono essere addebitati secondo il principio «chi inquina paga». Questi includono residui di fertilizzanti e pesticidi provenienti dall'agricoltura, altri microinquinanti provenienti da nuclei domestici e dall'industria e l'uso di energia idroelettrica. Una pubblicazione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) mostra quali danni e spese possono essere presi in considerazione e come possono essere calcolati.

La pubblicazione dell'UFAM è disponibile [qui](#).

UFAM - ANNUARIO IDROLOGICO 2019



L'annuario idrologico della Svizzera 2019, pubblicato dall'UFAM, è ora online. La pubblicazione fornisce una panoramica dell'idrologia in Svizzera e mostra l'andamento dei livelli dell'acqua e dei deflussi nei laghi, nei fiumi e nelle acque sotterranee.

La pubblicazione dell'UFAM è disponibile [qui](#).

WSL – PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE COME SUSSIDIO CHE DANNEGGIA LA BIODIVERSITÀ?

L'Istituto federale di ricerca per le foreste, la neve e il paesaggio (WSL) ha pubblicato il suo studio sui «sussidi dannosi per la biodiversità in Svizzera» in un comunicato stampa il 24 agosto



2020. Tra queste sovvenzioni si annovera anche la promozione dell'energia idraulica su piccola scala. Le critiche non si basano tuttavia su studi scientifici, ma soprattutto su dichiarazioni di alcuni soggetti politici.

Il comunicato stampa WSL può essere letto [qui](#). Lo studio WSL è disponibile [qui](#).

A questo [link](#) trovate una presa di posizione critica da parte dell'Associazione svizzera per le piccole centrali idrauliche «Swiss Small Hydro».

RETROSPETTIVA DELLA 109A ASSEMBLEA GENERALE ANNUALE DELLA SWV

Dopo che l'evento previsto è stato annullato a causa degli sviluppi relativi al Covid-19, la 109a Assemblea generale è stata recuperata il 3 settembre 2020 al monastero di Wettingen (Canton Argovia). Nel contesto di una cena festosa, sono stati trattati gli statuti dell'associazione e l'amministratore delegato uscente Roger Pfammatter si è congedato e ha dato il benvenuto a Andreas Stettler che ha preso il suo posto.

L'annuncio completo è disponibile [qui](#).

FORUM ONLINE DEGLI UTENTI PER LE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE

Quest'anno si è tenuto per la ventitreesima volta il Forum degli utenti delle piccole centrali idrauliche, ma per la prima volta in versione online. Anche in quest'anno così particolare si sono svolti interessanti seminari, tra cui l'installazione di rastrelli di protezione sulla turbina per la protezione dei pesci. Sono stati forniti esempi pratici di pianificazione e messa in funzione di piccoli impianti idroelettrici e di attrezzature di sollevamento. Inoltre, è stato organizzato uno scambio interattivo e di successo attraverso due questionari, persino con un numero di partecipanti nettamente maggiore. Tuttavia, lo svolgimento dell'incontro online dovrebbe rimanere un caso eccezionale nell'anno della pandemia e per il prossimo anno è previsto nuovamente un incontro dal vivo a Innsbruck (Austria).

Potete accedere alla homepage del forum degli utenti [qui](#) e leggere un interessante rapporto sul forum degli utenti [qui](#).

RETROSPETTIVA DI ALTRE CONFERENZE E SEMINARI INTERNAZIONALI

Nonostante la situazione relativa al COVID-19, negli ultimi mesi dopo l'edizione 41 della nostra newsletter, si sono tenute numerose conferenze in relazione alle piccole centrali idrauliche. Questi eventi sono stati organizzati in parte online ma anche in presenza. Le presentazioni sono state pubblicate successivamente:

- 7 e 8 ottobre, meeting sull'energia idroelettrica in Francia (vedi [qui](#)); l'evento in questione ha avuto quest'anno un'attenzione particolare sulla protezione dell'ambiente e del clima attraverso conferenze sulla biodiversità e sul ruolo della produzione energetica nel raggiungimento degli obiettivi climatici.
- 12 e 13 ottobre, workshop Hydropower Europe (vedi [qui](#)); questo seminario ha trattato tutti i punti di vista. Dagli aspetti politici alle questioni tecniche fino all'accettazione sociale dell'energia idroelettrica.
- 26-28 ottobre, Hydro 2020 (vedi [qui](#)); questa conferenza online ha affrontato le sfide nella pianificazione e la messa in servizio di centrali idroelettriche, nonché gli aspetti finanziari, materiali e la ricerca relativa all'energia idroelettrica.

AGENDA

A causa della situazione attuale in relazione al COVID-19 e ai molti posticipi e annullamenti di eventi per fine 2020 e inizio 2021, in questa edizione della newsletter rinunciamo alle consuete informazioni sugli eventi.

In alternativa consigliamo di informarsi sulle seguenti pagine web dell'[Associazione Svizzera di economia delle Acque](#), della [Swiss Small Hydro](#) e [Agenda 21](#) per le acque. I contenuti e le informazioni sugli eventi vengono regolarmente aggiornati. Tuttavia, vi consigliamo di verificare nuovamente con l'organizzatore se un evento si svolgerà effettivamente.

INDIRIZZI

DIREZIONE SETTORE PICCOLE CENTRALI IDRAULICHE:

- Ufficio federale dell'energia UFE, Regula Petersen, 3003 Bern, Tel. 058 462 56 54, Fax 058 463 25 00, regula.petersen@bfe.admin.ch

NEWSLETTER:

- Svizzera tedesca: Skat, Wesley Wojtas, Vadianstrasse 42, 9000 San Gallo, wesley.wojtas@skat.ch
- Svizzera romanda: mhylab, Aline Choulot, 1354 Montcherand, 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

AIUTI FINANZIARI PER ANALISI SOMMARIE:

- Skat, Wesley Wojtas, Vadianstrasse 42, 9000 San Gallo, Tel. 071 228 54 54, Fax 071 228 54 55, wesley.wojtas@skat.ch

CENTRI INFORMAZIONE:

- Centro informazione – Svizzera tedesca: ISKB, 9000 San Gallo, Tel. 079 373 70 47, deutsch@smallhydro.ch
- Centro informazione – Svizzera romanda: mhylab, 1354 Montcherand, Tel. 024 442 87 87, romandie@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@infrawatt.ch

Iscrizione alla newsletter su www.kleinwasserkraft.ch

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

Disdetta dell'abbonamento: rispondere al mittente

