

ISSN: 1974-4331

Rivista della Facoltà di Scienze Motorie dell'Università degli Studi di Palermo

Sport, Benessere, Diritto e Società

TRIMESTRALE

ANNO V

FASCICOLO 3-4/2012



**FACOLTÀ DI SCIENZE MOTORIE
PALERMO**

ISSN: 1974-4331

**Rivista della Facoltà di Scienze Motorie
dell'Università degli Studi di Palermo**

JOURNAL OF SPORT SCIENCES AND LAW

TRIMESTRALE

ANNO V

FASCICOLO 3-4/2012

**FACOLTÀ DI SCIENZE MOTORIE
PALERMO**

**Rivista della Facoltà di Scienze Motorie dell'Università degli Studi
di Palermo**

JOURNAL OF SPORT SCIENCES AND LAW

ISSN 1974-4331

Lingua/Language: multilingua/multilingual

Anno inizio pubblicazione/First publication year : 2008

Editore: Facoltà di Scienze Motorie di Palermo (Testata registrata presso il Tribunale di Palermo al num. R.G. 3053/2007, N. 32 del 27.09.2007).

EDITOR IN CHIEF

Prof. **Sergio Agrifoglio**

Department of Sport Sciences and Law (DISMOT)
Università di Palermo, Italy

SUPERVISING EDITORS

Law and Economic Section

Prof. **Salvatore Mazzamuto** (University of Roma Tre, Italy)

Prof. **Giuseppe Liotta** (University of Palermo, Italy)

Prof. **Michele Costantino** (University of Bari, Italy)

Prof. **Laura Santoro** (University of Palermo, Italy)

Prof. **Cristiana Buscarini** (University of Roma "Foro Italico", Italy)

Prof. **Gianfranco Rusconi** (University of Bergamo, Italy)

Prof. **Salvatore Tomaselli** (University of Palermo, Italy)

Sport Sciences Section

Prof. **Marcello Traina** (University of Palermo, Italy)

Dott. **Monèm Jemni** (University of Greenwich, UK)

Prof. **Avery Faigenbaum** (The College of New Jersey, USA)

Prof. **Antonio Paoli** (University of Padua, Italy)

Prof. **Karim Chamari** (National Institute of Sport, Tunisia)

Prof. **Antonio Palma** (University of Palermo, Italy)

Languages Section

Prof. **Patrizia Ardizzone** (University of Palermo, Italy)

ARTICLE EDITORS

Dott. **Antonino Bianco** (*Sport Sciences Section*)

Dott. **Salvatore Cincimino** (*Economic Section*)

Dott. **Sara Rigazio** (*Law Section*)

ENGLISH REVIEWER

Dott. **Barbara Cappuzzo** (University of Palermo, Italy)

EDITORIAL ASSISTANT & WEB EDITOR

Dott. **Giuseppe Alamia** (University of Palermo, Italy)

Reprint Address

Journal of Sport Sciences and Law (JSSL)

School of Sport Sciences

University of Palermo

Via Eleonora Duse, 90146 Palermo

Tel. 0039 09123899609

Fax 0039 09123860881

www.rivista.scienzemotorie.unipa.it

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Law and Economic Section

Prof. **Massimo SICLARI** (University of Roma Tre, Italy)

Prof. **Paolo TOSI** (University of Torino, Italy)

Prof. **Tommaso Edoardo FROSINI** (University of Suor Orsola Benincasa, Italy)

Prof. **Paolo POLLICE** (University of Federico II, Italy)

Prof. **Paul HAAGEN** (Duke University, U.S.A.)

Prof. **Carlo SORCI** (University of Palermo, Italy)

Prof. **Giuseppe CATTURI** (University of Siena, Italy)

Prof. **Gaetano TROINA** (University of Roma Tre, Italy)

Prof. **Marcantonio RUISI** (University of Palermo, Italy)

Sport Sciences Section

Prof. **Francesco FIGURA** (University of Foro Italico, Rome, Italy)

Prof. **Angela DI BALDASSARRE** (University of Chieti, Italy)

Prof. **Lina BUONO** (University of Napoli, Italy)

Prof. **Fabio PIGOZZI** (University of Rome "Foro Italico", Italy)

Prof. **Antonio PINTO** (University of Palermo, Italy)

Prof. **Federico SCHENA** (University of Verona, Italy)

INDICE / INDEX

SEZIONE 1 / SECTION 1

SAGGI / ESSAYS

ENERGIE RINNOVABILI: RAPPORTI DIRETTI E INDIRETTI E STRUMENTI DI TUTELA, <i>di Giuseppe Liotta</i>	19
INTRODUCING SPORT LAW IN THE U.S.A, <i>by Paul H. Haagen</i>	35
1. The Amateur Ideal in the United States: origins and limits.	35
2. Antitrust and Professional Sports: Framing the Issue. The critical antitrust laws and the antitrust defenses.	49
3. Sport and violence. The power and limits of the “assumption of risk” and the limits of what is “in the game”.	60
RECENSIONE A A. C. NAZZARO, DIRITTO ALL’IMMAGINE E LOGICHE DI MERCATO. PROFILI DI DIRITTO SPORTIVO (ESI, 2012), <i>di Alessandra Riccobene</i>	71
LE PROFESSIONI SPORTIVE TRA PRINCIPI COSTITUZIONALI E COMUNITARI, <i>di Felice Blando</i>	77
1. La disciplina parcellizzata delle professioni sportive. Incidenza del titolo V della Costituzione e la normativa regionale di alcune attività professionali dello sport.....	77
2. La «soluzione» offerta dalla Corte costituzionale sulla più recente normativa in materia di professioni sportive di derivazione regionale. Lo «status» professionale e la regolamentazione degli albi come aeree soggette ai «principi fondamentali» posti dalla legislazione statale.	82
3. La posizione del diritto pubblico e principi costituzionali rilevanti.	86
4. Le professioni sportive e il diritto comunitario. Uno sguardo riassuntivo.	89
THE EFFECT OF SOCIETAL COMMUNICATION ON CUSTOMER BEHAVIOR: EVIDENCE FROM THE ENGLISH PREMIER LEAGUE, <i>by Carlo Amenta, Claudio Ballor, Paolo Di Betta</i>	93
1. Societal communication and behavior: the research question and a testable hypothesis.....	93
2. A long standing dilemma: attitude versus behavior in evaluating the effectiveness of the campaign	95
3. Methodology	98
4. Results	102
5. Discussion and conclusion	104
6. References	107
7. Websites	109

THE MODEL OF GOVERNANCE OF THE PROFESSIONAL FOOTBALL SECTOR IN ITALY: A CRITICAL ANALYSIS, <i>by Salvatore Cincimino, Salvatore Tomaselli, Francesca Carini</i>	111
1. Introduction	111
2. The government of football in Italy.....	113
3. The creation of value in professional football.....	116
4. The manifestation of pathologies in football: a possible taxonomy.....	119
5. Conclusion.....	126
6. References	127

CONDUCTIVE EDUCATION AND ITS MANY-SIDED CONCEPTUAL SYSTEM, <i>by Dario Costantino, Salvatore Costantino, Antonio Palma</i>	129
1. Conductive Pedagogy and its educational-philosophical foundations. ...	129
2. Guidelines of the conceptual system of Conductive Education.	130
3. The fundamental concept of “man” from Petö’s and from Conductive Pedagogy’s point of view	133
4. The concept of self-transcendence	134

OSSERVATORIO / CASES

I RAPPORTI TRA IL REATO DI RICETTAZIONE E IL REATO DI COMMERCIO ILLECITO DI SOSTANZE DOPANTI: LA TENDENZA ALL’ECESSO SANZIONATORIO, <i>di Roberto Carmina</i>	143
1. Il caso e la decisione della Corte di Cassazione.	143
2. Gli orientamenti sul concorso apparente di norme.....	144
3. Analisi delle fattispecie di reato di interesse per il caso di specie.....	146
4. Rielaborazione critica del concetto di commercio e ulteriori spunti.	149
5. Brevi osservazioni finali.....	153

SEZIONE 2 / SECTION 2

ECOGRAFIA E RISONANZA MAGNETICA A CONFRONTO NELLA DIAGNOSI DELLE LESIONI MUSCOLARI DELLO SPORTIVO, <i>di Giacomo Maria Lima, Laura Geraci, Sebastiano Palma, Antonio Palma</i>	159
1. Introduzione.....	160
2. Metodi e procedure.....	163
3. Analisi statistica.....	164
4. Risultati.....	165
5. Discussioni	167
6. Conclusioni.....	169
7. Riferenze bibliografiche	170

RUOLO DELL’ESERCIZIO FISICO NELLA QUALITÀ DI VITA DI SOGGETTI CON SCLEROSI MULTIPLA, <i>di Marianna Bellafiore, Giuseppe</i>	
--	--

<i>Battaglia, Sonia Andaloro, Giovanni Caramazza, Marco Petrucci, Marcello Giaccone, Antonino Bianco, Antonio Palma</i>	171
1. Etiologia ed epidemiologia.....	173
2. Applicazione della Medicina Complementare ed Alternativa su pazienti con SM	174
3. Esercizio in acqua per il trattamento del dolore di persone affette da SM	175
4. Effetti dell'esercizio in acqua sulla qualità di vita di pazienti con SM...	177
5. Effetti dell'allenamento aerobico sul fitness di individui con SM.....	178
6. Effetti dell'esercizio fisico sulla deambulazione di pazienti con SM.....	185
7. L'influenza di una regolare attività fisica sulla fatica, depressione e qualità di vita di persone con SM	186
8. Conclusioni	190
9. Riferimenti bibliografici	191
STUDIO DELLE DIFFERENZE DI GENERE NEL CALCIO A 5, di Giuseppe Battaglia, Marianna Bellafore, Emanuele Barberi, Giovanni Caramazza, Antonino Bianco, Antonio Palma	201
1. Introduzione	202
2. Materiali e Metodi.....	203
3. Valutazione delle differenze di genere nel T-test	204
4. Valutazione delle differenze di genere nello Sprint 20m.....	205
5. Valutazione delle differenze di genere nel Test a Navetta.....	205
6. Valutazione della prestazione dei calciatori e ruolo ricoperto in campo.	205
7. Valutazione della prestazione delle calciatrici e ruolo ricoperto in campo	206
8. Studio delle differenze di genere in base al ruolo ricoperto in campo....	206
9. Discussione	207
10. Bibliografia	208
MODIFICAZIONI DELLA FREQUENZA CARDIACA DURANTE UN LAVORO A WATT COSTANTI NEI DIVERSI PERIODI DEL CICLO MESTRUALE, di Tatiana Moro, Antonio Paoli	211
1. Introduzione	212
2. Materiali e metodi	215
3. Risultati	217
4. Discussione	218
5. Conclusioni	220
6. Bibliografia	220

SEZIONE 1 / SECTION 1

INDICE / INDEX

SEZIONE 1 / SECTION 1

SAGGI / ESSAYS

ENERGIE RINNOVABILI: RAPPORTI DIRETTI E INDIRETTI E STRUMENTI DI TUTELA, <i>di Giuseppe Liotta</i>	19
INTRODUCING SPORT LAW IN THE U.S.A, <i>by Paul H. Haagen.</i>	35
RECENSIONE A A. C. NAZZARO, DIRITTO ALL'IMMAGINE E LOGICHE DI MERCATO. PROFILI DI DIRITTO SPORTIVO (ESI, 2012), <i>di Alessandra Riccobene</i>	71
LE PROFESSIONI SPORTIVE TRA PRINCIPI COSTITUZIONALI E COMUNITARI, <i>di Felice Blando</i>	77
THE EFFECT OF SOCIETAL COMMUNICATION ON CUSTOMER BEHAVIOR: EVIDENCE FROM THE ENGLISH PREMIER LEAGUE, <i>by Carlo Amenta, Claudio Ballor, Paolo Di Betta</i>	93
THE MODEL OF GOVERNANCE OF THE PROFESSIONAL FOOTBALL SECTOR IN ITALY: A CRITICAL ANALYSIS, <i>by Salvatore Cincimino, Salvatore Tomaselli, Francesca Carini</i>	111
CONDUCTIVE EDUCATION AND ITS MANY-SIDED CONCEPTUAL SYSTEM, <i>by Dario Costantino, Salvatore Costantino, Antonio Palma</i>	129

OSSERVATORIO / CASES

I RAPPORTI TRA IL REATO DI RICETTAZIONE E IL REATO DI COMMERCIO ILLECITO DI SOSTANZE DOPANTI: LA TENDENZA ALL'ECESSO SANZIONATORIO, <i>di Roberto Carmina</i>	143
---	-----

SAGGI / ESSAYS

ENERGIE RINNOVABILI: RAPPORTI DIRETTI E INDIRECTI E STRUMENTI DI TUTELA*

di Giuseppe Liotta**

Molteplici sono i rapporti giuridici che si intrecciano nel mercato della produzione, della circolazione e della utilizzazione, quindi dello sfruttamento, di quel particolare bene mobile costituito dall'energia naturale. Si tratta, da un lato, di rapporti che intercorrono tra privato e pubblica amministrazione e che sorgono nel momento in cui l'amministrato intende sfruttare determinati luoghi ed impianti al fine di diventare produttore di energia. Si tratta, d'altro lato, di relazioni intercorrenti tra privati, avuto riguardo non solo all'ambito dei rapporti di vicinato - nei casi in cui si disponga di diritti reali in relazione a beni volti alla produzione di energia - ma anche all'ambito dei contratti tra consumatori e produttori che scambiano sul mercato regolato flussi misurabili di energia, a fronte di corrispettivi in denaro quantificati sulla base di tariffe predeterminate. Si tratta, infine, di rapporti tra privati e pubbliche autorità che hanno il compito di regolare il mercato dell'energia. Al riguardo, tuttavia, occorre preliminarmente sottolineare che la rilevanza e la forza degli interessi presenti, caso per caso, nei relativi mercati è notevolmente condizionata dalla circostanza che il regime giuridico dell'energia muta, adattandosi al variare della natura che di volta in volta assume tale bene multiforme; in altri termini, ciò che conta è il variare del tipo di energia e dell'uso che della stessa può essere fatto, nonché degli interessi sottesi alla sua regolazione da parte dell'ordinamento. Si pensi, ad esempio, alla differenza tra energia elettrica, energia nucleare, energia termica, energia elettromagnetica, energia cinetica, o ancora energia umana o animale. Analogamente, poi, le diverse fonti e i differenti modi di produzione dell'energia influiscono sulla disciplina e sulle potenzialità di uso, di scambio e di appropriazione di tale bene. Non a caso è stato rilevato, con riferimento alle energie alternative¹, che "la regolamentazione

* Il contributo riprende, ampliandone i contenuti, la Relazione tenuta al Convegno su "*Il Governo dell'Energia dopo Fukushima*", che si è svolto a Napoli nei giorni 7-8 giugno 2012, i cui Atti sono in corso di pubblicazione. La pubblicazione si inserisce nell'ambito del Progetto PRIN "Energie rinnovabili: strumenti di tutela e responsabilità civile", relativo all'anno 2009.

** Professore Ordinario di Diritto Privato nell'Università degli studi di Palermo.

¹ Energia alternativa è definita nella normativa italiana quella "proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati da processi di depurazione e biogas" (art. 2, d.lgs. 3 marzo 2011, n. 28).

SEZIONE I

di tali fonti energetiche assurge ormai al rango di vera e propria disciplina a se stante, dotata di principi e regole proprie”².

Ad ogni modo, si discute intorno alle condizioni che fanno sì che l’energia naturale possa considerarsi un bene ed alla conseguente qualificazione delle energie alternative quali, per l’appunto, beni sia pur parzialmente diversi da quelli tradizionali.

Del resto, le energie alternative, come, in particolare, l’energia prodotta dal sole ovvero quella prodotta dal vento, rappresentano un ambito significativo di verifica in ordine all’opportunità dell’abbandono dell’insegnamento tradizionale secondo cui la luce del sole, così come il vento, apparterebbero alle *res communes omnium* e, come tali, non andrebbero sussunte entro la nozione di bene giuridico³.

Questa impostazione è stata fortemente contrastata dalla dottrina più sensibile, che ha opportunamente osservato come risorse naturali tradizionalmente ritenute *communes omnium* possano formare oggetto di diritti stante la loro idoneità a realizzare interessi che l’ordinamento giuridico riconosce meritevoli di tutela⁴. In questa prospettiva, anche le risorse naturali possono formare oggetto di diritti laddove esse siano sfruttabili mediante l’impiego di particolari accorgimenti tecnici. La natura di bene, in sintesi, non dipende da una qualità intrinseca della *res*, bensì dalla sua idoneità a costituire oggetto di appropriazione mediante l’attività dell’uomo⁵. Il rilievo dell’attività umana, che imprime alle cose una particolare destinazione funzionale sì da renderle beni in senso giuridico, si coglie con la sua massima evidenza nell’ambito che ci riguarda là dove, infatti, l’interesse meritevole di tutela si correla non soltanto al semplice godimento del bene, bensì anche allo sfruttamento di esso in vista della produzione di altri beni.

Ove si parla di diritto dell’energia, occorre, dunque, considerare che, come si è già accennato, molteplici sono i beni e dunque i rapporti giuridici coinvolti nella produzione del bene finale. Si ponga mente, in tal senso, alla fonte dell’energia, ovvero al bene esistente in natura: carbone, acciaio, biomassa, sole, vento, acqua, che contribuiscono alla produzione di energia che può essere limitata o illimitata.

Si pensi all’impianto, mezzo attraverso il quale l’uomo separa l’energia dalla cosa che ne costituisce la fonte di produzione; si pensi al luogo di

² N. DURANTE, *Il procedimento autorizzativo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili: complessità e spunti di riflessione, alla luce delle recenti linee guida nazionali*, in www.giustiziamministrativa.it.

³ Nella categoria delle *res communes omnium* la dottrina comprende le cose presenti in natura in misura largamente superiore ai bisogni degli uomini e che si caratterizzano, pertanto, per la loro generale disponibilità e fruibilità; v. DE MARTINO, *Beni in generale*, in *Commentario al codice civile a cura di Scialoja e Branca, Libro III, Della Proprietà, artt. 810-956*, Bologna – Roma, 1976, 2 ss.

⁴ Cfr. M. COSTANTINO, *I beni in generale*, in *Trattato di diritto privato*, diretto da P. Rescigno, vol. 7, *La proprietà*, I, Milano, 1982, p. 5 ss.

⁵ M. COSTANTINO, *op. cit.*, p. 7, ove si dice che “è l’attività umana che attribuisce alle cose l’attitudine a formare oggetto di diritti”.

produzione, che può mutare la propria destinazione in funzione del suo particolare uso; si pensi ancora all'energia, bene oggetto di consumo finale, normativamente definito come "prodotto" dall'art. 115 del codice di consumo⁶, ed infine ad un particolare luogo virtuale, la rete, in cui viaggiano i flussi di energia, luogo nel quale detti flussi sono misurati, distribuiti agli utenti, scambiati e che, dal punto di vista economico, viene considerata un monopolio naturale⁷, pur con l'avvertenza di riferire tale specificazione alla sola attività di distribuzione e non anche a quella di produzione di energia⁸.

