

# INDICE

|                    |      |
|--------------------|------|
| INTRODUZIONE ..... | XIII |
|--------------------|------|

## CAPITOLO 1

### AREA RADIOLOGICA: LE LEGGI, LE NORME E LE ISTITUZIONI

*Francesco Lucà*

|     |   |      |    |
|-----|---|------|----|
| 1.1 | Nascita ed evoluzione del S.S.N.: dall'833/78 fino alla 229/99..  | Pag. | 1  |
| 1.2 | Le leggi della Radiologia: l'attuazione delle Direttive Europee in materia di Radiazioni Ionizzanti ..... | "    | 7  |
| 1.3 | L'autorizzazione all'uso diagnostico di apparecchiature a Risonanza Magnetica .....                       | "    | 8  |
| 1.4 | Un esempio: il Decreto della Giunta Regionale Lazio n. 423 del 14 luglio 2006.....                        | "    | 11 |
| 1.5 | Il Codice Deontologico Medico .....   | "    | 12 |
| 1.6 | Le Istituzioni ed il rapporto con l'Area Radiologica .....  | "    | 14 |

## CAPITOLO 2

### LA CONTRATTAZIONE

*Marta Branca*

|     |  |   |    |
|-----|--|---|----|
| 2.1 | Il rapporto di lavoro di pubblico impiego: la razionalizzazione e la revisione degli anni '90..... | " | 19 |
| 2.2 | La riforma del 2009 con riferimento ai contratti collettivi.....                                   | " | 21 |
| 2.3 | La contrattazione collettiva nazionale.....  | " | 21 |
| 2.4 | La contrattazione collettiva integrativa.....  | " | 28 |

## CAPITOLO 3

### LE ATTIVITÀ INTEGRATIVE

*Francesco Lucà*

|     |  |   |    |
|-----|--|---|----|
| 3.1 | La produttività aggiuntiva .....                                 | " | 33 |
| 3.2 | L'attività libero professionale .....                            | " | 33 |
| 3.3 | L'outsourcing "pubblico - pubblico" e "pubblico - privato" ..... | " | 37 |

## CAPITOLO 4

### L'AZIENDA SANITARIA

*Enrico Pofi, Vincenzo David*

|     |  |   |    |
|-----|--|---|----|
| 4.1 | Introduzione .....   | " | 41 |
| 4.2 | L'Azienda Sanitaria Pubblica e l'Impresa Sanitaria Privata ..... | " | 41 |
| 4.3 | L'Aziendalizzazione .....  | " | 43 |

|     |  |      |    |
|-----|--|------|----|
| 4.4 | L'Azienda Sanità come Azienda di Servizi e il Mercato Sanitario  | Pag. | 47 |
| 4.5 | Sistema Aziendale e Finanza .....                                | “    | 54 |
| 4.6 | Gerarchia delle Aziende Sanitarie: Poteri e Responsabilità ..... | “    | 58 |

## CAPITOLO 5

### L'ORGANIZZAZIONE DELL'AREA RADIOLOGICA NELLE AZIENDE

*Paolo Peterlongo, Francesco Lucà, Franco Claudiani, Maria Canevari*

|     |  |   |    |
|-----|--|---|----|
| 5.1 | L'Organizzazione del Dipartimento di Scienze Radiologiche<br>( <i>P. Peterlongo</i> ).....                                     | “ | 65 |
| 5.2 | Criteri di dimensionamento del personale: bacino d'utenza,<br>tecnologie e volumi di attività ( <i>P. Peterlongo</i> ).....    | “ | 82 |
| 5.3 | Le U.O.C. di Radiologia. Gli incarichi: articolazione<br>e motivazione ( <i>P. Peterlongo</i> ) .....                          | “ | 84 |
| 5.4 | La graduazione degli incarichi: le U.O.S. e l'Alta Professionalità<br>in Radiologia Diagnostica ( <i>P. Peterlongo</i> ) ..... | “ | 86 |
| 5.5 | La graduazione degli incarichi: le U.O.S. e l'Alta Professionalità<br>in Radioterapia ( <i>F. Lucà</i> ) .....                 | “ | 90 |
| 5.6 | La graduazione degli incarichi: le U.O.S. e l'Alta Professionalità<br>in Medicina Nucleare ( <i>F. Claudiani</i> ) .....       | “ | 91 |
| 5.7 | La graduazione degli incarichi: le U.O.S. e l'Alta Professionalità<br>in Neuroradiologia ( <i>M. Canevari</i> ) .....          | “ | 92 |

