

Sommario

<i>Presentazione</i>	III
<i>Autori - Piano Opera</i>	V
<i>Autori - Profili professionali</i>	VI

CAPITOLO 1

LA NORMATIVA AMBIENTALE

1.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	1
1.2	CONCETTO DI AMBIENTE	4
1.3	LE FONTI DEL DIRITTO AMBIENTALE IN GENERALE	6
1.4	LA COSTITUZIONE E L'AMBIENTE	9
1.4.1	Le norme costituzionali inequivocabilmente riferibili ad aspetti ambientali	10
1.4.2	Diritto alla salute e alla qualità della vita	13
1.5	LE NORME DI PRINCIPIO DEL DIRITTO INTERNAZIONALE. IL PRINCIPIO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	14
1.5.1	Il principio dello sviluppo sostenibile	16
1.5.2	Le norme di principio del diritto eurounitario	17
1.5.3	Il principio che "chi inquina paga"	19
1.5.4	Il principio che "chi inquina paga" nella normativa italiana	21
1.5.5	Il principio che "chi inquina paga" nella giurisprudenza	24
1.6	IL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE	27
1.6.1	Il principio di precauzione nel TUA e nella giurisprudenza	29
1.7	LE NORME EUROUNITARIE DEL DIRITTO AMBIENTALE	34
1.7.1	Le norme Eurounitarie sull'impatto ambientale (rinvio)	34
1.7.2	Le norme Eurounitarie sull'A.I.A. (rinvio)	35
1.7.3	Le norme Eurounitarie sulla qualità dell'aria (rinvio)	36
1.7.4	Le norme Eurounitarie sui rifiuti (rinvio)	36
1.7.5	Le norme Eurounitarie sul rumore ambientale (rinvio)	37
1.7.6	Le norme Eurounitarie per la prevenzione degli incidenti rilevanti (rinvio)	37
1.7.7	Le norme Eurounitarie per la difesa della popolazione dalle radiazioni (rinvio)	37
1.7.8	Le norme Eurounitarie per la caccia e la tutela della biodiversità (rinvio)	38
1.7.9	Le norme Eurounitarie per la tutela degli <i>habitat</i> (rinvio)	38

1.7.10	Le norme Eurounitarie per l'immissione degli OGM (rinvio)	38
1.7.11	Le norme Eurounitarie sui sistemi di gestione ambientale (rinvio).....	39
1.8	LE NORME INTERNAZIONALI AMBIENTALI NON EUROUNITARIE	40
1.9	ATTI STATALI E REGIONALI AVENTI FORZA DI LEGGE O REGOLAMENTI.....	42
1.10	LA RESPONSABILITÀ DEGLI ENTI PER I REATI AMBIENTALI: IL D.LGS. 7 LUGLIO 2011, N. 121	47
1.11	I DELITTI AMBIENTALI.....	50
1.11.1	Il delitto di inquinamento ambientale.....	52
1.11.2	Il delitto di morte o lesioni come conseguenza non voluta del delitto di inquinamento ambientale	62
1.11.3	Il delitto di disastro ambientale.....	64
1.11.4	L'inquinamento e il disastro ambientali colposi. L'elemento soggettivo.....	69
1.11.5	Il delitto di traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività.....	71
1.11.6	L'impedimento del controllo	74
1.11.7	Le aggravanti	75
1.11.8	Il "ravvedimento operoso"	77
1.11.9	Le disposizioni sulla confisca	80
1.11.10	Il ripristino dello stato dei luoghi e il reato di omessa bonifica.....	81
1.11.11	Le attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti (rinvio).....	83
1.11.12	L'estensione della responsabilità degli enti da delitto ambientale	84
1.11.13	L'intervento sulla prescrizione.....	84
1.11.14	L'estinzione delle contravvenzioni ambientali	85
1.11.15	Le disposizioni residue	86
1.12	L'ATTIVITÀ ISPETTIVA E VIGILANZA IN MATERIA AMBIENTALE	87
1.12.1	Previsione della vigilanza amministrativa per specifici settori ambientali	88
1.12.2	Gli organismi pubblici preposti alla vigilanza in materia ambientale: la cessata APAT ed il nuovo SNPA.....	92
1.12.3	Gli organismi pubblici preposti alla vigilanza in materia ambientale: Le Province	95
1.12.4	Gli organismi pubblici preposti alla vigilanza in materia ambientale: il MATTM	95
1.12.5	La razionalizzazione delle funzioni "centralizzate" di vigilanza ambientale: il D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 177	96
1.12.6	La vigilanza ambientale nel TUA.....	104

