

Ordinanza del DATEC

sul calcolo dei costi computabili delle misure d'esercizio di centrali idroelettriche

Rapporto esplicativo

ottobre 2013

1 Introduzione e commento generale

1.1 Situazione iniziale

Le nuove disposizioni della legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (LPac; RS 814.20) concernenti la rinaturazione delle acque, in vigore dal 1° gennaio 2011, mirano tra l'altro a ridurre gli effetti negativi dello sfruttamento idroelettrico sui corsi d'acqua. Sono prescritte misure concernenti la riduzione degli effetti delle variazioni repentine e artificiali del deflusso dei corsi d'acqua (deflussi discontinui) a valle delle centrali idroelettriche, la riattivazione del bilancio in materiale solido di fondo nonché il ripristino della libera circolazione dei pesci (risanamento secondo la legge federale del 21 giugno 1991 sulla pesca, LFSP; RS 923.0). Per risanare i deflussi discontinui, il legislatore predilige le misure di natura edile. In questo settore, misure d'esercizio possono essere ordinate solo su domanda del detentore di una centrale idroelettrica (art. 39a cpv. 1 LPac). Negli altri settori, invece, il legislatore non dà la priorità né alle misure edili né alle misure d'esercizio, ad esempio l'aggiunta di ghiaia per riattivare il bilancio in materiale solido di fondo.

Per le centrali idroelettriche esistenti, il finanziamento delle misure di risanamento in questi settori è disciplinato nella legge del 26 giugno 1998 sull'energia (LEne; RS 730.0) e nell'ordinanza del 7 dicembre 1998 sull'energia (OEn; RS 730.01). Ai detentori di centrali idroelettriche tenuti ad attuare misure di risanamento è rimborsata la totalità dei costi computabili. Gli indennizzi sono finanziati mediante un supplemento di 0,1 cts./kWh sui costi di trasporto delle reti ad alta tensione. Il versamento è effettuato dalla società nazionale di rete Swissgrid. La procedura di indennizzo delle misure di risanamento è disciplinata all'articolo 17d OEn. L'appendice 1.7 OEn contiene disposizioni sui requisiti della domanda, sui criteri di valutazione della domanda e sui costi computabili.

Secondo l'appendice 1.7 numero 3.1 OEn sono computabili unicamente i costi effettivamente sostenuti e strettamente necessari per l'esecuzione economica e adeguata delle misure di risanamento. Il numero 3.1 elenca in modo non esaustivo i costi computabili mentre il numero 3.3 attribuisce espressamente al DATEC il compito di disciplinare le modalità di calcolo dei costi computabili delle misure d'esercizio. La presente ordinanza si fonda su tale mandato.

Al tempo stesso, l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) elabora, in collaborazione con varie cerchie interessate (Ufficio federale dell'energia, Cantoni, rappresentanti delle centrali elettriche e associazioni ambientaliste) e con l'aiuto di un mandatario esterno, il modulo dell'aiuto all'esecuzione «rinaturazione delle acque» (<http://www.bafu.admin.ch/umsetzungshilfe-renaturierung/index.html?lang=it>) relativo al finanziamento delle misure di risanamento nei settori della migrazione dei pesci, dei deflussi discontinui e del bilancio in materiale solido di fondo, che approfondisce tra l'altro la tematica del calcolo dei costi computabili per le misure d'esercizio.

1.2 Punti principali e motivazione del regime proposto

Per costi d'esercizio computabili s'intendono da un lato i costi delle misure periodiche e dall'altro i mancati ricavi dovuti a spostamenti nel tempo della produzione di elettricità o a una minor produzione in seguito all'attuazione delle misure di risanamento.

Questi costi insorgono ogni qualvolta vengono adottate misure d'esercizio. Anche le misure edili possono però tradursi in una minor produzione energetica e di conseguenza in mancati ricavi: l'installazione di una griglia fine per respingere i pesci che migrano verso valle può ad esempio ridurre la produzione poiché è minore la quantità di acqua che defluisce attraverso la griglia.

