

**ORTOPEDIA
E
TRAUMATOLOGIA**

PIETRO S. RANDELLI
ANDREA DELLA VALLE

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Presentazione di

PAOLO TRANQUILLI LEALI
Presidente SIOT

PICCIN

Opera coperta dal diritto d'autore - Tutti i diritti sono riservati
Questo testo contiene materiale, testi ed immagini, coperto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, distribuito, trasferito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, venduto, prestato a terzi, in tutto o in parte, o utilizzato in alcun altro modo o altrimenti diffuso, se non previa espressa autorizzazione dell'editore. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata del presente testo, così come l'alterazione delle informazioni elettroniche, costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla L. 633/1941 e ss.mm.

AVVERTENZA

Indicazioni accurate, effetti indesiderati e dosaggi per i farmaci sono indicati nel libro, ma è possibile che cambino. Il lettore deve esaminare le informazioni contenute nel foglietto illustrativo dei produttori dei medicinali menzionati. Gli autori, curatori, editori o distributori non sono responsabili per errori od omissioni o per qualsiasi conseguenza derivante dall'applicazione delle informazioni di quest'opera, e non danno alcuna garanzia, esplicita o implicita, rispetto al contenuto della pubblicazione. Gli autori, curatori, editori e distributori non si assumono alcuna responsabilità per qualsiasi lesione o danno a persone o cose derivante da questa pubblicazione.

ISBN 978-88-299-3198-9

Stampato in Italia

PRESENTAZIONE

Ritorno al futuro passando per il passato...

Questo è il primo pensiero che mi è venuto in mente quando il Professor Pietro Simone Randelli mi ha chiesto di leggere le bozze del suo volume di Ortopedia e Traumatologia, dedicato agli studenti e ai giovani specializzandi, e di scriverne la Presentazione.

Perché passando per il passato?

Perché a Milano visse il dottor Gaetano Pini, nato l'1 aprile 1846 a Livorno e prematuramente scomparso a Milano il 25 settembre 1877, medico, educatore, garibaldino, uomo di grandi passioni che credeva fermamente che salute e cultura fossero i pilastri di una società felice.

Infatti, colpito dall'enorme numero di rachitici che trovò in Milano, fondò nel 1874, con altri amici appassionati, l'Associazione per la "Scuola dei Rachitici" che aveva al suo interno una scuola affinché gli sfortunati pazienti, oltre alle cure, ricevessero anche "cultura". La scuola nel 1876 divenne il Pio Istituto dei Rachitici di Milano. Alla sua morte gli succedette Pietro Panzeri, anche lui un garibaldino, che diede una forte impronta terapeutica, medica e chirurgica al trattamento delle deformità e raggiunse una tale notorietà da essere chiamato a dirigere nel 1896 l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, di cui cedette la direzione, dopo due anni, ad Alessandro Codivilla.

Panzeri nel 1884 inaugurò a Pavia il primo corso universitario libero di Ortopedia e nello stesso anno, insieme al torinese Fedele Margary, diede alle stampe l'Archivio di Ortopedia, la prima rivista specialistica di ortopedia in Europa. Nel 1891 fondò a Milano, insieme a 55 colleghi, di cui 22 in presenza e 33 per corrispondenza (tra di essi vi era Alessandro Codivilla), la Società Italiana di Ortopedia e proprio al Pio Istituto dei Rachitici si tenne, sotto la sua Presidenza, il nostro primo Congresso nazionale. Il 20 febbraio 1955, in memoria del Suo mecenate e fondatore, il Pio Istituto divenne l'Istituto Ortopedico Gaetano Pini.

E al Pini ritorna il futuro, grazie al Suo Direttore Scientifico e Direttore dell'Ortopedia e Traumatologia, Pietro S. Randelli, che insieme al Suo validissimo collaboratore, Andrea Della Valle, ha raccolto le eccellenze, prevalentemente "cisalpine", nel campo dell'ortopedia e della traumatologia, dando alle stampe questo volume, che non vuole essere enciclopedico, ma un compendio pratico che raccoglie in sedici capitoli quanto uno studente (e non solo) deve sapere.

I 16 capitoli abbracciano l'istologia, l'anatomia, la fisiologia dell'apparato locomotore, le malattie metaboliche dell'osso, l'artrosi, l'ortopedia pediatrica, le patologie della spalla, le patologie del gomito, le patologie della mano, le patologie dell'anca, le patologie del ginocchio, le patologie di piede e caviglia, le patologie del rachide, le neoplasie e le lesioni simil tumorali, le infezioni, la traumatologia, la traumatologia dello sport e la diagnostica per immagini in ortopedia e traumatologia. Tutti argomenti trattati da relatori di comprovata esperienza e cultura nei capitoli di loro competenza.

E come non ricordare che sempre a Milano altri due Randelli hanno dato un grande contributo alla cultura ortopedica: nell'anca Gianni Randelli e nella

spalla, che si è sviluppata in Italia proprio grazie a lui, Mario Randelli. Genoma ortopedico che si rinnova e si aggiorna, sempre contribuendo allo sviluppo della conoscenza delle patologie dell'apparato locomotore e del loro trattamento.

Non mi resta che augurare a tutti voi che leggerete questo volume una lettura gradevole e proficua; ringraziando, infine, tutti insieme, gli autori ed i brillanti coautori che hanno portato a termine quest'opera.

PROF. PAOLO TRANQUILLI LEALI, FBSE
Presidente della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia

PREFAZIONE

Cari Colleghi e Studenti,

è un grande onore potervi consegnare questo trattato di Ortopedia e Traumatologia che ha richiesto più di due anni di intenso lavoro, anni che ci regalano un'opera in cui potete spaziare da capitoli introduttivi, quali quello sull'anatomia, istologia e fisiologia dell'apparato locomotore, a capitoli che affrontano le patologie dell'osso sino all'artrosi. Dopo questa parte generale potrete apprezzare un vasto capitolo sull'ortopedia pediatrica e successivamente, in modo sistematico, vari capitoli in cui verranno affrontate tutte le articolazioni, iniziando con l'inquadramento clinico delle patologie per poi concludere con i trattamenti conservativi e chirurgici. Sono poi dedicati capitoli specifici alle infezioni, alla traumatologia scheletrica e a quella dello sport. Chiude quest'opera un capitolo sulla radiologia in ortopedia, in modo da rendere completo ed esaustivo un testo che vuole essere di studio per lo studente del corso di laurea in Medicina, ma anche di consultazione per i professionisti della medicina e dell'ortopedia di oggi e del futuro. Il volume è arricchito dalla presenza di video che mostrano l'esecuzione di test, manovre e procedure chirurgiche per una migliore comprensione di quanto descritto nel testo e per coinvolgere maggiormente il lettore nella pratica clinica.

