

EURINGA - ENERGIA ELETTRICA DALL'AFRICA

Un appello al Governo



Ing. Francesco Corbellini
Consigliere Fondazione Ing. Luigi de Januario
Già AD del Gie e Presidente Enel
(francesco.corbellini@gmail.com)

Nella Repubblica del Congo, qualche decina di chilometri prima della foce del fiume Congo all'altezza delle rapide di Inga, si addensa, in un limitato tratto, la maggiore concentrazione di energia idroelettrica fluente del mondo.

Sono 44000 MW, il doppio che alle Tre Gole in Cina e tre volte che a Urubupungà in Brasile.

Questa potenza corrisponde a poco meno di quella media assorbita dalla intera rete elettrica italiana.

Ho chiesto a Sfligiotti, una delle intelligenze dell'ENI dei miei tempi, di elencare flussi comparabili di energia in campo petrolifero e del gas naturale.

Ecco le risposte:

- cinque volte la produzione Italiana di petrolio;
- metà della produzione di petrolio del Regno Unito;
- metà della produzione di gas della Libia;
- quaranta per cento della produzione di gas dell'Arabia Saudita.

Una particolarità di Inga è che per una parte della portata è la configurazione del fiume che permette di progettare i primi stadi con un limitato intervento dell'uomo. Come si vede dalla Fig. 1 a riva destra un'ansa del fiume (zona in marrone) mantiene il livello per un lungo tratto. Le centrali I II e la III (non indicata nella cartina) sfruttano per complessivi 5500 MW il salto tra questo livello e quello che il resto del fiume assume dopo l'inizio delle rapide di Inga con il fiume che gira a destra. Questi salti permarranno anche quando, con lo sbarramento del fiume e l'allagamento di alcune valli, la configurazione del territorio diverrà quella della Fig. 2. Saranno allora sfruttati i restanti 39000 MW con 52 gruppi da 750 MW.

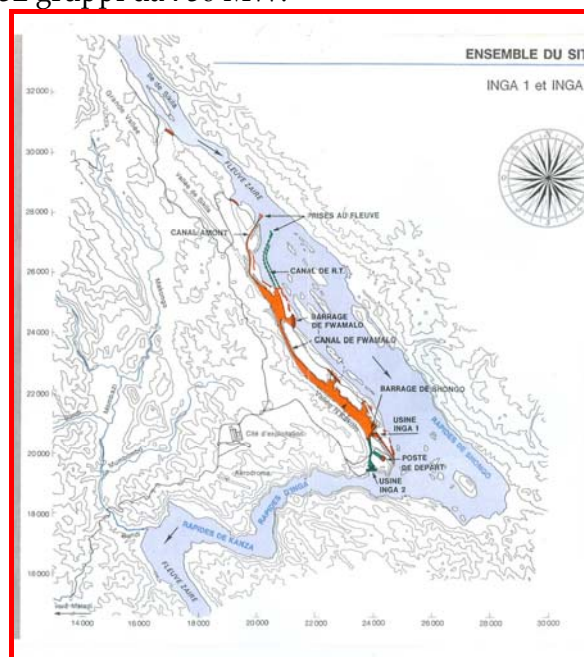


Fig 1

Dal punto di vista dell'impatto ambientale non è necessario alcuno spostamento di popolazione (in Cina alle Tre Gole si è allagata una intera regione e spostate più di un milione di persone): ad Inga anche quando il fiume verrà sbarrato del tutto le poche decine di metri di dislivello si ripartiranno su una grande quantità dei chilometri precedenti senza significative esondazioni.



Fig 2

I due inconvenienti più gravi che l'Unesco segnala è che verrà sommerso un parco fluviale di grande importanza e bellezza e che qualche specie di pesce avrà dei problemi. Sono gli unici due prezzi da pagare all'ambiente.

D'altra parte il CO2 in meno corrispondente ad un anno di ritardo nella utilizzazione di Inga, e dunque ad un anno in più nel quale l'acqua va a mare senza produrre energia, è imponente. Dunque interventi limitati e limitato impatto.

Si può essere filo-nucleari, come io sono sempre stato, ma non si può negare la pace spirituale che si prova pensando a una idroelettrica come questa dove tutto è semplice, tutto è comprensibile e l'impatto limitato.

La prima centrale, Inga I, da 351 MW ,è stata costruita dal GIE e dall'Astaldi e messa in funzione nel 1972.