Tra le misure di risanamento da effettuare periodicamente relative all'esercizio rientra ad esempio, nel

settore del materiale solido di fondo, l'aggiunta di ghiaia per ripristinare e migliorare le aree di deposizione delle uova per i pesci. Per queste misure, ripetute periodicamente secondo le circostanze, i costi possono essere determinati ogni volta dopo l'esecuzione delle misure mediante i giustificativi e di conseguenza sono dimostrati.

Mancati ricavi possono risultare quando una misura di risanamento causa uno spostamento nel tempo della produzione di elettricità, ad esempio a causa dell'avvio o dello spegnimento più lenti delle turbine. Benché spesso la produzione complessiva di elettricità con e senza la misura di risanamento sia la stessa, l'energia deve essere venduta a prezzi più bassi. Possono risultare mancati ricavi anche quando una misura di risanamento provoca una minor produzione energetica, ad esempio se la disponibilità di acqua da turbinare è ridotta in caso di piene artificiali attuate per favorire il trasporto del materiale solido di fondo.

A differenza delle misure edili, i cui costi possono essere dimostrati mediante giustificativi, il calcolo dei mancati ricavi computabili è più complesso: non ci sono infatti giustificativi che dimostrano la differenza tra la produzione con e senza la misura di risanamento in base a misurazioni. Questa differenza può essere determinata unicamente mediante calcoli su modelli. Inoltre i prezzi dell'energia variano fortemente sull'arco del giorno e dell'anno e non sono noti in anticipo.

Sono essenzialmente tre le varianti per determinare i mancati ricavi dovuti a misure di risanamento esaminate nell'ambito dell'elaborazione della presente ordinanza:

1. Per ogni anno è calcolata, a posteriori, la differenza tra la produzione effettiva con la misura di risanamento e la potenziale produzione energetica senza la misura determinata mediante un calcolo su modello (ad es. ogni 15 minuti). Tale differenza è moltiplicata per i prezzi effettivi dell'elettricità ed è versato l'importo corrispondente. Questa variante è stata scartata per i seguenti motivi:
 - il calcolo su modello della produzione energetica senza la misura di risanamento non è inequivocabile (sono possibili risultati divergenti) e può quindi essere ottimizzato in base ai prezzi dell'elettricità noti; questi calcoli su modelli potrebbero quindi sfociare ogni anno in controversie tra il richiedente e le autorità;
 - si tratta inoltre di un metodo molto complesso.
2. Prima della decisione in merito al finanziamento è calcolata la differenza tra la produzione effettiva senza la misura di risanamento e la produzione energetica con la misura determinata mediante un calcolo su modello (ad es. ogni 15 minuti). Tale differenza è moltiplicata per la stima dei prezzi futuri dell'elettricità. I mancati ricavi corrispondenti sono capitalizzati in base alla durata dell'indennizzo e versati in anticipo. Questa variante è stata scartata per i seguenti motivi:
 - i futuri prezzi dell'elettricità non sono noti a lungo termine e le stime dei diversi attori sono molto divergenti;
 - un versamento anticipato non è ragionevole (ad es. se una centrale idroelettrica non attua la misura o non la attua correttamente e i rapporti di proprietà cambiano, risulta molto difficile imporre l'attuazione corretta della misura o esigere il rimborso dell'indennizzo).
3. Come nella variante 2, prima della decisione in merito al finanziamento, è calcolata la differenza tra la produzione effettiva senza la misura di risanamento e la produzione energetica con la misura determinata mediante un calcolo su modello (ad es. ogni 15 minuti). Come nella variante 1, tale differenza è moltiplicata a posteriori per i prezzi effettivi dell'elettricità ed è versato l'importo corrispondente. Il disciplinamento proposto si basa su questa variante integrata da un disciplinamento distinto per il calcolo delle minori produzioni, di carattere esclusivamente temporaneo, causate da misure edili (durante la fase di costruzione). I relativi vantaggi sono:
 - di norma, il complesso calcolo su modello è effettuato una sola volta in modo tale che l'onere risulti proporzionato ed eventuali controversie debbano essere risolte una sola volta;
 - la soluzione tiene conto dell'andamento effettivo dei prezzi dell'elettricità.