## CAPITOLO 6

### LA STRUTTURA DEL REPARTO DI RADIOLOGIA DIAGNOSTICA

*Vincenzo Biondi, Roberto Grassi*

|     |  |   |     |
|-----|--|---|-----|
| 6.1 | La struttura spaziale del reparto .....                      | “ | 93  |
| 6.2 | Le superfici e la dislocazione.....                          | “ | 100 |
| 6.3 | Le caratteristiche microclimatiche ed illuminotecniche ..... | “ | 102 |
| 6.4 | Le protezioni .....  | “ | 103 |
| 6.5 | I modelli di distribuzione spaziale .....                    | “ | 104 |

## CAPITOLO 7

### LA STRUTTURA DEL REPARTO DI RADIOTERAPIA

*Giovanni Mandoliti*

|     |   |   |     |
|-----|---|---|-----|
| 7.1 | La Radioterapia in Italia .....                                     | “ | 107 |
| 7.2 | L'Unità Operativa di Radioterapia Oncologica.....                   | “ | 107 |
| 7.3 | Le figure professionali che operano in Radioterapia .....           | “ | 110 |
| 7.4 | La dotazione di personale.....                                      | “ | 112 |
| 7.5 | Le attività ed i requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi | “ | 113 |
| 7.6 | La Radioterapia come trattamento multidisciplinare .....            | “ | 117 |

**CAPITOLO 8****LA STRUTTURA DEL REPARTO DI MEDICINA NUCLEARE***Lucio Mango, Augusto Manzara, Franco Claudiani, Nuccia Canevarollo*

|     |   |          |
|-----|---|----------|
| 8.1 | Introduzione .....                      | Pag. 127 |
| 8.2 | La Medicina Nucleare in Italia .....    | “ 130    |
| 8.3 | Le figure professionali.....            | “ 132    |
| 8.4 | La struttura spaziale del reparto ..... | “ 136    |

**CAPITOLO 9****LA STRUTTURA DEL REPARTO DI NEURORADIOLOGIA***Maria Canevari*

|     |  |       |
|-----|--|-------|
| 9.1 | La Neuroradiologia in Italia .....   | “ 143 |
| 9.2 | Unità Operativa di Neuroradiologia Diagnostica<br>ed Interventistica ..... | “ 143 |
| 9.3 | Requisiti strutturali, dotazione strumentale<br>e relative attività.....   | “ 144 |
| 9.4 | Personale.....   | “ 146 |

**CAPITOLO 10****LE TECNOLOGIE***Paolo Peterlongo, Mauro Recla, Luisa Ventura*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 10.1 | L'Health Technology Assessment:<br>un supporto essenziale ai fini decisionali..... | “ 147 |
| 10.2 | L'acquisizione di una tecnologia.....  | “ 150 |

**CAPITOLO 11****IL WORK FLOW***Paolo Sartori, Adriano Fileni, Fabio Pinto*

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 11.1 | Il ciclo operativo in radiologia ( <i>P. Sartori</i> ) .....        | “ 169 |
| 11.2 | Il consenso come liceità dell'atto medico ( <i>A. Fileni</i> )..... | “ 176 |
| 11.3 | La refertazione ( <i>F. Pinto</i> ).....                            | “ 181 |

**CAPITOLO 12****PREVENZIONE DELLE INFEZIONI IN UNA U.O.  
DI RADIOLOGIA OSPEDALIERA***Elisa Busi Rizzi, Vincenzo Schinina, Vincenzo Puro*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 12.1 | Introduzione .....   | “ 185 |
| 12.2 | Modalità di trasmissione .....                                 | “ 185 |
| 12.3 | Precauzioni di isolamento.....                                 | “ 186 |
| 12.4 | Procedure basate sulla trasmissione .....                      | “ 189 |
| 12.5 | Modalità di protezione ambientale sanificazione degli ambienti | “ 191 |