Una seconda centrale, Inga II da 1524 MW, è entrata in funzione nel 1982. Rimangono da sfruttare sull'ansa 3500 MW. Sarà la centrale di Inga III.

Con lo sbarramento del fiume sarà poi possibile installare gli ulteriori 52 gruppi ognuno da 750 MW.

Mentre Inga II veniva costruita sono passati dal GIE all'Enel.

All'ufficio studi dell'Enel c'era il prof Paris che stava sperimentando una linea a corrente continua ad alta tensione per il trasporto massiccio di elettricità a lunga distanza. Un articolo in prima pagina del Corriere dal titolo "Un fiume di elettricità dall'Africa".

Decidemmo però di approfondire con uno studio più accurato e che tracciasse i possibili percorsi e le possibili alternative.

Lo studio anche questa volta con esito positivo fu terminato quando io non ero più all'Enel e anche questa volta ci fu una presentazione con Viezzoli ed un articolo sul Corriere che riportava in prima pagina i possibili percorsi verso l'Italia e la Spagna.

Negli anni successivi il terremoto Tatò travolse, tra le tante cose, Inga (e probabilmente Tatò non se ne accorse nemmeno) e Paris che se ne andò. Testimone impotente Chicco Testa che era stato nominato da Prodi Presidente dell'Enel come garante dell'ambiente e delle energie alternative.

Da allora lo sviluppo di Inga si fermò per anni sia perché le prime due centrali erano superdimensionate rispetto ai consumi, sia in conseguenza delle guerre intestine che si

scatenarono in quel paese.

Questi anni di pausa sono stati utilizzati per i possibili studi di fattibilità per la distribuzione in tutta l'Africa dell'energia di Inga. Eastcor corridoio est per portare l'elettricità di Inga sul Nilo fino al Delta. Westcor corridoio ovest per raggiungere la Nigeria e i paesi sull'Atlantico e Southcor verso il Sud Africa .

Anche lo studio di Northcor, il collegamento con il mediterraneo, è stato ripreso da Cesi e ABB ma non con un vero e proprio studio di fattibilità.

Due avvenimenti del 2009 hanno riportato con forza Northcor alla attenzione degli osservatori razionanti.

Il primo è l'affermarsi nell'opinione politica della collaborazione tra i paesi del mediterraneo e in questo quadro lo sviluppo di Desertec.

Desertec è il progetto, sviluppato prevalentemente in Germania su idee anche di Rubbia, che prevede che siano installati nei siti con migliori condizioni di vento in Europa del nord ed Africa centrali eoliche e nei deserti dell'Africa del nord centrali solari termiche a concentrazione.

Il progetto prevede che in entrambi i casi si riesca entro un decennio a passare dalle attuali centrali sovvenzionate a centrali competitive e che l'energia elettrica prodotta nel deserto sia esportata verso l'Europa attraverso il mediterraneo con linee sottomarine.

Questo porta alla conseguenza importante per Inga che le linee di attraversamento dei deserti diverranno una tecnologia necessaria e non più di avanguardia. Visto poi che le centrali nel deserto non saranno fatte tutte insieme una linea che traversi il mediterraneo al servizio di Inga potrà convogliare anche l'energia delle prime centrali solari come compensazione delle perdite di trasporto dal centro dell'Africa senza dover aspettare il raggiungimento di una soglia minima di produzione complessiva.

Il secondo avvenimento è che in Italia e in Europa si vogliono realizzare consistenti programmi nucleari. Questo cambia tutto.

Mi rifaccio all'esperienza dei miei anni all'Enel quando con molta fatica eravamo riusciti a far passare a Caorso gli interminabili esami cui l'Enea, in parte per suo compito istituzionale in parte per protagonismo, la sottopose, a portare Montalto verso il suo completamento (stavamo per caricare il combustibile del primo reattore), e a passare gli ordini per Trino Vercellese. Il tutto, con gli impianti storici, per un totale di 5000 MW.

Poi il referendum mandò tutto all'aria ma noi il programma nucleare lo avevamo avviato.

Molti furono i prezzi che dovemmo pagare. Uno fu quello di aiutare in ogni modo lo sviluppo delle energie pulite.

Leggo ora che a quell'epoca l'Italia è stata all'avanguardia nel mondo in quel campo.