Tutti questi beni possono, sotto vari profili, divenire oggetto di diritti ed interessi tra loro differenti; essi vengono, tuttavia, in considerazione non già come "porzioni della realtà materiale", ma come "possibili oggetti di rapporti giuridici"⁹. Acquista positivo rilievo, pertanto, come sopra detto, la disciplina dell'attività umana che si riconnette e si rapporta al bene; tale attività potrà, ad esempio, essere qualificata come pericolosa o meno, in relazione agli impianti utilizzati; il che, peraltro, comporta un regime differente della responsabilità, dal momento che l'art. 2050 del codice civile parla di attività pericolose introducendo un'inversione dell'onere della prova, ma, come rilevato da una parte della dottrina, in pratica applica regole di responsabilità oggettiva stante l'impossibilità per il convenuto di raggiungere la prova a suo discarico¹⁰. L'attività potrà poi essere esercitata da soggetti pubblici o privati e venire regolata dal legislatore attraverso modalità che tengano conto di volta in volta della diversa rilevanza socio-economica dei rapporti giuridici e delle caratteristiche soggettive dei contraenti, con riferimento ai rapporti tra produttori e consumatori, tra piccoli e grandi produttori e tra consumatori.

Se è vero che il diritto prende in considerazione l'attività dell'uomo, piuttosto che il bene, è anche vero, tuttavia, che, come si è già precisato, detta attività tende a mutare proprio in relazione ai beni che ne formano oggetto. Rispetto alle fonti tradizionali di produzione di energia, le nuove fonti di energia

⁶ L'art. 2, 2° co., del D.P.R. n. 224/1988 (oggi art. 115 cod. cons.) ha esteso la responsabilità del produttore anche al produttore di energia elettrica.

⁷ Si definisce monopolio naturale la situazione in cui risulta tecnicamente più efficiente, ossia a più basso costo medio totale, che la produzione di un bene o servizio, necessaria a soddisfare la domanda di mercato, venga effettuata da un'unica impresa piuttosto che suddivisa fra più imprese con la medesima tecnologia del monopolista. L'espressione monopolio naturale è stata per la prima volta impiegata da J.S. MILL, *Principles of political economy, with some of their applications to social philosophy*, London, 1848.

⁸ Nel settore elettrico la rete di trasmissione e distribuzione può dirsi, infatti, monopolio naturale, mentre analoga definizione non può darsi per la fase di generazione di energia, posto che soltanto una parte della produzione avviene in condizioni di monopolio naturale.

⁹ R. PARDOLESI, *Le energie*, in *Trattato di diritto privato*, diretto da P. Rescigno, *supra cit.*, p. 28.

¹⁰ In questo senso, v. P. TRIMARCHI, *Rischio e responsabilità oggettiva*, Milano, 1961, p. 278, per il quale "non una delle sentenze pubblicate, riconosciuta l'applicabilità dell'art. 2050, ha assolto il convenuto ritenendo raggiunta la prova liberatoria che fossero state adottate tutte le misure idonee a evitare il danno".

SEZIONE I

alternativa sembrano, infatti, porre in apparenza problemi di appropriazione del tutto differenti, per cui occorre valutare se tale condizione, nel regime delle fonti di produzione, comporti una diversità anche nel regime dei rapporti giuridici che coinvolgono il bene finale.

Quanto alle fonti tradizionali di energia elettrica, come il carbone, il gas naturale del sottosuolo e le acque, per quel che concerne l'energia idraulica o maremotrice, è agevole osservare come fino ad un recente passato lo Stato ne fosse il maggiore se non l'unico detentore. Basti pensare, da un lato, all'esistenza di un vero e proprio monopolio legale che fino agli anni '90 reggeva la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica da parte dell'ente pubblico ENEL, e, dall'altro, alla circostanza che il potere pubblico, per ragioni economiche, era anche il principale detentore delle fonti di produzione di energia, nonché il maggiore trasformatore delle stesse. E' noto che appartengono al demanio gran parte delle fonti di energia naturale (fiumi, torrenti, laghi, le acque definite pubbliche, le miniere in casi particolari).

Anche oggi, nonostante il processo di privatizzazione e di liberalizzazione, che ha riguardato l'energia elettrica sin dall'adozione del d.lgs. 16 marzo 1999, n. 79 (decreto Bersani), sul quale appresso si dirà, il potere pubblico continua a gestire il mercato attraverso un regime di concessione e propri regolatori (ad esempio, l'Autorità garante per l'energia elettrica ed il gas). Inoltre, le fonti tradizionali di produzione di energia, in quanto beni limitati suscettibili di esaurimento, hanno la caratteristica di comportare necessariamente l'esclusione di gran parte dei soggetti dal loro godimento; con la conseguenza che la complessità dei processi di produzione e l'elevato costo di gestione degli impianti idonei a produrre energia elettrica attraverso le fonti tradizionali hanno contribuito ad ostacolare il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia non soltanto nella fase della trasmissione e della distribuzione, ma anche in quelle della produzione e della vendita.

Ciò può essere confermato da una breve analisi dell'evoluzione normativa che ha interessato il mercato dell'energia elettrica in Italia. Un primo passo verso la libertà del mercato dell'energia è stato compiuto nel nostro Paese con l'adozione del citato decreto Bersani, con cui il legislatore ha statuito che le attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita di energia elettrica sono libere nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico contenuti nelle disposizioni del decreto.

Nasceva, così, tra l'altro, la figura dell'autoproduttore di energia, definita all'art. 2 del decreto Bersani, come la "persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70% annuo per uso proprio, ovvero per uso delle società controllate, della società controllante e delle società controllate dalla medesima controllante, nonché per uso dei soci delle società cooperative di produzione e distribuzione dell'energia elettrica (...) degli appartenenti ai consorzi o società consortili costituiti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e per gli usi di fornitura autorizzati nei

siti industriali anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto”.

Attraverso tale processo di graduale liberalizzazione del mercato dell'energia si realizzava una vera e propria frantumazione di quella che in passato era un'attività esercitata da un'unica impresa pubblica verticalmente integrata, con un conseguente aumento del numero dei soggetti che così avrebbero potuto partecipare all'attività produttiva e di scambio¹¹.

A differenza del processo di liberalizzazione della produzione di energia, realizzato, almeno formalmente, come si è detto, dal citato decreto Bersani, quello di liberalizzazione della vendita si è completato attraverso passaggi graduali dopo l'avvio iniziale dettato dallo stesso decreto Bersani, là dove si prevedeva la distinzione tra clienti “idonei” e “non idonei” alla contrattazione sul libero mercato¹². Soltanto nel 2007, con il decreto legge n. 73, recante “Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia”, il legislatore ha riconosciuto ai clienti finali domestici il “diritto di recedere dal preesistente contratto di fornitura di energia elettrica come clienti vincolati, secondo modalità stabilite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, e di scegliere un fornitore diverso dal proprio distributore”. Di conseguenza, è progressivamente aumentata la libertà di contrattazione all'interno del mercato dell'energia, sia nella fase iniziale che in quella finale, ma pur sempre nel rispetto di forme e procedure regolate da autorità indipendenti cui è assegnata la funzione di assicurare che l'esercizio dell'autonomia privata si svolga nel rispetto delle esigenze del mercato. Al riguardo, come esattamente è stato osservato, “tutte le normative di liberalizzazione dei diversi mercati dei servizi pubblici contengono una serie di misure volte ad introdurre e promuovere una concorrenza effettiva tra gli operatori”¹³; in altri termini liberalizzazione non equivale a libertà, dato che l'autonomia privata viene pur sempre regolata dall'ordinamento al fine di indirizzarla al perseguimento delle superiori esigenze del mercato.

¹¹ Cfr. C. SOLINAS, *Autonomia privata ed eteronomia nel servizio di fornitura di energia elettrica. Forme e strumenti della regolazione del mercato*, in *Contratto e Impresa*, 2010, 6, p. 1377, la quale rileva che “se in passato il servizio di fornitura di elettricità richiedeva la semplice stipulazione del contratto di somministrazione con l'ENEL, oggi è necessario che il cliente stipuli, insieme al contratto di vendita, anche quello di trasporto, di distribuzione e di dispacciamento. Insomma, per ognuna delle quattro fasi (generazione, trasmissione, distribuzione, vendita) oggi si contano tanti tipi contrattuali e altrettante discipline delle contrattazioni”.

¹² V. art. 2, commi 6 e 7, d.lgs. n. 79/99 cit., ove è detto il cliente idoneo, che opera dunque nel mercato libero, è “la persona fisica o giuridica che ha la capacità di stipulare contratti di fornitura con qualsiasi produttore, distributore o grossista, sia in Italia che all'estero”, mentre il cliente vincolato, che opera nel mercato cosiddetto, è “il cliente finale che, non rientrando nella categoria dei clienti idonei, è legittimato a stipulare contratti di fornitura esclusivamente con il distributore che esercita il servizio nell'area territoriale dove è localizzata l'utenza”. Va osservato, peraltro, che il cliente vincolato è legittimato a stipulare tali contratti solo per l'acquisto di energia per uso proprio, non quindi per fini di ricollocazione della stessa energia sul mercato.

¹³ E. BRUTI LIBERATI, *La regolazione pro-concorrenziale nei servizi pubblici a rete*, Milano, 2006, p. 9.

SEZIONE I

La funzione di regolazione, demandata alle autorità indipendenti, si riscontra anche con riferimento al mercato delle nuove fonti di energia alternativa. Infatti, le energie alternative, seppur prodotte da fonti di libero uso, sono sottoposte ad un regime regolatorio particolarmente invasivo; tale assunto non risulta smentito dal rilievo che esistono impianti isolati di piccole dimensioni o *stand alone*, posto che colui che intenda entrare nel mercato dell'energia deve soggiacere alle sue specifiche regole. Vero è, d'altra parte, che nel mercato delle energie rinnovabili il numero degli autoproduttori è cresciuto in misura notevolmente superiore rispetto a quanto accaduto nel mercato delle energie tradizionali. Infatti, con riguardo alle fonti tradizionali di energia, l'alto costo e la gravità dei rischi correlati all'attività di produzione e distribuzione, in uno con la necessità di assicurare adeguata protezione ai consumatori nel mercato regolato, hanno determinato il contenimento del numero dei piccoli autoproduttori di energia elettrica, facendo sì che le attività di produzione e di vendita continuassero ad essere riservate alle grandi imprese.

Al contrario, per quel che concerne le fonti energetiche alternative, quali in particolare quella solare o eolica, la facilità di approvvigionamento ha assicurato quella che in economia è definita, con riferimento ai cosiddetti *public goods*, "non escludibilità", ossia l'impossibilità di escludere e di essere esclusi dal godimento di un bene per effetto di meccanismi di selezione all'accesso¹⁴. Ciò ha determinato che l'attività di produzione di energie alternative sia stata riferita largamente anche ai piccoli autoproduttori, con l'obiettivo di soddisfare il proprio fabbisogno energetico e negoziare l'eccedenza.

Come sopra detto, tuttavia, anche l'autoproduttore di energie rinnovabili dovrà soggiacere alle prescrizioni delle Autorità con poteri di regolazione (Autorità garante per l'energia elettrica ed il gas - AEEG, Gestore dei servizi elettrici - GSE¹⁵, Gestore dei mercati energetici - GME¹⁶), dovendo persino

¹⁴ Cfr. F.A. CANCELLA, *Servizi del Welfare e diritti sociali nella prospettiva dell'integrazione europea*, Milano, 2009, p. 132, per il quale beni pubblici puri debbono intendersi taluni beni utili per l'intera collettività ed aventi due caratteristiche, ossia la non rivalità e la non escludibilità nel consumo, che non ne rendono vantaggiosa la produzione da parte di un privato. Infatti, da un lato, il godimento del bene da parte di un ulteriore individuo non costa nulla e non impedisce che un altro individuo fruisca contestualmente del medesimo bene (carattere della non rivalità); dall'altro, è difficile o addirittura impossibile escludere taluno dal godimento del bene attraverso meccanismi di selezione nell'accesso (carattere della non escludibilità).

¹⁵ Il Gestore dei servizi energetici, fu istituito, con il nome di gestore della rete di trasmissione nazionale (GRTN) dal d. lgs. n. 79 del 1999 (decreto Bersani). L'articolo 3 stabiliva che "il gestore della rete di trasmissione nazionale, di seguito "gestore", esercita le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, ivi compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale. Il gestore ha l'obbligo di connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti che ne facciano richiesta, senza compromettere la continuità del servizio e purché siano rispettate le regole tecniche di cui al comma 6 del presente articolo e le condizioni tecnico economiche di accesso e di interconnessione fissate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas. L'eventuale rifiuto di accesso alla rete deve essere debitamente motivato dal gestore. Il gestore della rete di trasmissione nazionale fornisce ai soggetti responsabili della gestione di ogni altra rete dell'Unione europea interconnessa con la rete di trasmissione nazionale informazioni sufficienti per garantire il

scegliere, sulla base di regole dettate dalle stesse Autorità, il regime contrattuale cui aderire al fine di disporre sul mercato dell'energia prodotta. Ad esempio, sarà possibile che egli ceda la propria energia ad un prezzo amministrato, attraverso il meccanismo di compensazione del cosiddetto contratto di scambio sul posto (Del. AEEG n. 74/08), servizio erogato dal GSE su istanza degli interessati; in questo modo si consente all'utente, che abbia la titolarità e la disponibilità di un impianto, di compensare il valore del flusso misurabile di energia elettrica prodotta ed immessa nella rete e quello dell'energia elettrica prelevata e consumata in un periodo differente da quello in cui avviene la produzione (per esempio di notte); ovvero, sarà possibile vendere l'energia prodotta alla rete, sempre ad un prezzo amministrato, ricorrendo al cosiddetto ritiro dedicato, che consiste nella cessione al GSE – con la conseguente remunerazione – dell'energia elettrica immessa in rete e dei relativi corrispettivi per l'utilizzo della rete (dispacciamento, trasporto) a condizioni definite dalla AEEG.

Il produttore potrà, infine, decidere di vendere l'energia prodotta sul libero mercato stipulando contratti bilaterali, attraverso cui l'energia elettrica è direttamente venduta in borsa, previa iscrizione al mercato dell'energia elettrica¹⁷.

La circostanza che una determinata attività divenga sempre più libera, sia perché ne è stato progressivamente liberalizzato il mercato, com'è avvenuto per l'energia elettrica, sia perché sempre più libere sono divenute le modalità di accesso, come si è verificato per le nuove fonti di energia alternativa, comporta il sorgere di rapporti nonché di conflitti che l'ordinamento giuridico è chiamato continuamente a regolare e a comporre.

Il soggetto responsabile dell'impianto, definito dal D.M. 19 febbraio 2007 come colui che “è responsabile dell'esercizio dell'impianto e che ha diritto, nel rispetto delle disposizioni del decreto, a richiedere ed ottenere le tariffe incentivanti”, è inserito in molteplici rapporti, a monte e a valle. A monte, egli

funzionamento sicuro ed efficiente, lo sviluppo coordinato e l'interoperabilità delle reti interconnesse”.

¹⁶ Si tratta di una società per azioni costituita dal GSE alla quale è affidata la gestione economica del mercato elettrico (borsa elettrica) secondo criteri di trasparenza e obbiettività, al fine di promuovere la concorrenza tra i produttori assicurando la disponibilità di un adeguato livello di riserva di potenza. Precedentemente nota come Gestore del Mercato Elettrico, ha modificato la propria denominazione sociale in data 19 novembre 2009. In particolare il GME gestisce il Mercato del Giorno Prima dell'energia (MGP), il Mercato Infragiornaliero (MI), il Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD) e il Mercato a Termine Elettrico (MTE). Il GME inoltre gestisce i Mercati per l'Ambiente (Mercato dei Certificati Verdi, Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica, Mercato delle Unità di Emissione) ed ha assunto la gestione della piattaforma P-GAS, che ha come finalità principale quella di consentire agli operatori l'adempimento dell'obbligo di offerta sul mercato regolamentato di una quota delle importazioni di gas prodotto in paesi non europei, di cui all'articolo 11, comma 2, della legge 2 aprile 2007, n. 4.

¹⁷ I soggetti responsabili degli impianti, per essere ammessi al mercato elettrico gestito dal gestore GME, devono presentare una domanda di ammissione, sottoscrivere un contratto di adesione redatto secondo modelli definiti dalla disciplina del mercato elettrico, nonché impegnarsi a pagare un corrispettivo di accesso, un fisso annuo e un corrispettivo per ogni megawatt/ora scambiato.

SEZIONE I

deve intrattenere relazioni con i soggetti che stabiliscono le regole da seguire nello svolgimento dell'attività e ne controllano il rispetto (si pensi appunto ai rapporti diretti con le autorità regolatrici o con gli enti pubblici che rilasciano le autorizzazioni necessarie alla realizzazione degli impianti e che ne controllano il funzionamento); a valle, stanno tutti coloro che, indirettamente, abbiano un interesse qualificato a che la gestione ed il funzionamento dell'impianto avvengano in conformità alle prescritte autorizzazioni e, conseguentemente, nel rispetto dei loro diritti (si pensi, al riguardo, ai soggetti che hanno subito un'espropriazione al fine di consentire la costruzione di un impianto sulla loro proprietà, ovvero a quelli che abbiano ceduto volontariamente la disponibilità di un luogo per la sua realizzazione, ovvero ancora a coloro che abbiano la disponibilità di luoghi confinanti con quello su cui sorge l'impianto). Tutti costoro, oltre ad avere interesse a non vedere invasa la propria sfera giuridica privata, possono indirettamente controllare che l'attività privata di gestione di impianti energetici, la quale è diretta ad assicurare anche una finalità di interesse pubblico, sia esercitata in conformità a tale finalità, atteso che "la presenza di forme di controllo pubblico su una attività economica non comporta l'inammissibilità di forme di controllo sociale da parte dei privati interessati"¹⁸. In altri termini, anche i soggetti privati che non siano stati parte del rapporto diretto con la p.a. possono disporre di strumenti volti a far sì che, indirettamente, il privato, che eserciti l'attività di produzione di energia, operi non soltanto in maniera conforme alle disposizioni di tipo pubblicistico, ma anche alle norme che regolano i rapporti interprivati in materia di proprietà e/o di responsabilità.

Con riguardo specifico ai rapporti diretti, ovvero, come sopra detto, quelli coinvolgenti, da un lato, il privato interessato a realizzare un impianto di produzione di energia e ad esercitare la relativa attività, dall'altro, l'ente pubblico deputato al rilascio delle eventuali autorizzazioni, vengono in rilievo le disposizioni contenute nel d.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, recante "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità".

In particolare, ai sensi dell'art. 12, 3° comma, del citato d.lgs. n. 387/2003, "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalle Province delegate, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico e che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico".

