

ALCUNE CONSIDERAZIONI SU PROGETTI E PRODUZIONI IDROELETTRICHE

La società TERNA ha pochi giorni orsono pubblicato i dati di produzione di energia elettrica in Italia, anche se non ancora disaggregati. L'idroelettrico ha visto nel 2017 i peggiori dati di produzione da trent'anni a questa parte, con **37,6 TWh** (Terowattora) prodotti contro i **43,8 TWh** del 2016, i **46,5 TWh** del 2015 ed i **59,5 TWh** del 2014, massimo storico di produzione dal lontano 1883. Un calo del 14% rispetto al 2016 e del 37% nei confronti del 2014.

In un periodo in cui importiamo dall'estero il 12% dell'energia consumata, 37 TWh contro un fabbisogno di circa 320 TWh annui, e in cui con le centrali a carbone produciamo il 15% circa dell'energia, è opportuna una riflessione su questi dati.

Il cambiamento climatico (Climate Change) mostra i suoi effetti e difficilmente potrà essere arrestato. L'estate è iniziata ormai da quasi un mese e benché le ondate di calore non si siano ancora verificate, le temperature registrate sono comunque 1° oltre la media stagionale (Mercalli 18 luglio 2018). Per questo inverno la previsione di Nino è al 71%, anche se sarà di intensità moderata, cioè solo 1° oltre la temperatura media dell'Oceano Pacifico (El Nino Forecasts NOAA gov.).

L'impatto del cambiamento climatico si fa già sentire, ed in futuro lo farà ancor più, anche sulle nostre montagne. In che termini e con quali effetti quindi sui corsi d'acqua e sulle derivazioni grandi e piccole per la produzione di energia elettrica?

Le precipitazioni tendono ad essere più intense, più brevi e localizzate, Questo è un fenomeno ormai ampiamente osservato ed in accentuazione. L'acqua in questi casi anziché penetrare nel terreno e ricaricare le falde, scorre in superficie ed in breve raggiunge i corsi d'acqua e quindi scende rapidamente al mare.

Per le derivazioni ad acqua fluente, cioè senza bacino di accumulo, come di norma per le piccole derivazioni, anche a parità di precipitazioni annue totali, vi è minore disponibilità di acqua utile per la produzione di energia, in quanto è accresciuto il regime torrentizio dei corsi d'acqua, cioè le portate risentono in maniera immediata delle precipitazioni, mentre fra un evento ed il successivo una più ridotta quantità di acqua scorre nel letto del torrente.

Aggiungiamo lo scioglimento precoce dei ghiacciai, la loro consunzione e l'imminente scomparsa, venendo quindi progressivamente a mancare quella riserva di neve e ghiaccio che durante il periodo estivo ed autunnale contribuiva a mantenere in salute i nostri corsi d'acqua, mentre ora rende sempre più critiche le portate utili anche ai fini della produzione di energia elettrica.

Infine, dalle statistiche sulla pluviometria, negli ultimi decenni si è reso evidente un

calo medio generalizzato delle precipitazioni nelle nostre valli del 10-12%, fatto questo che incide anch'esso sulla producibilità degli impianti idroelettrici.

In definitiva tre fatti concomitanti contribuiscono a ridurre l'efficienza degli impianti idroelettrici.

- 1 il mutato regime delle piogge (aumento delle piogge brevi e intense)
- 2 la consunzione dei ghiacciai in quanto riserve di acqua estiva
- 3 La riduzione delle precipitazioni medie annue

Queste considerazioni, fondamentali nei progetti presentati per la valutazione di impatto ambientale, per impianti che teoricamente dovrebbero avere una vita produttiva di 20-40 anni, quasi mai vengono evidenziati, con la conseguenza che i calcoli di producibilità degli impianti sono generalmente sovrastimati, infondendo ottimistiche aspettative disattese poi nella realtà. Il disaccoppiamento fra l'iter autorizzativo alla realizzazione dell'impianto in capo ad una ditta specializzata nella progettazione e la realizzazione e gestione nel tempo dello stesso da parte di una differente società, quindi con finalità diversa, può portare a realizzazioni discutibili o addirittura controproducenti.

In quest'ottica risulta estremamente importante e meritoria l'azione delle associazioni ambientaliste che pongono in evidenza i difetti e le discrepanze nella progettazione e mettono quindi a disposizione delle commissioni di valutazione la loro esperienza, la loro credibilità e la conoscenza del territorio. Spesso l'affrettata e superficiale progettazione non supporta le portate teoriche con misure effettive, ma estrapola i dati da bacini magari neppure contigui. Vengono così omessi passi fondamentali nell'analisi idrologica del bacino come la valutazione delle correnti subalvee che in montagna caratterizzano la maggior parte dei torrenti ed il cui contributo negativo può vanificare, se non riconosciuto e adeguatamente compensato con rilasci a monte adeguati, il DMV (deflusso minimo vitale) che dovrebbe essere in realtà garantito su tutta l'asta interessata dalla derivazione, dall'opera di presa alla restituzione in alveo.

Si raggiunge così un duplice scopo: il primo una maggior tutela dell'ambiente, ed il secondo un progetto conforme alle direttive che garantisce però una produttività più realistica di quella originariamente prevista e quindi, se realizzato, una maggiore garanzia sotto l'aspetto economico.