1.3 Attuazione

La procedura di esame delle domande d'assegnazione dell'indennizzo nonché di versamento dell'indennizzo è disciplinata all'articolo 17d OEn.

Anche in caso di misure d'esercizio, la centrale idroelettrica deve presentare una domanda di indennizzo prima dell'attuazione della misura e può avviarne l'attuazione solo dopo la conferma di massima dell'indennizzo da parte di Swissgrid. Nell'ambito di tale domanda, la centrale idroelettrica deve fornire il calcolo dettagliato della differenza tra la produzione energetica effettiva senza la misura di risanamento e la produzione energetica con la misura determinata mediante un calcolo su modello (cfr. commenti agli artt. 3 e 4). La differenza è fissata nella decisione di massima di Swissgrid sull'indennizzo.

Una volta attuata la misura, il detentore della centrale elettrica presenta annualmente una domanda di versamento dell'indennizzo, in cui illustra in modo chiaro l'importo dell'indennizzo secondo le disposizioni dell'ordinanza (cfr. commenti agli artt. 3 e 4). Successivamente viene versato l'indennizzo.

2 Commento ai singoli articoli

Art. 2 Costi computabili

L'appendice 1.7 numero 3.1 OEn stabilisce quali costi delle misure di risanamento concernenti le centrali idroelettriche sono computabili ai fini dell'indennizzo. Tra questi rientrano, tra l'altro, i costi per l'esecuzione delle misure (lett. c) e per alcune dotazioni di acqua (lett. e). L'articolo 2 precisa cosa contraddistingue questi costi relativi agli effetti delle misure sull'esercizio e, pertanto, esplicita il disciplinamento dell'OEN in questo ambito specifico. All'articolo 2 capoverso 1 sono enumerati i tipi di costi d'esercizio. Considerazioni in merito figurano al capitolo 1.2.

A differenza delle misure edili, i cui costi insorgono una sola volta, per le misure d'esercizio occorre disciplinare la durata del versamento periodico. Per quanto riguarda la durata della remunerazione sono stati esaminati vari scenari. I motivi che giustificano la durata di 40 anni di cui all'articolo 2 capoverso 2 sono i seguenti:

- in media, anche la durata di vita delle misure edili è di circa 40 anni; di conseguenza, i due tipi di misure sono trattate allo stesso modo;
- la durata della remunerazione è indipendente dalla durata della concessione: ciò corrisponde alla volontà del legislatore di indennizzare le misure di risanamento per tutte le centrali idroelettriche esistenti indipendentemente dalla concessione (rinnovo della concessione, durata residua della concessione più o meno lunga) e non comporta problemi, in particolare in caso di diritti preesistenti.

Secondo l'appendice 1.7 numero 3.1 lettera e OEn, l'indennizzo è limitato espressamente alla scadenza della concessione solo per i costi d'esercizio dovuti alla dotazione di acqua necessaria per l'esercizio di un impianto che assicuri la libera migrazione dei pesci.

Art. 3 Mancati ricavi dovuti a misure d'esercizio

Nel caso delle misure d'esercizio, di norma i mancati ricavi risultano da uno spostamento nel tempo della produzione. A ciò può aggiungersi una minor produzione energetica. Però, è anche possibile soltanto una minor produzione senza spostamento nel tempo della produzione, ad esempio a causa degli abbassamenti delle ritenute per l'attivazione del trasporto del materiale solido di fondo. I mancati ricavi in seguito a uno spostamento nel tempo della produzione e a un'eventuale minor produzione sono determinati a tappe.