Il richiamato procedimento autorizzatorio riguarda soltanto impianti che superino specifiche dimensioni (individuate nell'allegato al decreto stesso),

¹⁸ M. COSTANTINO, *L'ipotesi*, in AA.VV., *Convenzioni urbanistiche e tutela nei rapporti privati*, Milano, 1978, p. 6

mentre quelli di dimensioni minori sono soggetti semplicemente ad una procedura di denuncia di inizio di attività, se non addirittura a mera comunicazione, trattandosi di attività edilizia libera.

Tale disciplina è stata sostanzialmente ripresa dal decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (Attuazione delle direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE) con cui è stato confermato il procedimento relativo all'autorizzazione unica per i grandi impianti, facendo, però, venir meno, per i piccoli impianti la dichiarazione di inizio di attività, ora sostituita dalla cosiddetta procedura abilitativa semplificata¹⁹.

L'attività di produzione di energia elettrica è, dunque, attualmente un'attività economica non riservata agli enti pubblici né tantomeno soggetta ad alcun regime di privativa; ne deriva che per essa non possono essere indette procedure pubblicistiche di natura concessoria e che l'autorizzazione non possa prevedere, né essere subordinata, a compensi di alcun genere, né a misure di compensazione in favore di Regioni o Province e debba contenere l'obbligo, a carico dell'esercente, di rimessa in pristino dello stato dei luoghi all'esito di dismissione. L'autorizzazione può, tuttavia, contenere misure di compensazione ambientale, nel senso che il pregiudizio subito dall'ambiente a causa dell'impatto prodotto dall'impianto oggetto di autorizzazione sia compensato con l'impegno dell'operatore economico proponente ad una riduzione delle emissioni inquinanti; in altri termini, il privato si fa carico di rimediare agli impatti negativi sull'ambiente derivanti dalla sua attività di produzione, impegnandosi a produrre in maniera sempre più pulita.

Gli unici obblighi, dunque, che sorgono a carico del privato nei confronti dell'ente che rilascia l'autorizzazione sono quelli volti ad assicurare la rimessa in pristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione, o, eventualmente, a tutelare il più possibile l'ambiente. Il vantaggio che l'ente pubblico realizza è così insito nella stessa realizzazione di un impianto che produrrà energia pulita.

Di contro, non sussiste nessun obbligo economico del privato nei confronti della p.a., contrariamente a quanto avveniva in passato in relazione alle c.d. convenzioni urbanistiche. Ne consegue che l'attività di produzione di energia alternativa, proprio in quanto reputata meritevole di particolare tutela da parte dell'ordinamento, in un eventuale giudizio di temperamento tra interessi privati, potrebbe essere considerata prevalente rispetto ad altri tipi di attività o rispetto ad altri diritti connessi all'utilizzazione dei beni (diritto al panorama o al paesaggio, etc). Inoltre, dal ritardo nell'adozione del provvedimento di autorizzazione potrebbe sorgere in capo all'amministrazione un obbligo risarcitorio nei confronti del privato che abbia approntato tutti i mezzi necessari per iniziare l'attività di produzione di energia elettrica.

Per quanto riguarda, poi, i rapporti tra privati che nella materia in esame sono idonei a generare conflitti, occorre tenere in considerazione non soltanto gli

¹⁹ V. art. 6 d.lgs. n. 28/2011.

SEZIONE 1

interessi che possono indurre un soggetto a sorvegliare affinché chi abbia ottenuto l'autorizzazione a costruire un impianto rispetti le finalità pubblicistiche sottostanti il provvedimento, ma anche le vicende che possono porre in contrasto titolari di diversi diritti sui beni oggetto del mercato dell'energia rinnovabile.

Si pensi alla possibilità che, alla luce della vigente normativa, il proponente chieda di essere autorizzato a realizzare l'impianto, ad esempio eolico, su un terreno altrui, in vista della sua acquisizione mediante espropriazione (v'è da dire che tale possibilità è esclusa per gli impianti fotovoltaici o biomassa, per i quali è necessario dimostrare la preventiva disponibilità del terreno); inoltre, i proprietari dei terreni vicini all'area in cui è realizzato l'impianto potrebbero avere un interesse giuridicamente tutelato ad impugnare l'autorizzazione unica, attesa la potenziale incidenza negativa che la vicinanza dell'impianto comporta sul valore commerciale dei loro beni; l'interesse ad impugnare si estende ovviamente anche al destinatario dell'atto di espropriazione.

Infine, merita attenta considerazione la questione relativa alle cosiddette immissioni di ombra. Al riguardo, la dottrina, proprio con riferimento a tale tematica, si è posta il quesito se esista nel nostro ordinamento un diritto al sole e, correlativamente, quali possano essere gli esiti di una interferenza con il godimento che l'utilizzatore trae dallo sfruttamento della luce del sole a fini energetici e, dunque, quali possano essere gli strumenti mediante i quali assicurare la fruizione da parte delle apparecchiature solari di un flusso inostruito di luce attraverso i fondi confinanti con quello su cui le stesse sono installate²⁰.

La questione certo non può essere risolta se non tenendo conto degli aspetti sia pubblicistici che privatistici che regolano la materia. È ovvio, infatti, che, ove un soggetto costruisca senza osservare le prescrizioni legali o amministrative del caso, *nulla quaestio* circa l'esistenza di un interesse giuridicamente tutelato alla rimozione delle opere realizzate, nonché all'eventuale risarcimento del danno. D'altro canto, chi edifica nei modi consentiti e nel rispetto delle leggi e dei regolamenti esercita un proprio diritto che ha fonte nel provvedimento amministrativo, ma tale diritto, che contempla la facoltà di realizzazione dell'impianto, non comporta di per sé anche la pretesa al rispetto da parte dei terzi delle condizioni dei luoghi esistenti al tempo dell'installazione.

Tale pretesa rappresenta il contenuto di un diverso diritto, i cui contorni vanno esattamente individuati mediante il richiamo dei principi e degli istituti che l'ordinamento giuridico appresta in materia di diritti reali e di regolamentazione dei rapporti di vicinato.

Preliminarmente va, però, chiarito che l'oggetto del diritto di cui si tratta non va identificato nella fonte dell'energia, bensì nella stessa energia prodotta da tale fonte, così da dissipare ogni dubbio in ordine all'infondatezza sul piano giuridico di pretese dominicali su fonti energetiche, quali il sole o il vento, che pur

²⁰ Per un'approfondita trattazione della materia, v. G. PASCUZZI, *Energia solare e "property rights". La tutela giuridica dell'accesso al sole*, Maggioli, Rimini, 1990; IDEM, *Energia solare e eolica*, in *Dig. Disc. Priv.*, p. 461 ss.

la casistica attesta²¹.

Si tratta di casi nei quali, con indiscutibile dote inventiva, privati affermano di essere titolari di diritti di proprietà sul Sole ed i suoi raggi, in base ad un intervenuto acquisto a titolo originario, che legittimerebbe pertanto la pretesa di pagamento di canoni o di percentuali per l'uso dei raggi solari da parte dei gestori di impianti fotovoltaici²².

Acclarato, dunque, che l'oggetto della pretesa all'inostruita insolazione consiste nell'energia prodotta dal sole, nell'ipotesi di impianti fotovoltaici, occorre verificare in primo luogo se il fondamento di tale pretesa possa rinvenirsi in un acquisto a titolo originario. In proposito, è stato osservato come, date le sue caratteristiche, l'energia solare potrebbe essere considerata una *res nullius*, avente natura di bene mobile, stante il disposto dell'art. 814 c.c. che reputa beni mobili le energie naturali aventi valore economico, con la conseguenza paradossale di ritenere possibile l'acquisto per occupazione²³. Tale soluzione, seppur in astratto si voglia ritenere ipotizzabile, rivela tuttavia la sua inadeguatezza in concreto a tutelare colui che, appropriatosi dei raggi catturati dall'impianto fotovoltaico, pretenda che il bene oggetto di acquisto permanga, in tutta la sua originaria consistenza, nella sua materiale disponibilità.

Invero, la questione in ordine all'esistenza di un diritto al sole, ovvero, come altrimenti detto, di un diritto di accesso al sole, va affrontata partendo dalla considerazione non già della posizione di chi si afferma titolare di tale diritto, bensì di quella dei terzi che possano vantare pretese confliggenti con esso,

²¹ Già in passato la luna era stata fatta oggetto di presunti diritti reali per consentire lo svolgimento di attività spaziali (vi è addirittura un sito internet, www.moonestates.com, nel quale vengono venduti appezzamenti di terreno sulla luna). Cfr., al riguardo, L. MASSACRA, *Chiedete la luna... e vi sarà data*, in <http://www.mediamente.rai.it/docs/approfondimenti/190900.asp>, in cui si narra delle pretese vantate da alcuni privati sui corpi celesti in forza dell'esistenza di un Trattato internazionale (*Outer Space Treaty*) che vieta che gli Stati possano essere proprietari degli stessi corpi celesti. All'art. II si prevede, infatti, che "lo Spazio, inclusa la Luna e gli altri corpi celesti, non è soggetto ad appropriazione nazionale attraverso una dichiarazione di sovranità, né attraverso la sua occupazione, né per mezzo di qualsiasi altro strumento". A detta di coloro che vantano diritti sulla luna, il fatto che il trattato dica "che nessuna nazione può avere la sovranità sulla luna, ma non fa menzione di una proprietà da parte dei singoli individui", legittimerebbe appunto l'acquisto da parte di questi ultimi.

²² La casistica è riportata nel sito <http://paroleverdi.blogosfere.it/2011/06/la-proprietaria-del-sole-ed-i-canoni-di-locazione-sugli-impianti-fotovoltaici.html>. In un caso, Angeles Duràn, una cittadina spagnola, si è fatta autenticare l'atto di proprietà del sole. La bizzarra vicenda è riportata anche nel numero 5/2011 di maggio 2011 di Photon, la più autorevole rivista internazionale del fotovoltaico, pp. 182 - 183. Le argomentazioni addotte dalla Duràn trovano il loro fondamento nel Trattato sullo spazio extra-atmosferico del 1967, citato nella nota precedente, che esclude espressamente che gli Stati Nazionali possano vantare diritti di proprietà sui corpi celesti.

²³ V. G. PASCUZZI, *Energia solare e "property rights". La tutela giuridica dell'accesso al sole*, cit., p. 109, per il quale "l'ipotesi prospettata è sotto molti profili paradossale e ne è persino dubbia la percorribilità teorica: basti pensare che la dottrina nega che siano acquistabili per occupazione i fluidi nel loro scorrere, che non si presentano come possibile oggetto di un'adprehensio che duri al di là del momento del loro passaggio".

SEZIONE I

spostando, dunque, l'attenzione dal piano sostanziale a quello rimediabile. In questa direzione va osservato che l'interprete, chiamato a decidere quale, tra contrapposti interessi, debba ritenersi prevalente, deve accordare tutela a quei comportamenti ed attività che siano maggiormente funzionali ai fini che si prefigge l'ordinamento²⁴. Si consideri, in proposito, che gli impianti volti alla produzione di energia alternativa possono funzionare soltanto attraverso la trasformazione dei raggi solari, con la conseguenza che lo sfruttamento del bene comune a tutti si rivela essenziale al fine dello svolgimento di una attività considerata particolarmente meritevole da parte dell'ordinamento giuridico. L'attività del responsabile dell'impianto, infatti, è funzionale alla produzione di energia alternativa, attività questa promossa e sostenuta dall'ordinamento giuridico. Così ulteriormente opinando, non può dubitarsi che l'applicazione delle norme in materia di rapporti proprietari debba tener conto dell'utilità sociale di una determinata attività, con l'effetto, in conclusione, che, nell'operazione di contemperamento tra esigenze della produzione e ragioni della proprietà, l'attività del produttore di energia pulita dovrà ritenersi prevalente rispetto all'attività del proprietario, quale che sia l'appiglio normativo sostanziale del riconosciuto diritto di accesso al sole.

Tale appiglio normativo potrà rinvenirsi nella disciplina in materia di immissioni o di atti emulativi, ricorrendone le condizioni²⁵; ovvero il diritto al

²⁴ In tal senso, cfr. D. BARBERO, *Sistema istituzionale del diritto privato italiano*, Torino, 1958, p. 734 ss.

²⁵ La disciplina delle immissioni è stata oggetto di particolare attenzione in dottrina con riguardo alla possibilità di un suo impiego per tutelare l'ambiente o la salute (si pensi, ad esempio, alle immissioni di onde elettromagnetiche generate dagli apparecchi ripetitori impiegati per la telefonia cellulare). In argomento v., tra gli altri. G. VISINTINI, *Immissioni (diritto civile)*, *Novissimo Digesto, Appendice III*, Torino, 1982, 1218 ss.; IDEM, *Il diritto di immissioni e il diritto alla salute nella giurisprudenza odierna e nei rapporti con le recenti leggi ecologiche*, in *Riv. dir. civ.*, 1980, II, p. 249 ss.; R. FUZIO, *La tutela della proprietà o dell'ambiente?*, in *Giur. di merito*, 1985, p. 1041 ss.. In generale sulla disciplina delle immissioni, v. R. PARDOLESI, *Azione reale e azione di danni nell'art. 844 cod. civ. – Logica economica e logica giuridica nella composizione del conflitto tra usi incompatibili delle proprietà vicine*, in *Foro it.*, 1977, I, 1144 ss.; IDEM, *Circolazione del fondo soggetto ad "immissioni industriali" e diritto all'indennizzo*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1978, p. 406 ss.; M. COSTANTINO, *Contributo alla teoria della proprietà*, Napoli, 1967, p. 197 ss. Con riguardo specifico al tema delle immissioni di ombra v. in dottrina G. PASCUZZI, *op. ult. cit.*, p. 117 ss., nel quale si richiama Cass. 9 marzo 1988, n. 2366, secondo cui la minore insolazione e le correnti d'aria sfavorevoli, dipendenti dalla costruzione di un viadotto autostradale a ridosso della proprietà di parte attrice, non costituiscono immissioni, stante l'assenza della propagazione di elementi materiali. Con riguardo all'elemento della materialità, che costituisce secondo la comune opinione uno dei tre requisiti che un'immissione deve presentare per legittimare la tutela accordata dall'art. 844 c.c. anche al di fuori delle ipotesi ivi specificamente contemplate, va rilevato come parte della dottrina sia favorevole ad ammettere che l'ombra presenti tale carattere, poiché è idonea a pregiudicare il funzionamento dei pannelli solari ed inoltre è percepibile dai sensi dell'uomo. Cfr. G. PASCUZZI, *op. ult. cit.*, p. 120, nt. 33. In giurisprudenza, si veda anche Cassazione 30 marzo 1989, n. 1561, in *Giust. civ. Mass.* 1989, fasc. 3, che, in un caso concernente la domanda intentata dal proprietario di una terrazza avverso il proprietario dell'immobile prospiciente su tale terrazza, al fine di impedire lo sgocciolio di acqua e

sole, secondo quanto affermato da una parte della dottrina, potrebbe venir garantito mediante il riconoscimento a carico dei fondi limitrofi a quello sul quale insiste l'impianto fotovoltaico di una servitù atipica di fonte contrattuale, definita servitù di accesso al sole²⁶. Tale servitù, che ha contenuto negativo, impone a carico del fondo servente limitazioni alle attività di edificazione di manufatti e di messa a dimora di vegetazione, che possano interferire con il funzionamento delle apparecchiature solari. Non si tratta di un assoluto divieto di costruzione (che è contemplato dalla servitù di non edificare), né di un divieto di costruire oltre una determinata altezza (che configura il contenuto della servitù di *altius non tollendi*), bensì, come sopra detto, del divieto di ostruire l'insolazione del fondo dominante, mediante costruzioni o piantagioni, così da assicurare il corretto svolgimento dell'attività di produzione di energia solare.

La configurazione del diritto di accesso al sole secondo lo schema della servitù si espone alla considerazione critica che il vantaggio perseguito con la servitù stessa non si indirizzerebbe al fondo, bensì all'impianto di produzione di energia, la cui natura giuridica, mobiliare o immobiliare, è fortemente controversa. L'incertezza in ordine alla qualificazione della natura giuridica degli impianti di produzione di energia e, in particolare, degli impianti fotovoltaici, dipende già dall'identificazione dal punto di vista tecnico degli impianti stessi, giacché una diversa configurazione della struttura tecnica dell'impianto ovvero delle sue modalità di funzionamento può ripercuotersi sulla qualificazione della sua natura giuridica²⁷. L'incertezza dipende anche dalla difficoltà cui va incontro l'interprete nell'applicazione dell'art. 812 c.c., che, come è noto, detta la definizione di bene immobile, con riguardo in particolare a quei beni che non sono ontologicamente e irreversibilmente immobili per effetto della fenomenologia naturale, bensì ne acquistano la qualità in ragione dell'unione o incorporazione al suolo, dipendente da fatto naturale o dall'opera dell'uomo. Da una parte della dottrina, per riconoscere la natura di bene immobile, si pone in rilievo l'elemento oggettivo rappresentato dalla permanente connessione al suolo; da altra parte della dottrina, si insiste, invece, sull'elemento soggettivo rappresentato dalla volontà di collegamento del bene mobile con il suolo, che è funzionale all'utilizzazione del bene stesso in modo permanente, o almeno duraturo²⁸. Lo scontro tra le suestposte

l'ombra causati da uno stenditoio, implicitamente ammette la configurabilità di immissioni di ombra, sebbene, in riforma delle sentenze di primo e secondo grado, riqualifichi l'azione alla stregua non già dell'art. 844 c.c., bensì dell'art. 949 c.c. quale *actio negatoria servitutis*.

²⁶ V. G. PASCUIZZI, *op. ult. cit.*, p. 125 ss.

²⁷ Cfr. L. SANTORO, *Impianti di produzione di energie rinnovabili. Rivisitazione di categorie civilistiche*, Relazione tenuta al Convegno su "Il Governo dell'Energia dopo Fukushima", che si è svolto a Napoli nei giorni 7-8 giugno 2012, i cui Atti sono in corso di pubblicazione.

²⁸ Si parla di 'funzionalità della connessione' o di 'inscindibilità funzionale' per sottolineare che l' 'immobilizzazione' del bene si correla non tanto alla consistenza del bene stesso, quanto alla sua funzionalità, nel senso che la separazione del bene mobile dal bene immobile determinerebbe la perdita della sua individualità, ovvero una alterazione della sua funzionalità, ovvero anche la necessità di antieconomici interventi di adattamento per la sua riutilizzazione. Cfr. L. SANTORO, *op. cit.*, e dottrina ivi richiamata.

SEZIONE I

tesi, con riguardo in particolare agli impianti energetici, ha significative ricadute sul piano economico, ove si consideri, ai fini del calcolo della rendita catastale, il differente classamento di un edificio industriale risultante dal computo del solo reddito fondiario, ovvero anche delle sue componenti, quali caldaie, turbine, ciminiere, dighe, linee elettriche, aero-generatori, etc. Ad oggi, non può dirsi raggiunta una soluzione univoca, come è attestato dai recenti interventi dell’Agenzia delle Entrate che, con specifico riguardo agli impianti fotovoltaici, si è dapprima espressa nel senso che essi debbano farsi rientrare nella categoria dei beni mobili, e, dopo meno di un anno, ne ha invece indirettamente riconosciuta la natura immobiliare²⁹.