Gli autori dei capitoli sono tutti Opinion Leader riconosciuti in campo nazionale ed internazionale, la gran parte dei quali del milanese. Molti di loro collaborano e mi aiutano nella didattica della Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia dell'Università degli Studi di Milano, oggi nuovamente ospitata dalla prestigiosa sede dell'Istituto Ortopedico Gaetano Pini, ASST Gaetano Pini-CTO.

A tutti loro va il mio plauso e grande ringraziamento per l'enorme lavoro, così come a coloro che hanno tecnicamente realizzato il manoscritto e le splendide figure in esso contenute.

Un ringraziamento particolare va al Presidente della SIOT, Prof. Paolo Tranquilli Leali, che ci ha onorato della sua Presentazione, e al validissimo Dr. Andrea Della Valle, senza il cui grande lavoro questo libro non avrebbe potuto raggiungere l'alta qualità che lo caratterizza.

Un cordiale saluto e buona lettura.
Milano, settembre 2022

PROF. PIETRO S. RANDELLI

AUTORI E COLLABORATORI

PIETRO SIMONE RANDELLI

Professore Ordinario di Ortopedia e Traumatologia
Direttore della Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia
Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute
Università degli Studi di Milano
Direttore del Comitato Scientifico e Direttore della I Clinica Ortopedica
Istituto Ortopedico Gaetano Pini, ASST Gaetano Pini-CTO, Milano
Direttore Clinica Ortopedica, CTO, ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

ANDREA DELLA VALLE

Dirigente medico
S.C. Chirurgia Vertebrale e Scoliosi
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano
Responsabile Banca Tessuto Muscolo Scheletrico Regione Lombardia

Con la collaborazione di

UMBERTO ALFIERI MONTRASIO

Responsabile dell'Unità Specialistica Piede e Caviglia
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Gruppo San Donato, Milano

PAOLO ARRIGONI

Dirigente medico
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

ALESSANDRO CASTAGNA

Full Professor of Orthopaedics
Director Residency Program of Orthopaedics
Department of Biomedical Sciences
Humanitas University
Head Shoulder and Elbow Surgery Unit
Humanitas Research Hospital IRCCS
Past-President European Shoulder and Elbow Society (SECEC/ESSSE)
Past-President Italian Society Shoulder and Elbow Surgery (SICSeG)
Member of International Shoulder and Elbow Surgery Board (IBSES)

PRIMO ANDREA DAOLIO

Direttore U.O.C. Ortopedia Oncologica
Direttore del Dipartimento di Ortotraumatologia
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

ANTONIO MEMEO

Direttore Struttura Complessa Ortopedia e Traumatologia Pediatrica
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano
Past President Società Italiana Ortopedia e Traumatologia Pediatrica

BERNARDO MISAGGI

Presidente Società Italiana di Chirurgia Vertebrale e Gruppo Italiano Scoliosi
SICV & GIS
Direttore S.C. Chirurgia Vertebrale e Scoliosi
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

MATTEO MARIA PARRINI

Professore Associato di Malattie dell'Apparato Locomotore
Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche ed Odontoiatriche
Università degli Studi di Milano
Direttore della II Clinica Ortopedica, ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

ANTONIO PELLEGRINI

Responsabile dell'Unità Operativa di Chirurgia Ricostruttiva
e delle Infezioni Osteoarticolari
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Gruppo San Donato, Milano

GIUSEPPE MARIA PERETTI

Professore Ordinario di Malattie dell'Apparato Locomotore
Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute
Università degli Studi di Milano
Primario Équipe Universitaria di Ortopedia Rigenerativa e
Ricostruttiva (EUORR)
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Gruppo San Donato, Milano

LUCA PIETROGRANDE

Professore Associato di Malattie dell'Apparato Locomotore
Dipartimento di Scienze della Salute
Università degli Studi di Milano
Direttore S.C. Ortopedia e Traumatologia Ospedale San Paolo
ASST Santi Paolo e Carlo, Milano

FILIPPO RANDELLI

Centro di Chirurgia dell'Anca (CAD)
Istituto Ortopedico Gaetano Pini, ASST Gaetano Pini-CTO, Milano
Past Chairman ESSKA Hip Arthroscopy Committee and AO Trauma Italy
European Hip Society Sci Com
Research and Membership delegate of European Hip Preservation Associates
(EHPA) board
Sport Committee Chair Italian Hip Society
Associate Editor JORT
Membro del Comitato Anca e Groin Pain della SIAGASCOT
Advisory Board AIR and SLOTO

PIETRO RUGGIERI

Professore Ordinario di Clinica Ortopedica
Dipartimento di Scienze Chirurgiche Oncologiche e Gastroenterologiche
Università degli Studi di Padova
Direttore U.O.C. di Ortopedia ed Oncologia Ortopedica
Azienda Ospedaliera Università Padova

VINCENZO SALINI

Professore Ordinario di Malattie dell'Apparato Locomotore
Direttore Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia
Università Vita-Salute San Raffaele
Direttore Divisione Ortopedia e Traumatologia
IRCCS Ospedale San Raffaele, Gruppo San Donato, Milano

LUCA MARIA SCONFIENZA

Professore Ordinario di Diagnostica per Immagini e Radioterapia
Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute
Università degli Studi di Milano
Direttore Unità Operativa di Radiologia Diagnostica ed Interventistica
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Milano

PIERLUIGI TOS

Direttore U.O.C. di Chirurgia della mano e Microchirurgia Ricostruttiva
ASST Gaetano Pini-CTO, Milano

PIERO VOLPI

Adjunct Professor
School of Orthopedics
Humanitas University
Director Sport Traumatology Unit
IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano (Milano)

Hanno altresì contribuito

Accetta Riccardo	Cacianti Matilde
Acquasanta Marzia	Calanna Filippo
Addevico Francesco	Candela Vittorio
Albano Domenico	Capitani Dario
Altomare Daniele	Caporali Roberto Felice
Aprato Alessandro	Cappellari Alessandro
Barducci Nicolò	Carrozzo Massimiliano
Bartoli Matteo	Casiraghi Alessandro
Basile Giuseppe	Castoldi Filippo
Battaglia Giulio	Catalano Marcello
Bellato Enrico	Cataldo Giacomo
Belluati Alberto	Catani Fabio
Berizzi Antonio	Cattaneo Stefano
Berlusconi Marco	Cecconi Davide
Berruto Massimo	Cefalo Vittorio
Bigoni Marco	Chiodini Federico
Boga Michele	Cicatelli Alfonso
Bonomo Marco	Ciliberto Ricardo
Borroni Mario	Coccioli Gianluca
Bottiglia Amici Grossi Pierfilippo	Compagnoni Riccardo
Bove Federico	Corbo Valentina Rita
Brambilla Lorenzo	Cosmelli Nicolò
Busnelli Luca	Creta Elia