1.12.7	Le potestà amministrative connaturate o connesse all'ispezione.....	108
1.12.8	Attività ispettiva e compiti di polizia giudiziaria	114

CAPITOLO 2

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA) E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

2.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	117
2.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	118
2.3	VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE (VIA)	120
2.3.1	Introduzione alla normativa europea: principi ispiratori, definizioni, <i>screening</i>	120
2.3.2	Disciplina nazionale in materia di VIA	124
2.3.3	Autorità competenti. Riparto di funzioni tra stato e regioni	125
2.3.4	Esclusioni dalla procedura di VIA o dalla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA	127
2.3.5	Progetti sottoposti a VIA e a verifica di assoggettabilità	128
2.3.6	La definizione del contenuto dello studio di impatto (c.d. <i>scoping</i>)	130
2.3.7	Il c.d. <i>pre-screening</i>	131
2.3.8	La verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. <i>screening</i>).....	131
2.3.9	Il procedimento di VIA statale	136
2.3.10	Il provvedimento unico ambientale	147
2.3.11	Monitoraggio e controllo	149
2.3.12	Le sanzioni.....	151
2.3.13	Il provvedimento autorizzatorio unico regionale	153
2.3.14	Perentorietà dei termini procedurali relativi allo <i>screening</i> e alla VIA	154
2.3.15	La VIA interregionale.....	155
2.3.16	La VIA transfrontaliera.....	155
2.3.17	Norme transitorie.....	156
2.3.18	La VIA delle opere strategiche.....	156
2.3.19	Rapporti tra VIA e AIA	159
2.4	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).....	160
2.4.1	Piani e programmi sottoposti a VAS	162
2.4.2	Piani e programmi esclusi dalla VAS.....	164
2.4.3	Autorità competenti in materia di VAS. Autorità procedente e autorità competente	164
2.4.4	Il procedimento di VAS.....	165
2.4.5	La fase di <i>scoping</i>	165

2.4.6	Verifica di assoggettabilità a VAS.....	166
2.4.7	Disposizioni di semplificazione in materia di VAS	168
2.4.8	Il procedimento di VAS.....	168
2.4.9	Pubblicazione della decisione finale	171
2.4.10	Monitoraggio.....	172
2.4.11	VAS interregionale.....	172
2.4.12	VAS transfrontaliera	172
2.4.13	Rapporti tra VIA e VAS.....	173
2.4.14	Piano regolatore portuale. Rapporti tra VIA e VAS.....	174
2.5	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	174

CAPITOLO 3

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)

