

## Indice

Capitolo 1. La scienza dei cambiamenti climatici.	13
Principali risultati scientifici	
1.1 Evidenze del cambiamento climatico	13
1.2 Le novità rispetto ai precedenti rapporti	17
1.3 Le attività umane contribuiscono al cambiamento climatico. Confronto con gli effetti naturali	17
1.4 Cambiamenti osservati del clima	22
1.5 Gli impatti dei cambiamenti climatici	30
Capitolo 2. Emissioni globali e risposte internazionali	41
2.1 Gli scenari	41
2.2 Il percorso negoziale della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici e del Protocollo di Kyoto	49
2.3 La Conferenza di Bali	53
2.4 Il Protocollo di Kyoto	56
2.5 Ipotesi di <i>burden sharing</i> internazionale post-2012	70
2.6 Il concetto di <i>carbon leakage</i>	73
2.7 Stime dei costi macroeconomici del cambiamento climatico	84
Capitolo 3. La svolta dell'Unione Europea	89
Premessa	89
3.1 L'Unione Europea e gli obiettivi di Kyoto	90
3.2 L'attuale sistema di ripartizione dell'obiettivo di Kyoto	93
3.3 Ipotesi di modifica del sistema attuale per il periodo post-Kyoto	96
3.4 I nuovi obiettivi europei al 2020 e la loro ripartizione tra gli Stati membri	100
3.5 Proposta di modifica della direttiva 2003/87/CE	103
3.6 Proposta di decisione relativa alla ripartizione degli sforzi nei settori non-ETS al 2020	107
3.7 Proposta di direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili	110
3.8 Gli impegni per l'efficienza energetica al 2020	114
3.9 Il caso della Gran Bretagna – Il Climate Change Bill	117

Capitolo 4. Impegni e nuove opportunità per l'Italia	121
4.1 Dati caratteristici	121
4.2 Le emissioni di gas serra	125
4.3 L'Italia e gli obiettivi di Kyoto	138
Capitolo 5. Le politiche e misure nazionali in vista degli obiettivi 2020	147
Premessa	147
5.1 Metodologia di valutazione delle politiche e misure	148
5.2 Politiche trasversali	149
5.3 L'offerta energetica: le fonti rinnovabili	157
5.4 L'offerta energetica: la cogenerazione	176
5.5 L'offerta energetica: l'efficienza energetica delle centrali elettriche	180
5.6 Settore industriale	185
5.7 Settore civile (residenziale e terziario)	188
5.8 I trasporti	195
5.9 I settori non energetici	221
5.10 Interventi dei Fondi Strutturali 2007-2013 per l'abbattimento della CO <sub>2</sub>	229
5.11 Valutazione della riduzione di gas serra a seguito delle detrazioni fiscali predisposte dalla legge finanziaria 2007, per la riqualificazione energetica degli edifici	247
5.12 L'impatto degli impegni europei di riduzione di emissioni al 2020 sul sistema nazionale	263
5.13 L'impatto delle misure nazionali al 2020 sul risparmio energetico	271
5.14 L'impatto delle misure nazionali al 2020 sulla produzione di energia da fonti rinnovabili	272
5.15 L'impatto degli impegni europei di riduzione delle emissioni di gas serra a livello regionale al 2020	275
5.16 Valutazioni conclusive	283
Capitolo 6. Impatti, vulnerabilità ed adattamento del territorio nazionale	287
6.1 Cambiamenti climatici osservati in Italia	287
6.2 Scenari di cambiamento	294
6.3 Impatti dei cambiamenti climatici in Italia	302
6.4 Opzioni di adattamento	321
6.5 Le criticità conoscitive e le possibili contromisure	338