

RIABILITAZIONE E OSTEOPATIA NELLO SPORT

PRATICA BASATA SU EVIDENZA SCIENTIFICA ED ESPERIENZA

Innovare nella gestione e cura della persona-atleta

Rosario D'Onofrio • Claudio Civitillo • Marcello Luca Marasco

RIABILITAZIONE E OSTEOPATIA NELLO SPORT

PRATICA BASATA SU EVIDENZA SCIENTIFICA ED ESPERIENZA

Innovare nella gestione e cura della persona-atleta

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

Poiché le scienze mediche sono in continua evoluzione, l'Editore non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi lesione e/o danno dovesse venire arrecato a persone o beni per negligenza o altro, oppure uso od operazioni di qualsiasi metodo, prodotto, istruzione o idea contenuti in questo libro. L'Editore raccomanda soprattutto la verifica autonoma della diagnosi e del dosaggio dei medicinali, attenendosi alle istruzioni per l'uso e controindicazioni contenute nei foglietti illustrativi

ISBN 978-88-299-3201-6

Foto in copertina: <https://unsplash.com/photos/atSaEOeE8Nk>

Stampato in Italia

Copyright © 2022, Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova

www.piccin.it

Presentazioni

La gestione dell'atleta infortunato rimane ancora oggi un processo impegnativo per i riabilitatori. Nel calcio, ad esempio, vista la complessità della gestualità tecnico-atletica, il ritorno allo sport richiede un'attenzione valutativa maggiore soprattutto in considerazione delle numerose re-injury evidenziate dai flussi epidemiologici presenti in letteratura. Durante le fasi del ritorno allo sport diventa fondamentale identificare e valutare i fattori di rischio individuali, per cui è necessario seguire metodi basati sull'evidenza per prevenire nuovi infortuni, giacché pregressi infortuni sono chiaramente predittori di incremento dei fattori di rischio. Un plauso va agli autori che, in questa opera, valorizzano l'importanza della multidisciplinarietà nel trattamento post lesione, enfatizzando la complessità dei ragionamenti scientifici che concorrono alla gestione dei processi clinico-riabilitativi indirizzati al ritorno allo sport dell'atleta infortunato. In questo contesto, il percorso riabilitativo è visto come un processo interdisciplinare, specifico e individualizzato. Questo richiede uno sviluppo trasversale, con un progetto clinico-riabilitativo precedentemente pianificato. E quest'ultimo dovrà essere strutturato in relazione alla lesione e ai reporting strutturali valutativi che possono influenzare il processo del *continuum* assistenziale.

Dott. Pasquale Tamburrino

Specialista in Ortopedia e Traumatologia, Medicina dello Sport
Libera Associazione Medici Italiani del Calcio

Quest'opera arricchisce il panorama delle pubblicazioni che contribuiscono a sviluppare e divulgare l'ampio campo di applicazione dell'osteopatia.

Scorrendo i vari capitoli del libro si comprende come l'osteopatia possa rappresentare per lo sportivo, sia amatoriale che agonista, un valido contributo sia per il mantenimento di un buono stato di salute sia per il miglioramento della performance.

Interessante è anche l'aver individuato una dimensione transdisciplinare tra le professioni sanitarie nella quale l'osteopata si muove maggiormente nell'ambito della prevenzione mentre il fisioterapista in quello riabilitativo, facendo confluire le sinergie terapeutiche sulla persona e, più in particolare, sull'atleta.

Gli schemi metodologici e i percorsi terapeutici proposti dai tre autori rappresentano un valido stimolo per i colleghi che quotidianamente si trovano a cospetto con questa particolare platea di persone.