3.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	177
3.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	178
3.3	CONDIZIONI PER IL RILASCIO DELL'AIA E APPLICABILITÀ	181
3.4	AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI SOSTITUITE DALL'AIA	191
3.5	AUTORITÀ COMPETENTE.....	192
3.6	RELAZIONI CON ALTRA NORMATIVA.....	194
3.7	PROCEDURA DI RILASCIO DELL'AIA.....	197
3.7.1	Domanda di AIA	197
3.7.2	Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale	200
3.8	INDIVIDUAZIONE E UTILIZZO DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	205
3.9	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	208
3.9.1	Contenuti dell'AIA.....	208
3.9.2	Deroghe ai limiti associati alle BAT.....	213
3.9.3	Cessazione dell'attività e garanzie finanziarie	214
3.10	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	215
3.11	GESTIONE DELLE MODIFICHE	218
3.12	RISPETTO DELLE CONDIZIONI DELL'AIA E ATTIVITÀ DI CONTROLLO	219
3.12.1	Rispetto delle condizioni dell'AIA	219
3.12.2	Attività di controllo.....	220
3.12.3	Inosservanza delle prescrizioni.....	222
3.12.4	Incidenti o imprevisti.....	223
3.13	COMUNICAZIONI	224
3.14	ONERI ISTRUTTORI.....	224
3.15	DISPOSIZIONI TRANSITORIE	225
3.16	NOTE GENERALI RELATIVE ALLE SANZIONI.....	227

CAPITOLO 4
AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA)

4.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	229
4.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	229
4.3	AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA DI AUA	230
4.4	CARATTERISTICHE DELL'AUA	231
4.4.1	Autorizzazioni ambientali sostituite dall'AUA.....	231
4.4.2	Autorizzazioni di carattere generale.....	233
4.4.3	Contenuti e durata dell'AUA	233
4.5	SOGGETTI ED ENTI COINVOLTI NELLA PROCEDURA DI AUA.....	233
4.6	PROCEDURA DI AUA.....	234
4.6.1	Oneri istruttori e tariffe.....	236
4.7	RINNOVO DELL'AUA.....	237
4.8	MODIFICHE DI ATTIVITÀ O ALL'IMPIANTO IN POSSESSO DI AUA	237
4.9	SANZIONI.....	238

CAPITOLO 5
LA TUTELA DELLE ACQUE

5.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	239
5.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	240
5.3	LA DISCIPLINA DEGLI SCARICHI.....	242
5.3.1	Definizioni	242
5.3.2	Le acque reflue.....	245
5.3.3	I corpi recettori.....	250
5.3.4	I valori-limite di emissione	250
5.3.5	Le acque reflue industriali.....	263
5.3.6	Acque reflue urbane.....	271
5.3.7	Autorizzazione agli scarichi	275
5.3.8	Controllo degli scarichi.....	275
5.3.9	Obblighi del titolare dello scarico.....	279
5.3.10	Autorità competenti e soggetti incaricati al controllo.....	279
5.4	LE AREE SENSIBILI.....	285
5.4.1	Designazione delle aree sensibili	287
5.4.2	Regolamentazione degli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in aree sensibili	289
5.5	GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ.....	292
5.5.1	I corpi idrici significativi.....	293
5.5.2	Obiettivo di qualità ambientale.....	294

5.5.3	Identificazione e classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici.....	294
5.5.4	Individuazione e perseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale	298
5.5.5	Obiettivo di qualità per specifica destinazione	299
5.5.6	Individuazione e perseguimento degli obiettivi per specifica destinazione	300
5.5.7	Monitoraggio delle acque per specifica destinazione.....	301
5.5.8	Informazioni sullo stato di qualità delle acque.....	314

