

Sommario

Sommario	1
Premessa.....	5
Fonti Energetiche Rinnovabili: il Fotovoltaico	7
Capitolo 1 – La Tecnologia Fotovoltaica	7
1.1 – Un po' di storia	7
1.2 – Il Fotovoltaico	8
1.2.1 – La radiazione solare.....	8
1.2.2 – La cella fotovoltaica	12
1.2.3 – Dalla cella al modulo fotovoltaico	19
1.2.4 – Il generatore fotovoltaico	23
Capitolo 2 – Impianto Fotovoltaico	28
2.1 – Vantaggi e svantaggi degli impianti fotovoltaici	29
2.2 – Costi di un impianto fotovoltaico	30
2.3 – Incentivi per l'installazione	31
2.4 – Analisi di producibilità: costi e ricavi	33
2.5 – Tipologie di impianti FV	34
2.5.1 – Impianti Fotovoltaici Stand Alone	35
2.5.2 – Impianti fotovoltaici Grid Connected	38
2.6 – Dimensionamento di un impianto FV	41
2.6.1 – Idoneità del sito.....	41

2.6.2 – Layout del sito	42
2.6.3 – Impatto ambientale	44
2.7 – Componenti di un impianto FV	46
2.7.1 – Moduli	46
2.7.2 – Strutture di sostegno	49
2.7.2.1 – Tipologie di strutture di sostegno	50
2.7.3 – Sistemi di accumulo (Batterie)	55
2.7.4 – Convertitori statici (Inverter)	58
2.8 – Il collaudo e la verifica degli impianti fotovoltaici	63
2.9 – Manutenzione	65
Capitolo 3 – Il Conto Energia	67
3.1 - Novità del Conto Energia 2007	68
3.2 - Come guadagnare dall'energia solare	71
3.2.1 – Costi e risparmi	72
3.3 – Adempimenti burocratici	74
3.4 – Meccanismo dello scambio sul posto	78
3.5 – Vendita dell'energia: ricavi e costi	80
3.6 – Esempio di guadagno con il conto energia	81
3.7 – Considerazioni finali	82
Capitolo 4 – Esempi Pratici	84
4.1 - L'impianto fotovoltaico del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Monfalcone (GO)	85
4.2 - L'impianto fotovoltaico del Comune di Budoia (PN)	92

4.3 - L'impianto fotovoltaico del Parco Naturale di San Floriano (PN)...	94
4.4 - L'impianto fotovoltaico dell'Azienda Agricola Sperimentale Ricchieri (PN)	97
4.5 – Considerazioni finali	100
Capitolo 5 – EnergySave	102
5.1 - Introduzione	102
5.2 – Funzionalità del programma.....	103
5.2.1 – Creazione di un progetto.....	106
5.2.2 – Dati Utente	107
5.2.3 – Impianto	110
5.2.3.1 – Finestra Inverter	114
5.2.3.2 – Finestra Moduli	115
5.2.4 – Conto Energia	117
5.2.5 – Calcoli	120
5.2.6 - Grafica	122
5.2.7 – Stampa.....	123
5.3 – Energy	125
5.3.1 – Funzionamento di Energy	126
Capitolo 6 – Guida all'installazione di EnergySave	129
6.1 – Installazione di EnergySave	129
6.1 - Attivazione di EnergySave	130

Appendice Legislativa.....	132
Decreti Legislativi e Decreti Ministeriali:.....	132
Delibere dell'AEEG in attuazione dei Decreti Ministeriali:.....	133
Ulteriori delibere e documenti dell'Autorità relativi al conto energia: ...	134
Disposizioni della Regione Campania.....	135
Norme CEI - EN	136
Norme riguardanti la connessione alla rete elettrica.....	136
Sintesi del Nuovo Conto Energia – D. M. 19/02/07	137
 Glossario.....	 142
 Bibliografia	 165
 Sitografia.....	 168