**CAPITOLO 13****L'ERA DIGITALE**

*Ilan Rosenberg, Enzo Moser, Roberto Silverio, Franco Vimercati*

|      |   |          |
|------|---|----------|
| 13.1 | R.I.S. (Radiological Information System):<br>La gestione delle informazioni cliniche ed amministrative<br>in Radiologia ( <i>I. Rosenberg</i> ) ..... | Pag. 193 |
| 13.2 | P.A.C.S. (Picture Archiving and Communication System):<br>La rete di gestione informatica delle immagini radiologiche<br>( <i>E. Moser</i> ) .....    | “ 200    |
| 13.3 | L'Amministratore clinico di sistema ( <i>R. Silverio</i> ).....   | “ 222    |
| 13.4 | La dematerializzazione e la conservazione sostitutiva:<br>significato, implicazioni e responsabilità ( <i>F. Vimercati</i> ).....                     | “ 224    |
| 13.5 | La teleradiologia: le raccomandazioni all'uso ( <i>F. Vimercati</i> ).....  | “ 227    |

**CAPITOLO 14****LE RISORSE UMANE**

*Franco Vimercati, Stefano Canitano, Enrico Pofi, Francesco Lucà*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 14.1 | La formazione continua del Dirigente Medico ( <i>F. Vimercati</i> ) .....  | “ 231 |
| 14.2 | I costi dell'Educazione Continua in Medicina ( <i>F. Vimercati</i> ) .....   | “ 234 |
| 14.3 | Lo sviluppo della competenza individuale:<br>coinvolgimento, responsabilizzazione, sistemi incentivanti<br>e sistema premiante ( <i>S. Canitano</i> )..... | “ 238 |
| 14.4 | Empowerment del personale ( <i>E. Pofi</i> ).....  | “ 243 |
| 14.5 | La gestione dei conflitti ( <i>F. Lucà</i> ) .....   | “ 246 |
| 14.6 | Il decreto legislativo 150/2009 ( <i>F. Lucà</i> ) .....   | “ 248 |
| 14.7 | Il recesso ed il Comitato dei Garanti ( <i>F. Lucà</i> ).....  | “ 255 |

**CAPITOLO 15****LA CLINICAL GOVERNANCE IN RADIOLOGIA**

*Giuseppe Bellandi, Enrico Pofi, Franco Vimercati, Paolo Sartori, Giuseppe Pisani,  
Franco Bifulco, Stefano Canitano, Vincenza Viti, Fabio Pinto, Giovanni Braccini*

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 15.1 | Introduzione ( <i>G. Bellandi, G. Braccini, E. Pofi</i> ) .....   | “ 259 |
| 15.2 | Gli indicatori per la radiologia ( <i>F. Vimercati</i> ).....   | “ 262 |
| 15.3 | Il governo della domanda e la programmazione<br>dell'offerta ( <i>P. Sartori</i> ) .....                        | “ 264 |
| 15.4 | Controlli di qualità nelle strutture sanitarie ( <i>G. Pisani</i> ).....  | “ 270 |
| 15.5 | Le varie forme della appropriatezza in Radiologia ( <i>E. Pofi</i> ) .....                                      | “ 274 |
| 15.6 | Come impostare un progetto di appropriatezza ( <i>F. Bifulco, E. Pofi</i> ) .....                               | “ 279 |
| 15.7 | La gestione del rischio clinico (Clinical Risk Management)<br>in Radiodiagnostica ( <i>S. Canitano</i> ) .....  | “ 283 |
| 15.8 | Customer Satisfaction: tecniche di rilevazione<br>ed analisi dei risultati ( <i>F. Bifulco, E. Pofi</i> ) ..... | “ 290 |

|       |  |          |
|-------|--|----------|
| 15.9  | Analisi critica sistematica (Audit Clinico) ( <i>F. Bifulco, E. Pofi</i> ) ..... | Pag. 299 |
| 15.10 | La linea europea sugli audit clinici radiologici ( <i>V. Viti</i> ).....         | “ 308    |
| 15.11 | Evidence Based Radiology ( <i>F. Pinto</i> ).....                                | “ 311    |

