

Angelo Gerli Giovanni Riva
Elio Smedile

L'energia dai rifiuti

Dalla gestione al recupero energetico



Editori Riuniti

Premessa degli autori

Sezione prima

Gestione dei rifiuti e recupero energetico

- 13 I. Da risorsa a rifiuto da rifiuto a risorsa
- 13 1.1. Una rapidissima analisi storica
- 16 1.2. Recenti politiche ambientali nel campo dei rifiuti
- 19 2. I rifiuti oggi in Italia
- 19 2. I. Classificazione
- 23 2.2. Quantità e composizione
- 27 3. Combustione e gestione dei rifiuti
- 27 3. I. Premessa
- 28 3.2. Lo sviluppo dell' incenerimento fino alla metà degli anni '80
- 36 3.3. Un decennio difficile: 1985-1995
- 39 3.4. Lo stallo degli anni recenti

Sezione seconda

Energia da rifiuti e ambiente: un sistema integrato

- 47 4. Criteri di scelta
- 47 4. I. Una visione globale
- 49 4.2. Raccolta differenziata e produzione di energia
- 53 5. Valutazione del contributo energetico dei rifiuti
- 53 5.1. Rifiuti indifferenziati
- 56 5.2. Frazioni secche
- 63 6. Tipologia dei combustibili
- 63 6. I. Scelta del combustibile
- 65 6.2. Valutazione delle alternative
- 70 6.3. Combustibili per impianti industriali
- 73 7. Le prospettive aperte dal decreto Ronchi
- 73 7.1. Decreto legislativo 22/97
- 75 7.2. Pianificazione
- 78 7.3. Sviluppi futuri
- 79 7.4. Modalità operative

Sezione terza

Schede di approfondimento

85 Scheda 1. Conversione energetica

- 85 S1.1. Tecnologie
- 87 S1.2. Forni
- 90 S1.3. Impianti con recupero di energia

97 Scheda 2. Bilanci energetici

- 97 S2. I. Premesse
- 97 S2.2. Conversione del biogas prodotto in discarica
- 99 S2.3. Produzione di sola energia elettrica
- 100 S2.4. Produzione di sola energia termica
- 101 S2.5. Produzione combinata di energia elettrica e termica
- 103 S2.6. Confronto
- 104 S2.7. Influenza della raccolta differenziata sul bilancio energetico

107 Scheda 3. Bilanci economici

111 Scheda 4. Normazione sulle emissioni

- 111 S4. I. Premesse
- 111 S4.2. Direttive dell'Unione europea e normative nazionali
- 113 S4.3. Depurazione dei fumi

116 Scheda 5. Effetti delle emissioni

- 116 S5.1. Dispersione e diffusione
- 117 S5.2. Effetti sugli ecosistemi e salute umana
- 120 S5.3. Emissioni e impianti di combustione dei RSU

122 Scheda 6. Le diossine

- 122 S6. 1. Che cosa sono e come si formano
- 124 S6.2. Diffusione nell'ambiente
- 125 S6.3. Tossicità
- 126 S6.4. Contributo degli impianti di combustione dei RSU

128 Scheda 7. Misura dell'impatto ambientale

- 128 S7. I. Introduzione
- 129 S7.2. Valutazione di impatto ambientale (VIA)
- 130 S7.3. Analisi del ciclo di vita (LCA)
- 132 S7.4. Confronto

135 Scheda 8. Barriere sociali

- 135 S8.1. Concetti generali
- 138 S8.2. Politica del consenso
- 140 S8.3. Analisi costi-benefici sociali
- 142 **Orientamenti per l'approfondimento bibliografico**