

**SETTORI**

# Difficile da fare ma con ritorni assicurati Il mini hydro in Italia è un terreno fertile


*Nonostante le complessità autorizzative e progettuali, fino a un MW di potenza l'idroelettrico conviene. Accanto ai privati servirebbero più investitori finanziari*

Tutti concordano sul fatto che per il grande idroelettrico i giochi siano già fatti, non essendoci più grandi risorse da sfruttare, ma per quanto riguarda il mini e micro idroelettrico (convenzionalmente, quello sotto i 10 MW di potenza) la partita è invece apertissima. «L'idroelettrico in Italia è tutt'altro che finito, e il numero di richieste di preventivi che ci arrivano come Epc contractor indica che il mercato è fertile - sostiene Alessandro Bosio, business development manager di Epf Energy -. Se è vero che il large hydro ha potenzialità residuali, il mini hydro con taglie da pochi kW fino al MW ha ottime prospettive».

Bosio valuta come plausibile un traguardo anche doppio rispetto ai 70 MW annui di nuovo installato previsti

dal Legislatore per questa fonte rinnovabile. In più c'è sicuramente molto lavoro da fare sul versante del rifacimento e il potenziamento degli impianti, il cosiddetto revamping, che per Epf Energy rappresenta il 50% del business.

Il mondo di riferimento del mini hydro è rappresentato da investitori privati, appartenenti in genere al settore manifatturiero, che costruiscono l'impianto allo scopo di immettere in rete l'elettricità prodotta per fruire delle tariffe incentivanti. «L'idroelettrico storicamente nasce con le attività manifatturiere: le fabbriche erano dotate di proprie centrali idroelettriche che servivano per la produzione - racconta Bosio -. In molti casi le strutture si sono mantenute, anche se magari so-

 Alessandro Bosio, Epf Energy



no sparite le attività produttive, come nel caso dei lanifici del biellese o delle cartiere - scomparse - ma le cui centrali idroelettriche sono state conservate». Un tipico esempio di imprenditore privato che decide di investire in questo ambito ce lo porta un progetto da un MW di potenza che Epf Energy ha in corso a Corteno Golgi, nell'Alto Bresciano: il committente, come spesso accade in questi casi, è una newco dietro alla quale si cela una segheria che ha avviato una società di scopo per realizzare e gestire l'impianto. L'investimento è di circa un milione di euro.

## Chi è Epf Energy

Epf Energy è una delle due anime di una società di Carrù, in provincia di Cuneo, attiva da oltre 50 anni nell'ambito dell'automazione e dell'impiantistica industriale. Nell'energia Epf opera da una decina di anni con un focus specifico all'interno del variegato ambito delle energie rinnovabili: l'idroelettrico, in particolare quello di taglia small e mini. La società è un Epc contractor che fornisce soluzioni chiavi in mano aggiungendo, su richiesta, anche la gestione dell'impianto. Oltre al mercato italiano, che vanta comunque buone potenzialità di sviluppo, Epf guarda con interesse anche al di là dei nostri confini, in particolare al Cile e alla Romania. A differenza dell'Italia, dove il sistema di incentivi rende conveniente realizzare impianti fino al MW di potenza, in questi mercati le potenzialità di sviluppo del mini idroelettrico si estendono fino a 10 MW.

Nel mini idroelettrico il discrimine tra il business sicuro e il rischio è dettato dalle tariffe incentivanti. La convenienza c'è sicuramente fino a 999 kW, mentre sopra questo limite bisogna fare bene i conti. Escludendo il pico hydro sotto i 20 kW, la nuova tariffa onnicomprensiva prevede per l'idroelettrico ad acqua fluente un incentivo di 219 euro al MWh per gli impianti fino a 500 kW, che scendono a 155 per potenze comprese tra 500 kW e 1 MW. Il vero problema, osserva Bosio, sarà quello del registro. Il decreto sulle rinnovabili elettriche diverse dal fotovoltaico prevede infatti - e al momento in cui scriviamo la novità non è stata stralciata - che sopra i 50 kW di potenza gli impianti debbano essere obbligatoriamente inseriti in un registro gestito dal Gse che regolerà il diritto all'incentivo. Si tratterebbe di aggiungere un ulteriore strato di