Un secondo fu quello di realizzare tutti gli impianti a energia rinnovabile che fossero disponibili e competitivi, in pratica tutti gli idroelettrici ancora da sfruttare. Facemmo un'accurata verifica e risultò che l'acqua rimasta era quasi tutta acqua di alta quota necessaria all'equilibrio delle sorgenti.

Dunque, prima di iniziare programmi nucleari è un dovere morale realizzare tutti gli impianti idroelettrici disponibili e competitivi.

Ora 4000 MW di Inga sono certamente non solo disponibili ma anche necessari, non più sulle centrali dell'ansa che saranno completamente utilizzate dal Sud Africa, ma sui primi sei dei 52 gruppi da 750 MW della grande Inga.

Senza un acquirente forte per l'energia dei primi gruppi delle turbine della diga sarebbe molto difficile per la SNEL (Società Elettrica Nazionale) trovare le risorse necessarie per sbarrare il fiume. Competitivi poi lo sono al di fuori di ogni dubbio.

Sembrerebbe logico che si ripettesse per il collegamento tra Inga e l'Europa quanto fatto dall'industria tedesca per Desertec con la costituzione della società DII (Desertec Industrial Initiatives) che ha raggruppato tutte le maggiori industrie tedesche in campo energetico (E-ON, EWG, Siemens ABB ecc) per sviluppare insieme le iniziative di Desertec.

I gruppi elettrici europei interessati ai vari programmi nucleari europei dovrebbero analogamente costituire una società, EurInga, per la realizzazione del collegamento di Inga verso l'Europa ed il

ritiro dell'energia trasportata.

Oltretutto l'investimento per ciascuno dei soci sarebbe relativamente limitato e sarebbe sicuramente un buon affare.

Io mi appello al ministro Scajola perché sponsorizzi la costituzione di questa società. Analogo appello ai verdi europei. Peccato che non ci abbiano pensato prima loro.

La prima attività di EurInga dovrebbe essere, in collaborazione con DII, una campagna di esperimenti di esercizio di linee nel deserto. Dovrebbero poi essere approfonditi e completati gli studi di fattibilità tecnica ed economica del trasporto da Inga alla costa.

Sul fronte del trasporto sottomarino EurInga potrebbe approfittare di molto lavoro fatto da Terna. Negli anni passati Terna ha esaminato e portato a compimento diversi studi di fattibilità di interconnessioni marine in corrente continua ad altissima tensione tra i paesi del Nord Africa (Tunisia, Algeria e Libia) e l'Italia dimensionate per trasportare i flussi di energia dai centri di produzione ubicati in Africa.

Contemporaneamente lo scorso anno è stato avviato l'iter autorizzativo per la costruzione di un nuovo collegamento sottomarino HVDC tra la Sicilia e la Tunisia.

In tale ambito potrebbe anche inserirsi il progetto INGA, per il quale le future interconnessioni studiate da Terna potrebbero rappresentare un'opportunità di sviluppo ed un primo passo verso la realizzazione di una supergrid in corrente continua. Da analisi preliminari, pur in assenza di un apposito studio sui corridoi, è possibile ipotizzare un collegamento UHVDC tra il polo idroelettrico in Congo e le nazioni nord africane affacciate sul Mediterraneo. Lo studio dei corridoi dovrebbe tenere conto della particolare conformazione del territorio, critico sotto diversi punti di vista: l'attraversamento di un territorio così esteso e morfologicamente eterogeneo richiede degli evidenti sforzi tecnici, nonché il supporto dell'intermediazione politica.

Viene esaminata anche la possibilità di un collegamento Marocco-Sicilia ma allo stato attuale degli studi, la Tunisia rappresenta l'approdo ideale e si candida a naturale piattaforma energetica della regione del Maghreb. L'analisi per il collegamento con la Tunisia è stato lanciato all'inizio del 2005, in collaborazione con la società tunisina STEG, nel quadro dei finanziamenti concessi dal CIPE al GRTN per valutare la fattibilità di un elettrodotto tra Nord Africa e Italia verso il nodo di Partanna in Sicilia. E per permettere l'import dal nord Africa è previsto un programma di rinforzi di rete sul sistema elettrico siciliano tra cui in particolare la realizzazione di un anello a 380 kV in Sicilia e il raddoppio dell'interconnessione tra Sicilia e Calabria.