La soluzione nel senso della prevalenza delle ragioni del produttore di energia, che va ricercata sul piano rimediale della tutela in giudizio, piuttosto che sul piano sostanziale della identificazione del diritto, trova un significativo avallo nel confronto, in prospettiva comparatistica, con il diritto dell’energie rinnovabili nel sistema nord-americano. L’elaborazione giurisprudenziale e dottrinale in ordine alla problematica del conflitto tra le ragioni del produttore di energie alternative e, nella specie di energia solare ed eolica, le ragioni dei proprietari dei fondi vicini ha raggiunto in tale sistema un livello di approfondimento ben più maturo di quanto sia avvenuto invece nel nostro ordinamento; le espressioni *solar rights* ovvero *wind rights* sono entrate, infatti, nel linguaggio corrente a sancire il riconoscimento del diritto di sfruttamento dell’energia prodotta dal sole o dal vento in capo ai titolari a vario titolo degli impianti fotovoltaici o eolici³⁰. Dibattuta è invece la questione relativa all’identificazione degli strumenti idonei ad assicurare l’esercizio di tale diritto, in assenza di una regolamentazione a carattere legislativo, di fonte statale, ovvero a carattere amministrativo, di fonte municipale, che disciplini espressamente i *solar rights* ovvero i *wind rights*³¹. La

²⁹ V. Circolare 38/E del 23 giugno 2010 e Circolare 12/E dell’11 marzo 2011.

³⁰ In argomento, v., tra i contributi più recenti, T. A. RULE, *Renewable energy and the neighbors*, in *Utah Law Review*, 2010, p. 1223 ss.; IDEM, *A Downwind View of the Cathedral: Using Rule Four to Allocate Wind Rights*, in *San Diego Law Review*, 2009, 46, p. 207 ss.; IDEM, *Airspace in a Green Economy*, in *UCLA Law Review*, 2011-2012, 59, p. 271 ss.; T. BARIA, *Small Wind Energy Resource Rights*, in *DePaul Law Review*, 2009-2010, 59, p. 169 ss.; A. B. KLASS, *Property Rights on the New Frontier: Climate Change, Natural Resource Development, and Renewable Energy*, in *Ecology Law Quarterly* 2011, 38, p. 63 ss.; S. F. STROMBERG, *Has the Sun Set on Solar Rights? Examining the Practicality of the Solar Rights Acts*, in *Natural Resources Journal*, 2010, 50, p. 211 ss.; S. C. BRONIN, *Solar Rights*, in *Boston University Law Review*, 2009, 89, p. 1217 ss.

³¹ La disciplina legislativa americana di fonte statale regola la materia dei *solar rights* in diverse forme. Vi sono Stati, ad esempio, che vietano accordi di qualsivoglia natura diretti a limitare o escludere l’uso degli impianti fotovoltaici; altri che promuovono l’adozione di piani regolatori che prevedano l’installazione di impianti di produzione di energie rinnovabili; altri ancora che riconoscono espressamente la figura dei *solar rights*, o altrimenti denominati *solar easements*, aventi natura di diritto reale, opponibile ai terzi acquirenti. Una delle legislazioni più complete è quella dello Stato della California, che si compone del *Solar Rights Act* e del *Solar Shade Control Act*, i quali assicurano protezione a chi intende installare un impianto fotovoltaico garantendo il diritto all’inostruita insolazione dell’impianto nei confronti dei proprietari vicini. Un’approfondita

dottrina prevalente, in proposito, risolve la questione sopra detta applicando le *liability rules* invece che le *property rules*, richiamando in proposito schemi concettuali elaborati dai teorici dell'analisi economica del diritto. Ci si riferisce, in particolare, al cosiddetto *Cathedral Model*³², e la soluzione proposta è identificata nella *Rule four* che, applicata al caso del contrasto tra il proprietario di un fondo sul quale è installato un impianto eolico ed il proprietario del fondo limitrofo che subisce le interferenze causate dal funzionamento delle pale, dà prevalenza al primo, riconoscendo al secondo il diritto di fermare le immissioni soltanto dietro pagamento di un compenso³³. Ciò che interessa porre in risalto è la scelta di risolvere la questione in ordine alla identificazione del soggetto titolare dei diritti in parola dando prevalenza alla posizione dinamica di colui che esercita l'attività

disamina delle legislazioni dei diversi Stati americani è svolta da A. B. KLASS, *Property Rights on the New Frontier: Climate Change, Natural Resource Development, and Renewable Energy*, cit., p. 97 ss.

³² G. CALABRESI – D. MELAMED, *Property Rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral*, *Harvard Law Review*, April 1972, Vol. 85, p.1089 ss., che espone uno dei contributi fondamentali della analisi economica del diritto, diretto a risolvere la questione della definizione degli *entitlements* e degli strumenti di loro tutela, che è condizione necessaria per una contrattazione efficiente. Nello stabilire quali siano gli *entitlements* oggetto di tutela, occorre tenere in considerazione tre elementi: l'efficienza economica, di tipo paretiano; le preferenze in materia distributiva ed i criteri di giustizia che agiscono in maniera residuale rispetto ai primi due elementi. fisica. Una volta determinati gli *entitlements*, occorre stabilire quale sia il tipo di tutela ad essi applicabile, ovvero se si preferisca accordare una tutela con una *regola di proprietà* (economia di mercato), con una *regola di responsabilità* (economia mista), ovvero con una *regola di inalienabilità* (economia di Stato). Si ricorre a quest'ultima quando una transazione comporti delle esternalità considerevoli per i terzi e il cui peso è legato a valutazioni di ordine non prettamente economico (*moralisms*), come, ad esempio, nel caso in cui due parti decidessero che una di esse si venda in schiavitù all'altra. La trasposizione delle considerazioni relative alla tutela degli *entitlements* nei casi di *nuisances* ha condotto alla formulazione del Modello, con quattro regole di tutela corrispondenti a quattro possibili fattispecie. Considerato ad esempio un atto di inquinamento, che è la fattispecie per la quale più specificamente il Modello è stato applicato, possono considerarsi quali potenziali destinatari di tutela o la vittima dell'atto inquinante, ovvero l'autore dell'atto inquinante. La prima regola (*Rule one*) è quella per cui la vittima è riconosciuta titolare dell'*entitlement* a vietare l'atto di inquinamento ed è tutelata da una regola di proprietà. Pertanto, l'altra parte potrà inquinare soltanto se compra il relativo diritto dal primo. La seconda regola (*Rule two*) è quella per cui la vittima è riconosciuta titolare dell'*entitlement* a vietare l'atto di inquinamento ed è tutelata da una regola di responsabilità. Pertanto, l'altra parte potrà inquinare ma dovrà risarcire il primo. La terza regola (*Rule three*) è quella secondo cui l'autore dell'inquinamento è riconosciuto titolare dell'*entitlement* a realizzare l'atto di inquinamento ed è tutelato da una regola di proprietà, cosicché la vittima non ha alcun diritto, né in *common law* né in *equity*, per fermare l'atto lesivo; potrà fermare l'atto di inquinamento soltanto se acquisterà il relativo diritto dall'altra parte. La quarta regola (*Rule four*), infine, è quella secondo cui l'autore dell'inquinamento è riconosciuto titolare dell'*entitlement* a realizzare l'atto di inquinamento ed è tutelato da una regola di responsabilità, cosicché la vittima può ottenere un atto di ingiunzione per fermare l'atto lesivo mediante il pagamento di una somma di denaro, corrispondente al costo sostenuto per fermare l'atto lesivo stesso. Pertanto, la vittima può fermare l'atto di inquinamento ma deve risarcire l'altra parte.

³³ Cfr. T. A RULE, *A Downwind View of the Cathedral: Using Rule Four to Allocate Wind Rights*, cit., p. 207 ss. e spec. p. 225.

SEZIONE I

di produzione di energia, piuttosto che alla posizione di colui che vanta un diritto di proprietà staticamente inteso. Questo rilievo suggerisce il richiamo di considerazioni già in passato in altra sede svolte con riguardo al tema della detenzione, là dove si è osservato che “lo svolgersi dei rapporti economici non è necessariamente vincolato agli schemi proprietari, ed ai correlativi poteri, ma passa attraverso la qualifica di imprenditore attribuita al soggetto – detentore”³⁴. E’ quindi l’istituto della detenzione, intesa quale potere di fatto che si ricollega ad un titolo attributivo di qualificati diritti, che rappresenta, tra gli altri, strumento altamente idoneo a risolvere la questione relativa al riconoscimento della situazione giuridica soggettiva attiva consistente nell’accesso al sole, ovvero al vento, ed alla identificazione dei relativi strumenti di tutela. Quanto al riconoscimento della situazione giuridica soggettiva, il piano del potere formale è destinato a restare sullo sfondo; sotto questo profilo, pertanto, non è il diritto di proprietà del suolo sul quale insiste l’impianto, né la proprietà superficaria dell’impianto stesso, né altro diritto reale limitato, quale una servitù, che necessariamente fondano il riconoscimento dell’accesso al sole o al vento, bensì il potere di fatto detentorio sull’impianto che ha fonte in un titolo sostanzialmente legittimante lo svolgimento dell’attività di produzione di energia (locazione, comodato, etc.). Quanto alla identificazione degli strumenti di tutela, la valorizzazione della situazione detentoria, invece che di quella proprietaria e/o di quella possessoria, intesa quale “espressione sul piano fattuale del potere di realizzare l’interesse giuridicamente protetto dal diritto di proprietà o dagli altri diritti reali”³⁵, non conduce ad un restringimento dei mezzi a disposizione. Nel merito, tornano ancora attuali le considerazioni svolte in passato, allorché conclusivamente si è avuto occasione di rilevare che “se si conviene che il punto di emersione della tutela possessoria del detentore risiede nella maggiore o minore incidenza delle attività espletate dai terzi sulla funzione svolta dal potere di fatto nell’ambito del singolo rapporto, deve concludersi che il detentore e il possessore godano di analoga difesa: il primo nell’ambito delle attività non escluse dal titolo, il secondo nell’ambito del diritto reale corrispondente”³⁶.

³⁴ G. LIOTTA, *Situazioni di fatto e tutela della detenzione*, Napoli, 1983, p. 76.

³⁵ G. LIOTTA, *op. cit.*, p. 23.

³⁶ G. LIOTTA, *op. cit.*, p. 146.

INTRODUCING SPORT LAW IN THE U.S.A.

The legal framework of a dynamic system¹

by Paul H. Haagen²

Index: 1. The Amateur Ideal in the United States: origins and limits; – 1.1. Inclusion and exclusion: who gets to compete?; – 2. Antitrust and Professional Sports: Framing the Issue. The critical antitrust laws and the antitrust defenses; – 3. Sport and violence. The power and limits of the “assumption of risk” and the limits of what is “in the game”.

1. The Amateur Ideal in the United States: origins and limits.

I would like to begin today by thanking Professor Santoro and the University of Palermo for inviting me to lecture here in your beautiful city and island, and to thank all of you for being brave enough and curious enough to suffer through lectures in English.

Much of what I will talk about today and over the next four days will seem very strange to Italian ears. The legal response to sports in our two societies is very different. Here you speak of *sports law*. In the United States, we talk about *sports and the law*, because, with only a few very minor exceptions, there is no sports specific law in the U.S. Rather, what we have is the application of general law to sport, to this peculiar form of cultural activity. In addition, to the different legal approach to sports are the different ways in which the cultural activity of sport is expressed in our two societies. To give the most obvious example, the most important sports are themselves different. Many more young American children play soccer than any other sport, but except at that level, soccer does not have a significant hold on American consciousness. It does not attract the best athletes, and it gets virtually no attention from the public. Our sports are different and sports occupies a different place in each of our societies.

That said, the problems that each society faces in the regulation of sport are quite similar and thus, if you are prepared to go to a higher level of abstraction, we

¹ Lectures series, Project C.O.R.I. University of Palermo, Italy, May 7-11, 2012.

² Professor of Law, Duke University School of Law, U.S.A. Co-Director of the Center for Sports Law and Policy, Duke University, School of Law.

SEZIONE 1

have much to learn from the practices and doctrinal developments of one another. For those of you who are not convinced by my claim that there is benefit in learning about a different cultural expression and forms regulation that seem very different from Italian ones, one of the things that I think is also clearly emerging in the world of sport are higher levels of international integration. The football club AC Roma was just purchased by an American from Boston, and he is currently trying to raise capital to reinvigorate the Roma football club in China. We are going to see more and more of this international ownership and with international ownership the former national insularity, the way in which sport was handled, is certain to change.

What I am going to be talking about for the first part today is something that I call the “amateur ideal” in the U.S. In American sport, there is a basic division between two kinds of competition: those that are referred to as “amateur” and those that are referred to as to “professional”. Prior to the middle of the 19th century, in the United States, there were no important team games at all. Sport was largely confined to horse racing and occasional and episodic individual competitions in foot racing and boxing. With the increasing wealth of the U.S. and the consequent growth of opportunities for leisure activities, that situation changed dramatically in the mid-19th century. The U.S. adopted British models of sport and sport organization and most critically, the identification of sport with higher education. The most important expression of this identification was the annual rowing competition between Oxford University and Cambridge University on the Thames River in London. That competition, annually, would attract more than a million spectators. In a case of highly self-conscious imitation, Yale University and Harvard University adopted a similar form of competition and got the former President of the United States, Franklin Pierce, to start the first race between these two universities.

This competition between the then largest American universities expanded to include other sports, first foot races, and later baseball, cricket, and most critically, a new sport now known as American football. The competitions were important as a form of cultural expression. The public, even the public that had no connection to higher education, embraced them enthusiastically. Tens of thousands of spectators came to New York to see the annual football game between Yale and Princeton, at the time when the combined enrollments of the two universities were only 3,000 students. Critical to the interest in these games, was the idea that they were *amateur* that is engaged in without pecuniary motive as an expression of love for sport and loyalty to the institution.

(Showing slide) This picture is of a fictional character, Frank Merriwell of Yale, who represented a vision of the ideal of a young American at the time. He was portrayed as a person of great courage, ability, and high moral virtue. These virtues were expressed through his participation and success in amateur competitions.

PAUL H. HAAGEN

The idea of an amateur came to the U.S. from England. The word itself entered the English language from French in the 18th century and meant someone who was engaged in activity for the love of it, not in hopes of some other type of gain. In England it quickly became a class distinction with an amateur being someone who could afford to play sports without being paid and eventually simply a person who played sports and was regarded as a gentleman. The most famous amateur athlete in England of the 19th century was a man named W.G. Grace. He was the greatest cricketer of his generation and probably of all time, and he was paid a great deal of money for playing sports. He was, nonetheless, considered a gentleman because he was a doctor by profession, even though he had largely stopped practicing medicine and made most of his money by playing cricket. In the U.S. the idea of amateur took on a different meaning. It was a meaning specifically tied to being paid and carried the idea that you were engaging and sacrificing for the institution of which you were a member. You can see in this picture from 1900 that the idea of sports as a critical part of one's educational institution, and of loyalty to that institution as expressed through sports, had already been formally established. Again, the idea was of someone who cared enough about their institution to give up time, risk injury, engage in acts of bravery, on behalf of some general higher ideal.

The reason I have gone through this history with some degree of detail is that it has a very important effect on the way the courts have understood amateurism, and based that understanding on a model that was created at the end of the 19th century. The importance of the acceptance of the model is that the courts treat amateur activity as a radically different market and therefore susceptible to completely different forms of regulation. They have continued to accept that model even as the reality of American amateur sport has changed dramatically.

As you can see from the next slide, American collegiate sports is big business. The men's basketball championship, called the NCAA championship, recently sold the rights to broadcast the championship for five years for \$11 billion. This is a big money activity. The coach of just one university's football team had estimated earnings last year of \$6.7 million. Intercollegiate football in particular is a big money sport. In fact, it became a big money sport almost immediately. Yale filled its athletic coffers every year with the proceeds of a single contest, the one football game that it played annually on Thanksgiving Day in New York City against Princeton. In the early 20th century, Harvard University built the first permanent athletic stadium in the United States and when they did that, it cost so much money that the University simultaneously reduced the salaries of the junior faculty to pay for it. Yale University responded by building its own new stadium, the Yale Bowl. It was at the time the largest stadium in the world other than the Colosseum in Rome. It initially seated 75,000 people. After just one year, Yale expanded the seating capacity to accommodate an additional 8,000 spectators, because the demand for tickets was so

SEZIONE 1

great. This was all to see athletes, who were themselves not being paid, compete. So, from the beginning, there was a very deep contradiction between the idea that this form of sporting activity would be engaged in out of non-pecuniary motives with the reality that it was commercially exploitable and exploited.

But despite this tension between the ideal of amateur sports and the reality that some of those sports are operated on a commercial basis by people who make a great deal of money out of them, the courts and the society have held very strongly to the conviction that this is a profoundly different type of activity from professional sports and that the rule against paying participating athletes, and the conspiracy among competitors to enforce that rule, can be justified as necessary to the maintenance of this claimed separate market. This conviction has remained strong despite the fact that since 1950 the highest level “amateur” athletes have been paid and paid in accordance with the rules. These payments that are treated as legitimate take the form of “athletic scholarships”, which cover all or part of the tuition charged by the University, various fees and room and board as well. This can be a great deal of money. The tuition cost for a student to attend the university where I teach, Duke, is \$42,000 a year. When room, board and other benefits are added in, the total value of the benefit conferred on a “full scholarship athlete” is about \$70,000 a year, or more than the annual family income of the average American family. So, what makes these athletes “amateurs”? An amateur is defined by the intercollegiate sports governing body as one who is not paid except to the degree that the rules allow him to be paid. I suspect that sounds like a silly and self-serving definition to you, because it is. Broadly speaking, it is a definition designed to permit forms of compensation that are not based on the market and meet the needs of those who run these sports to control one aspect of their costs, the labor of the athletes, by mechanisms that are explicitly non-market. If it is a mechanism that meets the interests of those who run sports, it is less obviously a responsive to the concerns and interests of those athletes.

I would like to direct your attention now to this picture of the University of Michigan. The University of Michigan is one of the great universities in the world. It is an important center for research. But this picture is not of those academic facilities. It is a picture of Michigan’s football stadium, known as The Big House, filled with spectators on a lovely fall afternoon. When this picture was taken there were one hundred and ten thousand people in there watching that game! This is, I submit, a quite extraordinary cultural phenomenon.

Organizing an activity like intercollegiate football involved significant coordination problems. How did the various universities organize themselves to facilitate competition among themselves? Because initially only a few schools competed seriously in intercollegiate athletics, and because those schools were substantially similar to one another in many respects, this challenge might seem an easily manageable problem. In fact, it was not so easy to manage. The problem was

Yale. Yale at the end of the nineteenth century was the overwhelmingly dominant football power, and football was the one intercollegiate sport that really mattered to the public. Yale defeated its opponents during the 1891 and 1892 seasons by a combined score of 896 to 0, and was crowned the national champion in seven of the ten years between 1891 and 1900. As the dominant power, Yale made the rules.