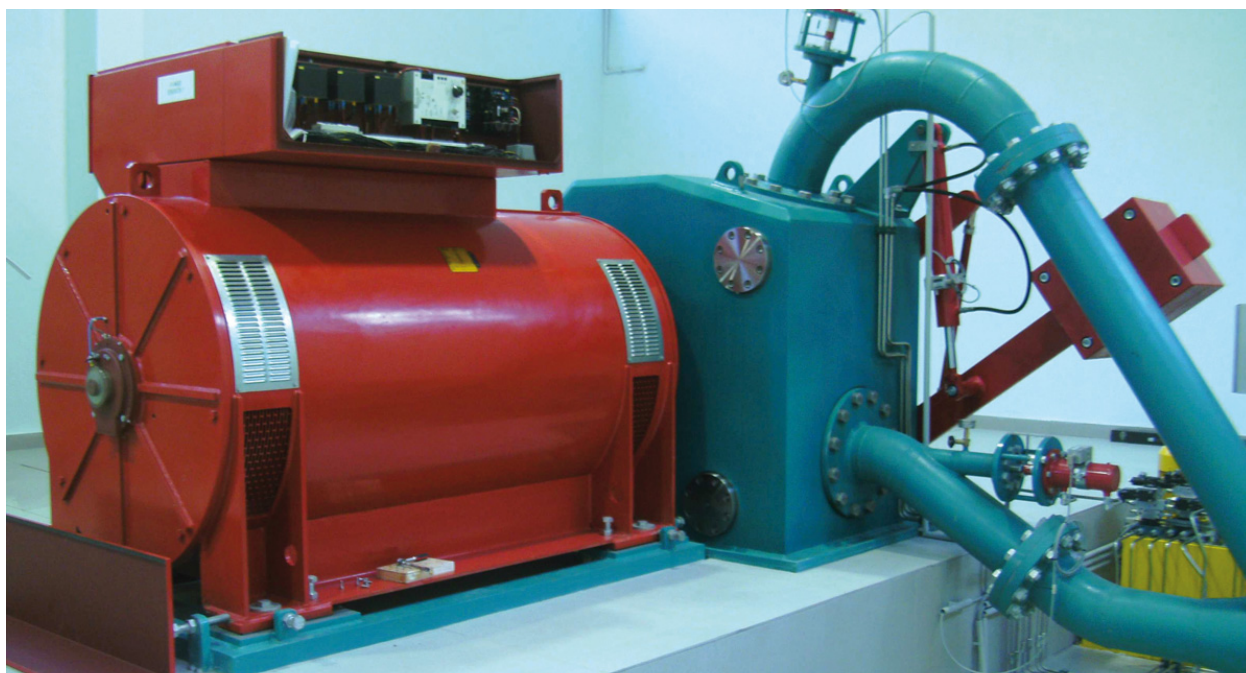
burocrazia a un comparto già abbastanza penalizzato.

Realizzare un impianto idroelettrico, difatti, non è facile. «Dal punto di vista delle autorizzazioni il percorso da affrontare è molto più accidentato rispetto ad altre rinnovabili - spiega Bosio -. C'è l'autorizzazione unica ai sensi del Decreto legislativo 387 del 2003. Il Legislatore ha pensato in questo caso di uniformare tutte le procedure amministrative che portavano dall'idea all'autorizzazione a costruire in un unico provvedimento. Questo va benissimo, se però non si tratta di idroelettrico. Perché l'idroelettrico si porta dietro un altro obbligo, legato alla procedura di rilascio della concessione di derivazione di acqua pubblica, che dal 2000 - per le grandi derivazioni - è passata in capo alle Regioni. Si sovrappone, quindi, una norma di pertinenza dello Stato a

un'altra che è gestita in maniera autonoma dal Legislatore regionale. Come se non bastasse, in qualche caso le Regioni delegano alle Province».

In soldoni, una centrale idroelettrica per essere autorizzata deve aspettare come minimo tre anni (quando tutto va bene e non ci sono opposizioni, sottolinea Bosio).

Alle difficoltà burocratiche si aggiungono quelle progettuali tecnico-ingegneristiche. «Per spiegarlo facciamo un esempio - dice Bosio -. Nel fotovoltaico, l'ingegneria sta in un pannello e in un inverter. Nell'idroelettrico bisogna mettersi a camminare lungo un torrente e capire qual è il salto disponibile, saper valutare la portata nel tempo e durante l'anno per stabilire la producibilità dell'impianto. Inoltre bisogna sapere se si deve costruire una condotta forzata e quale diametro deve avere. E infine che tipo di



*Un esempio della tipologia di impianti utilizzati nella produzione di energia elettrica da mini hydro*

macchinario idroelettrico bisogna installare. Esistono infatti tipi di turbine che lavorano in condizioni di salto e portata molto diversi».