CAPITOLO 6

INQUINAMENTO DEL SUOLO E BONIFICA

6.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	317
6.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	317
6.3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO COMUNITARIA	318
6.4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO NAZIONALE	320
6.4.1	Prima del Testo Unico Ambiente	320
6.4.2	Il Testo Unico Ambiente	322
6.4.3	La disciplina penale del D.Lgs. n. 152/2006	323
6.4.4	Allegati al Titolo V del D.Lgs. n. 152/2006.....	324
6.5	BONIFICA DI SITI CONTAMINATI	325
6.5.1	Definizioni	325
6.5.2	Procedure operative e amministrative.....	327
6.5.3	Obblighi di intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione	329
6.5.4	Accordi di programma.....	331
6.5.5	Siti soggetti a sequestro e i controlli	332
6.5.6	Bonifica da parte dell'amministrazione.....	332
6.5.7	Lo stato di attuazione degli interventi in Italia	332
6.5.8	Il confronto con le procedure applicate dell'analisi di rischio ai siti contaminati in altri Paesi europei	343
6.6	SITI CONTAMINATI DA AMIANTO	346
6.7	PROGETTO DI BONIFICA AMBIENTALE.....	349
6.8	ANALISI DI RISCHIO.....	351
6.8.1.	Criteri generali per l'analisi di rischio sanitario ambientale.....	353
6.8.2	Concetti e principi base.....	354
6.8.3	Componenti dell'analisi di rischio da parametrizzare.....	355
6.8.4	Contaminanti indice	355
6.8.5	Sorgenti	355
6.8.6	Le vie e le modalità di esposizione.....	356

6.8.7	I recettori o bersagli della contaminazione	356
6.8.8	Punto di conformità per le acque sotterranee	356
6.8.9	Criteri di accettabilità del rischio cancerogeno e dell'indice di rischio.....	357
6.8.10	Procedure di calcolo e stima del rischio.....	357
6.8.11	Procedura di validazione	357
6.8.12	L'analisi di rischio per i siti contaminati.....	357
6.8.13	La valutazione del rischio	358
6.8.14	Costruzione del Modello Concettuale del Sito.....	360
6.8.15	Sorgente di contaminazione.....	360
6.8.16	Selezione degli inquinanti indicatori	361
6.8.17	Calcolo del rischio e degli obiettivi di bonifica sito-specifici	364
6.9	PUNTI VENDITA CARBURANTI	365
6.9.1	Contaminanti tipici.....	366
6.9.2	Parametri sito specifici per l'analisi di rischio applicata ai punti vendita	367
6.9.3	Costruzione del modello concettuale (MCS): punti vendita di carburanti.....	369
6.9.4	Valutazione della sorgente di contaminazione nelle acque sotterranee in casi particolari.....	371
6.9.5	Punto di conformità per le acque sotterranee per punti vendita di carburanti e recettori <i>on-site</i> e <i>off-site</i>	371
6.9.6	Valutazione delle aree agricole esterne al confine di proprietà.	372
6.10	BONIFICA DELLE AREE MINERARIE DISMESSE	373
6.10.1	La caratterizzazione ambientale.....	374
6.10.2	Documento conclusivo.....	377
6.10.3	Siti minerari abbandonati.....	379

CAPITOLO 7

RIFIUTI

7.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	381
7.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	385
7.3	COS'È RIFIUTO E COSA NON LO È	391
7.3.1	Classificazione dei rifiuti.....	391
7.3.2	Sottoprodotto.....	396
7.3.3	Cessazione della qualifica di rifiuto.....	400
7.4	COMPETENZE.....	408
7.4.1	Accordi, contratti di programma, incentivi.....	408
7.5	GESTIONE DEI RIFIUTI: ASPETTI OPERATIVI.....	411
7.5.1	La responsabilità estesa del produttore	411

