

## PRINCIPI GENERALI DELLE LESIONI DA SPORT

<b>1</b>	<b>Lesioni da sport</b>	3	Falde liquide	31
<b>1.1</b>	<b>Lesioni traumatiche</b>	3	Fibrosi post-traumatica	31
	Lesioni scheletriche	3	Cisti siero-ematica	32
	Lesioni articolari-legamentose	6	Miosite ossificante e calcificazioni	33
	Distorsioni	6		
	Tipi di lesioni legamentose	6		
	Lussazioni	7		
	Lesioni tendinee	8		
	Rottura completa	8		
	Rottura parziale	9		
<b>1.2</b>	<b>Lesioni da sovraccarico</b>	10		
	Strutture sottoposte a danni			
	da sovraccarico	10		
	Muscolo	10		
	Tendine	10		
	Borse	10		
	Cartilagine	11		
	Nervo	11		
	Osso	11		
	Come affrontare una lesione			
	da sovraccarico	11		
	Frattura da stress	14		
<b>2</b>	<b>Lesioni muscolari</b>	17		
<b>2.1</b>	<b>Cenni di istologia</b>	17		
<b>2.2</b>	<b>Fattori predisponenti</b>	19		
<b>2.3</b>	<b>Patogenesi</b>	19		
	Ematoma intramuscolare	20		
	Ematoma intermuscolare e misto	20		
<b>2.4</b>	<b>Processo di riparazione</b>	20		
<b>2.5</b>	<b>Classificazione</b>	22		
	Lesioni acute	22		
	Elongazioni	22		
	Distrazioni	22		
	Lesione di I grado	23		
	Lesione di II grado	23		
	Lesione di III grado	27		
	Contusioni	28		
	Lesioni subacute	30		
	Lesioni croniche	30		
<b>2.6</b>	<b>Evoluzioni sfavorevoli</b>	31		
<b>3</b>	<b>Allenamento e riabilitazione</b>	35		
<b>3.1</b>	<b>Allenamento</b>	35		
	Basi di un programma	35		
	Carico di lavoro	35		
<b>3.2</b>	<b>Riabilitazione</b>	36		
<b>3.3</b>	<b>Esercizi di rinforzo muscolare</b>	37		
	Isometrici	37		
	Isotonici	37		
	Auxometrici	37		
	Isocinetici	38		
	Pliometrici	39		
<b>3.4</b>	<b>Elettrostimolazione</b>	39		
<b>3.5</b>	<b>Stretching</b>	39		
<b>3.6</b>	<b>Rieducazione propriocettiva</b>	40		
<b>3.7</b>	<b>Defaticamento e rigenerazione</b>	40		
<b>4</b>	<b>Riabilitazione dell'atleta</b>	43		
<b>4.1</b>	<b>Prevenzione e programma riabilitativo nelle lesioni muscolari</b>	44		
	Prevenzione	44		
	Programma riabilitativo	44		
	Prima fase riabilitativa	45		
	Seconda fase riabilitativa	46		
	Terza fase riabilitativa	46		
<b>4.2</b>	<b>Primo soccorso di base: terapia immediata sul campo</b>	47		
	Trattamento sul campo delle lesioni dei tessuti molli	47		
<b>5</b>	<b>Bendaggio funzionale</b>	49		
<b>5.1</b>	<b>Applicazioni</b>	49		
<b>5.2</b>	<b>Differenti tipi di bendaggio</b>	50		
<b>5.3</b>	<b>Rischi del bendaggio</b>	50		
<b>5.4</b>	<b>Consigli pratici</b>	50		
<b>5.5</b>	<b>Sedi</b>	52		