Dott. Mauro Longobardi

Osteopata D.O. – D.O.A
Vicepresidente del Registro degli Osteopati d'Italia
(www.roi.it)

La traumatologia sportiva è un argomento di grande interesse e lo studio di questa disciplina è in continua evoluzione. Ogni anno, in Italia, circa 350.000 atleti subiscono infortuni legati allo sport e ricevono cure nei reparti di emergenza. Sicuramente oggi sappiamo che l'allenamento dedicato è il principale strumento in grado di limitare l'occorrenza delle lesioni. L'atleta con scarsa preparazione, o che svolge il gesto sportivo in stato di eccessivo affaticamento, ha tempi di reazione più lenti, perde facilmente la stabilità, ha scarsa elasticità delle articolazioni e dei muscoli e questi sono tutti fattori che contribuiscono a provocare molti infortuni sportivi. Se possiamo affermare che circa il 70% dei traumi interessa ginocchio, caviglia e piede, questo non significa che debbano essere trascurate altre articolazioni anch'esse sedi di lesioni come l'anca, la spalla, il gomito ed il polso. Ogni sport ha le sue peculiarità biomeccaniche ed i rischi per le diverse articolazioni sono oramai ben conosciuti. In questa ottica le moderne tecniche di studio del gesto atletico sono uno strumento indispensabile per guidare la preparazione e la riabilitazione post trauma dell'atleta. Altro argomento di assoluto interesse nella traumatologia dello sport sono le lesioni da sovraccarico. Con il termine "overuse" possono essere definite le lesioni che derivano da un meccanismo di micro-traumi ripetitivi e cumulativi, senza uno specifico incidente di esordio. Possono interessare ossa, muscoli, tendini e legamenti ed i fattori eziologici sono l'applicazione di carichi eccessivi e poco progressivi, una preparazione ed un recupero post competizione insufficiente e una insufficiente attenzione alla corretta esecuzione del gesto atletico.

Dott. Nicola Santori

PhD Microchirurgia,
Specialista in Ortopedia Traumatologia

Prefazione

La *Salute* è stata definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità¹ (rispettivamente nel 1948 e in una versione più attuale nel 2011) come:

- a) “*uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non la semplice assenza dello stato di malattia o infermità*”;
- b) “*la capacità di adattamento e di auto-gestirsi di fronte alle sfide sociali, fisiche ed emotive*”.

Queste definizioni, in generale, orientano tutti gli *impegni* a livello individuale, organizzativo e politico. Il punto centrale di tali impegni è la *prevenzione*, ossia un insieme di attività, azioni ed interventi attuati con la finalità di promuovere-conservare lo stato di salute ed evitare l'insorgenza di malattie. La combinazione delle attività e interventi attuati ha come obiettivo il ridurre il rischio che si produca un evento avverso non desiderato o imprevisto².

Questo ruolo attivo volto alla riduzione del rischio caratterizza, nei nostri giorni, la professione medico-sanitaria capace di differenziarsi da quella del passato.

Per mantenere una buona salute, vi è oggi, anche a scopo preventivo, una maggiore propensione alla *Pratica Sportiva*, che comprende la quasi totalità delle fasi dell'età. Questo ha comportato un rilevante aumento dei traumatismi che alterano il quadro di *Salute*. Così, la massima espressività concettuale della salute è riscontrabile nello sportivo. Questa è definita dal DM del Ministero della Sanità del 18 febbraio 1982 che regola la tutela sanitaria dell'attività sportiva agonistica ai fini della tutela della salute.

La salute nello sport e dell'atleta è uno degli obiettivi primari non solo del sistema sanitario ma di tutto l'associazionismo nazionale, sia esso amatoriale, dilettantistico o professionistico. Il concetto di salute è enfatizzato nello sport, dove non è semplicemente uno stato di assenza di malattie, ma è una condizione dinamica di benessere fisico, mentale e sociale.

Così, possiamo esprimere come il concetto di prevenzione è collocato nella categoria della “*riabilitazione sportiva*”. Una caratteristica comune tra tutti i programmi è l'obiettivo di normalizzare la funzione clinico-biomeccanica e ridurre al contempo qualsiasi “*complicanza*” durante il processo di ritorno alla piena attività sportiva agonistica. La riabilitazione sportiva è un termine ampio che, ancor oggi, non ha una definizione chiara.