This level of dominance created resentment and jealousy at other institutions, most notably at Harvard. Harvard began looking for a game that it could compete in successfully and that Yale did not control. They contacted McGill University in Canada to come and play them in a game that they thought McGill also played, and that they organized according to the “Harvard rules”. When McGill arrived in Cambridge to play them, it turned out that the two universities in fact played very different games. After an initial period of confusion, the two universities agreed to play each other twice, once according to Harvard’s rules and once according to McGill’s. After trying each, Harvard discovered that it preferred McGill’s rules, and those rules essentially were what would become American football, but only after considerable struggle with Yale.

What I am raising here is that the first coordination or regulatory problem was “what is the game?” How do we organize it? Who gets to set the rules? It is the most basic problem of sports regulation. Who gets to decide what the game is, how it should be played, what the rules are, how many players, how long it will be. When, early in the history of football, Harvard travelled to West Point to play the United States Military Academy, it immediately became apparent that the Harvard squad was larger and had much bigger players. The Military Academy, therefore, wanted a shorter game, and Harvard a longer one. The two teams had to negotiate and agree on how long the game would be, because there was no overarching regulatory body and no common understanding about even this most basic of rules.

A much bigger problem was about to arise for American football. In 1904, it was reported that 18 players, from among the relatively small number of institutions playing the sport, had died as a result of injuries sustained in the games. An additional almost 160 eventually recovered, but were seriously injured. This level of brutality created demands from the public that the sport be banned. Duke, the university where I teach, and Columbia University, the third university to have adopted football as a sport, each decided to disband their teams, because of the level of brutality associated with football. The sport was in crisis and the crisis led the President of the United States to call on the great football powers – and at the time they were Harvard, Yale, Princeton and Columbia – to assemble at the White House. The President told them that unless they could put their own house in order, he would introduce federal regulation. He never intended to introduce federal regulation. This was all political theater. What President Roosevelt was doing, was to try to create the political environment in which these feuding private groups would come together to

SEZIONE I

regulate themselves and to provide the political *momentum* to make that possible. For Roosevelt, football and its association with universities was far too important to lose or to risk to public regulation. For Roosevelt, it was part of the creation of a national character around the ideal that at the time was known as “muscular Christianity” the idea that through sport the nation could invigorate its youth to take on the challenges associated with the drive to conquer the western part of the U.S. and the beginnings of what Roosevelt hoped would be the American century.

The organization that was created out of that dramatic meeting in the White House in 1905 was the National Collegiate Athletic Association. The NCAA for the past 107 years has been the principal governing body of the principal form of amateur sport in the U.S., that is intercollegiate athletic competition. The charter in 1906, which is the first charter promulgated by this new body, announced that the object of the organization should be the regulation and supervision of collegiate athletics throughout the U.S. It set itself the goal of ordering the athletic activities in the colleges and universities in the U.S. so that they would be conducted on a high ethical plain and consistent with the dignity and purposes of higher education. What that has meant over the ensuing 107 years is a movement to try to navigate what I call “the law of controlled competition.” This body regulates sporting activity in such a way to put controls on competition, so that those activities maintain public acceptance. But the logic of competition, both on the field and at the level of the business of sports, continually challenges those limits and both shapes and distorts the regulatory structure.

One of the matters I want to emphasize is that the NCAA is a private body. It is not governmental. It is a private body that gains its authority to regulate simply from the agreement of the parties, and the fact that there is sufficient agreement among the relevant institutional players that the NCAA effectively controls intercollegiate athletics. There have been times when it was challenged. In 1960s, there was an attempt by the NCAA to limit the total number of games that were televised, and to prohibit any team from appearing on television more than once in a season. This prohibition was designed both to put some limits on the commercial exploitation of college football and college athletes, and, not incidentally, to protect the commercial market for live, non-televised games. This prohibition also led the sixty most athletically significant football playing universities to defect and form their own organization, the College Football Association or CFA. These institutions did not want to put up with that level of restriction on their ability to exploit the market for televised intercollegiate football games. There was nothing that the NCAA could do about it. The CFA institutions had sufficient market power and they exercised it. Eventually those members came back into the NCAA, but on their own terms. The principal point I want to make is that we have this activity, this billions of dollars activity, that is putting hundreds of thousands of people into stadia and it is regulated

entirely privately. The form of that regulation is then shaped by the needs of the market and the possibility of defection.

On one occasion, there was an attempt at public regulation by a single state, the State of Nevada, designed to limit the ability of the NCAA to regulate sport. In that case, officials in the State of Nevada became enraged when the NCAA attempted to prevent the University of Nevada at Las Vegas from employing a coach that the NCAA found to have violated its rules, and to enforce its sanction against the coach by sanctioning any institution that participated in a contest in which he was involved. Nevada attempted first to bring an injunction in state courts and later passed a statute preventing the NCAA from implementing the sanction. At that point the federal courts stepped in to back the NCAA and say that it had the authority over intercollegiate athletics across the United States. So, again, although it was a private organization subject to withdraw by its members, it was not subject to any state regulation. Recently legislation has been introduced in California under its power to protect the welfare of its citizens to require a subset of the universities in the state to provide extended health benefits to injured athletes, benefits not in keeping with the rules of the NCAA. This form of public regulation is likely to be more successful.

The point of the early set of comments was that this activity – which again is incredibly important to Americans understandings of higher education and athletic activity – gets special treatment from the courts. I want to demonstrate how this special treatment affects a couple of concrete problems, particularly those that deal with deal with the regulation of amateurism. Specifically, I want to look at two ways in which the NCAA has attempted to protect amateurism.

In the first, the NCAA prohibits any intercollegiate athlete from capitalizing on his or her fame for the purpose of making money through endorsements or other marketing opportunities, even those opportunities related to sports other than those they compete in for the colleges and universities. The reason for these regulations is that there is so much interest in football and basketball players at the collegiate level, that the revenue that these athletes are able to generate from those other activities and sports is actually attributable and capitalizing on their fame in football and basketball. A football player for Northwestern University, for example, attempted to make money as an actor. The NCAA ruled that what he was really doing was capitalizing on his fame as a football player to get acting jobs. The NCAA held that he could not be paid as an actor and maintain his eligibility as an amateur football player, because in essence he was being paid because he was a football player. The rationale here has two parts. First, an amateur athlete ought to play a sport without financial motive, even though everyone accepts that what a lot of these athletes are doing is attempting to become professionals where they can make an extraordinary amount of money. Just to give you an example of what we are talking about, one of my former advisees is Grant Hill, who currently plays for the Los Angeles Clippers in the National

SEZIONE 1

Basketball Association. He made his fame initially at Duke University, but then went on to get paid a great deal of money as a basketball player. He currently has a net worth based on basketball and his investments reportedly in excess of \$100,000,000 dollars. These are extraordinary amounts of money and powerful incentives for athletes to play university basketball, but the regulations attempt to insure that whatever the motivation for playing, that as long as they compete at the intercollegiate level, they not get paid.

To show the way in which the courts work this out and treat the matter, I am going to be talking about two different cases. The first is Bloom vs. the NCAA. That case involved Jeremy Bloom, who was both the world champion in moguls skiing and a football player for the University of Colorado. Bloom sought, and succeeded in getting, financial support for his skiing career by agreeing to endorse various skiing related products. The NCAA ruled that he could not endorse these products and maintained his eligibility. He sued, arguing that the NCAA permitted an athlete to be a professional in one sport and an amateur in another, that the way in which professionals were compensated in moguls skiing was through product endorsement and thus that the ruling preventing him from accepting endorsement income was irrational and discriminatory.

The second case, O'Bannon vs. the NCAA, is currently pending and has not yet been decided. That case involves a claim by a former basketball player, related to the following situation. In order to play basketball in the NCAA an athlete must assign his intellectual property rights, his publicity rights over the activities that happen while he is an undergraduate athlete. Those rights extend in perpetuity in so far as they relate to any of the activities he engaged in while an undergraduate. This may not seem like a lot to you but what happens is that first of all they replay the games constantly, matters over which you would have an intellectual property right if you do not assign them to another party and the other is that a lot of these activities are made into videogames. The question that O'Bannon raised is why the NCAA should be permitted as part of its claimed right to protect amateurism to require an athlete to assign these rights, not just during the period when that athlete is competing as an amateur, but also in perpetuity.

What I want to do is just walk you through the way the courts understand these problems. In the case of Bloom, what he argued was under the rules he could be a professional in one sport and an amateur in another. Again, one of my advisees was a professional baseball player and played basketball for Duke University. That was acceptable. Bloom said you should not be able to restrict me merely because what I am doing is engaging in a way in which my sport is normally compensated. He sued them in State court in Colorado, the NCAA resisted it on the ground that if he were allowed to do this he could create the beginnings of the end of amateurism and the court accepted that argument and so Bloom was not permitted to endorse a product.

PAUL H. HAAGEN

The next slide is the source of the NCAA's authority on the O'Bannon case. This particular document is required to be signed by any university athlete in the United States. So you have a question whether in fact this is voluntary or whether it is appropriate to acquire that an athlete signs this. What it says is you authorize the NCAA or a third party actor on behalf of the NCAA to use your name or picture to generally promote NCAA championship or other NCAA events, activities or programs. This is the basis where they claim that they could sell O'Bannon's statistics, pictures, or name to a game company for the purpose of creating a videogame.

This is a picture of Jeremy Bloom and this is what NCAA prevented him from doing. In one case you see him with his U.S. uniform and in the other without any uniform at all, promoting the fact that he is a very good looking guy attempting to make money off those good looks. This was successfully prevented, an injunction issued and he was forced to give back all of the money he got from those ads.

(Playing a video). That particular shot has been shown on television approximately 10,000 times. It is the most famous shot in American Collegiate basketball and none of those participants have gotten any money directly out of it. That is Grant Hill throwing a ball to Christian Laker in the game in which they defeated Kentucky. The reason I am showing that is to give you a sense of the commercial possibilities that these athletes are being asked to give up.

This is the videogame that I was talking about before. That is O'Bannon when he played for the University of California L.A. and his image's statistics form have been sold to E.A. sports for use in a videogame and the question is "can they do that without any form of compensation to him, now that he is 17 years passed the last game that he played as a collegiate.

At this point you may be wondering why the NCAA would be doing this? Why would they resist these claims? Why would they insist on controlling this image so many years after the event? What it is at stake here are two separate matters. One is money. There is a good deal of money involved and they are trying to keep it all for themselves. Their argument is that they can do it and have a right to do it. More critically, I think, what it is at stake here is whether it is possible to maintain the concept of amateurism at all in the face of the deep commercialization of sport. Why is that critically important? Effectively there is no more amateurism in Olympic sports. Prior to the 1970s, they had been organized along the same principles as American intercollegiate sports. The Olympics have abandoned that ideal, because they could not enforce it and remain relevant as a high level athletic competition. We are now seeing the same issues being worked out in the United States and these cases are very much about whether this basic division in sports can be maintained. What is at stake is something I am going to be talking about tomorrow, the special antitrust treatment of amateur sports. As long as amateur sports are understood as a separate

SEZIONE I

and distinct economic activity, then rules designed to keep that activity separate, even rules that have substantial anticompetitive elements are arguably protected under the Rule of Reason. If the principle of amateurism is lost, not necessarily as a moral or normative principle, but as a category of economic activity and competition, the justifications for the current limitations on compensation will need to find a new basis, and what that would be is highly uncertain. Over the last decade there has been increasing pressure on this basic cultural distinction. So far the courts have not given recognition to those pressures. They have accepted that amateur athletics play too important a role in American society to be given up, that Frank Merriwell of Yale is still alive and kicking, even as the enterprise of intercollegiate sports continues to change. The acceptance of amateurism as a principle, and of the definitions given it by the NCAA, is, nonetheless, far from secure. The sense of unfairness that everyone is making money except the athletes has put constant pressure on this understanding, pressure made more intense by the fact that a high percentage of the athletes in the most commercialized sports are from underprivileged and minority groups in the society.

So currently among the most hotly contested legal issues related to the regulation of sport deal with the questions of whether this private party, the NCAA, made of a group of competitors in this economic market, should be able to set the rules of competition according to increasingly artificial standards with no public check. Should they be allowed to continue or is this one of those matters in which, however important this was to our society, it is about to crumble? We have already seen a number of substantial inroads forced by economic realities. When and if the courts will force an additional changes remains uncertain.

Just to bring the first part of this discussion, the consideration of the regulation of amateurism to a conclusion, what I think we see is a form of sport that has extraordinary cultural resilience and in which very large parts of the public are deeply invested. The evolution of the sport has taken it so far in the direction of commercialization that there are increasing demands on the courts to step in to take from these private regulatory bodies the authority to regulate. This represents one of the most pressing issues in the United States related to sport regulation, because of the deep cultural importance of the ideal of amateurism to intercollegiate athletics in the U.S., and because the normative underpinnings of that regulation have been so severely weakened the deep commercialization of the activity.

There is one last irony to this particular situation in the United States. In the last year I have been consulted by the Ministry of Sport in China, which is very interested in trying to introduce to China what they think is the “American model of universities athletics”. When Deng Yaping addressed the People’s Congress back in March, she called on the delegates to look to the example of Jeremy Lin – a Chinese American basketball player who played for Harvard and now competes in the

NBA – and make it possible for young Chinese athletes to be both students and athletes at the same time. She imagined a kind of world in which that was happening and it would very important for China.

The other that I gotten last year was from a chancellor of a German University who was trying to understand why Americans are so extraordinary loyal to their Universities and give hundreds of millions of dollars back to their *Alma Maters* and identify with them. He had come to the conclusion that the problem was that it was too hard for graduates and the public to identify with the universities' academic programs. Athletics programs, he thought, might increase interest in and support for higher education. He wanted to know what would be involved in introducing high level basketball to German universities.

1.1. Inclusion and exclusion: who gets to compete?

The problem of inclusion or exclusion in sport is a question of “who gets to write the rules” and “what are the standards”. The case that I initially want to talk about is the case of Casey Martin v. Professional Golfers Association. Casey Martin, who you see riding in this golf cart (showing a slide), has a neuromuscular condition that makes it extremely painful for him to walk or stand for a long periods of time. The question that this case posed was: if you cannot walk the entire length of a golf course, and require, as Martin did, the assistance of a golf cart, are you still playing golf? The Professional Golfers Association said no. If you cannot walk, you are playing some other game. It is not golf. Martin challenged that ruling based on the Americans with Disabilities Act, which requires that an employer provide reasonable accommodations to persons with disabilities. The question raised by the case was what constituted a reasonable accommodation, which required an inquiry into the question who gets to define what is golf? What happened in this particular case was that the courts of the United States held that a professional association could decide the rules of the sport, but only if it did so consistently. Since the Association allowed senior golfers to ride in carts (They compete in something called the “seniors tour”, which is a competition designed to showcase popular golfers who have retired from the Tour), it had decided that golf was consistent with riding a cart. It could not, therefore, refuse Martin a similar accommodation and forbid him from riding in a cart.

I am using this case as background for a much more challenging case and that is the case of Oscar Pistorius. Oscar Pistorius is a South-African runner, who was born with only one of the two bones in his lower leg. His parents decided when he was about ten months or eleven months old to have his legs amputated at the knee and so his entire life he has needed to make use of prosthetic devices to walk and run. The issue that his case presented for international athletics is: under what circumstances

SEZIONE I

is it appropriate to make an accommodation to an athlete to permit him, or her, to compete despite physical disability?

I think everyone would accept that some accommodations are reasonable. As you can see my eyes are not the best. I need corrective lens to be able to see objects that are any distance from my face. I could compete and did compete in sports. When I competed, I wore glasses or contact lenses. Corrective lenses are a kind of prosthetic device, and everyone, as long as there have been such lenses, has assumed that it was acceptable for competitors to wear them, except perhaps in situations in which they might constitute some sort of danger to the wearer or to the other competitors. This has always been seen as a reasonable accommodation to potential competitors with poor vision. At the other hand of the spectrum, if Casey Martin had wanted to compete in track and field in the Olympics, I think everyone would accept that he could not ride in a motorized cart. It would seem ridiculous to have Martin race in his golf cart against runners on foot to determine who the fastest “runner” was.

The question I want to pose is how we, as lawyers and scholars interested in sports regulation, would write a rule that distinguishes between the accommodation of glasses and the refusal to accommodate the cart. When does the accommodation cease to be reasonable and change the competition into something that is no longer the sport. I thought an interesting way to look at this question would be to consider what the International Association of Athletics Federations (IAAF) did, and to see if we can come up with a better approach or rule to deal with this problem. With this particular rule, the problem is the final clause: “any device that provides the user with *an* advantage over another athlete not using such a device. “An advantage” turns out to be a very difficult concept. What do we mean by an advantage? I am about to show you why this is a problem by showing a clip of Oscar running. The second problem is the phrase “over another athlete.” What kind of other athlete does or should the rule have in mind? I think all of you who have thought about the issue, realize that world class athletes are peculiar people. They would not be world class athlete if they were not peculiar people. Some have very efficient hearts, or unusually good balance, or are very strong, or fail to recognize danger. Something about them is very peculiar. So, if the clause means an advantage over an average athlete, what this rule would say is that anyone who had to have any kind of a prosthetic of any type would never be allowed to win, because average athletes never win. So the question must be: what is the baseline? Who is it that the athlete should be compared to?

(Showing a clip of Oscar Pistorius).

The issue as it related to Pistorius was whether those carbon fiber blades that he used in competition constituted a technological or a technical aid, that gave him an advantage over another athlete. How do we, or should we, as a society or group of regulators think about this particular problem? Normally, when you run the 400 meters or the 800 meters what you try to do is have your feet in contact with the

ground for the least amount of time. The footstrike is quick and the runner attempts to glide. When Pistorius runs, what he attempts to do is take his upper leg stubs and drive that carbon fiber blade into the surface of the track. He is hitting the track as hard as he can in an effort to get a spring from the carbon fiber blade. The CAS arbitral panel looked at this rule (i.e. the one on the slide) and they noted an advantage had to be an advantage over the entire race, it could not be an advantage over a part of the race. After all, the race is a whole event. There are no awards for being the fastest to the first turn. As you clearly saw, Pistorius does not have an advantage at the beginning of the race. It is actually quite hard for him to accelerate from a standstill. In every race he is been in, he has been behind at the beginning. What the IAAF tried to do was show that he had an advantage at the end of the race, that an advantage meant an advantage over any part of the race. The panel of the Court for Arbitration for Sport said that interpretation of the rule was wrong, the federation needed to show he had an advantage over the entire race.