Crosio Alessandro
Cucchi Davide
D'Arcangelo Marco
D'Errico Mario
Dacatra Ugo
De Martinis Silvia
De Pellegrin Maurizio
De Santis Sergio
Dejour David
Del Re Matteo
Delle Rose Giacomo
Denaro Vincenzo
Denti Matteo
Di Matteo Berardo
Di Sabato Eugenia
Dinaro Carmela
Dorotei Andrea
Dzubiak Michal
Elhiny Mohammad Ahmed Mourad
Espen David
Favilla Sara
Ferraro Marcello
Ferrua Paolo
Fin Alessandra
Fioruzzi Alberto
Flore Jacopo
Forin Valvecchi Tommaso
Fossati Chiara
Gaddi Diego
Gallazzi Mauro
Garofalo Giorgia
Garofalo Raffaele
Giorgini Andrea
Giuffrida Alberto
Giulian Fabio
Guarino Arturo
Gumina Stefano
Indelli Pier Francesco
Indino Cristian
Isola Alessandro
Kon Elizaveta
La Maida Giovanni Andrea
Lacagnina Claudio
Laquidara Melania
Liccardi Alfonso
Locatelli Francesco
Logoluso Nicola
Lombardo Michele Davide Maria
Longo Umile Giuseppe
Luceri Francesco
Luchetti Andreas
Madonna Giangregorio
Maggi Francesco
Maggi Sonia
Maglione Daniela
Magnani Mauro
Maione Alessio
Mambretti Sonzogni Juva Andrea
Manca Mario
Mancini Nikj
Marcacci Maurilio
Marenghi Letizia
Marini Eleonora
Massè Alessandro
Mazzoleni Manuel
Mazzoli Simone
Mazzoli Sonia
Messina Carmelo
Messina Jane Christiane
Messori Matteo
Meta Federica
Micera Giovanni
Montanari Lucrezia
Morelli Iliara
Moretti Biagio
Moroni Antonio
Mosca Salvatore
Muzzi Stefano
Nizegorodcew Tomas
Nocerino Elisabetta
Nozzolillo Arturo
Odella Simona
Olivero Federica
Pace Antonio
Pace Fabrizio
Pala Elisa
Paladini Paolo
Palmucci Maria
Palumbo Federico
Pari Carlotta
Pasqualotto Stefano
Pederzini Luigi
Pedrini Francesca
Peroni Donata
Piatti Massimiliano
Placella Giacomo
Polignano Alberto
Porcellini Giuseppe
Priano Daniele
Puce Marco
Puglia Francesco
Pulici Luca
Radaelli Simone
Radici Mattia
Raimondo Emanuela
Ranieri Riccardo
Raspugli Giovanni Francesco
Regazzoni Pietro
Rotini Roberto
Salvadori Sara

Salvato Damiano
Santolini Federico
Scaltrito Liborio
Sciancalepore Fabio
Simone Filippo
Spennacchio Pietro
Stoppani Carlo
Suardi Virginia
Tarallo Luigi
Tassi Alberto
Tradati Daniele
Trezza Paolo

Trovarelli Giulia
Turati Marco
Usuelli Federico
Vannini Francesca
Veza Daniele
Vicenti Giovanni
Viganò Martino
Viglione Valentina
Zanchi Nicolò
Zecca Maria Grazia
Zorzi Claudio
Zura Puntaroni Fabiana

INDICE GENERALE

1	CENNI DI ISTOLOGIA, ANATOMIA E FISIOLOGIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE	1
1.1	Ossa	2
1.1.1	Osteogenesi	2
1.1.2	Tessuto osseo	4
1.2	Cartilagine	8
1.2.1	Tessuto cartilagineo	8
1.2.2	Biomeccanica della cartilagine articolare	9
1.3	Articolazioni	10
1.4	Muscoli	12
1.4.1	Tessuto muscolare	12
1.4.2	Tessuto muscolare scheletrico	13
1.4.3	Tipi di fibre muscolari	15
1.4.4	Componenti del muscolo scheletrico	16
1.4.5	Tipi di muscoli	17
	Bibliografia	18
2	MALATTIE METABOLICHE DELL'OSSO	19
2.1	Osteoporosi	19
2.1.1	Epidemiologia e costi	19
2.1.2	Fisiopatologia	20
2.1.3	Quadro clinico e diagnosi	21
2.2	Altre patologie metaboliche dello scheletro	32
2.2.1	Osteomalacia e rachitismo	32
2.2.2	Morbo di Paget	33
2.3	Altre osteopatie metaboliche	35
2.3.1	Osteogenesi imperfetta	35
2.3.2	Osteopatie addensanti	36
	Bibliografia	37
3	L'ARTROSI	41
3.1	Definizione ed epidemiologia	41
3.2	Classificazione e fattori di rischio	41
3.3	Eziopatogenesi	42
3.4	Quadro clinico	44
3.5	Diagnostica per immagini	44
3.6	Trattamenti	47
	Bibliografia	48
4	ORTOPEDIA PEDIATRICA	49
4.1	Approccio al paziente pediatrico ed esame obiettivo	49
4.2	Ontogenesi e sviluppo dell'apparato locomotore	51
4.2.1	Sviluppo intrauterino	51
4.2.2	Fase neonatale	51