¹ Il nuovo concetto di salute dell'OMS: cosa cambia nella cura del malato e nell'opinione medica. Redazione Gray Panthers. Disponibile a: <https://www.grey-panthers.it/wellness/concetto-salute-dellorganizzazione-mondiale-della-sanità-oms-cosa-cambia-nella-cura-del-malato-nellopinione-del-mondo-medico/>. Ultimo accesso il: 06/08/2020.

² Ministero della Salute. Dipartimento della qualità, direzione generale della programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di assistenza. Ufficio III. Disponibile a Pag. 17 di 52: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1563_allegato.pdf. Ultimo accesso il: 06/08/2020

La riabilitazione stessa è concettualmente indicata come “*un trattamento o trattamenti progettati per facilitare il processo di guarigione da lesioni, ovvero da eventi lesivi traumatici e non*”.

Con la parola “*sport*” che segue ad essa, implica che c’è un infortunio riconlegabile ad uno sport specifico, piuttosto che una malattia o un processo di malattia. La maggior parte degli atleti concorderebbe con molti clinici sull’importanza nello sport di studiare strategie preventive che abbiano un fondamento ed un *consensus* scientifico tale da ridurre i fattori di rischio di lesioni o re-lesioni, che possono inficiare il decorso della carriera di un atleta.

Il concetto di questa opera sulla riabilitazione ed osteopatia applicata allo sport si basa sulla trasferibilità concettuale dell’espansione del recupero dell’atleta infortunato attraverso anche una “*Vision*” multidisciplinare.

Questa opera, grazie agli autori, coniuga le conoscenze scientifiche con una pratica basata sulle evidenze per riconoscere pienamente le diverse aree, applicative e di gestione, che spesso rappresentano un percorso unico all’interno del ritorno allo sport dell’atleta infortunato, ma distintamente diverso da campi di pratica e di studi simili.

L’opera, presentata dagli autori nella sua filosofia, fornisce uno sguardo aggiornato non sui diversi protocolli, ormai non più rappresentabili all’interno delle strategie del ritorno allo sport dell’atleta infortunato, ma su un ragionamento che si basa su prove scientifiche e su esperienza da campo, inquadrando le iniziali strategie di valutazione multidisciplinare, per lo screening degli infortuni e delle condizioni patologiche.

L’obiettivo degli autori è quello di fornire spunti, a chi è interessato, per approfondire le proprie conoscenze e una guida per i propri interventi in ottica di multidisciplinarietà.

È considerata la centralità del paziente: nella riabilitazione dello sport è l’emanazione del concetto di salute. È riconsiderato il concetto di ritorno allo sport e alla performance. Sono evidenziate ed affrontate le controversie, ancora presenti, nel perseguire un’ideale guarigione clinica cercando di evitare il decondizionamento, ovvero un peggioramento degli aspetti fisiologici e prestativi dell’atleta infortunato. Dati epidemiologici riportano indicazioni su tassi di re-lesione al LCA dopo ricostruzione e traumi secondari connessi, come le lesioni muscolari, riferiti spesso a processi riabilitativi incompleti e forse troppo accelerati. Test soggettivi da campo e non, ancora non definiti da un *consensus* valutativo, riportano a riflessioni specifiche rispetto alle tempistiche del ritorno allo sport e alla performance. Gli aspetti della diagnosi osteopatica e il relativo trattamento manipolativo osteopatico della disfunzione somatica, nello sport, sono discussi. Suggestioni originati dalla pratica osteopatica basata su esperienza, considerando le conclusioni di ricerche recenti in osteopatia e sport, sono riportati. Interessanti conferme giungono sul ruolo del trattamento osteopatico delle disfunzioni somatiche, capaci di produrre effetti considerevoli ancor prima di indurre dolore o alterazione funzionale, e sul ruolo dell’osteopatia riguardo alla postura e gestualità tecnica nello sport. Il TMO può determinare una distribuzione ideale della massa corporea: attraverso un miglior equilibrio posturale, determinato dal TMO, si fornisce stabilità per