## CAPITOLO 16

### LA PROGRAMMAZIONE STRATEGICA

*Enrico Pofi, Paolo Sartori, Francesca Giordano, Lucio Mango, Stefano Canitano, Giuseppe Capodiecì*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 16.1 | Il processo di Budget ( <i>E. Pofi</i> ).....  | “ 315 |
| 16.2 | Balance Score Card in Radiologia:<br>dalla teoria alle possibili applicazioni ( <i>P. Sartori</i> ).....   | “ 322 |
| 16.3 | Benchmarking in Radiologia: una spinta al cambiamento<br>orientato alla qualità ( <i>P. Sartori</i> ) .....  | “ 326 |
| 16.4 | Il Bilancio Sociale strumento di valutazione e leva di<br>programmazione strategica delle attività di radiologia<br>medica ( <i>L. Mango, F. Giordano</i> )..... | “ 330 |
| 16.5 | I beni intangibili ( <i>S. Canitano</i> ) .....  | “ 334 |
| 16.6 | Il business process reengineering (BPR) ed il cambiamento<br>organizzativo ( <i>G. Capodiecì</i> ) .....   | “ 339 |

## CAPITOLO 17

### LA RADIOLOGIA IN EMERGENZA ED URGENZA

*Vittorio Miele, Mariano Scaglione, Roberto Grassi*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 17.1 | Introduzione .....   | “ 345 |
| 17.2 | Logistica.....   | “ 346 |
| 17.3 | Tecnologia .....   | “ 346 |
| 17.4 | Personale.....   | “ 349 |
| 17.5 | Organizzazione: quale attività? quanta attività?<br>che livello di attività? ..... | “ 350 |
| 17.6 | Conclusioni .....  | “ 353 |

## CAPITOLO 18

### LA RADIOLOGIA VASCOLARE ED INTERVENTISTICA

*Germano Scevola, Antonio Orlacchio*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 18.1 | Introduzione .....   | “ 355 |
| 18.2 | Caratteristiche dell'Interventistica e specificità dei centri .....                                  | “ 355 |
| 18.3 | Tipologia e caratteristiche dei centri<br>di Radiologia Interventistica.....                         | “ 356 |
| 18.4 | Tipologia di interventi effettuabili dai centri<br>di Radiologia Interventistica.....                | “ 356 |
| 18.5 | Requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi dei centri<br>di Radiologia Interventistica..... | “ 357 |

|      |   |          |
|------|---|----------|
| 18.6 | Incarichi e requisiti professionali e formativi .....               | Pag. 361 |
| 18.7 | Attività minime che i centri devono essere in grado di effettuare “ | 361      |
| 18.8 | Considerazioni .....  | “ 362    |

## CAPITOLO 19

### LA RADIAZIONI IONIZZANTI E LA RADIOPROTEZIONE

*Franco Claudiani, Augusto Manzara, Ilan Rosenberg, Nuccia Canevarollo, Dario Visconti*

|      |                         |       |
|------|-------------------------|-------|
| 19.1 | Introduzione .....      | “ 365 |
| 19.2 | Il D.Lgs 81/2008 .....  | “ 367 |
| 19.3 | Il D.Lgs 230/1995 ..... | “ 368 |
| 19.4 | Il D.Lgs 187/2000 ..... | “ 372 |

## CAPITOLO 20

### I MEZZI DI CONTRASTO (M.D.C.) IN RADIOLOGIA

*Vincenzo David, Claudio Fioroni, Claudio Guerra, Paolo Ricci*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 20.1 | Introduzione .....                             | “ 377 |
| 20.2 | Caratteristiche generali ed applicazioni ..... | “ 377 |
| 20.3 | Reazioni avverse .....                         | “ 381 |
| 20.4 | Trattamento .....                              | “ 387 |
| 20.5 | Raccomandazioni all'uso .....                  | “ 390 |
| 20.6 | Procedure di acquisto .....                    | “ 392 |

## CAPITOLO 21

### LA TUTELA DEI DATI PERSONALI

*Massimo Cristofaro, Antonio Pinto, Maurizio Centonze*

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 21.1 | Introduzione .....  | “ 395 |
| 21.2 | Aspetti organizzativi nelle strutture sanitarie .....   | “ 396 |
| 21.3 | Banche dati .....   | “ 397 |
| 21.4 | Misure di sicurezza, sanzioni penali ed amministrative per il responsabile dell'azienda ..... | “ 399 |
| 21.5 | Linee guida in tema di referti on-line .....  | “ 403 |
| 21.6 | Il fascicolo sanitario elettronico e il dossier sanitario .....                               | “ 405 |
| 21.7 | Glossario privacy .....   | “ 406 |

