



Statistica degli impianti idroelettrici in Svizzera (SIMI)

Commento relativo al questionario „centrali“

- Il questionario sulle „centrali“ (stato al 01.01.20XX) può esserci inviato sotto forma elettronica per e-mail (questionario pubblicato all'indirizzo www.bfe.admin.ch temi/forza idrica/formulari; e-mail: gerard.thuerler@bfe.admin.ch) o cartacea per posta.
- Sono rilevate soltanto centrali con una potenza massima disponibile ai morsetti dei generatori ≥ 300 kW oppure la cui potenza massima assorbita dai motori delle pompe è ≥ 300 kW.

Pagina 1/2 del questionario

Cella Commento

F11 **Impianto idroelettrico**

Il termine è utilizzato per indicare l'appartenenza della centrale ad un insieme di opere indispensabili al suo funzionamento. Gli altri elementi di questo insieme, come le prese, le condotte, i serbatoi, gli sbarramenti, ecc. fanno dunque parte dell'impianto al pari della centrale.

F25 **Centrale**

Costruzione che ospita le installazioni idroelettriche di un impianto. In generale, un impianto idroelettrico possiede una sola centrale. Se ciò non è il caso (sistemi idraulici differenti), ogni centrale deve essere presa in considerazione separatamente.

Stato della centrale

- | | | |
|-----|---|---|
| F33 | - <u>In costruzione (costruzione nuova):</u> | Si indicheranno i dati del progetto: la centrale sarà considerata “in costruzione” fintantochè non sarà iniziato l'esercizio normale. |
| F34 | - <u>In servizio normale:</u> | Dati forniti dall'esperienza (altrimenti quelli del progetto). |
| F35 | - <u>In trasformazione:</u> | (ammodernamento, risanamento, potenziamento) Dati del progetto. |
| F36 | - <u>Fuori servizio/parzialmente in servizio:</u> | Dati dell'esercizio normale.
Centrale fuori servizio o parzialmente in servizio a causa di trasformazioni (ammodernamento, risanamento, potenziamento) di elementi dell'impianto all'infuori della centrale. |
| F37 | - <u>Esercizio cessato:</u> | Ultimi dati conosciuti. |

Situazione della centrale

- F45 Vanno indicate le coordinate (arrotondate fino a 10 m) della metà dell'edificio in cui si trova la sala macchine.

**Cella****Commento****Tipo d'impianto idrico**

- F51** - Impianto ad acqua fluente: Impianto ad acqua fluente: impianto privo di serbatoio; utilizza le portate come si presentano. Non è possibile, o solo in modo molto limitato, influenzare lo sfruttamento del/dei serbatoi/o situato/i a monte per controllare la produzione energetica.
- H52** Impianto di deviazione (canale): L'acqua immagazzinata presso uno sbarramento fluviale è deviata in un canale e lì turbinata in una centrale.
- H53** Impianto fluviale: Centrale e sbarramento sono riuniti in un'unica opera; l'impianto si estende sull'intera larghezza del corso d'acqua.
- J53** Turbina di dotazione: Potenza massima disponibile ai morsetti dei generatori.
- F54** - Impianto con serbatoio: Sfrutta immediatamente solo una parte delle portate. Il resto è accumulato in un serbatoio in vista di un'ulteriore utilizzazione. Una parte delle portate può pure essere addotta mediante pompaggio (pompe per l'alimentazione). Fra gli impianti con serbatoi, si annovereranno anche quegli impianti ad acqua fluente, situati nelle Alpi e Prealpi o a monte dei laghi dell'Altipiano svizzero, che sono in grado di regolare la produzione in modo significativo, influenzando lo sfruttamento dei serbatoi situati a monte. Come criterio di classificazione, si ammetterà che la capacità in energia del/degli impianto/i situato/i a monte deve rappresentare almeno il 25 % della produzione invernale media prevista dell' impianto considerato.
- F55** - Impianto di pompaggio-turbinaggio puro: Utilizza solo l'acqua che è stata pompata prima nel serbatoio. In generale, le pompe e le turbine hanno in comune il serbatoio e il bacino inferiore.
- F56** - Impianto di pompaggio-turbinaggio misto: Si tratta della combinazione di impianti muniti di serbatoio con impianti di pompaggio-turbinaggio puro.