favorire lo spostamento del corpo e le condizioni per le normali funzioni in posizione eretta o in movimento, o nell'attività fisica. La considerazione principale su alimentazione e infortunio, relativa agli aspetti biomolecolari, emersa dalla letteratura scientifica, è quella di dover scongiurare carenze nutrizionali ed energetiche. Gli aspetti psicologici dell'atleta infortunato riconoscono le relazioni di causa ed effetto, tra le variabili di livello di ansia e di stress a essa associata, e l'infortunio sportivo. La letteratura pertinente a esiti delle cure riportati dal paziente, nell'ambito dell'ortopedia e della medicina dello sport, è un potenziale strumento di supporto a diverse condizioni, come ai criteri decisionali per le fasi di riabilitazione sportiva e ritorno allo sport. La responsabilità sanitaria, civile-penale, la deontologia professionale, il consenso informato per il paziente, compreso il diritto alla salute, sono definiti per tutti gli interessati del team sanitario sportivo, con il fine di sensibilizzare il medico e gli operatori sanitari su alcuni principi che regolano la loro attività.

Gli autori si augurano che la lettura di quest'opera sia di sostegno per gli operatori sanitari nel migliorare l'approccio scientifico, il ragionamento clinico e le decisioni finali, visti i molteplici aspetti implicati nella materia: questo per garantire la migliore assistenza sanitaria possibile alla *Salute* della popolazione sportiva.

Rosario D'Onofrio

Claudio Civitillo

Marcello Luca Marasco

Alle nostre famiglie

Rosario D'Onofrio
Claudio Civitillo
Marcello Luca Marasco

Autori

Rosario D'ONOFRIO

Dottore in Fisioterapia e in Scienze Motorie, Master Universitario di 1° Livello in Posturologia, Certificate in Rehab Conditioning Specialist, Certificate in Athletic Trainers in Rehabilitation, Preparatore Fisico della Federazione Italiana Pallacanestro e Allenatore di Base UEFA B FIGC. È membro della Commissione Medico-Scientifica della Libera Associazione Medici Italiani del Calcio e della International Society of Exercise and Immunology. È stato membro della Commissione Medica della Federazione Italiana Gioco Handball, della Commissione Medica della Federazione Italiana Pallacanestro e della Faculty "Sport Medicine" della Società Italiana di Artroscopia. È autore di oltre 200 lavori scientifici pubblicati su riviste italiane e internazionali e monografie in capitoli. È co-autore del libro *"The Anterior Cruciate Ligament (ACL). Goal oriented rehabilitation"*. Ha partecipato come relatore ad oltre 90 Congressi Nazionali e ad oltre 70 corsi di formazione. È stato Docente Universitario a contratto. È attualmente Editor in Chief della Rivista Scientifica internazionale Italian Journal Sport Rehabilitation and Posturology. È inoltre Editorial Board Member e Reviewer di riviste scientifiche nazionali ed internazionali. Gaeta (LT).



Claudio CIVITILLO

Dottore in Fisioterapia, Osteopata D.O. MROI, Evidence-based Practice Core Curriculum Certificazione Europea. È autore di oltre 40 lavori scientifici pubblicati su riviste Italiane e Internazionali. Ha partecipato come relatore ad oltre 25 Congressi Nazionali ed a corsi di formazione Evidence-based Practice per istituti sanitari. È stato impegnato con colleghi, studenti e istituzioni in progetti di ricerca, condivisioni metodologiche, sperimentazioni cliniche e documenti di sintesi sanitaria. È attualmente CEO del GIOSBE, Editor in Chief della Rivista Scientifica GIOSBE Journal, membro dell'Editorial Board Italian Journal Sport Rehabilitation and Posturology. È docente del corso di formazione per studenti in Osteopatia nella materia Metodologia della Ricerca Clinica. Piedimonte Matese (CE).



