CENTRALI IDROELETTRICHE

OBIETTIVO

Generare energia elettrica da centrali idroelettriche.

DESCRIZIONE

Nell'ottica dell'adattamento ai cambiamenti climatici, è essenziale che i gestori delle centrali idroelettriche acquisiscano una comprensione dettagliata di quelle che saranno le condizioni di funzionamento delle centrali in futuro. I cambiamenti climatici causeranno una variazione stagionale del ciclo dell'acqua e ci saranno:

- periodi di siccità più lunghi durante i quali il livello dell'acqua sarà più basso rispetto alla media;
- periodi primaverili in cui si verificheranno scioglimenti anticipati della neve in montagna che causeranno notevoli afflussi idrici, nonché scioglimento accelerato dei ghiacciai che vedrà un iniziale aumento dell'acqua disponibile, seguito da una sua diminuzione.

In assenza di infrastrutture di controllo del flusso a monte, i flussi primaverili precoci e più abbondanti possono essere problematici per le centrali ad acqua fluente, causando uno squilibrio tra produzione e domanda di elettricità. Tutti questi fenomeni richiederanno una revisione approfondita nella pianificazione del funzionamento delle centrali idroelettriche, della loro manutenzione ed eventualmente degli interventi strutturali basati sulle questioni climatiche. Sarà inoltre fondamentale produrre degli scenari accurati al fine di trovare soluzioni condivise tra i diversi utenti in competizione durante i periodi di scarsità d'acqua. In questo modo sarà possibile valutare il fabbisogno reale e il profilo temporale relativo alla domanda della risorsa da parte dei vari utenti, oltre alle utility elettriche: agricoltori, pesca, uso residenziale, trasporto d'acqua, ricreazione, ecc.

RISULTATI ATTESI

Soluzioni tecnologiche e ingegneristiche migliorate, tra cui: dighe, sfioratori, sistemi di recinzione e sfioratori fusibili.

INDICATORI DEI RISULTATI

Potenza nominale [W]
Discesa o salita [m]
Flusso [m^3/s]

ATTORI COINVOLTI

Rappresentanti di tutte le categorie di utenti rilevanti.

DURATA PREVISTA DEI LAVORI

- A breve termine (1-4 anni)

BUONE PRATICHE

- Francia
- Islanda
- Regione Puglia – Italia

CRITICITÀ

Identificare le informazioni scientifiche attualmente disponibili ed effettivamente rilevanti per gli utenti e presentare tali informazioni usando un formato e un linguaggio non tecnico, in modo che sia accessibile agli utenti che non hanno familiarità con le discipline scientifiche applicate. A tale scopo, la fase di progettazione partecipativa è di cruciale importanza.

SCOPO DELL'AZIONE

- Adattamento

TIPO DI AZIONE PROPOSTA

- Grey
- Soft

SETTORI D'AZIONE

- Energia
- Gestione della risorsa idrica

IMPATTI CLIMATICI

- Inondazioni
- Siccità
- Altro

SCALA DI IMPLEMENTAZIONE

- Comune

FONTE

https://climate-adapt.eea.europa.eu/help/share-your-info/general/adaptation-options-for-hydropower-plants