

Indice

p. 9 Introduzione alla seconda edizione

19 Capitolo 1

L'evoluzione della pressione demografica e gli effetti sulla domanda

- 1.1. La crescita demografica, 19
- 1.2. Effetti strutturali dell'incremento demografico, 23
- 1.3. La trappola malthusiana, 26
- 1.4. La prima rivoluzione industriale e l'uscita dalla trappola malthusiana, 29
- 1.5. Evoluzione demografica ed evoluzione della domanda, 32
- 1.6. La seconda transizione demografica e la demografia prossima ventura, 34
- 1.7. Flussi migratori ed evoluzione demografica, 38
- 1.8. Di alcune sfide legate allo sviluppo della struttura demografica, 44
- 1.9. Possibili conseguenze e prospettive delle tendenze demografiche, 48
- 1.10. Considerazioni di lungo e lunghissimo periodo, 50
- 1.11. Domanda di energia e sviluppo economico, 53
- 1.12. Che fare? La progressiva affermazione dell'anelito allo sviluppo sostenibile: genesi del rapporto Brundtland, 56

63 Capitolo 2

Verso un'economia dell'ambiente

- 2.1. L'ecosistema e l'impatto antropico, 63
- 2.2. Le risorse naturali per il benessere umano: analisi economica, 65
- 2.3. L'azione antropica sull'ambiente: le esternalità, 70
- 2.4. Analisi economica delle risorse ambientali, 74

- 2.5. Gli approcci dell'economia ambientale, 77
2.6. Le trasformazioni e l'energia, 78
2.7. L'evoluzione della pressione demografica e gli effetti sulla domanda, 81
- p. 91 Capitolo 3
Evoluzione e storia del mix energetico
3.1. Evoluzione del mix energetico, 91
3.2. Crescita economica e consumo d'energia, 106
3.3. Il mix energetico contemporaneo, 110
3.4. L'industria dell'energia elettrica e il mix delle fonti generative, 120
3.5. Efficienza, sicurezza, certezza degli approvvigionamenti energetici, 131
3.6. L'impatto ambientale della crescita economica e dei consumi energetici, 137
3.7. Intensità energetica ed emissioni di GHG, 146
3.8. Il Trilemma Index, 148
- 153 Capitolo 4
L'impatto ambientale delle attività antropiche
4.1. La capacità assimilativa della biosfera e l'impatto ambientale, 153
4.2. Il global warming e i suoi effetti, 161
4.3. Urbanesimo e inquinamento dell'aria, 170
4.4. Il concetto di sostenibilità e le sue estensioni, 180
4.5. La misurazione della sostenibilità, 189
4.6. Carbon footprint del sistema ICT, 201
- 205 Capitolo 5
Gli strumenti d'intervento per internalizzare le esternalità
5.1. La quadratura del cerchio: mercato, crescita e sostenibilità, 205
5.2. Strumenti d'internalizzazione delle esternalità, 213
5.3. Incentivazione e diffusione delle FER, 233
5.4. Incentivi all'efficienza energetica, 242
5.5. Sostenibilità e regolazione economica dei servizi ambientali, 257
5.6. Criteri di scelta e degli strumenti d'intervento, 265
- 273 Capitolo 6
Verso un mercato dei diritti e delle tutele ambientali
6.1. Il teorema di Coase e la costruzione di mercati, 273
6.2. Il ricorso a strumenti di mercato per l'incentivazione all'efficienza energetica, 279

- 6.3. L'incentivazione delle FER tramite certificati ambientali, 286
6.4. Il contingentamento dei diritti a inquinare, 290
- p. 305 Capitolo 7
Analisi e valutazioni delle opzioni strategiche
7.1. Prospettive della *supply-side* e *demand-side* della transizione energetica, 305
7.2. L'applicazione della metodologia LCA, 314
7.3. L'applicazione dell'analisi LCA al settore automobilistico, 323
7.4. Aspetti critici e problemi gestionali delle FER, 332
7.5. I problemi gestionali del FTV, 345
7.6. Effetti dell'affermazione delle smart&green high tech solutions, 355
7.7. Le terre rare, 360
7.8. Le altre risorse minerarie necessarie, 365
7.9. Rinnovabilità della fonte e sostenibilità della generazione d'energia?, 371
- 379 Capitolo 8
Il pragmatismo nella transizione energetica e le opportunità delle innovazioni nella filiera del gas naturale
8.1. Asserzioni *vs.* pragmatismo: i rischi della transizione fondata acriticamente sulle *green technologies*, 379
8.2. La ricerca della circolarità: lo sfruttamento delle biomasse per la produzione di biogas, 382
8.3. Innovazione *environmental friendly* nell'industria di gas naturale: le prospettive della *over-supply* di gas naturale con BbC, 387
8.4. L'*over-supply* prospettata dall'NGH ambientalmente neutrale e la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, 392
8.5. Il *decoupling*, 397
8.6. La tecnologia CCS per la cattura della CO₂, 402
- 417 Capitolo 9
Riscoperta e rilancio dell'idrogeno
9.1. La materia delle stelle per la futura transizione energetica, 417
9.2. La produzione dell'idrogeno, 420
9.3. Gli impieghi dell'idrogeno, 433
9.4. Trattamento, stoccaggio e trasporto di H₂: il ruolo cruciale delle infrastrutture, 438
9.5. La prospettiva dell'idrogeno nella strategia europea della neutralità ambientale, 441

- p. 449 Capitolo 10
L'anelito alla sostenibilità e le strategie per perseguiirla
10.1. La sostenibilità: un concetto a rischio di entropia, 449
10.2. L'affermazione del termine evocativo “green”: economy & policy, 451
10.3. Crescita verde e decrescita felice, 456
10.4. Il *New Green Deal* europeo, 459
10.5. La tassonomia europea, 464
10.6. Criteri e parametri di comunicazione della sostenibilità d'impresa:
dai parametri ESG al bilancio o report di sostenibilità, 472
10.7. La precondizione per l'impiego delle risorse comuni: il rispetto del
principio DNSH, 482
10.8. *Green marketing*, 489
10.9. Cenni di *green finance*, 496
- 511 Bibliografia essenziale