

## " L'Acqua come risorsa energetica "

Lo sfruttamento dell'energia idraulica era assai avanzato già prima dell'avvento dell'elettricità, infatti, la forza delle acque muoveva delle ruote che trasmettevano l'energia meccanica a macchine utensili per mezzo di cinghie meccaniche. Le ruote furono presto soppiantate dalla turbina che, pur essendo ancora una ruota, era rivestita e permetteva di sfruttare meglio la pressione di caduta dell'acqua e migliorava l'efficienza dell'impianto.

Nella seconda metà del 1800, con l'avvento delle prime macchine elettriche, si pensò prima di tutto a collegare queste macchine ad una turbina per generare elettricità, poi, fino alla fine del 1800 e per tutto il secolo successivo, la competizione fu sul miglioramento del rendimento di questi impianti, attraverso la modellazione del disegno delle macchine, l'uso di materiali diversi e lo studio di nuove modalità di passaggio dell'acqua alla turbina.

L'Italia, all'inizio del 1900, come molti altri Paesi ad elevata disponibilità di risorse idriche, si orientò precocemente e prevalentemente verso una elettrificazione idraulica, infatti, già nel 1905, era il terzo Paese produttore di energia idroelettrica nel mondo ed il primo in Europa. Precisamente, il 1898, fu l'anno della fama per l'industria idroelettrica italiana, infatti, entrò in funzione l'impianto di Paderno sull'Adda che con i suoi da 10 MW installati, fu per molti anni il più grande in Europa e con il quale si effettuava il primo trasporto di energia elettrica trifase alla distanza di alcune decine di chilometri. Quest'impianto, come molti altri, fu definito ad acqua fluente, perchè poteva assicurare l'utilizzazione di una determinata potenza, costantemente per tutti i mesi dell'anno.

Nei 10 anni successivi, si cominciò a concepire un altro tipo di impianto che poteva funzionare ad una portata maggiore di quella minima, anche solo per determinati periodi dell'anno o, addirittura, del giorno; ebbero così inizio i primi impianti a "serbatoio", ai quali fu assegnato il compito di sopperire a determinate punte di richiesta di energia.

L'Italia, negli anni 50 e 60, ha terminato di sfruttare tutti i più grandi salti idroelettrici che la natura le ha offerto e, di fronte ad un continuo aumento della domanda, ha iniziato ad utilizzare in maggiore quantità la capacità termoelettrica.

L'Italia dei nostri giorni importa una quantità di energia non superiore al 18% del suo fabbisogno e la maggioranza di energia proviene ancora dal termoelettrico tradizionale (gas naturale, olio e carbone).

Lo scopo di molti degli strumenti normativi vigenti (e approvati negli ultimi anni) è quello di incentivare l'utilizzo delle risorse rinnovabili, che permettono una minore dipendenza con l'estero e che sfruttano le risorse che il nostro territorio ci offre. Il territorio cremonese, come noto, ospita una miriade di canali artificiali che erano e che sono, tuttora, utilizzati per l'irrigazione agricola e che possono offrire alcuni siti ottimali per produrre energia elettrica.

Accanto a quelli che già sono oggetto di concessioni alla derivazione per fini idroelettrici, vi sono tanti siti che ospitano vecchi mulini in disuso o piccoli salti isolati, che potrebbero essere utilizzati per produrre energia, attraverso una rivalutazione globale del sito stesso.

Dato che si prevede che questi piccoli salti non producano, in media, tanta energia, sia perchè sono stagionali sia perchè non trattano grandi portate, si può pensare ad un coinvolgimento dell'investitore, non solo dal punto di vista dell'energia, ma, anche, attraverso la realizzazione di luoghi di ritrovo, presso i quali è possibile organizzare delle lezioni per i bambini, festeggiare ricorrenze e, magari, semplicemente ristorarsi dopo una breve gita in bicicletta.

La Provincia di Cremona vuole promuovere la rivalutazione di questi luoghi, non solo strategica per il piano energetico di cui si è dotata, ma anche per incentivare il turismo sulle piste ciclabili che negli ultimi anni sono state realizzate sul territorio.

Mi auguro, quindi, che l'opinione pubblica capisca l'importanza di valorizzare le risorse energetiche locali (non solo l'idrico, ma anche le biomasse) ai fini di una più consapevole produzione di energia. Il termine consapevole è importante, perchè se l'individuo riesce a rendersi conto di quanto sia difficile produrre energia senza inquinare, forse avrà qualche riguardo anche nel consumo.