

NOTA INTRODUTTIVA ALLA LEZIONE: **“ENERGIA SOLARE: STORIA E RICERCA OGGI”**
di Cesare Silvi

Sebbene sia difficile prevedere il futuro, è interessante considerare i pensieri di Walter de Haas (1886-1969), scrittore, traduttore ed editore di libri divulgativi sulla scienza, nato e vissuto in Germania.

Nel 1931, de Haas pubblicò per la “*Society of Friends of Nature*”, sotto il pseudonimo di Hanns Günther, il libro “*In a hundred years - The energy future of the world*”. La versione italiana fu pubblicata dall’Editore U. Hoepli nel 1934 con il titolo “*Fra cento anni – Le future sorgenti d’energia del mondo*”.

Günther introduce il suo libro cercando di raffigurare come potrebbe essere un mondo senza carbone:

“mancherà il combustibile per riscaldarsi e per far cucina, poiché anche il gas deriva dal carbone; neppure la legna potrebbe sostituirlo, poiché le nostre stufe ed i nostri fornelli divorerebbero tutte le foreste del mondo in pochi anni. In secondo luogo cessazione o quasi del traffico ferroviario e marittimo; non solo, ma pure quello automobilistico ed aereo poiché prima ancora delle riserve di carbone saranno da tempo esaurite le sorgenti di petrolio della Terra, mentre i combustibili liquidi artificiali derivano ancora dal carbone. Inoltre il non aver più carbone significherebbe per la maggior parte dell’umanità rinunciare alla luce artificiale, poiché non essendovi né gas né petrolio e siccome in moltissime parti del mondo l’elettricità viene prodotta bruciando carbone, si dovrebbe tornare alle fiaccole ed all’olio di balena.

Ma tutto ciò non sarebbe ancora che l’inizio, poiché naturalmente si chiuderebbero tutte quelle fabbriche che usano carbone per energia motrice e materia prima. E siccome nessun popolo si adatterebbe di buon grado ad un simile declino, la prima conseguenza d’un’incipiente carestia di carbone sarebbe una guerra dei paesi poveri di carbone contro quelli che ne sono ancora abbondantemente provvisti. E guerra tanto degli uni che degli altri contro quegli Stati che posseggono delle riserve d’energia idraulica e che perciò in contrapposto ai possessori di carbone non consumano il capitale, bensì usufruiscono di una rendita perpetua”.

Hanns Günther, passa quindi in rassegna tutte le possibili fonti e tecnologie energetiche nella prospettiva di poter fare fronte con esse all’esaurimento delle riserve di carbone: dalle grandi torri a vento alle centrali che sfruttano il moto ondoso, dalle pile termoelettriche alle pile fotoelettriche, dalle pile a combustione alle pile atomiche, quest’ultime rese possibili dalla capacità dell’uomo di “*utilizzare l’energia interatomica ottenibile dalla disintegrazione artificiale degli elementi*”.

Einstein, proseguiva Günther, “*ci ha insegnato come valutare l’energia insita nella materia. In una goccia d’acqua è latente – secondo i suoi calcoli – tanta energia da fornire per un intero anno 200 cavalli vapore. Perciò si tratta di valori che – rapportati alla stessa scala – sono centomila, anzi milioni di volte maggiori di quelli che ci forniscono la combustione ed altre reazioni chimiche. Solo che non conosciamo per ora alcun mezzo per scatenare queste forze interatomiche.*

Un bel giorno però l'umanità arriverà anche a questo punto ed allora riderà degli immensi impianti termici ed idraulici attuali che procurano – ancora inadeguatamente – l'elettricità all'uomo. Ed invece di soddisfare la voracità di gigantesche caldaie con materiali combustibili preziosi come il carbone e l'olio, od invece di erigere innumerevoli dighe di ritenuta, costruirà delle nuove piccolissime macchine liberanti dell'energia atomica, col risultato che la loro potenza supererà di migliaia di volte quella delle loro antenate.

Allora scomparirà tutto quanto si riferisce al trasporto di combustibili da un punto all'altro della Terra, poiché il fabbisogno annuo di una centrale elettrica si potrà contenere in una bottiglia e per qualsiasi lavoro si consumerà naturalmente ovunque l'elettricità. Se si meditano profondamente tali possibilità fino alle loro estreme conseguenze, si svolge davanti agli occhi una grandiosa visione energetica che supera di gran lunga i più arditi desideri della tecnica moderna.

L'umanità potrà disporre di quantità illimitate d'energia, altrettanto adatta a seminare la morte e la distruzione, quanto la vita e la felicità. Se la civiltà non sarà matura per questa potenza quando la riceverà dalle mani della tecnica futura, allora popoli e Stati correranno il rischio di venire annientati dalle armi strapotenti degli uomini in guerra tra loro”.

Dà poi ulteriore spazio alla sua immaginazione e ipotizza che la “bottiglia atomica” tra cento anni, vale a dire nel 2031, avrebbe potuto consentire di porre termine alla produzione elettrica realizzata con il “giro vizioso attraverso la caldaia, la turbina a vapore ed il generatore di corrente elettrica”.

Attualmente la bottiglia atomica immaginata da Günther non è ancora all'orizzonte e, quasi certamente, non lo sarà mai. La scoperta della cella fotovoltaica nel 1954, comunque, ha di fatto aperto la strada perché un giorno la sua ipotesi possa diventare realtà.

Oggi nel mondo sono installati circa 30.000 MW di impianti fotovoltaici capaci di produrre energia elettrica senza parti in movimento. Caldaia, turbina e generatore hanno in questo caso veramente iniziato ad appartenere al passato.

