



La crescita del fotovoltaico e cioè dell'energia elettrica prodotta da radiazioni solari non accenna a ridursi. Nel 2009 si stima che nel mondo la capacità installata di impianti fotovoltaici sia cresciuta di 7,2 GW cioè del 48% rispetto all'anno precedente con tutti i Paesi compresi quelli in via di sviluppo come Cina ed India in fase di forte espansione.

In Italia la potenza fotovoltaica ha superato a fine 2009 i 1.000 MWp grazie ad oltre 700 MWp installati lo scorso anno. Si tratta di un fenomeno incredibile tenuto conto della crisi economica e dei più bassi prezzi dell'energia elettrica rispetto a qualche anno fa, che non favoriscono la realizzazione di nuovi impianti di generazione elettrica.

Ma grazie al nuovo conto energia e soprattutto ad una tecnologia in fase di rapido miglioramento e cambiamento il mercato fotovoltaico in Italia sta diventando estremamente importante.

Pertanto di fronte ad un fenomeno così vasto ed importante, che sicuramente non è destinato ad esaurirsi in pochi anni, l'AIEE ha ritenuto utile predisporre un altro volume della sua collana di quaderni sulla "Elettricità del sole".

Si tratta di un libro scritto da tre diversi autori, ciascuno specialista in un settore particolare del sistema elettrico: Ugo Farinelli, Segretario generale dell'AIEE, fisico e tecnologo di fama internazionale che ha curato proprio gli aspetti relativi alla tecnologia del fotovoltaico e del solare termodinamico; G. Battista Zorzoli, Presidente di ISES Italia e cioè della più importante Associazione che si occupa di solare nel nostro Paese, docente presso diverse Università e consulente di varie Aziende che ha curato gli aspetti di mercato; infine Matteo Falcione, avvocato e partner dello Studio LP Piper di Milano, esperto di diritto dell'energia che ha curato gli aspetti giuridici del settore fotovoltaico.

Il volume che raccoglie quindi quanto di più attuale si riferisce sul settore del solare elettrico vuole essere da un lato un manuale per coloro che si vogliono occupare per lavoro o per studio di fotovoltaico e dall'altro lato vuole fornire a operatori, dirigenti di azienda, professionisti ed ambientalisti un quadro il più aggiornato possibile su un settore di grande interesse e di grande attualità nel mondo della "green economy" e delle energie rinnovabili.

Il libro quindi è, al tempo stesso, un utile "dispensa" che raccoglie tutte le informazioni sia tecnologiche, sia economiche e sia giuridiche sul solare ed un manuale scientifico per capire come funziona e quale impatto ha e potrà avere la tecnologia fotovoltaica in Italia e nel mondo.

Da un lato quindi troviamo spiegazioni tecniche e scientifiche anche di notevole portata e spessore e dall'altro lato concetti di carattere economico e di natura giuridica utili soprattutto per coloro che devono operare e si accingono a realizzare impianti fotovoltaici in Italia.

ELETTRICITA' DAL SOLE

1. INTRODUZIONE (E. Curcio)

2. LE TECNOLOGIE (U. Farinelli)

- Elettricità dal sole
- La radiazione solare
- Il solare fotovoltaico
- I principi fisici della conversione fotovoltaica
- I materiali per le celle fotovoltaiche
- Dalle fette alle celle ai moduli
- Dai moduli ai sistemi
- Il futuro: le giunzioni multiple?
- Il futuro: i film sottili?(a-Si; TeCd; CIS)
- Il futuro: sistemi a inseguimento e a concentrazione?
- Altri possibili sviluppi
- Aspetti ambientali e occupazione del territorio
- La collaborazione internazionale
- Prime conclusioni sulle tecnologie fotovoltaiche
- Ricerca e industria fotovoltaica in Italia
- Il solare termodinamico
- I principi fisici della conversione termodinamica
- Opzioni di concentrazione
- Opzioni di fluidi termovettori
- Sistemi a paraboloide lineare
- Sistemi a torre centrale
- Sistemi a disco
- Componenti di costo
- Aspetti ambientali e impatto sul territorio
- Il solare termodinamico a bassa temperatura
- Primo confronto tra solare fotovoltaico e termodinamico

3. IL MERCATO (G.B. Zorzoli)

- Sistemi fotovoltaici connessi alla rete
- Sistemi fotovoltaici off-grid
- Previsioni di sviluppo
- Le probabili trasformazioni del mercato fotovoltaico
- Il comparto manifatturiero
- Il fotovoltaico a concentrazione
- Il solare termodinamico

4. ASPETTI GIURIDICI (M. Falcione)

- Premessa
- Natura giuridica di un impianto fotovoltaico
- Aspetti giuridici dello sviluppo di un impianto fotovoltaico
- I titoli abitativi
- L'autorizzazione unica
- La denuncia di inizio di attività
- L'analisi dell'impatto ambientale
- Le problematiche attinenti al sito
- I limiti all'edificabilità
- La tutela paesistica
- L'integrazione architettonica
- La connessione
- La misurazione dell'energia elettrica prodotta
- Il nuovo conto energia
- Requisiti tecnici
- Le tariffe incentivanti
- Premio per impianti fotovoltaici abbinati ad un uso efficiente dell'energia
- Ammissione al nuovo conto energia
- Cenni fiscali
- Il solare termodinamico

5. CONCLUSIONI (i tre autori)