## COLONNA VERTEBRALE

<b>6 Anatomia e cinesiologia del rachide</b> .....	57	<b>10.1 Valutazione clinica</b> .....	93
<b>6.1 Ossa</b> .....	57	<b>10.2 Test specifici</b> .....	94
<b>6.2 Articolazioni della colonna vertebrale</b> .....	58	<b>10.3 Esami strumentali</b> .....	97
Articolazioni intersomatiche .....	58	Esami radiologici.....	97
Articolazioni tra i processi articolari .....	58	Tomografia computerizzata e risonanza magnetica .....	97
<b>6.3 Muscoli del rachide</b> .....	58	<b>10.4 Distribuzione del carico</b> .....	98
<b>6.4 Movimenti del rachide</b> .....	61	Sollecitazioni .....	98
<b>7 Rachide cervicale</b> .....	63	<b>10.5 Lesioni acute</b> .....	99
<b>7.1 Valutazione clinica</b> .....	63	Fratture .....	99
<b>7.2 Test specifici</b> .....	65	Frattura trasversale completa .....	99
<b>7.3 Infortuni da sport</b> .....	67	Frattura da compressione .....	100
<b>7.4 Lesioni acute</b> .....	68	Frattura dei processi trasversi.....	100
Fratture e lussazioni .....	68	Sindrome della cauda equina.....	100
Fratture del dente dell'epistrofeo .....	69	<b>10.6 Lesioni da sovraccarico</b> .....	100
Spondilolistesi traumatica .....		Dolore discale senza segni .....	
di Hangman .....	69	di protrusione o ernia .....	101
Fratture delle altre vertebre cervicali ..	69	Protrusione ed ernie discali.....	101
Lussazione delle articolazioni .....		Sindrome delle faccette articolari .....	
zigoapofisarie .....	70	posteriori .....	102
Stiramenti muscolari e distorsioni .....	74	Stenosi del canale lombare.....	102
Colpo di frusta.....	75	Sindrome miofasciale.....	102
<b>7.5 Lesioni da sovraccarico</b> .....	79	Spondilolistesi .....	103
<i>Forward head</i> .....	81	<b>10.7 Lombalgia nello sport</b> .....	104
<b>8 Rachide dorsale</b> .....	83	Eziopatogenesi .....	104
<b>8.1 Valutazione clinica</b> .....	83	Clinica e diagnosi .....	105
<b>8.2 Test specifici</b> .....	84	Localizzazione del dolore .....	105
<b>8.3 Lesioni acute</b> .....	85	Accentuazione del dolore .....	105
Fratture .....	85	Algoritmo diagnostico .....	105
Frattura di Chance .....	85	Trattamento .....	105
Fratture da compressione .....	86	Riposo .....	107
Lesioni muscolari .....	87	Farmaci .....	108
<b>8.4 Lesioni da sovraccarico</b> .....	87	Terapie fisiche .....	108
Malattia di Scheuermann .....	87	TENS .....	108
<b>9 Lesioni della cerniera dorsolombare</b> .....	89	Trazioni .....	108
<b>9.1 Lesioni acute</b> .....	90	Manipolazioni .....	108
Fratture instabili del passaggio .....		Esercizio fisico .....	109
dorsolombare.....	90	Infiltrazione delle faccette .....	
<b>9.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	90	articolari .....	109
Sindrome della cerniera dorsolombare....	90	Iniezione epidurale .....	109
<b>10 Rachide lombosacrale</b> .....	93	Trattamento chirurgico .....	109
<b>10.1 Valutazione clinica</b> .....	93	<b>11 Riabilitazione del rachide</b> .....	111
<b>10.2 Test specifici</b> .....	94	<b>11.1 Recupero dello squilibrio</b> .....	111
<b>10.3 Esami strumentali</b> .....	97	Recupero della normale lunghezza .....	
Esami radiologici.....	97	ed elasticità muscolare .....	111
Tomografia computerizzata e risonanza magnetica .....	97	Recupero della forza muscolare .....	111
<b>10.4 Distribuzione del carico</b> .....	98	Recupero del pattern motorio .....	112
Sollecitazioni .....	98	<b>11.2 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	112
<b>10.5 Lesioni acute</b> .....	99	Rachide cervicale.....	112
Fratture .....	99		
Frattura trasversale completa .....	99		
Frattura da compressione .....	100		
Frattura dei processi trasversi.....	100		
Sindrome della cauda equina.....	100		
<b>10.6 Lesioni da sovraccarico</b> .....	100		
Dolore discale senza segni .....			
di protrusione o ernia .....	101		
Protrusione ed ernie discali.....	101		
Sindrome delle faccette articolari .....			
posteriori .....	102		
Stenosi del canale lombare.....	102		
Sindrome miofasciale.....	102		
Spondilolistesi .....	103		
<b>10.7 Lombalgia nello sport</b> .....	104		
Eziopatogenesi .....	104		
Clinica e diagnosi .....	105		
Localizzazione del dolore .....	105		
Accentuazione del dolore .....	105		
Algoritmo diagnostico .....	105		
Trattamento .....	105		
Riposo .....	107		
Farmaci .....	108		
Terapie fisiche .....	108		
TENS .....	108		
Trazioni .....	108		
Manipolazioni .....	108		
Esercizio fisico .....	109		
Infiltrazione delle faccette .....			
articolari .....	109		
Iniezione epidurale .....	109		
Trattamento chirurgico .....	109		