7.5.2	La responsabilità del produttore e del detentore dei rifiuti	412
7.5.3	Registrazioni e tracciabilità	413
7.5.4	Divieto di miscelazione	428
7.5.5	Divieto di abbandono.....	429
7.5.6	Deposito temporaneo dei rifiuti	430
7.6	GESTIONE RIFIUTI.....	432
7.6.1	Recupero e Smaltimento – Aspetti generali.....	432
7.6.2	Recupero e Smaltimento - Autorizzazione.....	434
7.6.3	Recupero e smaltimento - Procedure semplificate.....	440
7.6.4	Discariche.....	442
7.6.5	Albo Nazionale Gestori ambientali	446
7.7	GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI	452
7.7.1	Piani regionali	452
7.7.2	Servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani: organizzazione territoriale.....	453
7.7.3	Misure per incrementare la raccolta differenziata.....	454
7.8	ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTROLLO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI	455
7.9	INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO.....	456
7.10	CASI PARTICOLARI.....	461
7.10.1	Rifiuti organici	461
7.10.2	Terre e rocce da scavo.....	461
7.10.3	Sgombero neve	469
7.10.4	Oli usati	469
7.10.5	Gestione degli imballaggi.....	475
7.10.6	Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ..	479
7.10.7	Pile ed accumulatori	490
7.10.8	Rifiuti sanitari.....	494
7.10.9	Veicoli fuori uso	496
7.10.10	Rifiuti da prodotti contenenti amianto	499
7.10.11	Pneumatici fuori uso	501
7.10.12	Rifiuti da attività di manutenzione.....	503
7.10.13	Rifiuti prodotti dalle navi e residui di carico	504
7.10.14	Rifiuti di beni in polietilene	506
7.10.15	Borse in plastica	507

CAPITOLO 8
INQUINAMENTO ATMOSFERICO

8.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	509
8.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	509
8.3	L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	512
8.3.1	Cause dell'inquinamento atmosferico	512
8.3.2	L'atmosfera	513
8.3.3	Tipologia di inquinanti.....	514
8.3.4	L'inquinamento transfrontaliero	519
8.3.5	L'andamento delle emissioni in Italia	523
8.3.6	Monitoraggio dell'inquinamento atmosferico	524
8.4	DISCIPLINA DELLA TUTELA DELL'ARIA E DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	525
8.4.1	L'autorizzazione alle emissioni	528
8.4.2	Valori limite di emissione e prescrizioni	538
8.4.3	Medi impianti di combustione	540
8.4.4	Grandi impianti di combustione.....	545
8.4.5	Raccolta e trasmissione dati sulle emissioni dei medi e dei grandi impianti di combustione	549
8.4.6	Emissioni odorogene	550
8.4.7	Emissioni di composti organici volatili.....	550
8.4.8	Impianti termici civili.....	552
8.4.9	Combustibili	557
8.5	LA DISCIPLINA PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (IMMISSIONI).....	565
8.5.1	Contenuti e obiettivi del D.Lgs. n. 155/2010.....	565
8.5.2	Competenze e responsabilità	568
8.5.3	Strumenti e azioni	569
8.5.4	Informazione al pubblico.....	571
8.5.5	La disciplina sul particolato atmosferico	571
8.6	EMISSIONI DI GAS SERRA	573
8.6.1	La Dir. n. 2003/87/CE sul mercato delle emissioni (ETS)	573
8.6.2	Il recepimento in Italia della Dir. n. 2003/87 (il D.Lgs. 4 aprile 2006, n. 216 e provvedimenti seguenti)	575
8.6.3	La Dir. n. 2009/29/CE e il "Piano 20 20 20"	575
8.6.4	Intervento della Corte di Giustizia europea	576
8.6.5	Il recepimento in Italia della Dir. n. 2009/29 (il D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 30 e provvedimenti seguenti)	578
8.6.6	Recepimento del c.d. "emendamento di Doha" e introduzione della "riserva stabilizzatrice" delle quote di emissione.....	584

8.6.7	La recente Dir. n. 2018/410/UE	586
8.7	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	586
8.8	AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE	588