Nell'ambito della domanda di indennizzo della misura, il richiedente determina dapprima la differenza tra la produzione energetica senza la misura di risanamento e la produzione energetica con la misura determinata mediante un calcolo su modello che prevede le seguenti tappe:

- dapprima è calcolata la produzione annua media prima dell'attuazione della misura di risanamento in base alla produzione annua degli ultimi cinque anni con una produzione energetica

continua. Per «anni con produzione energetica continua» s'intendono gli anni in cui la disponibilità delle macchine è stata superiore all'80 per cento, non è stato svuotato alcun bacino e non si è verificato alcun evento di piena o periodo di siccità;

- dei cinque anni menzionati, successivamente è selezionato quello la cui produzione annua si avvicina maggiormente alla produzione annua media. Per tale anno è poi elaborato un profilo annuo della produzione energetica effettiva ogni 15 minuti senza la misura (365 giorni x 24 ore x 4 quarti d'ora all'ora = 35 040 valori per la produzione senza la misura). Si tratta del profilo annuo determinante prima dell'attuazione della misura;
- partendo dal profilo annuo determinante senza la misura, nella tappa successiva, per la centrale idroelettrica in questione, è modellizzata la presumibile produzione energetica futura una volta attuata la misura di risanamento e così, in base a un calcolo su modello, è elaborato un profilo annuo della produzione energetica ogni 15 minuti una volta attuata la misura (35 040 valori per la produzione con la misura);
- nell'ultima tappa è elaborato un profilo annuo della differenza della produzione energetica ogni 15 minuti tra il profilo annuo determinante senza la misura e il profilo annuo modellizzato con la misura (35 040 valori per la differenza di produzione con/senza la misura).

Questo profilo della differenza è incluso nella decisione di massima di Swissgrid in merito all'indennizzo.

Nell'ambito della domanda annuale di versamento dell'indennizzo per un anno d'esercizio, il richiedente determina poi i mancati ricavi indennizzabili risultanti dal profilo della differenza e dai prezzi dell'elettricità attuali come segue:

- somma dei prodotti dei 35 040 valori «differenza di produzione con/senza la misura» per i prezzi orari dell'elettricità negoziati effettivamente sul mercato spot svizzero nei corrispondenti periodi (Swissix);

I mancati ricavi sono calcolati secondo lo specifico modello di calcolo sulla base degli attuali prezzi di mercato. Pertanto non è previsto un ulteriore indennizzo dei possibili ricavi delle prestazioni di servizio relative al sistema. Siccome in futuro potranno risultare variazioni della domanda e di conseguenza dei prezzi sul mercato dell'elettricità, in particolare a causa dei metodi di produzione influenzati dalle nuove energie rinnovabili, il capoverso 2 prevede che i profili annui determinanti possano essere ricalcolati al più presto dopo cinque anni. La procedura è analoga a quella del primo calcolo del profilo della differenza:

- è quindi nuovamente determinata la produzione annua media sull'arco di cinque anni; a differenza della prima determinazione si tratta ora di anni in cui è stata attuata la misura di risanamento;
- a questo punto, anche in questo caso, è selezionato l'anno la cui produzione energetica annua si avvicina maggiormente alla media determinata. A differenza della prima determinazione, il profilo annuo determinato in base alla produzione effettiva rappresenta il profilo annuo una volta attuata la misura;
- partendo da questo profilo annuo con la misura occorre ora modellizzare l'evoluzione della produzione energetica senza la misura di risanamento;
- per finire, anche in questo caso, è elaborato un profilo annuo della differenza della produzione energetica ogni 15 minuti tra il profilo annuo determinante senza la misura e il profilo annuo modellizzato con la misura.

	1. Calcolo dei profili annui	Eventuale nuovo calcolo dei profili annui
Produzione senza la misura	Produzione effettiva	Produzione modellizzata
Produzione con la misura	Produzione modellizzata	Produzione effettiva

Per le centrali idroelettriche la cui produzione elettrica è remunerata in base a tariffe fisse (ad es. RIC), i prezzi restano costanti nel corso dell'anno e quindi sono esclusi mancati ricavi dovuti a spostamenti nel tempo della produzione energetica. Per questo motivo, il capoverso 3 prevede che in questi casi il metodo di calcolo dei mancati ricavi sia applicabile unicamente alla minor produzione secondo l'articolo 4.