Ma non è finita, perché se è vero che dal punto di vista della turbina la tecnologia è più che consolidata, è anche vero che ogni turbina, se fatta bene, viene disegnata per il sito specifico. L'idroelettrico non è per gli improvvisatori, dunque: «Per farlo bene, servono bravi specialisti, altrimenti ci si scoraggia molto facilmente - ammonisce Bosio -. I costi di startup sono onerosi, però un buon progetto va in fondo, anche perché qui non bisogna fermarsi alla prima grana».

Alla fine dell'iter autorizzativo e di quello progettuale, la redditività è comunque alta. A tariffe attuali, sotto il MW di potenza un buon progetto di sviluppo prevede una spesa di un euro per un kWh prodotto: con questo rap-

porto di uno a uno si può essere ragionevolmente certi che l'investimento è sostenibile. Bisogna considerare che un impianto idroelettrico lavora per 3.600/4.000 ore all'anno a piena potenza, mentre nel caso dell'eolico si scende anche a 1.300 ore e a 1.100 nel fotovoltaico: la quantità di energia prodotta a parità di potenza, quindi, nell'idroelettrico è di molto superiore.

«L'idroelettrico è solo difficile da sviluppare, ma gode di tassi interni di rendimento più alti di qualunque altra fonte rinnovabile - conclude Bosio -. Nonostante questo, gli investitori finanziari si avvicinano an-

cora con cautela, contrariamente a quanto è successo nel fotovoltaico o nell'eolico. Servirebbe, forse, un'azione di alfabetizzazione».

 **Maria Andreetta**



La fase di montaggio di un macchinario per il mini idroelettrico: ogni turbina va disegnata per il sito specifico

## L'idroelettrico di piccola taglia genera già 4,4 TWh di elettricità

Sin dal 1800 l'idroelettrico rappresenta la principale fonte per la produzione di energia elettrica in Italia. L'unica rinnovabile, fino a poco tempo fa. Ancora negli anni 60, grazie alla spinta dell'acqua veniva generato l'80% di fabbisogno di elettricità della Penisola, cifra che oggi è scesa al 18% (nel 2011 l'idroelettrico ha generato 46 mila GWh, pari al fabbisogno di oltre 17,6 milioni di famiglie). In realtà dal 1960 ad oggi la produzione idroelettrica è stata più o meno costante, a parte le oscillazioni dovute alle diverse piovosità negli anni: ciò che è drasticamente cambiato negli ultimi 50 anni, impennandosi, è la produzione elettrica totale. In Italia esistono 1.253 Comuni che vantano sul proprio territorio almeno un impianto idroelettrico, tra grandi e piccoli, per una potenza complessiva di 21.212 MW costituita per il 94% dal grande idroelettrico (i dati sono tutti del rapporto Comuni rinnovabili 2012 di Legambiente). Anche il mini idroelettrico comunque comincia a fare la sua parte. In questo caso, (cioè fino a 3 MW di potenza) i Comuni sono arrivati a 1.021, grazie a una crescita che Legambiente defi-

nisce "esplosiva", spinta soprattutto dal grande balzo messo a segno nel 2009 rispetto al 2008 (698 Comuni contro 114). La potenza totale installata di questi impianti è di 1.121 MW, in grado di produrre ogni anno oltre 4,4 TWh di elettricità, pari al fabbisogno di 1,7 milioni di famiglie. I Comuni in cui sono installati impianti mini idroelettrici sono localizzati soprattutto lungo l'arco alpino e l'Appennino centrale, ma sono presenti impianti anche in Puglia, Sicilia e Sardegna. Il Comune con il più alto numero di MW installati è Marebbe, (Bz) con 13 piccoli impianti per complessivi 22 MW. Al secondo posto troviamo il Comune di Villandro (sempre in provincia di Bolzano) con 6 impianti per complessivi 18 MW di mini idroelettrico, seguito dal Comune di Olevano sul Tusciano, in provincia di Salerno, con 9,5 MW di installazioni. Il rapporto contiene un altro dato interessante: i Comuni che, già oggi, producono con l'idroelettrico più energia elettrica di quella necessaria a soddisfare il fabbisogno delle famiglie residenti sono ormai 514. E altri 132 sono già vicini a questa soglia.