4.2.3	Infanzia	53
4.2.4	Adolescenza	55
4.3	Displasia e lussazione congenita dell'anca	56
4.3.1	Introduzione	56
4.3.2	Esame clinico	56
4.3.3	Esame ecografico	57
4.3.4	Esame radiologico	59
4.3.5	L'importanza della diagnosi precoce	60
4.3.6	Screening della DCA	61
4.3.7	Trattamento	62
4.4	Epifisiolisi dell'anca	64
4.4.1	Introduzione	64
4.4.2	Esame clinico	65
4.4.3	Esame radiologico/ecografico	65
4.4.4.	Trattamento	66
4.5	Sinovite transitoria dell'anca	68
4.5.1	Introduzione ed epidemiologia	68
4.5.2	Esame clinico	69
4.5.3	Esame ecografico	69
4.5.4	Esame radiografico	70
4.5.5	Trattamento	71
4.6	Piede torto congenito	72
4.6.1	Introduzione ed epidemiologia	72
4.6.2	Eziopatogenesi	72
4.6.3	Anatomia patologica	72
4.6.4	Inquadramento clinico-radiologico	73
4.6.5	Trattamento	74
4.7	Piede piatto e piede cavo	75
4.7.1	Il piede piatto	75
4.7.2	Il piede cavo	77
4.8	Torcicollo congenito	78
4.9	Paralisi ostetriche	80
4.10	Osteocondrosi	83
4.10.1	Introduzione e classificazioni	83
4.10.2	Morbo di Legg-Calvé-Perthes	84
4.10.3	Morbo di Osgood-Schlatter	85
4.10.4	Altre forme di osteocondrosi	86
4.11	Quadri malformativi congeniti	88
4.12	Condrodisplasie	93
4.13	Cenni di traumatologia pediatrica	94
4.13.1	Introduzione	94
4.13.2	Le lesioni delle cartilagini di accrescimento	95
4.13.3	Epidemiologia	95
4.13.4	Diagnostica strumentale	95
4.13.5	Principali tipi di frattura	97
4.13.6	Forme peculiari di frattura	98
4.13.7	Trattamento conservativo	100
4.13.8	Trattamento chirurgico	100
	Bibliografia	102
5	LE PATOLOGIE DELLA SPALLA	107
5.1	Approccio al paziente ed esame obiettivo	107
5.1.1	Introduzione	107
5.1.2	Anamnesi ed esame obiettivo	107
5.1.3	Test specifici per patologia	110
5.2	Lesioni della cuffia dei rotatori	117

5.2.1	Introduzione ed epidemiologia	117
5.2.2	Anatomia e biomeccanica	117
5.2.3	Eziopatogenesi	119
5.2.4	Inquadramento clinico-strumentale	119
5.2.5	Trattamento	121
5.3	Tendinopatia calcifica della spalla	123
5.3.1	Epidemiologia	123
5.3.2	Eziopatogenesi	124
5.3.3	Presentazione clinica, anamnesi ed esame obiettivo	124
5.3.4	Diagnostica strumentale	125
5.3.5	Trattamenti	125
5.4	Sindrome da conflitto sub-acromiale	128
5.4.1	Introduzione ed epidemiologia	128
5.4.2	Eziopatogenesi e classificazione	128
5.4.3	Quadro clinico e strumentale	129
5.4.4	Trattamenti	132
5.5	Instabilità di spalla	133
5.5.1	Introduzione ed epidemiologia	133
5.5.2	Cenni di anatomia funzionale	133
5.5.3	Eziopatogenesi e classificazioni	134
5.5.4	Inquadramento clinico-strumentale	136
5.5.5	Trattamenti	139
5.6	Capsulite adesiva	141
5.6.1	Introduzione	141
5.6.2	Epidemiologia	142
5.6.3	Eziopatogenesi	142
5.6.4	Classificazione	143
5.6.5	Inquadramento clinico-strumentale	143
5.6.6	Trattamenti	144
5.7	Artrosi gleno-omeroale	148
5.7.1	Introduzione	148
5.7.2	Eziopatogenesi	148
5.7.3	Inquadramento clinico	150
5.7.4	Diagnostica strumentale	151
5.7.5	Classificazioni radiologiche	153
5.7.6	Trattamenti	156
5.8	Artropatia acromion-claveare	161
5.8.1	Introduzione	161
5.8.2	Cenni di anatomia	161
5.8.3	Inquadramento clinico-radiologico	162
5.8.4	Trattamenti	163
5.9	Rottura, tendinopatia e instabilità del capo lungo del bicipite omerale	164
5.9.1	Cenni di anatomia e biomeccanica	164
5.9.2	Patologie del capo lungo del bicipite	165
5.9.3	Inquadramento clinico-radiologico	167
5.9.4	Trattamenti	168
5.9.5	Conclusioni	169
5.10	Score di valutazione della spalla	170
5.10.1	Score di valutazione generale per la spalla e l'arto superiore	170
5.10.2	Score specifici per l'instabilità di spalla	172
5.10.3	Score specifici per la cuffia dei rotatori	173
5.10.4	Conclusioni	174
	Bibliografia	174
6	LE PATOLOGIE DEL GOMITO	187
6.1	Approccio al paziente ed esame obiettivo	187

6.2	Dolore mediale e laterale di gomito	190
6.3	Osteocondrite dissecante e lesioni osteocondrali	193
6.3.1	Osteocondrite dissecante	193
6.3.2	Malattia di Panner	194
6.4	Artrosi di gomito	195
6.5	Rigidità di gomito	197
6.6	Instabilità di gomito	200
	Bibliografia	202
7	LE PATOLOGIE DELLA MANO	203
7.1	Introduzione	203
7.1.1	Semeiotica in chirurgia della mano	203
7.2	Sindromi nervose compressive dell'arto superiore – sindromi canalicolari	207
7.2.1	Introduzione	207
7.2.2	Inquadramento clinico-strumentale	208
7.2.3	Trattamento	209
7.2.4	Nervo sovrascapolare	209
7.2.5	Nervo radiale	210
7.2.6	Nervo ulnare	211
7.2.7	Nervo mediano	213
7.3	Tenosinoviti stenosanti	217
7.3.1	Introduzione	217
7.3.2	Eziopatogenesi	217
7.3.3	Quadri clinici	217
7.3.4	Trattamento	218
7.4	Malattia di Dupuytren	219
7.4.1	Introduzione	219
7.4.2	Eziopatogenesi	220
7.4.3	Anatomia patologica	220
7.4.4	Quadro clinico	220
7.4.5	Classificazione	221
7.4.6	Trattamento	221
7.5	Artrosi della mano e del polso	223
7.5.1	Introduzione	223
7.5.2	Rizoartrosi – artrosi trapezio-metacarpale	223
7.5.3	Artrosi delle dita della mano	225
7.5.4	Artrosi del polso	226
7.5.5	Artrosi dell'articolazione radio-ulnare distale	228
7.6	Disturbi del complesso fibrocartilagineo triangolare	229
7.6.1	Introduzione	229
7.6.2	Inquadramento clinico-strumentale	230
7.6.3	Trattamento	231
7.7	Instabilità del polso	232
7.7.1	Introduzione	232
7.7.2	Definizione e classificazione	232
7.7.3	Eziopatogenesi	233
7.7.4	Inquadramento clinico-strumentale	235
7.7.5	Trattamento	237
7.8	Lesioni tendinee della mano	240
7.8.1	Introduzione	240
7.8.2	Lesioni croniche dell'apparato estensore delle dita	240
7.8.3	Lesioni tendinee acute: cenni di trattamento e tecniche di riparazione	242
7.9	Sindrome dolorosa regionale complessa (CRPS)	244
7.9.1	Introduzione	244
7.9.2	Inquadramento clinico-strumentale	245