Tipo di utilizzazione speciale

- F58** - ad acqua di dotazione: Nella centrale è utilizzata soltanto acqua di dotazione. Se in una centrale convenzionale oltre alle turbine principali vi sono anche turbine ad acqua di dotazione, alimentate attraverso un sistema idraulico separato, occorre compilare una scheda a parte per l'impianto ad acqua di dotazione.
- F59** - ad acqua potabile: Nella centrale è utilizzata soltanto acqua potabile. Se in una centrale convenzionale oltre alle turbine principali sono installate anche turbine ad acqua potabile, alimentate attraverso un sistema idraulico separato, occorre compilare una scheda a parte per l'impianto ad acqua potabile.
- F60** - ad acque reflue: Nella centrale sono utilizzate soltanto acque reflue. Se in una centrale convenzionale oltre alle turbine principali sono installate anche turbine ad acque reflue, alimentate attraverso un sistema idraulico separato, occorre compilare una scheda a parte per l'impianto ad acque reflue.
- F61** - ad acque d'irrigazione: Nella centrale sono utilizzate soltanto acque d'irrigazione. Se in una centrale convenzionale oltre alle turbine principali sono installate anche turbine ad acque d'irrigazione, alimentate attraverso un sistema idraulico separato, occorre compilare una scheda a parte per l'impianto ad acque d'irrigazione.



Cella	Commento
F62	<p>- <u>ad acque di galleria:</u></p> <p>Nella centrale sono utilizzate soltanto acque di galleria. Se in una centrale convenzionale oltre alle turbine principali sono installate anche turbine ad acque di galleria, alimentate attraverso un sistema idraulico separato, occorre compilare una scheda a parte per l'impianto ad acque di galleria.</p>

Pagina 2/2 del questionario

Parti di forza idrica (a dipendenza della sovranità)

H87	<p>- <u>Impianto internazionale:</u></p> <p>Impianto idroelettrico situato alla frontiera nazionale e per il quale il Consiglio federale (e a partire dal 1° maggio 1997 il Dipartimento competente) ha deciso circa la concessione o l'esercizio dei diritti d'utilizzazione.</p>
H88	<p>- <u>Impianto intercantonale:</u></p> <p>Impianto idroelettrico per il quale sono stati più Cantoni (in loro vece il Consiglio federale e dal 1° maggio 1997 il Dipartimento competente) a decidere circa la concessione o l'esercizio dei diritti d'utilizzazione.</p>

Dati relativi alle macchine della centrale

I100	<p>- <u>Portata massima utilizzabile:</u></p> <p>Portata massima utilizzabile dall'insieme delle turbine della centrale normalmente in servizio (m3/s). Se essa non corrisponde alla portata di dimensionamento concessionata, vi preghiamo di indicarlo alla rubrica „Spiegazioni, osservazioni“; C151)“.</p>
I102	<p>- <u>Potenza massima disponibile ai morsetti dei generatori della centrale (servizi ausiliari non compresi):</u></p> <p>Potenza massima disponibile ai morsetti dei generatori della centrale durante un'ora almeno (MW).</p>
I103	<p>- <u>Durata dell'utilizzazione della portata massima:</u></p> <p>Durata nella quale la portata massima utilizzabile è disponibile in un impianto ad acqua fluente (giorni in un anno medio).</p>
I105	<p>- <u>Portata elevata massima:</u></p> <p>Portata massima, che può essere elevata dalla/e pompa/e normalmente in servizio (m3/s). Se essa non corrisponde alla quantità di acqua prelevabile in base alla concessione, vi preghiamo di indicarlo alla rubrica „Spiegazioni, osservazioni“; C151)“.</p>
I107	<p>- <u>Potenza massima che può essere assorbita dai motori:</u></p> <p>Potenza massima, che può essere assorbita dai motori della centrale durante un'ora almeno. Si prenderà solo in considerazione la potenza assorbita dai motori delle pompe, il cui scopo è di portare ad un livello superiore l'acqua destinata poi ad essere turbinata (MW).</p>