Rachide dorsale .....	112
Rachide lombosacrale .....	112
<b>11.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	113
Rachide cervicale .....	113
Rachide lombare .....	114
<b>11.4 Protocollo di rieducazione posturale per il rachide dorsale</b> .....	114
<b>11.5 Rieducazione delle lombalgie benigne</b> .....	114
Stabilizzazione della postura neutra del rachide lombare e del tronco .....	115
Ripresa dell'armonia cinetica .....	116

Ripresa degli allenamenti con sovraccarichi .....	117
Ripresa dell'attività sportiva .....	117
<b>11.6 Esercizi per il trattamento della lombalgia</b> .....	118
Esercizi aerobici .....	118
Esercizi di stretching dei muscoli estensori .....	118
Esercizi in flessione .....	118
Esercizi in estensione .....	118
Esercizi di stabilizzazione lombare .....	119

## SPALLA

<b>12 Anatomia e cinesiologia della spalla</b> .....	123
<b>12.1 Scheletro</b> .....	123
Clavicola .....	123
Scapola .....	123
Estremità prossimale dell'omero .....	125
<b>12.2 Articolazioni</b> .....	125
Glenomeroale .....	125
Acromioclaveare .....	126
Sternoclaveare .....	126
Scapolotoracica .....	127
<b>12.3 Muscoli</b> .....	127
<b>12.4 Movimenti</b> .....	129
Gesto atletico di lancio .....	130

<b>13 Esame della spalla</b> .....	133
<b>13.1 Valutazione clinica</b> .....	133
<b>13.2 Test specifici</b> .....	133
Lesioni a carico della cuffia dei rotatori .	133
Test per il capo lungo del bicipite omerale .....	135
Instabilità glenomeroale .....	135
<b>13.3 Altri esami</b> .....	136

<b>14 Lesioni della spalla</b> .....	137
<b>14.1 Lesioni acute</b> .....	137
Lussazione acromioclaveare .....	137
Lussazione sternoclaveare .....	138
Lussazione glenomeroale .....	138
Fratture della clavicola .....	139
Fratture della scapola .....	139
Fratture della parte prossimale dell'omero	139
Rottura del muscolo grande pettorale .....	140
Rottura del muscolo tricipite .....	141
Rottura del muscolo deltoide .....	141

Rottura del muscolo sottoscapolare .....	141
<b>14.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	141
Sovraccarico funzionale .....	142
<i>Impingement</i> subacromiale .....	142
Rottura della cuffia dei rotatori .....	142
Instabilità della spalla .....	143
Spalla dolorosa dell'atleta .....	145
Lesioni del nervo soprascapolare .....	146
Lesione del nervo ascellare .....	146
Lesione del nervo toracico lungo .....	146
<b>14.3 Altre lesioni</b> .....	147
Sindrome della scapola a scatto .....	147
Tendinopatia calcifica .....	147
Trombosi della vena ascellare .....	147
Sindrome dello stretto toracico .....	148