7.9.3	Eziopatogenesi	247
7.9.4	Trattamento	247
	Bibliografia	247
8	LE PATOLOGIE DELL'ANCA	251
8.1	Anatomia	251
8.2	Semeiotica clinica e strumentale	256
8.3	Patologie articolari	264
8.3.1	Coxartrosi	264
8.3.2	Conflitto femoro-acetabolare	267
8.3.3	Esiti di displasia e lussazione congenita dell'anca	272
8.3.4	Coxa profunda e coxa protrusa	276
8.3.5	Sinoviti	277
8.3.6	Artrite settica dell'anca	280
8.3.7	Esiti di epifisiolisi e morbo di Legg-Calvé-Perthes	283
8.4	Patologie non articolari	286
8.4.1	Anca a scatto interna	286
8.4.2	Anca a scatto esterna	287
8.4.3	Sindrome dolorosa del grande trocantere	290
8.4.4	Conflitto ischio-femorale	293
8.5	Patologie vascolari	295
8.5.1	Sindrome dell'edema del midollo	295
8.5.2	Necrosi avascolare della testa del femore	297
8.5.3	Claudicatio glutea	299
8.6	Vie chirurgiche all'anca	301
8.7	Protesi dell'anca	308
8.7.1	Protesi totale dell'anca	308
8.7.2	Protesi di superficie	314
8.7.3	Protesi parziale (endoprotesi)	317
8.8	Artroscopia dell'anca	319
8.9	Osteoplastiche e osteotomie dell'anca	324
8.9.1	Introduzione	324
8.9.2	Osteotomie di bacino	325
	Bibliografia	330
9	LE PATOLOGIE DEL GINOCCHIO	339
9.1	Approccio al paziente ed esame obiettivo	339
9.1.1	Test di stabilità dell'apparato capsulo-legamentoso	341
9.1.2	Test per la valutazione delle lesioni meniscali	344
9.1.3	Test rotulei	344
9.2	Lesione del legamento crociato anteriore	345
9.2.1	Introduzione ed epidemiologia	345
9.2.2	Biomeccanica	346
9.2.3	Eziopatogenesi – meccanismi di lesione	347
9.2.4	Inquadramento clinico-strumentale	349
9.2.5	Trattamento	353
9.3	Lesione del legamento crociato posteriore	359
9.3.1	Anatomia e biomeccanica	359
9.3.2	Epidemiologia ed esame clinico	360
9.3.3	Esami strumentali	363
9.3.4	Trattamento conservativo e chirurgico	363
9.4	Lesioni dei menischi	365
9.4.1	Anatomia e biomeccanica	365
9.4.2	Diagnosi ed esame clinico	367
9.4.3	Diagnostica strumentale	368
9.4.4	Classificazione delle lesioni meniscali	368

9.4.5	Trattamento conservativo e chirurgico	370
9.5	Lesioni multi-legamentose di ginocchio	372
9.5.1	Introduzione	372
9.5.2	Epidemiologia	373
9.5.3	Classificazione	373
9.5.4	Inquadramento clinico-strumentale	374
9.5.5	Trattamento	376
9.6	Lesioni cartilaginee di ginocchio	378
9.6.1	Introduzione ed epidemiologia	378
9.6.2	Classificazione delle lesioni cartilaginee	379
9.6.3	Inquadramento clinico	380
9.6.4	Diagnostica strumentale	382
9.6.5	Trattamento	383
9.7	Patologia della membrana sinoviale	386
9.7.1	Introduzione	386
9.7.2	Patologia	386
9.7.3	Sinoviti nell'artrosi	387
9.7.4	Condrocalinosi	389
9.7.5	Sinovite nell'artrite reumatoide	389
9.7.6	Artrite psoriasica	393
9.7.7	Condromatosi sinoviale	393
9.7.8	Sinovite villonodulare pigmentosa	394
9.7.9	Sinovialectomia	396
9.8	Gonartrosi	397
9.8.1	Introduzione	397
9.8.2	Epidemiologia e fattori di rischio	398
9.8.3	Eziopatogenesi	398
9.8.4	Quadro clinico e diagnosi	399
9.8.5	Diagnostica strumentale	399
9.8.6	Trattamento conservativo	400
9.8.7	Trattamento chirurgico	401
9.9	Deviazioni assiali del ginocchio	403
9.9.1	Introduzione	403
9.9.2	Deviazioni assiali sul piano frontale	403
9.9.2	Deviazioni assiali sul piano sagittale	406
9.9.3	Deviazioni sul piano assiale	409
9.9.4	Trattamento chirurgico	411
9.9.5	Conclusioni	416
9.10	Patologia femoro-rotulea	416
9.10.1	Introduzione	416
9.10.2	Instabilità rotulea	417
9.10.3	Sindrome dolorosa rotulea (SDR)	422
9.11	Osteocondrite dissecante del ginocchio	425
9.11.1	Introduzione	425
9.11.2	Epidemiologia	425
9.11.3	Eziologia	426
9.11.4	Patogenesi	426
9.11.5	Classificazione	426
9.11.6	Diagnosi	427
9.11.7	Trattamento	428
9.12	Tendinopatie del ginocchio	431
9.12.1	Introduzione ed eziopatogenesi	431
9.12.2	Patologie del tendine rotuleo e quadri clinici	432
9.12.3	Diagnostica strumentale	434
9.12.4	Trattamenti	435
	Bibliografia	437