Did he have an advantage over the entire race? This question created some extraordinary conceptual problems for the arbitral panel. How would you establish what an advantage looked like? This is what they attempted to do. They looked at his oxygen uptake. If it took him much less oxygen to run a race, maybe that would be an advantage. The panel considered his stride. If it was inconsistent with that of other athletes of about the same height, then perhaps that would be an advantage. What the proceedings revealed was that his oxygen uptake was about the same as a high level athlete in competing in the same event, at least to the degree that the testers could determine. His stride length was about the same as an able bodied runner of what the testers projected as his height. So, therefore, they could not find an advantage. There were other factors they might have considered. Pistorius was a rugby player before he turned to track. He has the build of a rugby player. He is a big man with a big chest. He looks different from other 400 meter runners. Would that indicate that he has an advantage? Were he to try to compete at 200 meters, he would not be competitive. At 800 meters, he might be hypercompetitive. Would that indicate an advantage, or merely that he was entered in the right event given his skills? The Court of Arbitration for Sport had an easier decision to make. It looked at the rule and the fact that the Federation had placed the burden of proof on itself and concluded that the federation had not met its burden. The Federation could not demonstrate, as required under the rule, that he got an advantage over another athlete not using the device. So he was permitted to run. I also note parenthetically that the rule as written requires the Federation to show that "a device" gives an advantage. Assuming the case had gone against him, could Pistorius have shown up at the next competition with different carbon blades and insisted on the right to run? There would be no evidence as to the new blades and thus presumably no grounds on which to exclude him.

SEZIONE 1

As the result of the CAS ruling, Pistorius is permitted to compete in the 400 meters, despite the fact that his participation looks odd. It is reported that the athletes who competed against him, found it very disconcerting because the carbon fiber blades make this swishing sound and so as they are running along they hear him coming.

The issue that raised by this case is one relates to a general social impulse, in the West at least, to include in a variety of areas of life, persons who have various disabilities or differences. Inclusion is given a high value. The issue for sport is to develop a conceptual framework for deciding the point at which inclusion fundamentally changes the activity, and to do so in a way that does not lead the civil authorities to reverse those judgments..

In the case of Casey Martin, we see the courts of the United States deciding that a principle of the inclusion was so important that it should overrule the sport governing body's decision to exclude him on the ground that he is not competing in the same activity. In Oscar Pistorius' case what we saw was an attempt to write a rule that was fundamentally misconceived. It mischaracterized the problem and, as a result of this mischaracterization, created a standard that could not be met.

My challenge for you today is to see if you can come up with a rule that basically reconciles what are two competing concerns: the inclusion of as many people as possible, and the desire to preserve the integrity of the competition. The rule that I would suggest starts with the judicial inquiry in the Casey Martin decision that is "does the use of the device fundamentally change the activity so as to make to have unacceptable to allow its use by a competitor?" In sport, unlike many other areas of life or the economy, we have to confront the phenomenon of the "zero sum game". Except in certain forms of recreational athletics, inclusion implies exclusion and does so more or less on a one to one basis. If we allow someone like Oscar Pistorius to compete effectively and to make use of devices unavailable or inappropriate to others, the result will be to exclude someone else. Such a result may be wholly appropriate, even desirable, if it is consistent with the nature and underlying social purposes of the competition. The recent case involving Caster Semenya, another South African runner, may help to clarify the point. Semenya competed very successfully in the women's 800 meters. In fact, at the time of the challenge, she was running the fastest times in the world. Her participation was challenged on the ground that she should not be classified as a woman, because she allegedly had a variety of "male" or "intersex" characteristics that made her continued participation in competitions against women inappropriate. The nature of those characteristics was never publicly disclosed, but the ensuing debate revealed that a significant percentage of persons, and particularly of persons who compete internationally in women's events, are "intersex". Some, for example, have the external genitalia of women, but are genetically male. If these characteristics were deemed to make it inappropriate for her

or others like her to compete against women, the decision would be the same as the decision to exclude such athletes from the highest levels of competition, because such athletes would be unable to compete successfully against men. So the questions that sports cannot avoid is what is the nature of the game, and how much can the game be changed to accommodate difference in an open society. The question that regulators cannot avoid is who gets to decide, according to what principles and what standards of review.

2. Antitrust and Professional Sports: Framing the Issue. The critical antitrust laws and the antitrust defenses.

The problem that I am going to be talking about today, is the problem of controlled competition. The basic economic policy of the United States is to encourage and enforce competition among business entities. This is done by ensuring that certain business entities do not get too much control on the market, and are not allowed to cooperate with each other, in things like setting prices. They cannot divide markets and this is the basic economic policy. When the economic policy encounters sports, we run into a basic conceptual problem because sport in general tries to achieve an identity, a singularity. We want to know who is the champion of the Lega, we want to know who is the fastest runner, we want to ensure that all of the best athletes are in the same competition. So, the sporting competition and business competition are actually to some degree in tension. That is why I called this particular problem, the problem of “controlled competition”: how do we ensure that the basic concerns of the business entity or the economic policy are protected at the same time that we recognize the cultural interest in sports in having a single champion or a single controlled competition.

To try to set this up conceptually, one of the ways in which sport controls competition is to ensure that certain *inputs* are the same. If we are talking about competition among cell companies or computer manufactures we do not try to ensure that one group has the same number of engineers or the same level of investment or the same number of outlets. The parties hire as many engineers as they can, they hire the best engineers, they get the best equipment, and they compete in that way.

When we turn to sport if that would have happened, if everybody could hire all of the best soccer players, the competition would not be very interesting because in sport business that we are engaged in the product that we are selling, is the product of competition. If you went to a match and knew that Palermo club was going to win, it might be satisfying once but then it would get boring pretty quickly. What you are interested in the uncertainty of outcome and so in order to sell the product, there has to be control. If we are dealing with other products, computers, cell phones, drugs, whatever the product is, the product is a really good product, each of the parties

SEZIONE 1

should be allowed to put as much into it as they can to improve the consumers low fare.

When we turn to the U.S. competition law, the critical statutes that we are going to be dealing with are Sections 1 and 2 of the Sherman Act. This was a statute passed at the end of the 19th century and it is still the critical part of our competition policy.

Section 1 states “every contract, combination in the form of a trust or otherwise of conspiracy in restraint of trade, is declared to be illegal”. Now, if we look at this literally, we are going to see that we have got quite a problem conceptually for the law because every contract will in effect be a conspiracy in restraint of trade. Every contract, every agreement you would enter into has the affect and purpose of excluding someone else. So, what we are going to be doing later is to try to understand the limits of this idea. But as I said, this is the critical first part: it is illegal to use a contract to exclude other persons from the market place. Just as a way of thinking about this problem there are 11 players in soccer, why are there 11 players in soccer you would do better, you would be more effectively if you put 20, it would be very hard to score on you if you had 20 players. The reason that there are 11 is that there is a conspiracy among the sporting authorities to keep the other 9 players off the field. Why is that not illegal if you could be more effectively with 20 players then why not use them?

What we are going to be doing is trying to understand that particular problem and why the antitrust law does not forbid that.

The second major competition law is in Section 2 that makes it illegal to have a monopoly. So it should be illegal to monopolize or attempt to monopolize or combine or conspire with any other person or persons to monopolize any part of the trade or commerce among the several states or with foreign nations. Again, something that I think you will see right away is at the highest levels of competition, in basketball we have a single league, the National basketball association, and they control all of the competition at the highest levels of basketball. In football, we have a single league: the National football league it controls all of the teams at the highest levels of competition. In baseball we have the Major league baseball, in hockey we have the hockey league, in soccer our highest level of soccer is called Major league soccer. All of these are affectively monopolists. Now, it is not illegal in the United States to monopolize trade, it is illegal to monopolize trade illegally. That is to use improper means to gain a monopoly and then the question is in antitrust “have you used improper means either to create or to maintain a monopoly?”.

These monopolists that we have in professional sports in U.S. have been challenged periodically. So there have been attempts to create rival leagues, the first of this happened in our baseball leagues separately were created to challenge the dominant leagues, this happened in basketball the NBA was challenged by the American basketball association, the NFL was challenged by the American football

PAUL H. HAAGEN

league but all of these challenges have proved temporarily. Sooner or later the rival league either collapse or the two leagues join together to form a larger single organization for that level of sport.

Because of the uncertainty of this particular area of law, we have the following situation. Some things are clearly illegal, some things are clearly legal and there is a large area in between where there is a good deal of uncertainty about whether a conspiracy is one of these illegal conspiracies, whether a monopoly is improperly maintained and that leads to the possibility of legal challenges to the existing organizations in the situation in which the outcome is quite uncertain. This particular matter in the United States is also furthered when there are complicated and uncertain by one I have up here (showing a slide) that if you claim that there has been a violation of the antitrust laws you do not have to wait for the state to act. A private party can act as if the state to enforce the law. So any person, who has been injured by a claimed violation of the antitrust laws is allowed to go to court and to bring a claim against the alleged violator. This is the concept of our private attorney general and it means that someone engaged in any kind of activity that can be claimed to be an antitrust violation is at some level in danger.

The second part there is uncertainty about what constitutes an antitrust violation in U.S. law. This is a matter of expensive and extensive proof. Usually with economic experts and the second part of this is that if you prove that there has been a violation you are entitled to three times the amount of damage that you proved. This is what we call "triple damages". It is by the way one of the parts in U.S. antitrust laws that has created the greatest difficulty with Europe, both British and French have enacted statutes that permit them to call back two thirds of a judgment against the European party who has had a claim brought against them. To give you a little bit of a flavor of what this is like when you are in litigation, I was defending an antitrust case and the lead lawyer in our group who had been a former federal judge became quite enraged at the tactics of the other party and he pounded on the table during our settlement conference "you got no case". The plaintiff in that action just leaned back, put his hand behind his back, and said "you want to bet the company on that". Triple damages are an extraordinary threat weapon.

(One of the things that I just realized is the danger of cross-cultural jokes...).

The question then aroused, given this uncertainty and given the fact that sports must enter into various kinds of controls, is sport interstate commerce and thus subject to the antitrust laws? Is sport commerce at all, is it something else, or is it, as I said, subject to the antitrust laws. They first attempted to the courts in the United States to work this out and it happened in the 1920s, and they involved baseball. There were two leagues in baseball of the combined National and American league, which was referred to as Major league baseball and an abstract league called the Federal baseball league. Major league baseball restrained players from going to the

SEZIONE 1

other league, they would use contracts to prevent the players from playing for another league that actually wanted to pay them more money. That other league eventually collapsed and it brought an antitrust action claiming that this form of competition both with the conspiracy and restraint of trade and was the creation of a monopoly and the question presented to the United States Supreme Court was “did this action, which was clearly a conspiracy, there was no question that the parties have come together and tried to prevent this new league from having access to the best players, and there was no question that they had an affective monopoly over the sport of baseball played at its highest level. Those were not in dispute, the question that came up was this commerce. What the Court concluded was that it was not interstate commerce and it created the baseball exception or baseball exemption from the antitrust law. So, the first interpretation of the courts was that sport was something other than commerce was another kind of activity they called it an exhibition, and therefore sport was not subject to the antitrust laws and we have stayed there to this level, this lesson would be very short! The courts then revisited this this question again in the 1950s in the case *American football*. Once again, there were one of these attempts to restrict the movement of players from one league to another, from one club to another, and the players brought a suit claiming that this was a conspiracy and restraint of trade and this time the courts said that sport is commerce and that the clubs were subject to the antitrust laws. Shortly thereafter, in 1953, a player of the New York Yankees, brought an action saying that this new set of ruling meant the baseball was also subject to the antitrust laws, and he should be released from his contract and the Yankees should be subjected to antitrust damages. The court said no, we are going to treat baseball differently from any other sports it occupies a particular place in the American consciousness and culture and that it should be treated completely differently from any other sports which would subject to antitrust.

This is obviously a very peculiar kind of situation in the law, it would be as if one particular form of engineering was exempted from antitrust laws and it is created a good deal of controversy, there are no legal academics who supported and it has come under increasing tension. Any time any disputes around with regard to baseball, Congress threatens to step down and remove the exception and in the 1990s it eventually did that in a limited form in something called the “Court Flood Act”.

Court Flood was a baseball player who challenged the attempt to trade him from the Saint Louis Cardinals to the Philadelphia Philly, he said he did not want to play in Philadelphia a fact that since I front Philadelphia I deeply resent, but, he tried to challenged this roast in the courts but then that decision 20 years after the fact was reversed by the United States Congress. As a result, under current American law, basically all sports are subject to the antitrust laws and are subject to the threat of triple damages in the case of a conspiracy or a monopoly.

As a result of this combination of cases, the central intellectual problems for parties who study sports or who are engaged in the representation of sporting bodies, is “should professional sports be treated differently from other commercial activity as the antitrust laws apply to them”? Should the necessity of controlling competition somehow affect the way in which law gets interpreted as it is applied to them?

The first argument that has been put out as to why it should be and why sports should be treated differently is something we call the level playing field. This concept is, if you are engaged in a sport, everybody should have the same chance. That is the field should be flat, it should not be tilted in one direction or the other, so that gravity helps one team or the other. So, because of the necessity of maintaining in equality of competition and because of the need to limit competition, sport should be treated differently and this is one of the arguments that have been put forward.

The second argument, again, that legal academics and proponents from sporting bodies put forward, is that unlike other areas in the economy this is a place where it is absolutely necessary for the competitors to cooperate. If they cannot achieve cooperation, then we cannot schedule games, we cannot reach common views on how the activities will be altered, we do not need cooperation among computer manufactures they simply are going to do whatever it is they are going to do, they can use Windows or the Apple operating system or something else, they do not need to cooperate. But sporting bodies must cooperate.

This sets up what are the defenses to an antitrust action so the argument of why sports are different starts to focus on the way in which you defend one of these cases if it is brought against you, since there is no question that every single sporting body organizes its activity in a way that literally violates the antitrust laws. So then the question is how should the defenses operate so that we can maintain this activity given that the antitrust laws do apply to them?

The first of the defenses is known as the “rule of reason”. If a restraint of trade has the effect of increasing competition rather than lessening that there is no violation of the antitrust laws. So, some restraints have the effect of increasing economic competition. Let me explain how that could operate. If you divided up territories, and said there was an exclusive franchise for Palermo, then a company might be willing to invest more money in products support advertising and otherwise a promoting activities in this area. So you could divide up territories, limit competition but the effect would be to improve the quality of the product. If you have such a situation then there is a defense to the antitrust action.

If you are having trouble with this, you are not alone. When I teach this to American law students they get very confused by the rule of reason and particularly as it applies to sports. One of the places that they regularly get confused is “it does not mean if we increase the quality of sporting competition that the rule survives an antitrust claim”. What it means is has the product been so increased in value that

SEZIONE 1

there is an economic benefit to consume this. So you have to go through a two-step process: is the rule designed to increase competition such that a product is improved?

And obviously this is a fairly difficult kind of concept and one the courts struggle with a good deal in the United States.

Everything that I talked about yesterday involving amateur sports the only defense is the rule of reason. This is a defense that basically the people who run sport hate. They hate this defense because it is too uncertain it is very difficult for them to calculate their risk in litigation, and so they rely on it only when they have no choice. It is a defense loved by legal academics because it is extremely nuanced it permits the adjustments according to the particulars of the situation and permits the courts to step in to deal with particularized problems. As I said, those who could be subject to it, who could risk having the company bet on this defense do not like it because this is terribly uncertain it depends on the ability of the judge to make the same calculation that they have made and that is not a risk that most business people want to take.

As a result, the sporting bodies have for various other defenses. The one that they have particularly urged since the early 1980s is something called “the single entity defense”. The single entity defense is conceptually quite simple: you cannot conspire with yourself. It takes two parties to conspire, so all of the teams are organized into one single league, then they cannot engage in a conspiracy so the argument goes they are simply a single entity and therefore they are incapable of violating at least Section 1 of the Sherman Act. The test on whether you are a single entity is what is called “identity of interest”. Means that the various entities that make up a league essentially have the same set of economic interests and therefore that it is appropriate to operate as if one thing. This argument has never been accepted by the courts in the United States with one exception and that was reversed by the Supreme Court according the 7th circuit which is the Federal Court that controls the area where Chicago accepted this defense once, the Supreme Court in 2010 said it did not apply that the clubs in a league competed with each other economically. They competed for public allegiance, for players, for coaches, there was not sufficient identity of interests and if they were released from the antitrust laws that then it would create a very of difficulties.

This has created one of the most I think interesting peculiarity of American professional sport. In virtually every part of the American economy employers resist units. They tried to fight them off, they try to encourage their workers not to form unions, they resist unionization. In professional sports we have this peculiarity that the leagues encourage may be even created unions. Now, why did this happen in professional sports, what is going on? What is going on is something called “the non statutory labor exemption”. If a restraint on trade is incorporated into a collective bargaining agreement between labor and management so a labor union engages in a collective bargaining on behalf of its members and enters into an agreement with

PAUL H. HAAGEN

management if they put the restraint in that collective bargaining agreement, and the restraint applies to what it is known a mandatory subject of the collective bargaining then, it is protected from an antitrust claim by the alleged superiority of labor law over antitrust.

As clear as I can be on this, if you are a single entity that is an absolute defense. If you cannot conspire as a single entity, then there is no defense on Sherman 1 claim, if you put the restraint into a labor agreement and it deals with a mandatory subject collective bargaining it is an absolute defense there is no question. The rule of reason is a relative defense. It can work or it might not work depending on the situation and again, just to bring what we dealt with yesterday, everything we were talking about yesterday in terms of restrictions on amateurism, something that can be dealt with only under the rule of reason because the university that make up the NCAA are clearly not single entities and because there is no labor agreement or possibility of labor agreement they cannot bring themselves under the non statutory labor exemption. It is something actually in my consultancy or public exercise spoken that those are not possible defenses, for amateur sports, and therefore there is always uncertainty about their antitrust possibilities.

The other two are certainly possible and if you can bring this under them, then you have a complete exemption from antitrust laws.

What I want to do now is take these general principles the general structure of American law and apply it to a variety of problems. To try to explain the way in which the law would deal with those particular problems, one of the differences in the structure of American professional leagues and European professional leagues, is that all of the American leagues are what are known as closed leagues. That is there are limited number of teams in a league, and you cannot join the league even if you have a great highly successful club. The league would prevent you from getting in. The question is basically that closed nature of the league is obviously a conspiracy or restraint of trade, it is preventing the competitor from joining it, how is it that you can keep someone else out? I confess that I actually do not know how the Lega works on this, but the English Premier League of course sends 3 teams down at the end of every season and then 3 teams come up into the Premier league, we do not have such a situation. So, when the Mid South Grizzlies formed, this was a well financed team, they had good players, they were able to establish that they were good enough to play in the NFL and they insisted that they had a right to join the league. They tried to establish that there was big enough market, for them to join and they claimed that keeping them out was reducing the size of the market, reducing competition. The league said it did not let them in, and said that the current structure of the closed league, was protected under the rule of reason.

The question was taken in two parts. Under Sherman 1, was that an improper conspiracy to keep out the other team? The court held that it was not an improper

SEZIONE 1

conspiracy, that in fact what the other team wanted to be was part of the monopoly, they wanted to take fruits of the monopoly, they did not want to increase competition they simply wanted to extract the monopoly around themselves. The court then looked at the question of the monopoly and said, and this is a critical matter here, that there was enough space in the American economy to create another league. That there were enough cities, enough possibilities that this could be done and therefore you did not have the right to force the way into an existing situation, you have to go out and create a separate league. There was enough space that permitted to take other cities along with Memphis and create an alternative league. The court considered issues like money, and said basically a monopoly is not required to give up things it has legitimately gained. If the reason to have a dominant position is that they competed very well, then there is not a right to break up that monopoly, merely because someone else would like to be part of it.