<b>15 Riabilitazione della spalla</b> .....	149
<b>15.1 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	150
Esercizi con il bastone .....	151
<b>15.2 Esercizi di stretching</b> .....	152
<b>15.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	154
Esercizi isometrici .....	154
Esercizi isotonici .....	155
Esercizi isocinetici .....	157
<b>15.4 Esercizi a catena cinetica chiusa</b> .....	159
<b>15.5 Esercizi pliometrici</b> .....	159
Fasi dell'esercizio pliometrico .....	159
<b>15.6 Esercizi propriocettivi</b> .....	160
Facilitazione propriocettiva neuromuscolare .....	161
Propriocezione e cinestesia .....	161
<b>15.7 Esercizi di controllo neuromuscolare</b> .....	161
<b>15.8 Protocolli riabilitativi</b> .....	162
Tendiniti e lesioni della cuffia dei rotatori .....	162
Instabilità di spalla .....	162

## GOMITO

<b>16 Anatomia e cinesiologia del gomito</b> .....	167	Fratture biossee dell'avambraccio .....	179
<b>16.1 Ossa</b> .....	167	Frattura-lussazione di Monteggia .....	179
Estremità distale dell'omero .....	167	Frattura-lussazione di Galeazzi .....	180
Estremità superiore del radio .....	168	<b>18.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	180
Estremità superiore dell'ulna .....	168	Borsite olecranica .....	180
<b>16.2 Articolazioni</b> .....	168	Sindrome da <i>impingement</i> dell'olecrano .....	180
<b>16.3 Muscoli</b> .....	170	Osteocondrosi dissecante del gomito .....	181
<b>16.4 Movimenti</b> .....	171	Gomito del lanciatore.....	181
<b>17 Esame del gomito</b> .....	173	Epitrocleite.....	181
<b>17.1 Valutazione clinica</b> .....	173	Epicondilite.....	182
Ispezione .....	173	Infiammazione di tendini, guaine e muscoli dell'avambraccio .....	183
Palpazione .....	173	Sindromi da intrappolamento nervoso al gomito .....	184
<b>17.2 Test funzionali</b> .....	173	Intrappolamento del nervo radiale ....	184
<b>17.3 Test specifici</b> .....	173	Intrappolamento del nervo ulnare ....	184
Epicondilite .....	173	Intrappolamento del nervo mediano ..	184
Epitrocleite .....	174	<b>19 Riabilitazione del gomito</b> .....	185
Sindromi da compressione nervosa .....	174	<b>19.1 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	185
<b>18 Lesioni del gomito</b> .....	175	<b>19.2 Esercizi di stretching</b> .....	185
<b>18.1 Lesioni acute</b> .....	175	<b>19.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	186
Fratture sovracondiloidee dell'omero .....	175	Esercizi isometrici .....	186
Fratture del capitello radiale .....	176	Esercizi isotonici .....	186
Fratture dell'olecrano .....	177	<b>19.4 Esercizi a catena cinetica chiusa</b> .....	187
Fratture da stress dell'olecrano .....	177	<b>19.5 Protocolli riabilitativi</b> .....	188
Lussazioni del gomito .....	178	Epicondilite laterale.....	188
		Lussazione di gomito .....	188

## POLSO E MANO

<b>20 Anatomia e cinesiologia del polso e della mano</b> .....	193	Nervo ulnare .....	201
<b>20.1 Ossa</b> .....	193	Rizoartrosi .....	201
<b>20.2 Articolazioni</b> .....	193	<b>22 Lesioni del polso</b> .....	203
<b>20.3 Muscoli</b> .....	196	<b>22.1 Lesioni acute</b> .....	203
Strutture muscolotendinee .....	197	Fratture di radio e ulna al polso.....	203
<b>20.4 Movimenti</b> .....	197	Lesione della fibrocartilagine triangolare	203
<b>21 Esame del polso e della mano</b> .....	199	<b>22.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	204
<b>21.1 Valutazione clinica</b> .....	199	Neuropatie dello sportivo .....	204
<b>21.2 Test specifici</b> .....	199	Sindrome del tunnel carpale .....	205
Tendini .....	199	Paralisi del ciclista .....	205
Carpo .....	200	Paralisi del bowler .....	205
Nervo mediano .....	200	Sindrome da <i>impingement</i> dorsale del polso .....	206
		Malattia di De Quervain .....	206