10	LE PATOLOGIE DI PIEDE E CAVIGLIA	453
10.1	Approccio al paziente ed esame obiettivo	453
10.2	Lesioni osteocondrali dell'articolazione tibiotarsica	457
10.2.1	Quadro clinico e diagnostica strumentale	457
10.2.2	Classificazione	458
10.2.3	Trattamento	459
10.3	Artrosi tibiotarsica	460
10.3.1	Epidemiologia ed eziopatogenesi	460
10.3.2	Inquadramento clinico-strumentale	461
10.3.3	Trattamento	462
10.4	Instabilità dei tendini peronei	465
10.4.1	Introduzione	465
10.4.2	Eziopatogenesi	465
10.4.3	Inquadramento clinico-strumentale	466
10.4.4	Trattamento	466
10.5	Conflitto anteriore di caviglia	467
10.5.1	Eziopatogenesi	467
10.5.2	Inquadramento clinico-strumentale	468
10.5.3	Trattamenti	469
10.6	Alluce valgo e alluce rigido	471
10.6.1	Introduzione ed epidemiologia	471
10.6.2	Eziopatogenesi e quadro clinico	471
10.6.3	Diagnostica strumentale e trattamenti	474
10.7	Dito a martello, dito a maglio, dito a griffe	474
10.7.1	Anatomia e fisiopatologia	475
10.7.2	Eziologia	475
10.7.3	Classificazione	477
10.7.4	Inquadramento clinico-strumentale	477
10.7.5	Trattamenti	478
10.8	Metatarsalgie e fratture da stress	479
10.8.1	Inquadramento clinico-strumentale	479
10.8.2	Trattamento	481
10.8.3	Frattura da stress	482
10.9	Neuroma di Morton	483
10.9.1	Introduzione ed epidemiologia	483
10.9.2	Eziopatogenesi	483
10.9.3	Inquadramento clinico-strumentale	484
10.9.4	Trattamento	485
10.10	Fascite plantare	486
10.10.1	Introduzione e cenni di biomeccanica	486
10.10.2	Eziopatogenesi	487
10.10.3	Inquadramento clinico-strumentale	487
10.10.4	Trattamento	487
10.11	Sindrome del tunnel tarsale	488
10.11.1	Introduzione ed eziopatogenesi	488
10.11.2	Inquadramento clinico-strumentale	489
10.11.3	Trattamento	490
10.12	Tendinopatie della caviglia	490
10.12.1	Patologie del tendine achilleo	490
	Bibliografia	496
11	LE PATOLOGIE DEL RACHIDE	501
11.1	Approccio al paziente ed esame obiettivo	501
11.1.1	Introduzione	501
11.1.2	Cenni di anatomia e biomeccanica	501
11.1.3	Anamnesi	503

11.1.4	Esame obiettivo	505
11.1.5	Test semeiologici specifici	506
11.1.6	Esami strumentali	510
11.2	Patologia degenerativa	511
11.2.1	Introduzione e patogenesi	511
11.2.2	Epidemiologia	512
11.2.3	Inquadramento clinico-radiologico	512
11.2.4	Trattamenti	514
11.3	Ernia del disco	515
11.3.1	Introduzione	515
11.3.2	Ernia del disco lombare	516
11.3.3	Ernia del disco cervicale	519
11.3.4	Sindrome della cauda equina	520
11.4	Mielopatia cervicale	521
11.4.1	Introduzione	521
11.4.2	Epidemiologia	522
11.4.3	Inquadramento clinico-radiologico	522
11.4.4	Trattamento	524
11.5	Stenosi del canale vertebrale lombare	525
11.5.1	Introduzione	525
11.5.2	Epidemiologia	527
11.5.3	Inquadramento clinico-radiologico	528
11.5.4	Trattamento	529
11.6	Spondilolisi e spondilolistesi	530
11.6.1	Spondilolisi	530
11.6.2	Spondilolistesi	531
11.6.3	Inquadramento clinico-radiografico	532
11.6.4	Trattamenti	535
11.7	Scoliosi	537
11.7.1	Introduzione	537
11.7.2	Epidemiologia ed eziopatogenesi	539
11.7.3	Anatomia patologica	540
11.7.4	Classificazioni	540
11.7.5	Clinica	542
11.7.6	Esami strumentali	544
11.7.7	Prognosi	545
11.7.8	Trattamento	547
11.8.	Ipercifosi toracica e malattia di Scheuermann	549
11.8.1	Introduzione	549
11.8.2	Epidemiologia ed eziopatogenesi	549
11.8.3	Inquadramento clinico-radiologico	549
11.8.4	Trattamenti	550
	Bibliografia	553
12	NEOPLASIE E LESIONI SIMIL-TUMORALI MUSCOLO-SCHELETRICHE	559
12.1	Considerazioni generali, classificazione, staging.	559
12.2	Tumori benigni	561
12.2.1	Fibroma non ossificante	561
12.2.2	Displasia fibrosa	563
12.2.3	Granuloma eosinofilo	565
12.2.4	Cisti ossea	567
12.2.5	Cisti aneurismatica	568
12.2.6	Tumore a cellule giganti (TCG)	570
12.2.7	Osteoma osteoide e osteoblastoma	572
12.2.8	Condriblastoma	574

12.2.9	Tumori condrogenici	574
12.3	Tumori maligni primitivi dell'osso	578
12.3.1	Osteosarcoma	578
12.3.2	Sarcoma di Ewing	581
12.3.3	Condrosarcoma	583
12.4	Tumori ossei primitivi non osteogenici	586
12.4.1	Adamantinoma	586
12.4.2	Cordoma	587
12.4.3	Fibrosarcoma	588
12.4.4	Tumori di origine ematopoietica	588
12.4.5	Linfoma primitivo dell'osso	590
12.4.6	Tumori vascolari	591
12.5	Metastasi ossee	592
12.6	Sarcomi dei tessuti molli	595
12.6.1	Liposarcoma	596
12.6.2	Sarcoma sinoviale	597
12.6.3	Leiomiomasarcoma	598
	Bibliografia	599
13	LE INFEZIONI	603
13.1	Osteomielite	603
13.2	Artrite settica	606
13.3	Spondilodiscite	609
13.4	Infezioni tubercolari osteo-articolari	611
13.5	Complicanze settiche e loro trattamento in chirurgia protesica e nell'osteosintesi	612
	Bibliografia	621
14	TRAUMATOLOGIA	625
14.1	Generalità sulle fratture e processi di guarigione	625
14.2	Ritardo di consolidazione e pseudoartrosi	633
14.2.1	Introduzione	633
14.2.2	Ritardo di consolidazione	633
14.2.3	Pseudoartrosi	635
14.2.4	Conclusioni	650
14.3	Classificazione delle fratture	651
14.4	Trattamento conservativo delle fratture	654
14.5	Principi di osteosintesi	658
14.6	Fissazione esterna	665
14.7	Traumatologia dell'arto superiore	671
14.7.1	Fratture di clavicola e lussazione acromion-claveare	671
14.7.2	Fratture della spalla: fratture di scapola e omero prossimale	677
14.7.3	Lussazione di spalla	686
14.7.4	Fratture della diafisi omerale	691
14.7.5	Fratture del gomito	693
14.7.6	Fratture dell'avambraccio	699
14.7.7	Lussazione di gomito	704
14.7.8	Fratture del polso	707
14.7.9	Traumatologia della mano	712
14.8	Fratture di bacino e acetabolo	718
14.8.1	Lussazione traumatica dell'anca	724
14.8.2	Il politrauma o trauma maggiore	727
14.9	Traumatologia dell'arto inferiore	731
14.9.1	Fratture del femore prossimale	731
14.9.2	Fratture diafisarie di femore	739
14.9.3	Fratture del femore distale	744

