

# novità dalla centrale di Bargi



Il giorno 28 maggio un gruppo di sommozzatori è riuscito finalmente a chiudere la paratia del gruppo 2 della centrale che era rimasta aperta dopo l'incidente del 9 aprile.

La paratia alla profondità di circa 40 metri dalla superficie del lago ha determinato il quasi completo allagamento della centrale a pozzo visto che, essendo deputata allo scambio, lago turbina si trova in corrispondenza degli strati più bassi del pozzo.

Si potrà ora, con tutte le cautele legate allo sversamento degli olii di lubrificazione e di raffreddamento, procedere al graduale svuotamento della centrale.

Nel frattempo è stata avanzata una nuova ipotesi, abbastanza credibile, su quanto accaduto. Mentre era in corso una prova alla massima potenza (valvola di collegamento delle condotte completamente aperta, turbina alla velocità di regime, alternatore connesso alla rete con produzione di energia alla potenza massima di 185 MVA) si sarebbe determinato un problema sul versante dell'alternatore che ha determinato il distacco

repentino dalla rete.

Su questo punto ci sono due ipotesi, quelle che ho avanzato nell'articolo [a Bargi è andato in corto l'alternatore](#) per un difetto nel rotore o quella di un difetto nei mega interruttori che connettono l'alternatore alla rete. A inizio maggio sono stati nominati i periti incaricati di dare le risposte (si tratta di docenti universitari delle facoltà di ingegneria, esperti di idraulica e di elettrotecnica) ed entro 60 giorni ne sapremo di più.



la valvola posta a monte della turbina e che intercetta l'acqua della condotta

In ogni caso il distacco repentino dell'alternatore dalla rete elettrica ha prodotto il disastro; infatti la valvola rotativa del diametro interno di 2.30 m e del peso di 130 tonnellate ha ovviamente un tempo di latenza (non si apre e chiude istantaneamente) e in questo caso stavano passando circa 100 m<sup>3</sup>/s di acqua. Così mentre la turbina stava dando tutta la sua potenza è mancata sul fronte dell'alternatore l'azione resistente di tipo elettromagnetico ed è stata inevitabile la andata in fuga della turbina e con essa del rotore dell'alternatore. Sono i secondi del fischio e del rumore sentiti da tutti sino al botto finale.

In poche parole si tratta di questo: quando l'alternatore genera energia elettrica per effetto del fenomeno fisico della induzione elettromagnetica, la corrente circolante genera a sua volta un campo magnetico che si oppone al fenomeno che l'ha generata (la rotazione del rotore). Questo campo magnetico frena il rotore che, per girare e produrre energia, ha bisogno della energia meccanica proveniente dall'albero. Si tratta di conservazione della energia: si produce energia elettrica a spese di energia meccanica (per chi ha reminiscenze di studi liceali, *Legge di Lentz*).

Devo dire che tra difetto sull'alternatore e apertura del sistema di interruttori continuo, astrattamente, a propendere per la prima ipotesi perché quegli apparati hanno sistemi di governo automatici basati sul principio della controreazione che impediscono fatti sconsiderati del tipo che ho descritto e utilizzano criteri di gradualità nelle manovre. La risposta la daranno i periti nominati dal tribunale.