<b>23 Lesioni della mano</b> .....	209	Lesioni delle articolazioni interfalangee	
<b>23.1 Lesioni acute</b> .....	209	distali delle dita .....	216
Fratture dell'uncinato .....	209	Lesioni da pallavolo .....	216
Fratture del corpo .....	209	Malattia di Thiemann .....	216
Fratture dell'uncino .....	209	Rottura-distacco del tendine	
Fratture dello scafoide .....	210	flessore profondo .....	216
Fratture dei metacarpi .....	211		
Frattura di Bennet .....	212	<b>24 Riabilitazione del polso</b>	
Lesione del legamento collaterale		<b>e della mano</b> .....	219
ulnare del pollice .....	213	<b>24.1 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	219
Articolazione interfalangea		<b>24.2 Esercizi di stretching</b> .....	220
prossimale .....	215	<b>24.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	220

## BACINO, ANCA E COSCIA

<b>25 Anatomia e cinesiologia del bacino, dell'anca e della coscia</b> .....	225	Fratture dell'osso sacro .....	249
<b>25.1 Ossa</b> .....	225	Fratture del coccige .....	249
<b>25.2 Articolazioni</b> .....	226	Distacchi apofisari .....	250
<b>25.3 Muscoli</b> .....	229	Cresta iliaca .....	250
Borse .....	232	Spina iliaca anteriore superiore .....	250
<b>25.4 Movimenti</b> .....	232	Spina iliaca anteriore inferiore .....	250
		Tuberosità ischiatica .....	251
		Lussazione dell'anca .....	253
		Contusioni della cresta iliaca .....	254
		Distorsioni .....	254
		Distorsione dell'anca .....	254
		Distorsione dell'articolazione	
		sacroiliaca .....	255
		Altre cause .....	256
		Epifisiolisi .....	256
		Malattia di Perthes .....	256
		Sinovite articolare dell'anca .....	257
<b>26 Esame dell'anca e dell'articolazione sacroiliaca</b> .....	235	<b>27.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	257
<b>26.1 Valutazione clinica dell'anca</b> .....	235	Lesioni ossee .....	257
<b>26.2 Test specifici per l'anca</b> .....	235	Fratture da stress del femore .....	257
Stazione eretta .....	236	Fratture da stress del bacino .....	259
Posizione seduta .....	237	Fratture da stress dell'osso sacro .....	260
Decubito supino .....	237	Lesioni articolari .....	260
Decubito prono .....	241	Sacroileite .....	260
Decubito laterale .....	242	Osteocondrite sacroiliaca .....	260
<b>26.3 Valutazione clinica dell'articolazione sacroiliaca</b> .....	242	Necrosi avascolare della testa	
<b>26.4 Test specifici per l'articolazione sacroiliaca</b> .....	244	del femore .....	260
Stazione eretta .....	244	Coxartrosi .....	261
Posizione seduta .....	244	Coccigodinia .....	261
Decubito supino .....	244	Anca "a scatto" .....	262
Decubito laterale .....	244	Anca "a scatto" anteriore .....	262
Decubito prono .....	246	Anca "a scatto" esterna .....	263
<b>27 Lesioni del bacino, dell'anca e della coscia</b> .....	247	Borsiti periarticolari dell'anca .....	263
<b>27.1 Lesioni acute del bacino e dell'anca</b> ...	247	Borsite del muscolo ileopsoas .....	263
Fratture del bacino e dell'anca .....	248	Borsite del grande trocantere .....	263
Fratture dell'acetabolo .....	248	Borsite ischiatica .....	264

Lesioni muscolotendinee .....	265
Sindrome dei muscoli ischiocrurali.....	265
Fibrosite del muscolo sartorio.....	265
Sindrome rettoadduttoria .....	265
Lesioni neurologiche .....	270
Sindrome del muscolo piriforme .....	270
Sindrome da compressione del nervo cutaneo laterale del femore .....	271
Sindrome da compressione del nervo pudendo .....	272