Marcello Luca MARASCO

Osteopata, Counselor Relazionale ad indirizzo media-comunicativo, Fisioterapista. È autore di 7 pubblicazioni di libri di osteopatia e materie scientifiche con diverse case editrici. Responsabile scientifico in 8 congressi nazionali e internazionali, relatore in una dozzina di congressi nazionali ed internazionali. Membro delle Commissioni Nazionali "Scuola Unica" per il Registro Osteopati d'Italia e "Core Curriculum" per l'AIOS. Docente di Osteopatia in master universitari di Odontoiatria ed Economia presso l'Università dell'Aquila. Membro del board di OsEAN con l'incarico per la Ricerca Scientifica. Direttore Scuole di Osteopatia AbeOS in Italia e OIA in Romania. Raiano (AQ).



Gli Autori ringraziano per la collaborazione al testo i seguenti **Collaboratori**

Domenico CATALANO

Molecular Biologist & Bioinformatic and Database Researcher
C.N.R. – ITB, Bari

Enza CURCIO

Avvocato
Studio Legale Palla – Curcio – Celandroni, Pisa

Luigi DI LORENZO

MD-PhD Advanced Technology Rehabilitation
Specialista in Fisiatria, Anestesia
Dirigente Medico Fisiatra
Azienda Ospedaliera “San Pio”, Benevento

Mauro LONGOBARDI

Osteopata D.O. m.R.O.I.
Vicepresidente Registro degli Osteopati d’Italia, Roma

Vincenzo MANZI

PhD Sport Science
IRCCS “San Raffaele”, Roma

Claudia PALLA

Avvocato
Studio Legale Palla – Curcio – Celandroni, Pisa

Nicola SANTORI

MD Specialista in Ortopedia e Traumatologia
PhD Microchirurgia
Direttore Ortopediaweb.net, Anca Surgical Center,
Faculty Anca e Dolore inguinale della SIAGASCOT, Roma

Gabriele SEVERINI

MD-PhD Motor Rehabilitation and Physiotherapy
Docente Università Cattolica Sacro Cuore, Campobasso

Antonio SICIGNANO

MD Medico di Medicina Generale
Esperto in Psicologia dello Sport
Presidente Comitato Campania SPOPSAM
Castellammare di Stabia (NA)

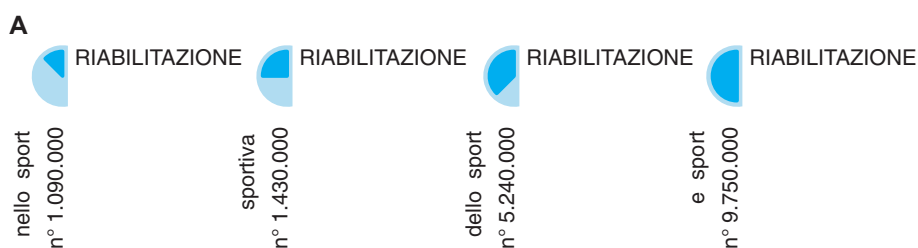
Pasquale TAMBURRINO

MD Specialista in Ortopedia e Traumatologia
Medicina dello Sport
Libera Associazione Medici Italiani del Calcio (L.A.M.I.C.A.)
Cassino (FR)