Produzione prevista/ energia assorbita

B111	<p>- <u>Produzione media prevista ai morsetti dei generatori:</u></p> <p>(Senza pompaggio-turbinaggio e servizi ausiliari e senza considerare eventuali restituzioni o forniture di energia di compensazione).</p> <p>Dall'aspettativa di produzione media senza pompaggio-turbinaggio non va dedotto il consumo energetico medio delle pompe d'alimentazione. Non deve essere considerata l'energia ricevuta e restituita.</p> <p>In questo contesto vanno considerati i seguenti vincoli:</p>
------	---



Cella	Commento	
H114 – H116	Costruzioni nuove o trasformate: Impianti esistenti:	Stima basata sulle caratteristiche idrologiche dell'anno medio, sulle dimensioni dell'impianto e sul tipo di sfruttamento previsto. Produzione media possibile in un esercizio normale, calcolata sulla base di un lungo periodo e con le installazioni attuali dell'impianto. Lo stesso periodo servirà a determinare la produzione invernale (da ottobre a marzo) ed estiva (da aprile a settembre).
B118	- <u>Consumo medio di energia di tutti i motori per il pompaggio:</u>	Deve essere indicato il consumo energetico dei motori necessario per il pompaggio dell'afflusso naturale nel serbatoio (pompa d'alimentazione), vale a dire senza pompaggio-turbinaggio e senza l'energia ricevuta e restituita. In questo contesto vanno considerati i seguenti vincoli:
H121 – H123	Costruzioni nuove o trasformate: Impianti esistenti:	Stima basata sulle caratteristiche idrologiche dell'anno medio e sulle dimensioni dell'impianto previsto. Consumo medio di energia in un esercizio normale, calcolato sulla base di un lungo periodo. Lo stesso periodo servirà a determinare il consumo invernale (da ottobre a marzo) ed estivo (da aprile a settembre).
Energia di compensazione		
H126; H130	- Energia ricevuta / energia restituita:	Indicare ciò che fa al caso soltanto con Sì o NO.
J126; J130		Indicare le imprese del debitore o del beneficiario.
Dati giuridici		
Tra le diverse basi giuridiche, sono solo indicate espressamente le concessioni, gli antichi diritti d'acqua ed i diritti di disposizione. Le altre categorie figurano nella rubrica "altre basi giuridiche". Si distinguono le basi giuridiche di durata limitata da quelle di durata illimitata. Diverse basi giuridiche della stessa categoria vanno indicate nella riga corrispondente (colonna Base giuridica 1, Base giuridica 2) ed eventualmente alla rubrica „Spiegazioni, osservazioni (C151)“ con l'indicazione dell'anno di decorrenza.		
J145 – J148	Se la durata del diritto è illimitata, vogliate indicare con una crocetta le celle corrispondenti (J145-J148).	
H145; I145	- <u>Concessione:</u>	Oltre agli atti giuridici menzionati, questa categoria comprende tutti gli atti con i quali, in un caso specifico, una comunità ha espressamente concesso ad un privato il diritto d'utilizzare un corso d'acqua pubblico, anche se questi atti sono stati designati diversamente (autorizzazione, contratto, ecc.).
H146; I146	- <u>Antico diritto d'acqua:</u>	Diritto privato che proviene da un antico sistema giuridico e che gode della garanzia della proprietà. Permette d'utilizzare una cosa pubblica, per esempio un corso d'acqua pubblico (antichi diritti legati allo sfruttamento di mulini, segherie, ecc.).
H147; I147	- <u>Diritto di disposizione:</u>	È la base giuridica nel caso in cui una comunità utilizza un corso d'acqua di cui dispone.
H148; I148	- <u>Altre basi giuridiche:</u>	Qui figurano i casi che non rientrano in nessun'altra categoria (tra l'altro, la concessione di un diritto d'utilizzazione ad una comunità mediante una legge e i diritti privati sui corsi d'acqua privati).