## **28 Riabilitazione del bacino, dell'anca e della coscia .....**

<b>28.1 Esercizi di mobilità articolare e di stretching .....</b>	<b>273</b>
Muscoli flessori .....	273
Muscoli estensori.....	275
Muscoli abduttori e rotatori esterni.....	276
Muscoli adduttori e rotatori interni.....	276
<b>28.2 Esercizi di potenziamento .....</b>	<b>277</b>
Muscoli flessori .....	278
Muscoli estensori.....	279
Muscoli abduttori e rotatori esterni.....	280
Muscoli adduttori e rotatori interni.....	280
<b>28.3 Protocollo riabilitativo della sindrome     rettoadduttoria .....</b>	<b>283</b>
<b>28.4 Esercizi e posture .....</b>	<b>284</b>

## **GINOCCHIO**

### **29 Anatomia e cinesiologia del ginocchio.....**

<b>29.1 Ossa.....</b>	<b>289</b>
Estremità inferiore del femore .....	289
Rotula o patella .....	290
Estremità superiore della tibia .....	290
Estremità superiore della fibula .....	290
<b>29.2 Articolazioni .....</b>	<b>291</b>
Articolazione femororotulea .....	291
Articolazione femorotibiale.....	292
Capsula articolare e legamenti .....	294
Cavo popliteo.....	296
<b>29.3 Muscoli .....</b>	<b>296</b>
Muscoli flessori .....	297
Muscoli estensori .....	297
Muscoli rotatori esterni .....	297
Muscoli rotatori interni .....	297
<b>29.4 Movimenti .....</b>	<b>297</b>

### **30 Esame del ginocchio .....**

<b>30.1 Valutazione clinica .....</b>	<b>299</b>
<b>30.2 Esame obiettivo .....</b>	<b>299</b>
<b>30.3 Test specifici meniscali .....</b>	<b>301</b>
<b>30.4 Test di lassità articolare.....</b>	<b>302</b>
Test di lassità anteriore .....	302
Test dinamici .....	304
Test di lassità posteriore.....	304
Test dinamici .....	305
<b>30.5 Test muscolari .....</b>	<b>305</b>

### **31 Lesioni del ginocchio .....**

<b>31.1 Lesioni acute .....</b>	<b>307</b>
---------------------------------	------------

Fratture del ginocchio .....	307
Fratture della rotula.....	308
Fratture dell'epifisi distale del femore .....	309
Fratture dell'epifisi prossimale della tibia.....	310
Fratture della tuberosità tibiale anteriore .....	311
Fratture della spina tibiale .....	312
Fratture della testa della fibula.....	312
Distacchi epifisari .....	313
Fratture osteocondrali.....	313
Fratture da stress.....	314
Lussazione della rotula .....	315
Lesioni dei tendini .....	316
Tendine rotuleo .....	316
Tendine del muscolo quadricipite femorale .....	318
Lesioni dei menischi.....	318
Menisco mediale .....	319
Menisco laterale.....	320
Lesioni dei legamenti.....	321
Instabilità traumatica dell'articolazione tibioperoneale prossimale .....	326
Osteocondrite dissecante .....	328
<b>31.2 Lesioni da sovraccarico .....</b>	<b>329</b>
Tendinopatie ed entesopatie .....	329
Tendinopatia rotulea ( <i>jumper's knee</i> ) ...	329
Tendinopatia del muscolo quadricipite femorale.....	332
Tendinopatia della zampa d'oca.....	332
Tendinopatia della bandelletta ileotibiale.....	333
Tendinopatia del muscolo popliteo .....	334



