

<i>Prefazione</i>	7
1. Che cos'è l'energia	11
L'energia nella meccanica    L'energia termica: il calore    Le varie forme dell'energia e la massa dell'energia    La degradazione dell'energia    Alcune relazioni fisiche    Attendibilità del lavoro producibile come misura del pregio dell'energia    L'efficienza termodinamica    Bilancio energetico ed exergetico di un impianto industriale    Progresso storico dell'efficienza termodinamica    Exergia di processo ed exergia di impianto    Classificazione dell'energia	
2. Le varie forme dell'energia primaria	36
Classificazione delle fonti primarie    Le fonti rinnovabili    Le fonti quasi inesauribili    Calore endogeno    Energia da fissione autofertilizzante    Energia da fusione autofertilizzante    Utilizzazione non autofertilizzante dell'energia di fusione    Fonti energetiche non rinnovabili    Conclusione	
3. Il fabbisogno energetico dell'umanità e il suo soddisfacimento nel passato, nel presente e nel futuro	60
Dal passato al presente    Il fabbisogno energetico    Il fabbisogno asintotico di energia da parte dell'umanità    Come affrontare il secolo futuro    La penetrazione elettrica    Le energie non elettriche    Un esempio di previsione a breve termine    Altre impostazioni energetiche nazionali    Alcune conclusioni sui futuri fabbisogni energetici    Alcune osservazioni sulle statistiche relative ai fabbisogni energetici	
4. Le conseguenze ambientali della liberazione di energia dalle fonti primarie e secondarie	86
L'impatto ambientale a livello mondiale    Limiti posti dai fenomeni di combustione    I combustibili fossili come contenitori di veleni    La combustione come produttrice di veleni    L'impatto ambientale di fonti energetiche diverse dai combustibili (esclusa la fonte nucleare)    Impatto ambientale della fonte nucleare    Inquinanti chimici e inquinanti radioattivi    Conclusioni: l'impatto ambientale dei futuri fabbisogni di energia	

5. I disastri energetici 123  
I disastri energetici non nucleari I disastri energetici nucleari Dimensioni e conseguenze dell'incidente di Cernobyl Le conseguenze dell'incidente di Cernobyl Disastri energetici nucleari e non nucleari
6. Il mito della produzione massiva di energia elettrosolare 151  
I vincoli dell'energia elettrica Caratteristiche dell'energia solare Criteri di dimensionamento di un grande sistema elettrosolare Un megaimpianto elettrosolare come «sostituto di combustibile» Gli usi propri dell'energia elettrosolare L'utilizzabilità delle fonti rinnovabili
7. Il caso ITALIA 171  
La dipendenza energetica dell'Italia L'evoluzione dei piani energetici italiani Viaggio nell'Unione Sovietica La Conferenza nazionale sull'energia e il suo seguito L'intervento di Carlo Rubbia Referendum e politica Il fabbisogno energetico italiano a breve termine L'equivoco del risparmio energetico Voci sul nuovo Piano energetico nazionale Alcune considerazioni Recentissime: il PEN numero 3