14.9.4	Fratture e lussazioni della rotula	751
14.9.5	Lussazioni di ginocchio	755
14.9.6	Fratture del piatto tibiale	759
14.9.7	Fratture di gamba	762
14.9.8	Fratture della tibia distale	767
14.9.9	Fratture malleolari	774
14.9.10	Trauma distorsivo tibio-tarsico	779
14.10	Traumatologia del rachide	784
14.10.1	Trauma distorsivo cervicale	784
14.10.2	Fratture di C1	784
14.10.3	Fratture di C2	785
14.10.4	Fratture cervicali subassiali	787
14.10.5	Fratture toraco-lombari	788
14.10.6	Fratture del sacro	791
14.11	Fratture periprotetiche	792
	Bibliografia	798
15	LA TRAUMATOLOGIA DELLO SPORT	817
15.1	Lesioni nel calciatore	817
15.1.1	Epidemiologia	817
15.1.2	Fattori di rischio e meccanismi di lesione	819
15.1.3	Inquadramento clinico	819
15.1.4	Imaging e classificazioni	819
15.1.5	Trattamento	821
15.1.6	Prevenzione	822
15.2	Lesioni nel rugbista	824
15.2.1	Epidemiologia	824
15.2.2	Lesioni della spalla	825
15.2.3	Lesioni del rachide	826
15.2.4	Lesioni muscolari dell'arto inferiore	827
15.2.5	Lesioni del ginocchio	827
15.3	Lesioni nella pallavolo	828
15.3.1	Patologia traumatica	828
15.3.2	Patologia da sovraccarico	830
15.4	Lesioni nel basket	831
15.4.1	Introduzione	831
15.4.2	Lesioni acute	832
15.4.3	Lesioni da sovraccarico o overuse	835
	Bibliografia	836
16	LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IN ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	847
16.1	Traumatologia e sport	847
16.2	Patologia degenerativa	853
16.3	Patologia infiammatoria e osteoporosi	857
16.3.1	Patologia infiammatoria	857
16.3.2	Osteoporosi	859
16.4	Tumori	860
16.4.1	Tumori primitivi dell'osso	860
16.4.2	Tumori dei tessuti molli	863
16.5	Patologia dei nervi periferici	864
16.6	La radiologia interventistica in ortopedia	865
	Bibliografia	866
	INDICE ANALITICO	869

INDICE DEI VIDEO

Video 7.1	Test dinamico di instabilità scafo-lunata in artroscopia	237
Video 9.1	Test di accovacciamento	340
Video 9.2	Pivot shift system	343
Video 10.1	1° rocker o rocker di tallone	455
Video 10.2	2° rocker o rocker di caviglia	456
Video 10.3	3° rocker o rocker d'avampiede	456
Video 10.4	Intervento di protesi tibiotarsica	463
Video 10.5	Controllo dopo protesi tibiotarsica. Flesso-estensione	463
Video 10.6	Controllo dopo protesi tibiotarsica. Deambulazione	464
Video 10.7	Immagini artroscopiche nel trattamento del conflitto anteriore di caviglia	470
Video 10.8	Hallux abductus valgo e hallux rigidus	473
Video 10.9	Dita in griffe	478
Video 10.10	Metatarsalgia biomeccanica	480
Video 10.11	Metatarsalgia biomeccanica di 2° rocker	480
Video 10.12	Metatarsalgia biomeccanica di 3° rocker da equinismo del sistema achilleo-plantare	481
Video 10.13	Caso clinico di paziente con incapacità al sollevamento sulle punte dei piedi	493
Video 10.14	Caso clinico di lussazione del tendine peroneo breve	495
Video 11.1	Test di Lasègue	508
Video 11.2	Manovra di Wassermann	509
Video 11.3	Manovra di Spurling	510
Video 11.4	Microerniectomia	519
Video 11.5	Laminoplastica	525
Video 14.1	Riduzione frattura dente	786
Video 14.2	Riduzione frattura	790

ACRONIMI

AIDS	Acquired immunodeficiency syndrome
ABD1	Abduttore dell'alluce
ABPI	Ankle brachial pressure index
ADD1	Adduttore dell'alluce
AI	Acromion index
AIOS	Acquired instability in overstressed shoulder
AIS	Adolescent idiopathic scoliosis
ALT	Alanina aminotransferasi
ALT	Tumore lipomatoso atipico
AM	Fascio antero-mediale
AMBRI	Atraumatic, multidirectional, bilateral, rehabilitation and inferior capsular shift
AMSI	Atraumatic minor shoulder instability
AP	Proiezione antero-posteriore
APL	Abduttore lungo del pollice
AR	Artrite reumatoide
AS	Artrite settica
ATLS	Advanced trauma life support
AVN	Necrosi avascolare
BMD	Densità minerale ossea (bone mineral density)
BMP	Proteine morfogenetiche ossee
BPTB	Bone-patellar-tendon-bone
BRU	Bone remodeling unit
CEA	Angolo centre-edge
CFL	Condilo femorale laterale
CFM	Condilo femorale mediale
CIA	Instabilità adattativa del carpo (carpal instability adaptative)
CIC	Instabilità complessa (carpal instability complex)
CID	Instabilità dissociativa del carpo (carpal instability dissociative)
CIND	Instabilità non dissociativa del carpo (carpal instability non-dissociative)
CLB	Capo lungo del bicipite omerale
CRPS	Sindrome dolorosa regionale complessa
CSA	Critical shoulder angle; condrosarcoma
CSVL	Center sacral vertical line
CTS	Centro Trauma di Alta Specializzazione
CTX	Frammento C-terminale del collagene di tipo I
CTZ	Centro Trauma di Zona
DAIR	Debridement, antibiotics and implant retention
DCA	Displasia congenita dell'anca
DCO	Damage control ortopedico
DEA	Dipartimento di emergenza accettazione
DISI	Dorsal intercalated segmented instability

