

CENTRALI ELETTRICHE, TERMOELETTRICHE E NUCLEARI

La produzione dell'energia elettrica come fonte di alimentazione primaria nella nostra società è un argomento vitale sia in riferimento alle risorse disponibili, all'inquinamento e ai costi di tali energie.

Le fonti di energia elettrica sono:

energia idraulica:

dovuta allo spostamento di grandi masse d'acqua, fiumi o correnti, o accumulo di acqua in bacini. La conversione che avviene nelle vicinanze di tali masse d'acqua è fatta attraverso turbine. I siti sono sempre più rari e la creazione dei bacini costosi e deturpanti per l'ambiente

energia termica:

a parte il caso di sfruttamento di energia geotermica, normalmente si utilizza l'energia derivata dalla combustione di carbone, petrolio, gas naturale, che può avvenire sia dove si generano i combustibili sia vicino all'utilizzatore. Anche in questo caso con il vapore prodotto si attivano delle turbine. Rimangono aperti sia problemi di reperibilità futura di fonti primarie che di inquinamento atmosferico.

energia eolica:

la fonte di energia è derivata dai venti che spingono le turbine, sono ancora una fonte marginale e dipendono da condizioni stagionali, occorre raccogliere tutta l'energia e poi convertirla da continua ad alternata con degli inverter o utilizzarla solo raccogliendo l'energia alla frequenza voluta. Entrambi i metodi sono economicamente sconvenienti.

energia solare:

convertendo con l'effetto fotovoltaico l'energia solare in energia elettrica anche in questo caso la produzione è marginale e costosa. La produzione avviene attraverso pannelli solari e inviati ad inverter prima di essere immessi nelle reti di distribuzione.

energia da biomasse:

sono simili alle centrali termoelettriche e si differenziano perché si utilizzano le masse biologiche di scarto che vengono bruciate direttamente o utilizzando i gas da loro emessi.

centrali nucleari:

come le centrali termoelettriche, ma ricavano il calore dalla fissione nucleare, hanno naturalmente molta potenzialità ma rimangono perplessità sullo smaltimento delle scorie radioattive e sulla pericolosità in caso di eventi catastrofici.