CAPITOLO 9 INQUINAMENTO ACUSTICO

9.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	591
9.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	593
9.3	CENNI DI ACUSTICA	597
9.4	ARMONIZZAZIONE DELLA NORMATIVA NAZIONALE CON LA DISCIPLINA UE	601
9.5	LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO (LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N. 447)	604
9.5.1	Aspetti generali	604
9.5.2	Definizioni	605
9.5.3	Competenze	606
9.5.4	Valutazione d'impatto acustico	612
9.5.5	Messaggi pubblicitari	613
9.5.6	Ordinanze contingibili ed urgenti	613
9.6	DETERMINAZIONE E GESTIONE DEL RUMORE AMBIENTALE (D.LGS. 19 AGOSTO 2005, N. 194)	615
9.6.1	Aspetti generali	615
9.6.2	Obiettivi	616
9.6.3	Ambito d'applicazione	616
9.6.4	Definizioni	616
9.6.5	Mappature acustiche e piani d'azione	618
9.6.6	Descrittori acustici e loro applicazione	621
9.6.7	Metodi di determinazione	623
9.6.8	Comunicazioni alla Commissione Europea e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare	624
9.6.9	Modifica degli allegati	625
9.7	REGOLAMENTO PER LA SEMPLIFICAZIONE DI ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI (D.P.R. 19 OTTOBRE 2011, N. 227)	626
9.8	VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE (D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997)	627
9.9	TECNICHE DI RILEVAMENTO E MISURAZIONE (D.M. 16 MARZO 1998)	630
9.9.1	Definizioni	631
9.9.2	Norme tecniche per l'esecuzione delle misure	633
9.9.3	Misure all'interno di ambienti abitativi	634
9.9.4	Misure in esterno	634
9.9.5	Presentazione dei risultati	635

9.10	TECNICO COMPETENTE (D.LGS. 17 FEBBRAIO 2017, N. 42)	635
9.11	LINEE GUIDA PER L'UTILIZZO DEI SISTEMI INNOVATIVI NELLE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE (D.M. 1° GENNAIO 2004)	637
9.12	IMPIANTI A CICLO PRODUTTIVO CONTINUO (D.M. 11 DICEMBRE 1996)...	639
9.13	REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI (D.P.C.M. 5 DICEMBRE 1997)	640
9.14	LUOGHI D'INTRATTENIMENTO (D.P.C.M. 16 APRILE 1999, N. 215)	642
9.15	ATTIVITÀ MOTORISTICHE (D.P.R. 3 APRILE 2001, N. 304).....	643
9.16	EMISSIONE ACUSTICA DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE DESTINATE A FUNZIONARE ALL'APERTO (D.LGS. N. 262/2002)	644
9.17	TRAFFICO FERROVIARIO (D.P.R. 18 NOVEMBRE 1998).....	645
9.18	TRAFFICO AEREO E ATTIVITÀ AEROPORTUALE (D.P.R. 11 DICEMBRE 1997, N. 496 E D.LGS. 17 GENNAIO 2005, N. 13).....	646
9.19	SERVIZI PUBBLICI DI TRASPORTO (D.M. 29 NOVEMBRE 2000)	648
9.20	TRAFFICO VEICOLARE (D.P.R. 30 MARZO 2004)	650

CAPITOLO 10

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

10.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	653
10.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	654
10.3	CENNI DI ELETTROMAGNETISMO	655
10.4	SUDDIVISIONE DELLE FONTI DI EMISSIONE	657
	10.4.1 Le basse frequenze.....	657
	10.4.2 Le alte frequenze.....	661
10.5	ASPETTI SANITARI	662
	10.5.1 Effetti biologici	662
	10.5.2 Tutela sanitaria e principi precauzionali.....	664
10.6	L'APPROCCIO COMUNITARIO.....	666
10.7	LA LEGGE QUADRO ITALIANA 22 FEBBRAIO 2001, N. 36 SULLA PROTEZIONE DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI.....	667
	10.7.1 Definizioni	667
	10.7.2 Finalità e ambito di applicazione.....	668
	10.7.3 Funzioni e competenze statali.....	668
	10.7.4 Funzioni e competenze regionali e locali	669
	10.7.5 Norme riguardanti i piani di risanamento	670
	10.7.6 Norme riguardanti apparecchiature di uso domestico, individuale o lavorativo	672

