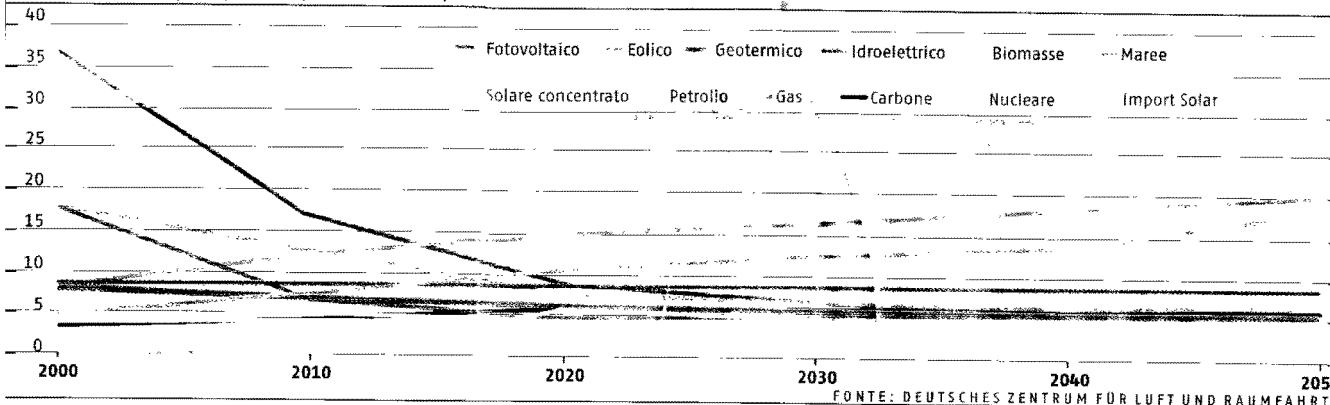


Quanto conviene costo alternativi

Il costo dell'energia

Costi di generazione dell'energia in centesimi di euro per kWh



FONTE: DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT UND RAUMFAHRT

Oggi un impianto solare termodinamico produce energia elettrica a costi indubbiamente più alti rispetto a quella immessa in rete da grandi centrali a carbone o a gas.

Per queste ultime la stima è di circa 5-7 centesimi di euro per chilowattora mentre il solare concentrato odierno viaggia intorno ai 15-20 centesimi di euro a chilowattora. E circa 3mila euro di investimento per chilowattora/anno installato, già paragonabile alle centrali nucleari.

Di qui le tariffe incentivate che, in paesi solari come Spagna, Portogallo, Italia e Grecia sono state fissate in un range da 20 a 29 centesimi di euro per chilowattora, e per durate di 15-25 anni (vita utile degli impianti). Questo livello di costi, però, è solo temporaneo, per quasi tutte le previsioni.

SPAZIO AI PIÙ INNOVATIVI

La più sperimentata ma troppo cara

La più sperimentata, tra le tecnologie termodinamiche solari, è quella dei sistemi a specchi parabolici lineari, nei quali un tubo contenente il fluido termovettore corre lungo il fuoco di un gran numero di parabole semicilindriche messe in lunghe file.

Gli specchi sono orientati al sole da motori elettrici computerizzati e, in caso di vento o di perturbazioni, possono rivoltarsi proteggendo i tubi recettori in vetro, particolarmente sensibili. L'anima tecnologica di questo sistema sta proprio nei tubi recettori, che devono assorbire il massimo di calore senza dispersioni e di

reggere sbalzi di temperatura anche molto elevati.

Attualmente si utilizzano tubi in vetro sottovuoto entro cui corre un secondo tubo, del colore più nero possibile, che convoglia i fluidi termovettori. Negli impianti attuali si utilizzano olii sintetici in grado di reggere temperature anche superiori ai 400 gradi. Ma la ricerca (per esempio il progetto Archimede dell'enea) punta oggi su nuovi fluidi più efficienti, come i sali fusi (nitrati di sodio misti a salnitro) capaci di arrivare a 550 gradi. Oppure l'uso diretto, in futuro, di vapore surriscaldato o acqua supercritica. Una soluzione molto efficiente per gli impianti, quest'ultima, che però richiede tubi recettori ad altissime prestazioni, e ancora troppo costosi. (g.ca)

CENTRALI A TORRE

La più innovativa

1

1.