Breve riassunto delle attività FILAS attinenti il progetto ProGeo

- **Fine Agosto 2009:** presentazione ufficiale di una domanda di finanziamento alla **FILAS Por Lazio** a valere sui fondi regionali. La domanda è stata presentata da due PMI associate in ATI. Altri privati, l'Università di Tor Vergata ed i proprietari del brevetto (*A.Capriccioli* e *S.Tosti*) ricercatori ENEA, sono previsti rispettivamente come fornitori e consulenti. L'importo del progetto è stato valutato in poco meno di 395.000,00 € La sede possibile per la realizzazione del prototipo è il C.R.E. ENEA di Frascati.
- Ad ottobre 2010** il progetto è stato accettato e finanziato con un importo di 204.000 Euro. Siamo in attesa della firma del contratto con FILAS per accedere al finanziamento
- Responsabile del contratto: Emilio Sassone della Management Innovation (MAIN)

Descrizione del progetto

Il sistema proposto, chiamato **ProGeo**, accumula nell'energia chimica del metano, l'energia elettrica "in eccesso" derivante da ogni fonte rinnovabile e non. Si colloca pertanto anche in parallelo ad impianti di potenza di base (termoelettrici e nucleari).

ProGeo usa la tecnologia della produzione di Idrogeno, ma lo converte, per impiegare l'attuale più matura tecnologia dell'accumulo, trasporto ed uso del metano (**metano-verde**) non di origine fossile ed a ciclo CO₂ neutrale.

L'utilizzo diffuso dell'Idrogeno sta trovando notevoli difficoltà tecnologiche: il primo ostacolo è quello del suo accumulo. Tale problema è causato dalla capacità dell'idrogeno di permeare piccoli spessori, anche metallici, ed alla sua bassa densità energetica (rispetto al metano). Ciò comporta la necessità di ricorrere a serbatoi ad altissima pressione (fino a 700 bar) oppure criogenici. Per ragioni diverse, ambedue le tipologie risultano di difficile e costosa applicazione. Ancora da affrontare è invece il problema della distribuzione dell'idrogeno, via apposita rete.

Il Metano, fin dagli anni '50, si è viceversa mostrato subito ben gestibile: la rete metanifera Italiana è passata in 50 anni da qualche centinaio di km con portate dell'ordine di qualche decina di milioni di m³/anno ad oggi, in cui vanta una distribuzione capillare per più di 30.000 km e con portate dell'ordine di 70 miliardi di m³/anno. A ciò si deve aggiungere lo sviluppo di ogni dispositivo utilizzante metano, dagli usi casalinghi a quelli industriali e di produzione energetica.

A distanza di 50 anni dall'inizio dello sviluppo integrale dell'industria del metano, il metano stesso appare ancora "l'energia del futuro" con una offerta dei paesi produttori stimata nel 2010 attorno ai 124 miliardi di m³ (Rif. Centro Studi Americani - Roma, 18 ottobre 2006; "*Il gas ed il sistema energetico Italiano*", Alberto Clò, Università di Bologna).

L'uso del metano è quindi tecnologicamente maturo e gli investimenti mondiali fanno prevedere una sua ancora lunga egemonia, prima del possibile avvento dell'era dell'idrogeno.

Inoltre **ProGeo** si presta ad essere modulare e pertanto distribuibile sul territorio, oltre che centralizzato; presenta inoltre attività tecnologicamente mature e di immediata utilizzazione, oltre che di sviluppo e ricerca nel breve e medio termine.

Il sempre maggiore ricorso a fonti energetiche alternative e rinnovabili pone il problema della disponibilità di energia, in caso di richiesta della rete. L'unica risposta a tale "*sfasamento temporale*" può essere data solamente dall'uso di accumulatori energetici.

ProGeo dà una risposta alla questione dell'accumulo energetico su vasta scala e per grandi potenze, tuttavia la sua modularità e semplicità lo pone come ottimo candidato per le più svariate esigenze.

Una di queste è la sua applicazione mirata al solo uso di produrre metano uso trasporto.