But that is the kind of thing that gets considered in this case. So the mere fact that the league was closed was what decided in the case and the court said that was not in itself a reason to invalidate the arrangement.

Now, we have to do this under the rule of reason, because the labor exemption cannot deal with things like the number of clubs. That it could not be put in the collective bargaining agreement.

The second problem that I just want to show you is how the single entity defense works or attempted to work in the actual case. The problem that the courts dealt with was the licensing of marks, the intellectual property of each of the teams, and what the NFL kept down was create a separate legal entity into which each of the teams put all of their marks, colors, and other forms of intellectual property, so that that business sold those to makers.

(Showing a slide). If you see here it says Rebook, Rebook purchased the rights to all of the marks of the NFL for 10 years. To give you a sense of what this might mean in the U.S. market, 10% in terms of value of all clothing sold in the United States, has some sport mark on it. So, this is a huge market. One of the companies that have previously supplied hats with the mark of the league, tried to bid for single team, not for the entire league, they were too small to bid for all 32 teams. They wanted to represent just a single team and that was the Dallas cowboys, which is one of the most popular teams. They were told they could not bid on it, they had to sell all the marks to an apparel manufacture at once and they sue the league defendant on the ground that it was actually not each of the teams, that was selling this, it was the marketing of the NFL and that was a single entity.

The court looked at this problem and said that the defense did not work. That it was at least potentially an antitrust violation because there was not sufficient identity of interest among the clubs and they retained too much control over their marks. What they did was create a council in this marketing wing and each of the clubs in

PAUL H. HAAGEN

this council had the authority to interfere with the decision of the marketing wing. That ability to interfere created a sufficient conflict that it no longer operated as a single entity.

This left the rule of reason. The court did not decide, this is the U.S. Supreme Court, one of the curiosities of sports law is a very high percentage of the critical cases decided antitrust actually come out of sport because it is the one place where there is so much explicit conspiracy going on. And so it keeps testing the limits of antitrust. When this goes back it will still be decided under the rule of reason was this actually a crock competitive move by selling the marks of the NFL that permitted the NFL to compete affectively against basketball, or baseball, or the other sports for the sale of marks? If that was the effective then it would be a legitimate restraint under the rule of reason, it would simply be a pro-competitive form of organizing commerce. Not willing to test that, what the NFL properties entity did, was pay American Needle to go away. So they settled the case, and did not test the limits of the rule of reason. But it was one of the critical cases testing the single entity defense.

In this last problem what I wanted to do was work out the exact way in which the non statutory labor exemption would apply. Members of the audience have already noted that the drafts creates particular problems for the labor market they are essentially taking someone who would like to be in the labor market you are taking an employer who would like to hire that person and you are saying no you cannot do it.

The person here (showing a slide) is Maurice Clarett. He was a running back for the Ohio State University, he was an extraordinary gifted running back and he wanted to play in the NFL. Under the terms of the collective bargaining agreement between the NFL and the National football league players association, a player must be 3 years passed high school before they can enter the NFL draft unless there is an unusual hardship in which case they can enter after 2 years but under no circumstances can they enter basically until the age of 20. Clarett played for 1 year so he was 19 years old, and was not eligible to be drafted but he was good enough that the team would have drafted him had been eligible. What he did, was sue claiming that he should be allowed to enter the draft and that the labor agreement did not properly exclude him from the draft. There were several problems that were part of this particular case.

The first was that Clarett had clearly no role in the collective bargaining agreement, he was actually in high school when the collective bargaining agreement was signed and he said basically: the players union of which I was not a member cannot restrict my freedom to join the league. I have to be given the right at least to negotiate with the team and be part of this and the organization of which I am not a member cannot restrict my freedom. This was not a hard problem for the court. The court said that basically a labor organization can set the terms under which parties

SEZIONE 1

become members of the union in the future. That since Clarett had not been permanently excluded all that was happening was that his entry into the union was going to be delayed by two years and that that was a legitimate action under the labor laws and that he could be excluded until he reached the age of 21 years or 3 years passed high school and so that particular problem was not a problem for the courts.

The second question that was presented, created a lot of problems for the courts. The draft, although that was raised earlier, is not actually directed dealt in the collective bargaining agreement. The clause in the collective bargaining agreement is a “catch all” clause, it was engaged in a catch all clause, in which the players agreed in the collective bargaining agreement not to challenge any of the organizational rules of the league.

One of the critical matters that then happened, is a shift in the politics of the court and in the understanding of the operation of labor law in the U.S. Under older interpretations of the non statutory labor exemption it applied only to those matters that were actively negotiated in collective bargaining. This clause was not negotiated at all. It was simply at the end of it and there was no specific discussion of it. So the District Court Judge decided that it could not protect the league. That the clause was not effective because it was not the subject of negotiation.

As a part of the earlier interpretation of the contract law antitrust and labor the 2nd circuit, which is the circuit that comprehend N.Y., Connecticut and Vermont, but most critically NY they have authority because that is the headquarters of the NFL, said that a distinction between specifically and generally negotiated clause did not make any sense. As long as it was contained in the reach of the collective bargaining agreement that it was sufficient to bring in with the non statutory labor exemption and the U.S. Supreme Court affirmed. So, the reason that this is particularly important is what it meant was that this clause could now be used very aggressively by the leagues as a way of protecting all manner of activity as long as it was arguably within the concept or either wages hour or conditions of work. If it fitted in there at all, then the labor agreement could be used to protect it even if the union has specifically said we hate this clause we are only agreeing to that under terrific pressure we intend to renegotiate it or matters that had done actually in this case. The Court said it does not matter you can have it both ways if it is in your agreement, it is in your agreement and it exempts for the antitrust challenge.

There is a rather sad story about what happened to Maurice Clarett after he lost his case. As it is the case with many athletes they are extraordinary valuable if they do their athletic activity their second best option is often not very good. Clarett is extraordinary strong he is a wonderful running back but he has rather limited skills outside of football. In the wake of this case, he engaged in a serious crime of robbery and he is now in federal prison.

PAUL H. HAAGEN

The next thing I want to raise is a kind of planning problem. Given that this is the law, is there a way to plan the development of a league that avoids antitrust? Can you get put from under it without a union and without the risk that the courts would rule against you, under the rule of reason?

The two most recently to be formed in the U.S. tried to play their way around it. the first is the Women National Basketball Association which was formed as what known as a single entity. That is all the contracts that were signed by the Women association are signed with the leagues not the club, the league is their employer, and that means that there is not competition in the labor market there is only a single employer: the league. And the question was would that get them out from under the threat of an antitrust action and what would be the planning problems associated with it?

The Major League soccer tried the same move. They tried to organize themselves as a single entity and this past year I just participated in the negotiation of the contract for the number 1 player selected in that draft and our negotiations were with the league not with the club that they eventually went and played for which is the Montreal Impact.

The short answer is that this organization works, as a legal defense, and this is it, one of the problems that any lawyer or organizer of the sporting activity has to deal with although it worked legally it turned out to be extraordinary unstable and ineffective as a business model. So with the Women national basketball association what they discovered was that was very hard to get entrepreneurs to invest in their teams when they did not have more control. If you are going to put a lot of money into it, they did not want simply a partial ownership of a large entity 10% or whatever, what they wanted was to control the all thing. And that the great deal of the interests the effectiveness in getting investments in creating a kind of public acceptance of the activity is the idea that the owners are competing with one another.

I just noted on the television this morning that the leaders of Juventus were all on tv celebrating the success of their club. Part of the identification that fans have is with the ownership of the club. What this attempted organize a single entity did was break that identification and break the incentives to continue to improve the activities of the individual clubs.

For me, as a sports lawyer, something I try to impress on my students in the U.S. is as they are thinking about the problems of sports law they need to be understood within the context of the business model of they are dealing with. You can solve a legal problem and create business problem for yourself. That is what the Women National basketball association discovered and what the Major league soccer is struggling with. All of them are concerned about the antitrust issues because in the nature of sport it raises them. Virtually everything that is done in sport raises the possibilities that you could be sued under antitrust. If you cannot bring something in

SEZIONE 1

under the non statutory labor exemption you do not want to deal with the union and then you try to turn to this other defense, the single entity defense, you may interfere with your business model, in ways that are destructive the activity as a whole. So, it would be really good, at least in the American context, sports lawyer is someone who understands how to minimize legal risks not hot to take it away. You minimize legal risks within the context of a business model that works.

3. Sport and violence. The power and limits of the “assumption of risk” and the limits of what is “in the game”.

It is common for us to talk about sport as if it is a single thing. That is obviously wrong, sports are many different kinds of things. There are individual sports and teams sports, there are sports in which the competitors have significant level of physical contact with one another and ones in which they are completed isolated. There are sports that are essentially isolating and isolated with very few spectators and there are ones in which there are large numbers of spectators. These differences will have a significant impact on the way in which both civil and criminal law potentially becomes a part of the regulations of sport. But I want to do today is to talk about the extreme end of this set of questions. That is those sports in which there is considerable violence as part of the activity a violence is intended to be part of the activity, and the ways in which that violence is or is not regulated by both criminal and civil law.

The first part of what I am going to be talking about today is essentially a theorist experiment in the North American context. It is not something in which the law has yet played a major role, it plays a role at the margins but if we understand why it is not playing a role we will understand a great deal about the way in which both civil and criminal law operate in the area of sport with regard to various kinds of interests.

When we think about violence in sport, historically it may be worth trying to get a little perspective on the way in which that violence is understood legally. I want to start actually with the sport of boxing. Boxing in most of the U.S. was declared illegal in one form in the 19th century. That form was called “price fighting”. The various states permitted boxing to go on as long as there was no money involved and as long as it was conducted in gentlemen’s clubs. In that situation it was regarded like “fencing” and was permitted to go on according to fairly strict rules about what kind of hitting punching was going to be allowed. The more basic older sport which was engaged in by the common people, often for money as part of various kinds of exhibitions, was outlaw. It was outlaw as socially brutalizing and tended to go out in the American context along with such activities as bare beating, bold beating these are sports in which a dog was put into a ring but these were sports that were thought to be brutalize the public and were outlawed, price fighting went the same way. One

PAUL H. HAAGEN

of the matters, again, part of the reason I am putting this out initially is that a great deal of what happens in sport is at least potentially illegal. You are not allowed generally to go about the streets of Palermo kicking people or grabbing them and throwing them to the ground or pushing them, we would regard this I would assume, certainly would be regarded in the United States, as a form of assault and battery. Of course these matters go on all the time in sport. You are allowed a certain level of pushing in soccer, in the sport that I play most seriously which is American sport called lacrosse, the players carry sticks and they hit each other with the sticks.

Again, this is not a matter that we would normally allow in the society to happen. The question that I am asking here at the beginning is why do we allow this, what exactly is it that causes us to permit people to do this sort of things that they are doing in this picture (showing a slide) in which there is a deliberate attempt to injure another party and then the second question that I will be asking is when do we allow this kind of activity that is not directly part of this sport but associated with the sport and under what circumstances would that become an illegal sort of action?

The answer at one level is extremely easy to articulate and on another level is going to turn out to be very difficult to establish the limits. The answer is that for whatever reasons the society determines that the activity is of sufficient cultural social importance that it will permit the parties to engage in it as long as there is a common understanding that that is what the activity is. In the case of boxing, we understand that the purpose of the sport is to score hits on the other person and in the case of professional boxing the purpose of the sport is to injure your opponent sufficiently that they will be unable or will decide not to continue.

When we reach the situation on hockey or as demonstrated in this hockey picture, or if we want to take a good soccer example, when Zinedine Zidane hit butted the Italian national team player we have an action outside of the limits of sport and the question is again how do we respond to this extra violence, a violence not directly related to sport?

So again, we gave this initial question why do we allow the activity to go on at all, it is a socially sanctioned activity that for whatever reason is regarded as sufficient culturally important and we want to permit it, then we have this secondary question when someone does something that is not directly part of the sport but related to the sport how does the legal system respond to it?

As I said before, the first answer is that we privilege certain activities for historical and cultural reasons the society permits certain activities which in other context would be criminal. In the Anglo-American world, certain sport activities as I noted already, particularly boxing have moved in and out of this privilege *status*.

The second critical legal concept at least for us, is the assumption of the risk. This is, in our legal world, an affirmative defense, a defense that must be asserted in order to operate it, it is not a part of the state's case, it is an affirmative defense which

SEZIONE 1

in the law of torts, bars a plaintiff for recovery in the case of an injury, if the defendant can demonstrate that the plaintiff had voluntarily and knowingly assumed the risk in the area of the dangerous activity in which he or she was participating, at the time of the injury. In the case of the criminal law, it is a defense which undermines our concept of *mens rea*, the guilty mind. The question that I want to pose then, is are actions in violation of the rules of the game still privileged? Do you assume the risk of fouls and if you do, what kind of fouls do you assume the risk for?

If we go back to my boxing picture you assume the risk that your opponent will attempt to punch you it is your responsibility to defend yourself at all times part of the rules require that when the bell rings that there not continued to be hitting but every boxer is warned to protect himself in case a punch is thrown right after. Again, in boxing you assume the risk that you opponent will attempt to hit you but do you assume the risk as happened to Evander Holyfield when he boxed against Mike Tyson that Tyson will spit his mouth piece out and instead of using his fists will bite the ear of his opponent off? Do you assume that risk or does that go outside the matters that you have assumed?

The answer again, is relatively easy to articulate probably far less easy to define. So, for example, our response has been that the usable and predictable violations of the rules, are punishable by fouls so if a player in soccer grabs another player in an effort to give a hit to a header the official will blow his whistle and everyone will reset and simply move along in accordance with the rules of the game. That is the rules of the game assumed that the rules of the game would be violated. What we run into difficulties on are the situations in which there is unusual or extreme violation of the rules. Now again, some of those are thought to be predictable unusual violations of the rules punishable by the rules of the sport. So for example, if you tackle in soccer unusually viciously then the official will pull out a red card and the player will be ejected from the game. We treat even this unusual level of violence as if usual. But some of these violations appeared to even outside of those expectations. So a player may violently and inappropriately challenge another player but it looks like a play, there other times in which the challenge does not really look like normal play. It looks like an assault and battery. The question then becomes who punishes that what form ought to decide it? The next question is violations after the play. Once again, there is after the play and after the play. If we take a boxing match a punch thrown right at the bell would be something you would expect it is not at the time when people are supposed to be throwing punches but it is close enough to it. It would be quite different if the boxers are returning to their corner and one of them raises up from behind and punches someone in the back of the head.

We have a different kind of question. Again, to take Zidane's case, there was no play going on, it was during the course of the game, but play had stopped and Zidane went up to the Italian player and hit him with his head. Again, the questions that I am

PAUL H. HAAGEN

raising here, are: are there risks that are not assumed such that the state could, should, and could enter into the protection of the participants. The answer again I think is if something is outside the game, and involves activity that would otherwise be criminal, is it criminal? And I believe that the answer is clearly yes, it is criminal, it could be prosecuted. There is nothing in the criminal law that protects you when you engage in activity which is outside the game, the privilege entirely relates to what is "in the game". If you accept that I am right in that, then we have got a problem to explain that is why there are so few criminal prosecutions involving violence in sport.

In the case of the United States I am able to find only a single criminal prosecution from on field activity again on field activity after the play and on field activity outside the normal rules of the game.

In 1975 in a hockey game professional hockey game one player grabbed another player, threw him to the ice and with the player basically highly vulnerable, took his body and repeatedly smashed his head into the ice. Now, there is no place in the rules of hockey that permit you to knock the other player down the way he did, that would have been a violation of the rules and the player would have been sent from the ice. Fighting in hockey is against the rules of the game it is punishable by sending the player off the ice, hockey also has a peculiar rule that if you drop the lod they add 5 minutes to the penalty.

So all of that, it is something that the rules would permit but then when a player goes to this extra level and starts to attempt to injure the other player by smashing his head into the ice, is there the possibility of a criminal prosecution? The state authorities in NY said yes, in that case, and they prosecuted this player for an assault and battery they did not charge him, as they might have been able to, with attempted murder.

If I look at Canada, it may be relevant here that the constitutional directions in the U.S. is life liberty in the persuade of happiness, the Canadian equivalent is peace order and good government. If we turn our eyes from the United States and its diverse and fairly aggressive qualities to our more peaceful northern neighbor, we find more criminal prosecutions arising pout of sport. So, numerous hockey players have been prosecuted criminally for things that they have done during the course of the game, generally hitting other players in the head with their sticks or throwing them to the ice and smashing their heads into the ice. I have one non hockey prosecution in both countries so all of professional sports one prosecution not involving hockey. A member of the NY Yankees was warming up and just fooling around with baseball in the outfield and he threw up in the air and hit a sea gal. He was prosecuted under the Canadian destruction of wild life Act. Professor Santoro has been asking me what happened in this prosecution and this is setting up my two central points about this.

In the single prosecution of a professional athlete for crime the example in NY of the repeated smashing of the player's head into the ice, the jury acquitted. The jury

SEZIONE 1

did not return a guilty verdict for that, treated this as a matter within the game, for the sports authorities to deal with and to deal with whatever punishment they were going to give.

The record in Canada is a little different. I wanted to note initially that all of the prosecutions in Canada and the single prosecutions in the U.S. or against visiting players. I have never found a case of a home team player prosecuted for any act of violence in the course of the game.

We have another case, this is from the NBA and in this case the player run our test. Whose name now is Medal world piece. During the course of a game, became enraged by the crowd, the crowd was not affectively been pleased and they were throwing things at him, including as you can see, beer, which has been thrown in his face, and he walked up into the crowd and began menacing members of the crowd. He was affectively restrained but there is no question that this was at least an assault. He threaten violence to the fans, the fans clearly both assaulted and battered him, by throwing things at him, again, there was no criminal prosecutions in this case.

As I said, we cannot at least establish that is possible, this man who still plays in the national hockey league, became quite upset at the end of the game by a player from the other team, Steve More, he skated up from behind Moore, pushed him into the ice, gave Moore a concussion, Moore had to retire from the sport of hockey, has never played again since this incident and has suffered at least some level of brain damage as a result. Bertuzzi who is seen here crying, immediately after he pleaded guilty to the crime he was charged with, by the Canadian authorities he was given what we call a suspense sentence, so he did pay a fine to the Canadian authorities and he is playing in the cup right now. So his career has continued despite his conviction in Canada for a criminal act during the course of the game the person he injured never played another game.

What I want now move to is the heartiest current most pressing case of this in the United States. At the moment, we are wrestling with a situation in which members of the New Orleans football team both themselves in a kind of conspiracy and with their coaches entered in a series of what are called "bounty payments". That is they put money into a cash pot and if they succeed in injuring a player from the imposing team, the player who succeeded in injuring the opposing player would get the pot.