DMIF	Disordine muscolare indotto da fatica
DOMS	Dolore muscolare tardivo
DXA	Dual-energy X-ray absorptiometry
ECD	Estensore comune delle dita
ECU	Estensore ulnare del carpo
EMG	Elettromiografia
EPA	Estensore proprio dell'alluce
EPB	Estensore breve del pollice
ETC	Early total care
F1	Falange prossimale
F2	Falange intermedia
F3	Falange distale
FA	Fosfatasi alcalina
FABER	Flexion abduction and external rotation
FADIR	Flexion adduction and internal rotation
FAI	Conflitto femoro-acetabolare (femoroacetabular impingement)
FANS	Farmaci antinfiammatori non steroidei
FBA	Flessore breve dell'alluce
FDP	Flessore profondo delle dita
FKT	Fisiochinesiterapia
FLA	Flessore lungo dell'alluce
FLP	Flessore lungo del pollice
FP	Fascia plantare
FR	Articolazione femoro-rotulea; patologia femoro-rotulea; fattore reumatoide
FUC	Flessore ulnare del carpo
FUS	Focus ultrasound sonification
GB	Globuli bianchi
GH	Ormone della crescita
GTPS	Sindrome dolorosa del gran trocantere (greater trochanteric pain syndrome)
HAGL	Humeral avulsion glenohumeral ligament
HAV	Alluce abdotto valgo
HR	Alluce rigido
ICS	Infezione, callo, stabilità
IF	Articolazione inter-falangea
IFD	Articolazione inter-falangea distale
IFI	Conflitto ischio-femorale (ischio-femoral impingement)
IFP	Articolazione inter-falangea prossimale
IL	Interleuchina
IRD	Instabilità rotulea potenziale
IRO	Instabilità rotulea oggettiva
ISS	Injury severity score
ITB	Bendelletta ileo-tibiale (ileotibial band)
IVU	Infezione vie urinarie
LARS	Legamento sintetico
LCA	Legamento crociato anteriore
LCL	Legamento collaterale laterale
LCM	Legamento collaterale mediale
LCP	Legg Calvé-Perthes; legamento crociato posteriore; locking compression plate
LDH	Lattato deidrogenasi
LES	Lupus eritematoso sistemico
LH	Linfoma di Hodgkin
LL	Proiezione latero-laterale
LMFa	Legamento menisco-femorale anteriore

LNH	Linfoma non-Hodgkin
LP	Legamento luno-piramidale
LPF	Legamento popliteo fibulare
LPFM	Legamento patello-femorale mediale
LPO	Legamento postero-obliquo
LTA	Legamento trasverso dell'acetabolo
MDT	Articolazione mediotarsica
MEM	Malattia delle esostosi multiple
MF	Articolazione metacarpo-falangea, articolazione metatarso-falangea
MGUS	Gammopatia monoclonale ad incerto significato
MIPO	Minimally invasive plate osteosynthesis
mLDFA	Mechanical lateral distal femoral angle
mLDTA	Mechanical lateral distal tibial angle
MM	Mieloma multiplo
MMP	Metalloproteasi della matrice
mMPTA	Mechanical medial proximal tibial angle
MSC	Cellule staminali mesenchimali
NT	Nervo tibiale
NTX	Frammento N-terminale del collagene di tipo I
OCD	Osteocondrite dissecante
OCL	Lesione osteocondrale
OGS	Osteosarcoma
OI	Osteogenesi imperfetta
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
OP	Os peroneum
OPG	Osteoprotegerina
PA	Postero-anteriore
PAO	Osteotomia peri-acetabolare
PAPE	Punto d'angolo postero-esterno
PB	Peroneo breve
PCR	Proteina C-reattiva
PDFA	Posterior distal femoral angle
PDGF	Fattore di crescita derivato dalle piastrine
PFPS	Sindrome dolorosa rotulea (patello-femoral pain syndrome)
PJI	Infezione periprotetica
PL	Postero-laterale; muscolo peroneo lungo
PNET	Tumore neuroectodermico primitivo periferico
POLICE	Protection, optimal load, ice, compression, elevation
PPA	Protesi parziale dell'anca
PPTA	Posterior proximal tibial angle
PRP	Platelet rich plasma
PS	Pronto Soccorso
PST	Presidio di Pronto Soccorso per Traumi
PTA	Protesi totale dell'anca
PTC	Piede torto congenito
PTH	Paratormone
QCT	Quantitative computed tomography
R1	Primo raggio
RANK	Receptor activator of nuclear factor K
RIA	Reamer-irrigator-aspirator
RM	Risonanza magnetica
RMN	Risonanza magnetica nucleare
ROM	Range of motion
ROT	Riflesso osteo-tendineo
RSP	Retinacolo superiore dei peronei
RUD	Articolazione radio-ulnare distale

RX	Radiografia
SA	Sotto-astragalica
SC	Sinovite condromatosa
SCFE	Epifisiolisi dell'anca
SDR	Sindrome dolorosa rotulea
SE	Sarcoma di Ewing
SERM	Modulatori selettivi del recettore degli estrogeni
SIAS	Spina iliaca anteriore superiore
SIAT	Sistema integrato per l'assistenza al trauma maggiore
SIRS	Sindrome da risposta infiammatoria sistemica
SL	Legamento scafo-lunato
SLAC	Scapho-lunate advanced collapse
SLAP	Superior labrum anterior and posterior lesion
SLR	Straight leg raise test
SMI	Superb microvascular imaging
SNAC	Scaphoid-non-union-advanced collapse
SPE	Nervo sciatico popliteo esterno
SPI	Nervo sciatico popliteo interno
SSSC	Complesso sospensorio superiore della spalla
STA	Sinovite transitoria dell'anca
STT	Sindrome del tunnel tarsale
SVNP	Sinovite villonodulare pigmentosa
TA	Tibiale anteriore
TAC	Tomografia assiale computerizzata
TAD	Tip-apex distance
TAM	Total active movement
TC	Tomografia computerizzata
TCG	Tumore a cellule giganti
TECAR	Trasferimento energetico capacitivo e resistivo
TEN	Chiodo elastico in titanio (titanium elastic nail)
TENS	Transcutaneous electrical nerve stimulation
TFCC	Complesso della cartilagine fibrotriangolare (triangular fibrocartilage complex)
TFL	Muscolo tensore della fascia lata
TLSO	Corsetto toraco-lombosacrale
TM	Articolazione trapezio-metacarpale
TMT	Testa metatarsale
TNF	Tumor necrosis factor
TPM	Total passive movement
TT	Articolazione tibiotarsica
TUBS	Trauma, unidirectional, bankart and surgery
UPS	Unstable painfull shoulder
US	Ultrasuoni
VEGF	Fattore di crescita endoteliale vascolare (vascular endothelial growth factor)
VES	Velocità di eritrosedimentazione delle emazie
VISI	Volar intercalated segmented instability