10.8	DECRETI ATTUATIVI	673
10.9	ELETTRODOTTI	674
10.9.1	Limiti, valori, obiettivi (D.P.C.M. 8 luglio 2003)	674
10.9.2	Fasce rispetto elettrodotti (D.M. 29 maggio 2008)	676
10.9.3	Misura induzione magnetica (D.M. 29 maggio 2008)	677
10.10	TELECOMUNICAZIONI	677
10.10.1	Limiti, valori, obiettivi (D.P.C.M. 8 luglio 2003).....	677
10.10.2	Codice comunicazioni elettroniche (D.Lgs. 1° agosto 2003, n. 259)	681
10.11	SICUREZZA DEI LAVORATORI	681
10.11.1	Disposizioni minime di sicurezza e salute (D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159, che modifica il D.Lgs. n. 81/2008).....	681
10.12	CATASTO.....	685
10.12.1	Istituzione del Catasto nazionale (D.M. 13 febbraio 2014).....	685
10.12.2	Inserimento dei dati (D.M. 31 marzo 2017)	686
10.13	VALORI DI ASSORBIMENTO DEGLI EDIFICI	686
10.13.1	Linee guida (D.M. 5 ottobre 2016)	686
10.14	RADIAZIONI LUMINOSE	687

CAPITOLO 11

ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

11.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	691
11.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	693
11.3	INTRODUZIONE ALL'ATTUALE NORMA	693
11.4	NOVITÀ E STRUTTURA DEL D.LGS. N. 105/2015	695
11.5	DEFINIZIONI	699
11.6	AMBITO DI APPLICAZIONE	700
11.7	RUOLI DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI.....	701
11.8	GLI OBBLIGHI DEI GESTORI	702
11.9	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA	704
11.10	EFFETTO DOMINO E ASSETTO DEL TERRITORIO	706
11.11	COINVOLGIMENTO DEL PUBBLICO.....	706
11.12	ACCADIMENTO DI INCIDENTE RILEVANTE	708
11.13	ISPEZIONI AI SITI RIR	709
11.14	SANZIONI	711
11.15	DISPOSIZIONI TARIFFARIE	712
11.16	ESPERIENZE APPLICATIVE	712

CAPITOLO 12
SOSTANZE E MISCELE PERICOLOSE

12.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	715
12.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	717
12.3	ECHA E AUTORITÀ COMPETENTE IN ITALIA	720
12.4	REGOLAMENTO REACH	721
	12.4.1 Registrazione.....	724
	12.4.2 Autorizzazione.....	727
	12.4.3 Restrizioni.....	730
	12.4.4 Informazioni lungo la filiera: scheda di dati di sicurezza e scenario di esposizione	732
	12.4.5 Altri aspetti: informazioni nei casi in cui non è prescritta una scheda di dati di sicurezza	740
	12.4.6 Applicazione delle misure per controllare i rischi	741
	12.4.7 Altri adempimenti derivanti dal REACH	741
12.5	REGOLAMENTO CLP	742
	12.5.1 Criteri di classificazione secondo il Regolamento CLP.....	744
	12.5.2 Etichettatura secondo il Regolamento CLP	747
	12.5.3 Imballaggio secondo il Regolamento CLP.....	750
	12.5.4 Inventario delle classificazioni e delle etichettature	751
	12.5.5 Informazioni sull'emergenza sanitaria.....	752
12.6	TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE.....	754
	12.6.1 La classificazione ADR delle merci pericolose	754
	12.6.2 Le competenze	758
	12.6.3 Le esenzioni.....	759
	12.6.4 Il consulente per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose	767
	12.6.5 La documentazione di trasporto	769
	12.6.6 I veicoli	773
	12.6.7 Imballaggi e colli.....	777
	12.6.8 Le infrazioni all'ADR.....	783

CAPITOLO 13
ENERGIA

13.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	787
13.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	789
13.3	IL MERCATO DELL'ENERGIA	791
	13.3.1 La domanda di energia elettrica in Italia	791
	13.3.2 La domanda di GAS in Italia.....	797
	13.3.3 Come leggere la bolletta elettrica e del gas	801