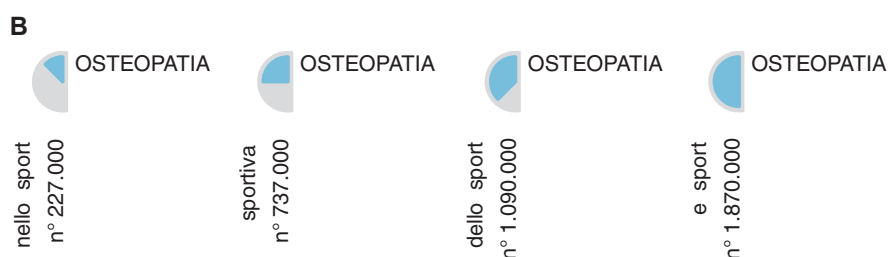
Introduzione

Nell'era moderna, la riabilitazione dopo una lesione traumatica da sport è diventata un argomento di estremo interesse e molto dibattuto all'interno della comunità scientifica e mediatica internazionale. Il profilo mutevole degli infortuni legati allo sport lascia ai profili delle professioni sanitarie i ragionamenti clinico-riabilitativi che sfoceranno non più in protocolli strutturati ma in sinergici coordinamenti delle multidisciplinari informazioni. Purtroppo, la mancanza di un *consensus scientifico* sulla applicabilità di tante strategie, terapeutiche e di training riguardanti l'atleta, si sta correlando con un incremento di *web content* dei più diversificati e poco legati alle *scientific evidence*, in particolar modo alle *evidence based rehabilitation*. Così, combinando le terminologie riferite ed elaborando le stringhe di ricerca specifiche, come riabilitazione in ambito sportivo (A) e osteopatia in ambito sportivo (B), nel comune motore di ricerca Google, si ritrovano un totale di circa ventidue milioni quattrocento trentacinquemila (precisamente 22.435.000) risultati complessivi (vedi figura).

Molto probabilmente, *stakeholder* e ricerca scientifica, con gli ormai riconosciuti benefici che l'attività fisica produce a riguardo di una vita più longeva e di migliore qualità, hanno fatto sì che in rete si ritrovino considerevoli dati correlati. Altresì, la popolazione che pratica un'attività fisica o sportiva regolare, sia essa amatoriale per migliorare la qualità della vita o professionale, intensificando l'attività può incorrere in frequenti lesioni



Risultati da motore di ricerca Google. Ricerca in lingua inglese del 30/03/2020.



Risultati da motore di ricerca Google. Ricerca in lingua inglese del 30/03/2020.

sportive già riconosciute o produrne delle nuove. Diventa chiaro ed evidente dal nostro punto di vista che va considerato il trend corrente, ma non potevamo attenerci a soffermarci e validare un'analisi di contenuti web. Una nostra ricerca su PubMed ha registrato, utilizzando semplicemente come *key words* "sport rehabilitation", circa quarantaseimila (45.767) risultati con un dato negli ultimi 5 anni di circa venticinquemila (24.814) citazioni, praticamente pari alla metà del totale. La stessa curiosità inserendo le *key words* "sport osteopathy" ha registrato circa ventunomila (20.039) risultati con circa diecimila (9.727) citazioni negli ultimi 5 anni pari alla metà del totale delle ricerche. Nell'ambito della nostra analisi sulle criticità delle proposte terapeutiche ci siamo riservati di verificare, successivamente, la specificità dei lavori.

È con questi nuovi dati, come autori consapevoli del fenomeno corrente nell'ambito della moderna medicina dello sport, che presentiamo ai lettori quest'opera.

La nostra, e la vostra, intelligenza cresce leggendo.

Gli Autori

Indice generale

SEZIONE I

TRAUMATOLOGIA SPORTIVA

1. Aspetti della traumatologia sportiva oggi	1
<i>(C. Civitillo, R. D'Onofrio, M.L. Marasco)</i>	
Sinossi	2
1.1 Introduzione	2
1.2 A chi si rivolge Riabilitazione e Osteopatia nello Sport	4
1.3 Perché utilizzare Riabilitazione e Osteopatia nello Sport	5
1.4 Conclusioni	5

SEZIONE II

MEDICINA DELLO SPORT E RIABILITAZIONE

2. Attualità in riabilitazione dello sport	7
<i>(R. D'Onofrio, L. Di Lorenzo, C. Civitillo)</i>	
Sinossi	9
2.1 Introduzione	10
2.2 La centralità del paziente in riabilitazione dello sport: efficacia, efficienza e organizzazione	12
2.3 Il ritorno allo sport dell'atleta infortunato	19
2.4 Ritorno allo sport, terminologie e definizioni delle funzioni: key terms	22
2.5 Il processo di ritorno allo sport dopo la fase ricostruttiva del Legamento Crociato Anteriore (LCA)	27
2.6 LCA e riabilitazione	29
2.7 Successo del ritorno allo sport (Return to Sport): definizione	31
2.8 Analisi strutturale del ritorno allo sport	40
2.9 Analisi della qualità del movimento. Identificare i fattori di rischio di seconde lesioni durante la "sport rehabilitation"	49
2.10 Conclusioni	66

