

## **Energia: la parola al Prof. Ing. Enrico Lorenzini**

Di energia si parla molto in Italia. Spesso additando le debolezze del nostro sistema e la sua dipendenza cronica dalle importazioni, chiamate a soddisfare l'80% del fabbisogno. Ipotesi e progetti di riordino si sovrappongono costantemente.

### **Come, però, si può far luce sulla realtà dei fatti?**

“Il primo dato da analizzare – risponde il prof. Enrico Lorenzini, docente di Gestione dell'Energia alla Facoltà di Ingegneria – è il rendimento medio dei nostri impianti: è pari al 33%. Significa cioè che il 67% dei combustibili utilizzati va disperso nell'ambiente senza produrre energia. Ora, considerato che alcune centrali attive hanno già un rendimento pari al 40% e che gli impianti a gas a ciclo combinato raggiungono il 50%, credo che, prima di costruire nuove strutture per far fronte a una domanda in perenne aumento, occorrerebbe ammodernare gli impianti esistenti e razionalizzare i consumi. Operando contemporaneamente su tutti gli scenari coinvolti: non solo, quindi, sulle centrali di produzione di energia elettrica, ma anche sugli apparati industriali, sui trasporti e sull'ingegneria civile, settore quest'ultimo dove sarebbe essenziale un utilizzo massiccio delle fonti alternative”.

### **Se questo è l'orizzonte tecnologico a cui tendere, qual è la strada politica da percorrere per raggiungerlo?**

“Occorrerebbe un piano energetico nazionale ispirato a obiettivi di grande respiro, tra cui in primis la riduzione delle importazioni di combustibile. Dico per esempio che la regione del Sulcis è ricca di lignite. E' vero che è un carbone a basso rendimento ed è vero che gli impianti a carbone sono tra i più inquinanti. Ma è vero anche che, quel carbone, posso liquefarlo e gassificarlo. I processi sono complessi ma noti”.

### **Passando dalla politica all'assetto legislativo?**

“Basterebbe una legge precisa valida per tutti. I grossi enti come l'Enel non dovrebbero essere liberi di portare avanti il loro interesse economico nel breve periodo, ma dovrebbero coltivare il bene della collettività nel lungo termine, promuovendo ricerca e sperimentazione nel rispetto di politica e ambiente”.

### **A questo proposito la liberalizzazione è un aiuto?**

“Assolutamente no. In mancanza di una rete di autoproduttori, infatti, il libero mercato si tradurrà presto in un'impennata dei costi per privati e piccole industrie”.

### **Quale l'alternativa allora?**

“L'unica vera alternativa è il miglioramento dell'efficienza a cui accennavo prima. Ora aggiungo che l'efficienza, che in fisica è legata ai rendimenti del secondo principio della termodinamica, si misura in termini di exergia, ovvero di energia direttamente trasformabile in lavoro, l'unica che davvero conta. E, se si adotta questa prospettiva, si scoprono scenari disastrosi: un normale impianto di riscaldamento infatti ha un rendimento energetico dell'80%, ma il suo rendimento exergetico è solo del 5%”.

### **Migliorabile?**

“Certo, attraverso processi termodinamici e non termici e attraverso una scelta ponderata del combustibile, compiuta ragionando in termini energetici. Ma quanti amministratori fanno cos'è l'emergia?”.