Art. 4 Mancati ricavi dovuti a misure edili

In alcuni casi, le misure edili possono tradursi in una minor produzione energetica. Come mancati ricavi sono computabili sia una minor produzione limitata nel tempo, dettata da un ridotto esercizio o da una messa fuori servizio durante la fase di costruzione (cosiddetti costi per mancato esercizio) che una minor produzione persistente. Anche in questo caso, per calcolare i mancati ricavi si procede a tappe:

- la centrale idroelettrica determina dapprima la produzione energetica annua media degli ultimi 10 anni prima dell'attuazione della misura di risanamento. Ciò corrisponde alla produzione annua determinante. I metodi di calcolo sono in gran parte già noti in base ai calcoli della mancata produzione per definire i risanamenti dei deflussi residuali;
- successivamente è modellizzata la produzione energetica annua presumibile una volta attuata la misura. Questa grandezza corrisponde alla produzione energetica ridotta;
- nella terza tappa è determinata la differenza tra produzione energetica annuale media prima e dopo l'attuazione della misura edile. Tale differenza è inclusa nella decisione di massima di Swissgrid in merito all'indennizzo prima dell'attuazione della misura;
- nell'ambito della domanda annua di versamento dell'indennizzo per un anno d'esercizio, il richiedente determina poi l'importo dell'indennizzo moltiplicando la differenza della produzione energetica annua media per il prezzo annuo risultante dai prezzi dell'elettricità negoziati giornalmente su Swissix. Tale prezzo corrisponde alla media annuale dei prezzi di mercato pubblicati dall'Ufficio federale dell'energia (UFE) secondo l'articolo 3f capoverso 3 OEn.

Per il calcolo dei mancati ricavi o dei costi per mancato esercizio, determinati solo temporaneamente dall'attività edile, si deroga a questa procedura nel seguente modo: per la determinazione della produzione annua determinante si tiene conto proporzionalmente solo del periodo rilevante della limitazione. Inoltre, nella determinazione della produzione energetica ridotta non ci si deve basare su un «presumibile» volume di produzione, ma è determinante la produzione energetica ridotta effettiva nel corrispondente periodo dei lavori di costruzione.

Nei casi in cui una volta attuata la misura dovesse emergere che la modellizzazione della produzione energetica annua futura si scosta notevolmente dalla situazione effettiva, ai fini del calcolo della differenza rispetto alla produzione prima della misura, la produzione energetica annua una volta attuata la misura può essere adeguata alla situazione effettiva al più presto dopo 10 anni.

Art. 5 Versamento dell'indennizzo

La procedura di versamento dell'indennizzo è illustrata al capitolo 1.3.

Sono stabiliti il termine per la trasmissione dei costi computabili da parte del detentore della centrale idroelettrica, ossia al più tardi tre mesi dopo la chiusura dell'anno d'esercizio. La formulazione proposta tiene conto del fatto che, soprattutto per le grandi centrali idroelettriche, l'anno d'esercizio corrisponde all'anno idrologico e non all'anno civile.

In caso di arresto della centrale idroelettrica, la remunerazione è ridotta se gli impianti sono fuori servizio per oltre tre mesi. Questo termine è stato fissato in modo da evitare deduzioni per i casi irrilevanti e le normali revisioni. La centrale idroelettrica deve tener conto di tali interruzioni nel calcolo dell'importo dell'indennizzo nell'ambito della domanda annuale di versamento.

3 Ripercussioni

Il progetto è una conseguenza inevitabile della modifica della LPAc entrata in vigore il 1° gennaio 2011 e delle modifiche dell'ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc; RS 814.201) e dell'OEn in materia di rinaturazioni entrate in vigore il 1° giugno 2011. Rispetto alle modifiche citate, il progetto non avrà alcuna ripercussione supplementare e, pertanto, per la Confederazione non vi sarà alcun onere supplementare né a livello finanziario né a livello di effettivi.