13.3.4	I contratti di energia elettrica e gas.....	804
13.3.5	Struttura e problematiche legali sui contratti di fornitura di energia	812
13.4	L'AUDIT ENERGETICO	815
13.4.1	Premessa	815
13.4.2	L'audit energetico nel settore industriale.....	818
13.4.3	L'audit energetico nel settore civile	830
13.4.4	Monitoraggio.....	835
13.4.5	Conclusioni	835
13.5	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	836
13.5.1	Valutazione degli investimenti Analisi Costi-Benefici	840
13.5.2	Aria compressa.....	844
13.5.3	Motori elettrici	853
13.5.4	Il calore e il raffrescamento.....	857
13.5.5	Ventilazione - Illuminazione	862
13.6	IL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA	864
13.6.1	Premessa	864
13.6.2	Il Sistema di Gestione dell'Energia	865
13.6.3	Requisiti generali.....	867
13.6.4	Responsabilità della direzione.....	867
13.6.5	Politica energetica	868
13.6.6	Pianificazione energetica	868
13.6.7	Riesame della direzione	876
13.6.8	La possibilità di certificare il Sistema di Gestione dell'Energia	877

CAPITOLO 14

L'INFORMAZIONE IN CAMPO AMBIENTALE

14.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	883
14.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	884
14.3	ACCESSO DEL PUBBLICO ALL'INFORMAZIONE AMBIENTALE	885
14.4	CASI PARTICOLARI DI ACCESSO ALL'INFORMAZIONE AMBIENTALE	889

CAPITOLO 15

I SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

15.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	893
15.2	LA NORMA ISO 14001	895
15.2.1	I requisiti della norma ISO 14001	896
15.3	IL REGOLAMENTO EMAS.....	907

15.3.1	ISO 14001 e Reg. EMAS: similitudini e differenze	911
15.3.2	Attuare il Reg. EMAS: quali vantaggi?	911
15.3.3	Aspetti operativi: come attuare il Regolamento EMAS	912
15.4	IL BILANCIO AMBIENTALE	915
15.4.1	Cosa si intende per bilancio ambientale	915
15.4.2	Le finalità della contabilità ambientale e del bilancio ambientale	919
15.4.3	Dalla contabilità ambientale al bilancio ambientale	920
15.4.4	Le passività ambientali e gli altri costi ambientali nel reddito d'impresa e nel bilancio d'esercizio.....	929
15.4.5	Il bilancio ambientale negli enti locali.....	944

CAPITOLO 16

ALTRI STRUMENTI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

16.1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....	947
16.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	950
16.3	CARATTERISTICHE DEGLI STRUMENTI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	952
16.3.1	Certificazioni ambientali.....	953
16.4	NORME DELLA SERIE ISO 14000	955
16.4.1	Norme relative ai Sistemi di Gestione Ambientale.....	955
16.4.2	Norme relative all'analisi degli impatti ambientali (LCA)	957
16.4.3	Norme relative alle etichette ambientali e alla comunicazione ambientale	960
16.4.4	Norme relative al cambiamento climatico	962
16.4.5	Impronta idrica (<i>water footprint</i>)	966
16.4.6	Impronta ambientale	969
16.5	ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)	971
16.6	ECOLABEL	973
16.6.1	Criteri Ecolabel UE.....	975
16.6.2	Procedura per l'ottenimento dell'Ecolabel UE	977
16.6.3	Prodotti e servizi certificati	979
16.7	GESTIONE FORESTALE E CATENA DI CUSTODIA	983
16.7.1	Certificazione FSC®	983
16.7.2	Certificazione PEFC™	984
16.8	GREENGUARD	985
16.9	ACQUISTI VERDI	986
16.9.1	Criteri ambientali minimi	991
16.9.2	Strumenti di sostenibilità richiesti nel CAM	993