SEZIONE III I MUSCOLI

3. I muscoli nello sport	69
<i>(V. Manzi, R. D'Onofrio, C. Civitillo)</i>	
Sinossi	71
3.1 Introduzione	72
3.2 Lesioni muscolari oggi: stato dell'arte	74
3.3 Terminologie e definizioni delle funzioni relative al ritorno allo sport	81
3.4 Livello di attività, progressione e documentazione	82
3.5 Il ritorno allo sport. Il processo decisionale: decision-making	84

3.6 Relazioni funzio-disfunzionali e fattori di rischio legati alle lesioni muscolari: analisi del rapporto quadricipite/ischio-crurali	85
3.7 Attuali evidenze e criticità sui programmi riabilitativi	92
3.8 Analisi finale	93
3.9 Conclusioni	95

SEZIONE IV

OSTEOPATIA E SPORT

4. Osteopatia nello sport	105
<i>(C. Civitillo, M.L. Marasco)</i>	
Sinossi	106
4.1 Introduzione	107
4.2 Elementi distintivi della professione nel contesto di prevenzione-cura	112
4.3 Aspetti storici e correnti	113
4.4 Disfunzione somatica e pratica osteopatica. Indicatori per il team sanitario sportivo	115
4.5 Assistenza sanitaria osteopatica nello sport e linguaggio condiviso	117
4.6 Conclusioni	123

SEZIONE V

ALIMENTAZIONE E PSICOLOGIA NELLO SPORT

5. La corretta alimentazione dell'atleta infortunato: aspetti biomolecolari	129
<i>(D. Catalano)</i>	
Sinossi	131
5.1 Introduzione	131
5.2 L'idratazione	134
5.3 Il bilancio energetico	135
5.4 Le proteine	137
5.5 Le vitamine	140
5.6 Antinfiammatori	140
5.7 Conclusioni	142

6. Gestione psicologica dell'atleta infortunato	149
<i>(A. Sicignano)</i>	
Sinossi	150
6.1 Introduzione	150
6.2 Aspetti psicologici dell'infortunio sportivo e modalità di intervento	151
6.3 Valutazione psicologica con l'ausilio di test psicometrici ed altro	158
6.4 Conclusioni	165

**SEZIONE VI
MISURARE GLI ESITI
NEL PAZIENTE SPORTIVO**

7. Le misure di esito nel processo di cura nelle lesioni sportive	169
<i>(C. Civitillo, G. Severini)</i>	
Sinossi	170
7.1 Introduzione	170
7.2 PROMs nel paziente sportivo: classificazione .	171
7.3 PROMs nelle lesioni del LCA in età pediatrica. Riflessioni	176
7.4 Conclusioni	177

**SEZIONE VII
ASPETTI MEDICO LEGALI
IN MEDICINA DELLO SPORT**

8. Elementi giuridici	179
<i>(C. Palla, E. Curcio)</i>	
8.1 Introduzione	180

8.2 La responsabilità sanitaria: principi fondamentali. Il diritto costituzionale alla salute.	180
8.3 La responsabilità sanitaria della struttura	181
8.4 La responsabilità professionale del personale sanitario.	182
8.5 Responsabilità civile della struttura e dell'operatore sanitario: un doppio binario.	182
8.6 La responsabilità penale	184
8.7 Il medico sportivo e gli operatori sanitari che operano con lo sportivo.	185
8.8 Il Doping: Legge n. 376 del 2000 e Codice di Deontologia medica	188
8.9 Il Codice di Deontologia professionale.	189
8.10 La responsabilità da violazione del "consenso informato" (Cass. III, 11/11/2019, n. 28985) ..	190
8.11 Consigli pratici in materia di consenso.	195

Elenco acronimi	199
Indice analitico	201