

Professioni

innovazione

L' Ict per la sostenibilità energetica

Se ne discute al prossimo convegno Aeit, organizzato a Catania

GIOVANNI MANCO*

Il problema energetico è ormai giustamente nei primi posti dell'agenda nazionale e mondiale per uscire dall'attuale crisi economica. L'obiettivo è quello di integrare le varie fonti energetiche in un unico sistema capace di garantire uno sviluppo socio-economico, ambientalmente sostenibile, in cui il fattore energia non rappresenti più un reale vincolo.

Si tratta di una grande sfida scientifica e industriale a cui devono concorrere molti settori tecnologici e ingegneristici, tra cui anche l'ICT (Information&Communication Technology). Ciò per tutta serie di ragioni tra cui principalmente il fatto di impiegare una nuova componentistica in grado di trattare con molta efficienza l'utilizzo delle varie fonti energetiche e quella di creare un "Grande Sistema" (di fatto un'infrastruttura) transazionale capace di governare i vari sottosistemi.

In particolare questo sistema deve essere in grado di gestire in modo integrato i sottosistemi di generazione (centrali a combustibile tradizionale, nucleare, rinnovabile, ecc.), distributivi (nuove reti di distribuzione AT/MT/BT capaci di integrare centri di produzione dalle diverse caratteristiche e soprattutto altamente diffuse) e di utilizzo (Home Automotion, Building Automotion, automotive, Green-IT, etc). In questo senso si va sempre di più consolidando l'idea di un sistema con centri di produzione distribuiti anche tra più nazioni, in cui accanto a centrali che garantiscono il cosiddetto "zoccolo di base" del fabbisogno energetico ci siano molti altri centri di produzione secondaria (micro cogenerazione). L'economista Jeremy Rifkin a questo proposito parla di una sorta di rete Internet dell'energia in cui ci sono diffusi soggetti prosumer (produttori- consumatori). E' allora evidente quale ruolo importante assumono le tecnologie ICT nella realizzazione di un tale sistema, a partire da quello della sua sicurezza, affidabilità e disponibilità. Infatti esso è da ritenersi, anche secondo la direttiva dell'Ue, un'infrastruttura critica da progettare e proteggere in modo accurato. L'ICT è determinante nella realizzazione di una rete di distribuzione intelligente con livelli di qualità garantiti e servizi aggiuntivi (smart-grids). Così come è determinante sul versante dell'impiego delle nanotecnologie per le nuove celle solari, sensori di ambiente, controllo intelligente dell'efficienza della rete, ecc. Lo stesso dicasi per quanto riguarda l'utilizzo dell'energia dove l'ICT gioca un ruolo rilevante nell'efficienza dei sistema dei trasporti, dei consumi residenziali e business, ma anche nell'uso dei sistemi IT (CED, Data Center, Internet, etc) i cui consumi vanno in qualche modo ridotti (di questo si interessa la Green-it).

In conclusione una nuova importante sfida viene posta alla ricerca, all'ingegneria e all'industria del nostro Paese, come dimostra anche il tema del Convegno Nazionale dell'AEIT "Sostenibilità energetica: tecnologie e infrastrutture. La ricerca incontra l'Industria", che si terrà a Catania dal 22-27 settembre 2009 e la cui Call for Papers si chiude il 15 maggio c.a. (www.aei.it).

* coordinatore Commissione Telecomunicazioni