Tendinopatia del muscolo semimembranoso.....	335	<b>32 Riabilitazione del ginocchio</b> ....	347
Tendinopatia del muscolo bicipite femorale .....	335	<b>32.1 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	348
Entesopatia dei muscoli gemelli.....	336	<b>32.2 Esercizi di stretching</b> .....	349
Borsiti .....	337	<b>32.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	350
Borsite prerotulea (sovrarotulea).....	337	Potenziamento isometrico .....	350
Borsite della zampa d'oca .....	338	Potenziamento isotonico .....	351
Borsite del muscolo bicipite femorale .....	338	Potenziamento isocinetico .....	353
Borsite dei muscoli gemelli.....	338	<b>32.4 Esercizi propriocettivi</b> .....	354
Cisti di Baker .....	339	<b>32.5 Esercizi pliometrici</b> .....	355
Apofisiti .....	339	<b>32.6 Ripresa della corsa</b> .....	355
Malattia di Osgood-Schlatter .....	339	<b>32.7 Protocolli riabilitativi</b> .....	356
Malattia di Sinding-Larsen-Johansson	340	Sindrome femororotulea.....	356
Sindromi .....	341	Esercizi in scarico .....	356
Sindrome femororotulea.....	341	Esercizi in carico .....	357
Sindrome della plica mediopatellare ...	344	Esercizi di potenziamento con macchine isotoniche .....	358
Sindrome da frizione della bandelletta ileotibiale.....	345	Protocollo riabilitativo postoperatorio di ricostruzione LCA con il tendine rotuleo .....	359

## GAMBA, CAVIGLIA E PIEDE

<b>33 Anatomia e cinesiologia della gamba, della caviglia e del piede</b> .....	363	<b>34.4 Test specifici</b> .....	375
<b>33.1 Ossa</b> .....	363	<b>35 Lesioni della gamba e della caviglia</b> .....	377
<b>33.2 Articolazioni</b> .....	364	<b>35.1 Lesioni acute</b> .....	377
Articolazione tibiofibulare prossimale.....	364	Lesioni ossee della gamba .....	377
Articolazione tibiofibulare distale .....	364	Lesioni capsulolegamentose della caviglia .....	379
Articolazione tibiotarsica .....	364	Lesione del compartimento laterale .....	379
Articolazioni intertarsali .....	366	Lesione del compartimento mediale ...	380
Articolazione trasversa del tarso o di Chopart .....	367	Lesione del compartimento posteriore .....	381
Articolazioni tarsometatarsali.....	367	Lesione del compartimento anteriore .	381
Articolazioni intermetatarsali.....	369	Alterazione della sindesmosi tibiofibulare.....	382
Articolazioni metatarsofalangee .....	369	Lesioni muscolotendinee della gamba e della caviglia .....	383
Articolazioni interfalangee.....	369	Lesione del muscolo gastrocnemio ....	383
<b>33.3 Muscoli</b> .....	369	Rottura del muscolo soleo .....	384
<b>33.4 Movimenti</b> .....	370	Rottura del tendine d'Achille.....	384
<b>34 Esame della gamba, della caviglia e del piede</b> .....	373	Lesione del tendine del muscolo tibiale posteriore.....	385
<b>34.1 Valutazione clinica della gamba e della caviglia</b> .....	373	Lesione del tendine del muscolo tibiale anteriore .....	386
<b>34.2 Test specifici</b> .....	373	Lesione del tendine del muscolo flessore lungo dell'alluce .....	386
<b>34.3 Valutazione clinica del piede</b> .....	374	Lesione dei tendini dei muscoli peronieri.....	386
Alterazioni statiche .....	374		
Piede piatto .....	374		
Piede cavo .....	374		