## CAPITOLO 22

### LE ATTIVITÀ COMPLEMENTARI

*Antonio Orlacchio*

|      |                          |       |
|------|--------------------------|-------|
| 22.1 | Introduzione .....       | “ 409 |
| 22.2 | Principi normativi ..... | “ 409 |

|      |   |          |
|------|---|----------|
| 22.3 | Responsabilità e ruoli professionali..... | Pag. 411 |
| 22.4 | Formazione .....                          | “ 414    |
| 22.5 | Le invasioni di campo.....                | “ 414    |
| 22.6 | Ipotesi sanzionatorie .....               | “ 416    |
| 22.7 | Conclusioni .....                         | “ 417    |

## **CAPITOLO 23**

### **LE ASSICURAZIONI**

*Franco Vimercati*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 23.1 | L'assicurazione di responsabilità civile professionale ..... | “ 419 |
|------|--|-------|

## **CAPITOLO 24**

### **LA PREVIDENZA**

*Antonio Sparvieri*

|      |                             |       |
|------|-----------------------------|-------|
| 24.1 | Premessa .....              | “ 425 |
| 24.2 | Introduzione .....          | “ 425 |
| 24.3 | Cenni di normativa .....    | “ 426 |
| 24.4 | Calcolo della pensione..... | “ 427 |

## **CAPITOLO 25**

### **LE AUTORIZZAZIONI E L'ACCREDITAMENTO IN RADIOLOGIA**

*Bruno Accarino*

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 25.1 | Le Autorizzazioni Sanitarie.....          | “ 437 |
| 25.2 | L'Accreditamento .....                    | “ 439 |
| 25.3 | Appendice - Riferimenti legislativi ..... | “ 442 |

## **CAPITOLO 26**

### **IL NOMENCLATORE TARIFFARIO**

*Vincenzo David*

|      |  |       |
|------|--|-------|
| 26.1 | Introduzione .....   | “ 471 |
| 26.2 | La nascita del nomenclatore tariffario .....   | “ 473 |
| 26.3 | Le società scientifiche di Area Radiologica<br>ed il nomenclatore tariffario .....     | “ 475 |
| 26.4 | Il nomenclatore ministeriale.....  | “ 477 |
| 26.5 | Il nomenclatore SIRM e il nomenclatore ministeriale:<br>una convivenza difficile ..... | “ 478 |
| 26.6 | “Il progetto Mattoni” .....  | “ 480 |
| 26.7 | I Livelli Essenziali di Assistenza .....   | “ 484 |
| 26.8 | I nomenclatori tariffari regionali: la nuova torre di Babele .....                     | “ 486 |

**CAPITOLO 27****I SISTEMI TARIFFARI INTERNAZIONALI***Massimo Cristofaro*

|      |                    |          |
|------|--------------------|----------|
| 27.1 | Introduzione ..... | Pag. 489 |
| 27.2 | Stati Uniti .....  | “ 492    |
| 27.3 | Regno Unito .....  | “ 495    |
| 27.4 | Francia.....       | “ 497    |
| 27.5 | Germania.....      | “ 497    |
| 27.6 | Giappone.....      | “ 498    |

**CAPITOLO 28****UNA PROPOSTA ALTERNATIVA AL NOMENCLATORE  
TARIFFARIO PER LA VALORIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI  
INTERMEDIE***Vincenzo David*

|      |                                   |              |
|------|-----------------------------------|--------------|
| 28.1 | Considerazioni introduttive ..... | “ 499        |
| 28.2 | I due “Mercati” .....             | “ 500        |
| 28.3 | Come mediare.....                 | “ 501        |
| 28.4 | I costi standard .....            | “ 504        |
| 28.5 | Perché costi standard .....       | “ 506        |
| 28.6 | La proposta .....                 | “ 510        |
|      | <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>          | <b>“ 511</b> |