Lussazione dei tendini dei muscoli peronieri.....	387	Articolazioni metatarsofalangee e interfalangee delle ultime quattro dita .....	412
Sindromi compartimentali .....	388	Lussazione delle articolazioni del piede.....	412
Sindrome compartimentale anteriore .....	388	Lesioni muscolotendinee .....	412
Sindrome compartimentale posteriore profonda .....	389	Lesioni dei muscoli intrinseci del piede.....	412
Sindrome compartimentale laterale ....	389	Lesioni tendinee .....	413
Lesione nervosa .....	389	<b>36.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	413
Lesione del nervo peroniero comune ..	389	Fratture da stress .....	413
<b>35.2 Lesioni da sovraccarico</b> .....	390	Frattura dello scafoide .....	413
Lesioni ossee della gamba .....	390	Frattura del calcagno .....	414
Sindrome da stress tibiale mediale .....	390	Frattura delle ossa sesamoidi dell'alluce, del cuboide e delle ossa cuneiformi.....	415
Frattura da stress della tibia .....	391	Frattura delle ossa metatarsali .....	415
Frattura da stress della fibula .....	392	Lesioni nervose.....	416
Lesioni capsulolegamentose della caviglia .....	392	Compressione dei nervi interdigitali... ..	416
Instabilità cronica dell'articolazione tibiotarsica.....	392	Neuroma plantare di Morton .....	416
Condropatie tibioastragalee .....	393	Sindrome del tunnel tarsale .....	417
Sindrome del compartimento anteriore della caviglia .....	394	Nervo plantare mediale .....	418
Sindromi del compartimento posteriore della caviglia.....	395	Nervo peroniero profondo.....	419
Tendinopatie .....	398	Nervo peroniero superficiale.....	419
Tendine d'Achille .....	398	Patologie del retro piede .....	419
Tendine del muscolo tibiale posteriore .....	399	Calcagno varo.....	419
Tendine del muscolo tibiale anteriore .....	400	Calcagno valgo .....	420
Tendine del muscolo flessore lungo dell'alluce .....	400	Sinostosi astragaleocalcaneale.....	420
Tendini dei muscoli peronieri.....	401	Apofisite posteriore del calcagno.....	420
Sindrome compartimentale cronica .....	401	Malattia di Haglund.....	420
		Borsite preachillea .....	421
		Atrofia del cuscinetto adiposo calcaneale .....	422
		Compressione della prima branca del nervo plantare.....	422
		Fascite plantare.....	422
		Metatarsalgie .....	425
<b>36 Lesioni del piede</b> .....	403	<b>37 Ortesi</b> .....	429
<b>36.1 Lesioni acute</b> .....	403	<b>37.1 Classificazione delle ortesi</b> .....	429
Lesioni ossee.....	404	Caratteristiche .....	429
Frattura del calcagno .....	404	Ortesi biomeccaniche .....	429
Frattura dell'astragalo .....	405	Ortesi di compensazione .....	430
Frattura dello scafoide .....	405	Ortesi per la riabilitazione .....	430
Frattura del cuboide .....	406	<b>37.2 Plantari</b> .....	430
Frattura delle ossa cuneiformi.....	406	Plantari per il retro piede.....	430
Frattura delle ossa metatarsali .....	406	Plantari per l'avampiede .....	430
Frattura delle ossa sesamoidi dell'alluce.....	407	Plantari per il piede piatto valgo.....	431
Frattura delle falangi.....	407	Cuneo supinatore .....	431
Lesioni capsulolegamentose .....	408	Cuneo pronatore .....	431
Articolazione sottoastragalea.....	408	Appoggio retrocapitato .....	431
Articolazione mediotarsica.....	409	Cupola medioplantare interna .....	431
Articolazione di Lisfranc.....	410	Plantari per il piede cavo .....	431
Articolazione metatarsofalangea dell'alluce .....	410		



<b>38 Riabilitazione di gamba, caviglia e piede</b> .....	433	Esercizi isocinetici .....	437
<b>38.1 Esercizi di mobilità articolare</b> .....	433	<b>38.4 Riabilitazione propriocettiva</b> .....	437
<b>38.2 Esercizi di stretching</b> .....	434	<b>38.5 Protocolli riabilitativi</b> .....	439
<b>38.3 Esercizi di potenziamento</b> .....	435	Tendinopatie del tendine d'Achille .....	439
Catena cinetica chiusa .....	435	Articolazione tibiotarsica instabile .....	440
Catena cinetica aperta .....	436	<b>Bibliografia</b> .....	443
Esercizi isotonici.....	436	<b>Indice analitico</b> .....	451
Esercizi isometrici.....	437		