(Showing a slide). Just to explain this cartoon this is a sweater of the New Orleans Saints this is the name of the coach who organized the bounty payments this would be an opposing player. These are the heads of the opposing teams as if he is put on the wall as trophies. The bounty system was even more directed than this and raised some really significant both ethical and legal problems. When Greg Williams set up the bounties he explicitly specifically identify problems that opposing players had. So for example, he identified a player from the San Francisco who had suffered a

PAUL H. HAAGEN

concussion, two weeks earlier and he directed his players to take out the head of the San Francisco's player. With another player he identified that the player had a knee injury and he told the players take out his knee.

In the sport of football, it is clearly part of the game to intimidate the other players. That is absolutely part of the game when a player goes across the middle of the field to catch the ball the defensive players will hit him so hard that the player would attempt to protect himself and instead of reaching out his arms for the ball would do what they call "alligator arms", make his arms very small to protect his body. That is absolutely part of the game, and intimidation and soreness is part of the game. Then the question was did this next act of identifying a specific injury and attempting to injury another player as opposed to merely intimidating cross some kind of cultural or legal line? What is fairly striking again as an answer here is that no jurisdiction in the U.S. and several jurisdictions would potentially have the to bring a criminal prosecution and decided to do that. Academics have talked about this being potentially a criminal matter but the prosecutorial authorities have decided to leave this to the sports authorities.

The other development that I think it is interesting is it is the most aggressive action we have ever seen by sports authorities to punish within the context of sport this activity? So, this man, Greg Williams, has been banned from the sport. He is no longer allowed to coach in the NFL, we do not know whether he will be back or not but at least initially he was banned. Several players have already been banned for all or parts of seasons for participating in the bounty scheme. What I think we are dealing with here is at least the possibility that of the sports authorities had not reacted extremely aggressively that we would have seen criminal prosecutions.

There is nothing in American or Canadian criminal law that would absolutely protect any player at the moment that they step outside the rules and break the rules. Every one of those actions is at least theoretically criminally prosecutable. It is an interesting question first of all why the state authorities do not do it, and I think it tells us something about the place of sport as a cultural activity and it is additionally interesting because the public in our legal criminal system has to participate in the criminal decisions in the form a jury that the public have not yet convicted anyone of a criminal violation for actions taken in the course of a sporting activity even such actions as beating your opponent's ear things that are clearly outside the sport.

What I think it raises is that sport is thought to exist in a kind of special arena or special place in the society in which there is a very expensive theory operating in the public mind of the risks that you assume at least at the highest level of professional competition. So, as long as the sporting authorities appeared to respond then this is left alone and is not treated criminally. Now, in the respond of the sporting authorities one thing that is quite interesting is to see the radically different response of two North-American sports. In the sport of basketball fighting used to be extremely

SEZIONE I

common and several players were badly injured in sports. After an incident involving two players Rudy Tomjanovich and Kermit Washington in which Washington believing Tomjanovich was threatening him some unspecified punch in the face shattering the orbital bone of his face the NBA developed a rule that said that anyone who left the bench would automatically be ejected in the case of a fight from the game. Hockey, in contrast, has continued to treat fighting as part of the game. It is always punishable by various kinds of penalties but it is an accepted part of the activity in the game. And there are specific players who are known as “enforcers” and are there to try to intimidate the other team. So we have two sports that treat the zone of permissible and impermissible activities quite differently.

Again, what I think is interesting for people who study sport are the ways in which the public and the public authorities have decided to grant to the sporting authorities a very wide measure of control over what constitutes the nature of the game and what constitutes the risks that are assumed. In North America that is defined extraordinarily broadly in practice although there is nothing legally that would prevent that from being defined more narrowly if the case was sufficiently compelling and if there were change in public attitudes. I think there is the possibility that that might happen with regard to concussions in a variety of sports there is now great deal of concern about that in the U.S. but again, it is a public judgment a cultural judgment there is no legal barrier to the criminalization of things which are not specifically within the rules of the sport.

What I would like to do now is having done this thought experiment which I think helps us to understand a little bit about the way in which the state approaches the regulation of sport and these really fairly extraordinary activities which are not called criminal I can give you another example but I am afraid that it can be lost a little bit. In a collegiate baseball game so in a baseball game between two universities a pitcher in the baseball game was warming up he believed a player on the other team was timing his pitches that his getting his swing timed set and he thought this was outside the conventions of baseball to time a pitch when the game was not going on the pitcher then throw the ball and hit the opposing player in the head when the opposing player was not looking at him causing him permanent and irreversible injury that was not prosecuted criminally.

Everything that I have been talking about has been under the ability of the state or states to decide whether to declare something outside the game and all of these matters are decided under beyond reasonable doubts standard of proof. When we move to the world of civil liability then this is entirely in the control of the injured party. So, the player who was hit in the face with the baseball ball, the hockey player who was knocked to the ice and given a concussion, the hockey player who was hit in the head with a stick all of the players who were subject to the bounty scheme can

PAUL H. HAAGEN

decide whether they want to bring the issue to prosecution, there is no state intervention.

What I would like to do is just to outline how the torts are handled in the United States and the degree to which certain again cultural assumptions come into play.

When spectators are involved we have two different kind of claims. One is a claim related to stadium design and the other is a claim related to how well the stadium is policed. So in that case involving the runner back running into the crowd and fighting the spectators there actually were civil cases brought against the stadium authorities for the failure to police the activity in the stands and that is a civil responsibility of the stadium authority and in addition we have got stadium design matters. This one is actually quite interesting again culturally. In a very early case a spectator was badly injured in a baseball game by a ball that flew into the stands and hit her. The courts, going up to the Supreme Court if the U.S. held that any person who goes to a baseball game knows or should know of the risk. Therefore, if you get hit it is your own fault you have assumed the risk when you go to the game that a ball or the bat flies to the stands and you will be injured. There are nets that prevent ball from going directly behind the batter into the stands but most of the stadium is open and part of the joy for spectators is to catch a ball that goes into the stands. But the courts have held that that is a matter you have assumed the risk of. In hockey, by contrast, the courts held nobody really knows what a hockey game is and therefore if a pack goes into the stands you did not know that was going to happen and it is a requirement of stadium design that the spectators be protected from flying packs. Again, a cultural set of assumptions about the way in which the sports are operated and those cultural assumptions apply to spectators as well as to the participants.

The next sets of questions are injuries to participants. This can happen from a variety of matters. Playing conditions if the field is in poor shape if the ice is badly maintained if there are defects in the wall or some other kind of problem related to the playing conditions to the participants have the possibility of bringing a claim based on those playing conditions. The answer here varies on whether the players are professionals or whether they are amateurs. If they are professionals they almost certainly would be barred by what is called workers compensations laws from making a claim about the playing conditions. They would be entitled to their workers compensation and rights which are federal rights for injuries encountered in the course of their job.

If they are amateurs, however, their rights are related to playing conditions are entirely turned on contracts that they entered into when they go on to the field which will be designed to control the liability of the party that creates the playing conditions the owner of the field the owner of the stadium. In the absence of some sort of contractual limitations then they would be simply like any other tort for a problem on

SEZIONE 1

a surface it would be like someone falling on a sidewalk or something like that there are no special rules relating to sport.

When we turn to the equipment again we got two different matters, one is a matter of tort law extremely easy for us that is: is the equipment defective? It is like any other product kind of case it is a claim against the manufacturer that the helmet broke when it should not or that a bat splintered and injured the player it is like any other product liability case. The more interesting set of questions we actually do not know how it is going to work out yet are matters related to what equipment you should be requiring the player to use? One of the reasons this is particularly interesting is that there are some extraordinary developments in product there is a company that I have been advising in Boston that can produce a head band that can tell you how violently your head has been shaken and will project that information to a unit on the sideline. This would raise liability matters if that equipment is improperly maintained and could raise claims and if the owners of the team or the organizers of the team fail to supply that equipment and the player is injured. It is an emerging area related to the development of technology it will be a predict a major set of threats to organized sports if they do not respond effectively to the emerging technology.

The last matter again, is a theoretical matter. Everyone of you who watches sport has seen games in which officials are not making calls, in which player are engaged in very aggressive behavior toward one another and the official goes in a play on. At least it should be theoretically possible to bring a tort action against the official for failing to maintain control of a game. I have not found a single case in which this has been done the need to protect the discretion of the officials has generally been thought to make such law suits impossible but again some behaviors should be sufficiently outraged to be outside the protection of the normal discretion of an official and there should be the possibility to bring a civil action against an official where an injury results from the increase level of violence in the activity. As I said, so far in the United States this has been left entirely to the regulatory authorities within sport and no player that I am aware of has ever been able to collect against an official but at least it theoretically possible that it could happen.

The other really interesting emerging set of issues related to sport are what we know as the duty to warn. There are currently series of law suits going on in the U.S. by current and retired players in sport who claim that they suffered injuries which they were worse by the failure of the sporting bodies the league, the controlling authorities to warn about the possible health risks associated with the continuous participation in the sport. These law suits center around two different ideas. One is concussions and these are brain injuries resulting from various kinds of collisions and in most of our major sports and the other id the use of pain killers which either were or not prescribed by the teams. The use of painkillers is absolutely pervasive and

PAUL H. HAAGEN

professional sports and some people are now arguing that it had to be controlled as in performance enhancing drug that is a drug that permits you to go out and play when you have no business game or not playing any longer. Both of these matters are now currently pending in the courts of the U.S. and we will find out what are the responses to these kinds of claims.

When we are trying to understand civil liability in sport should the standard for liability change in accordance with the level of the sport, the answer is that the standard does not change but the assumptions related to risks change. So, it is assumed that a professional athlete is assuming extraordinary high levels of risk, a recreational athlete is not assuming the same levels of risk and so the courts have been much more ready to impose liability for injuries at the recreational level a little less in the high school level a little less at the university level and dramatically less at the professional level. A couple of matters have come before the courts in the U.S. relatively interesting a university team played a professional team in soccer, one of the professional players injured the university player and the university and the players sued the professional team and their players claiming that the team knew that the player who caused the injury was a . He had injured a lot of players in Europe, he was actually banned from several leagues in Europe came to the U.S. to play and engaged in very dangerous activity. That sue was settled so we do not actually know the result but there was the claim when you are operating at different levels of activity which one ought to apply. Should it be the university standard or should it be the professional standard?

The specific case I set for you involved a recreational league in Connecticut and it was a men's and women's league, playing together. Under the rules of the league no man was allowed to challenge a woman who had the ball in soccer, he could get close to her try to prevent her from passing but he was not supposed to keep the ball away from her. A man in this league ran up to the woman there is a question whether he lost his balance or whether he got aggressive or whether he was excited in any case he ended up kicking her and permanently damaging her ankle. The question again was did she assume the risk that someone involved in this co recreational league would violate the rule against challenging her in such a way that it would cause a permanent injury? That is did she assume the risk of a violation of the rules and should she be held only to whatever punishment this little recreational league in Connecticut would hand out especially given that she was seriously injured? Her ankle will not recover. It is fairly striking in this case that the court held that she did assume that risk, she assumed that people would violate the rules and the fact that there was a rule that dealt with the violation of the rule put her on notice that the rule might be violated. The take away from today session is that in North America in both the criminal and civil liability regimes a terrific amount of discretion is allowed to the sporting authorities to decide and discipline the operations of the sport. We have a

SEZIONE 1

quite expansive definition of assumption of a risk which is limited only by what is known by what is in the game and it is itself uncertain and expansive concept. In theory, nothing would prevent anything that is called a foul from resulting in criminal or civil liability, in practice it is close to impossible to establish a criminal liability and extremely difficult to establish civil liability at least in a situation in which the sporting authorities are making some attempt to regulate. All of these matters are contestable and they ultimately turn on the degree to which the society values the sport and values the importance of the independence of sport regulation. Again, in North America both United States and Canada a very high value is placed on allowing sporting authorities to continue to regulate their activities. As we have seen by the increasing aggressiveness of some sports in the regulation of activities they are worried about whether the state will step in at some point either by allowing lawsuits or by engaging in specific state regulation to take away from the private sporting authorities the ability to regulate their games.

RECENSIONE A A. C. NAZZARO, DIRITTO ALL'IMMAGINE E
LOGICHE DI MERCATO. PROFILI DI DIRITTO SPORTIVO
(ESI, 2012)

di Alessandra Riccobene*

Lo scritto della Nazzaro si segnala per una interessante disamina delle tematiche legate alla tutela del diritto all'immagine, con particolare riguardo al contesto ordinamentale sportivo.

L'autrice muove dallo studio della disciplina codicistica (art. 10 c.c.) in combinato disposto con l'art. 96 della legge 22 aprile 1941, n. 633 (l. dir. aut.) per, poi, esaminare il caso in cui lo sfruttamento dell'immagine altrui riguarda soggetti noti e/o riguardo ai quali ricorra uno dei casi elencati dall'art. 97 l. dir. aut.

Invero, se la regola generale vuole che il confine tra liceità ed illiceità della diffusione sia segnato dal consenso dell'effigiato, il sopra citato art. 97 prescinde dal consenso di questi ove la riproduzione dell'immagine sia giustificata «dalla notorietà o dall'ufficio pubblico coperto, da necessità di giustizia o di polizia, da scopi scientifici, didattici o culturali, o quando la riproduzione è collegata a fatti, avvenimenti, cerimonie di interesse pubblico o svoltisi in pubblico».

Nella monografia si dà contezza dell'*iter* attraverso il quale il diritto all'immagine ha via via affermato la propria autonomia rispetto ad altri attributi della personalità, quali il decoro o la reputazione (pure richiamati dall'art. 10 c.c.), od anche rispetto al diritto alla riservatezza; sia pure sottolineando la possibilità di includere l'effigie della persona nell'ampia definizione di «dato personale» di cui all'art. 4 d.lgs. 196/2003. A detta della Nazzaro, in particolare, l'inserimento del diritto all'immagine nell'impianto della normativa di circolazione dei dati non condurrebbe ad uno snaturamento di tale diritto, ma al contrario valorizzerebbe «l'immagine quale componente del più complesso valore della persona».

Chiusa questa parentesi di carattere generale, il libro affronta il tema della circolazione e dello sfruttamento commerciale dell'immagine dell'atleta, in ragione dei particolari rapporti che nel mercato sportivo si instaurano tra questi e la complessa organizzazione di cui fa parte. Rapporti che, come sottolineato dalla Nazzaro, «rendono a volte difficoltoso l'inquadramento giuridico del bene oggetto di tutela e impongono una rilettura delle categorie per plasmarle e renderle funzionali alla realtà socio-economica specifica».

* Ricercatore di Diritto Privato nell'Università degli Studi di Palermo.

SEZIONE I

In questo senso, è indubbio che lo spettacolo sportivo integra gli estremi dello spettacolo pubblico ai sensi e agli effetti dell'art. 97 l. dir. aut., di guisa che la riproduzione dell'immagine dell'atleta, se collegata alla manifestazione sportiva, non è subordinata al suo consenso. Diversamente, per ciò che attiene alla sussistenza del requisito della notorietà occorrerebbe effettuare una valutazione caso per caso, con riferimento al singolo sport e al singolo atleta, tenendo in debita considerazione la circostanza per cui la notorietà non giustificerebbe *tout court* «la diffusione dell'immagine anche a prescindere dal consenso dell'interessato, ma è necessario che essa si colleghi comunque all'interesse pubblico all'esposizione».

Alla luce delle su esposte considerazioni l'autrice individua due livelli di protezione e due piani valutativi del diritto all'immagine. Il primo riguarderebbe le ipotesi di indisponibilità del diritto sancite dall'art. 10 c.c., nonché i casi in cui la liceità della divulgazione sia condizionata dal consenso dell'interessato, ai sensi e agli effetti dell'art. 96 l. dir. aut. Il secondo livello di protezione, invece, riguarderebbe i casi in cui la diffusione dell'immagine sia strettamente correlata all'utilità pubblica dell'informazione, prescindendo del tutto dal consenso dell'effigiato.

Indisponibilità, consenso alla diffusione e interesse pubblico alla conoscenza dell'informazione costituirebbero, dunque, i parametri legislativi sulla base dei quali individuare i margini di liceità della circolazione dell'immagine altrui. In questo senso, la Nazzaro si sofferma ad analizzare il concetto di notorietà, come parametro in base al quale valutare l'esistenza della pubblica utilità della diffusione del dato immagine, con particolare riguardo alle sovrapposizioni tra notorietà del soggetto e notorietà dell'evento.

Come si legge nel saggio, «se è facile presumere che la fama di uno sportivo, essendo legata la sua conoscenza tra il pubblico ad una particolare categoria di utenti, possa restare attratta nella notorietà dell'evento (...), esistono anche ipotesi di atleti che hanno raggiunto una posizione pubblica che va al di là dello specifico sport di appartenenza»; atleti dei quali «si tende a rendere pubblica la vita privata o che utilizzano la propria immagine per la pubblicizzazione di prodotti avulsi dal mondo dello sport. In questa ultima ipotesi è possibile che sia il personaggio a conferire notorietà all'evento». La Nazzaro, quindi, ritiene corretto distinguere tra notorietà del personaggio e notorietà dell'evento e, in questa prospettiva, indaga le caratteristiche dello spettacolo sportivo, nonché dell'interesse pubblico alla conoscenza dell'immagine dell'atleta, anche in ragione della sua celebrità mediatica.

Così, mentre nell'ipotesi in cui rilevi la notorietà del personaggio sportivo si reputa necessaria una valutazione restrittiva delle ipotesi di liceità della diffusione dell'immagine che, ai sensi dell'art. 97 l. dir. aut., prescindono dal consenso dell'interessato; ove, di contro, prevalga la notorietà dell'evento sportivo si sottolinea l'opportunità di una valutazione comparativa tra l'interesse dell'organizzatore sportivo a lucrare sulla gara e l'interesse di chi immette il dato

immagine sul mercato. In questa ultima ipotesi, a detta dell'autrice, se è lecito ritenere che una testata giornalistica o un'emittente televisiva sia libera di informare i propri utenti del risultato della competizione sportiva, resta da chiarire i limiti entro i quali l'organo di informazione sia legittimato a diffondere anche le immagini che riguardano l'evento sportivo. I limiti di disponibilità dei diritti di trasmissione degli eventi sportivi si definiscono in ragione della necessità di contemperare l'interesse dell'organizzatore dell'evento sportivo con gli interessi connessi all'esercizio del diritto di cronaca, avuto riguardo al concetto di «evento di particolare rilevanza per la società». A questo proposito, la Nazzaro sottolinea l'importanza della direttiva 97/36/Ce, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1997, in attuazione della quale l'Italia ha redatto un elenco di eventi – tutti eccetto uno di natura sportiva – da considerarsi, appunto, di rilevante interesse per la società e proprio per questo da trasmettersi su canali televisivi liberamente accessibili¹. Si tratta, in buona sostanza, di eventi di rilevanza culturale o che attirano anche l'interesse di soggetti che normalmente non sono coinvolti in quello specifico settore e/o di eventi che coinvolgono la squadra nazionale o in riferimento ai quali è registrabile una elevata spendibilità televisiva.

Ciò posto, l'indagine si sposta sul versante dei limiti del diritto di cronaca in ambito sportivo, avuto riguardo al particolare concetto di «breve estratto di cronaca» di cui all'art. 32 *quater* del d.lgs. 31 luglio 2005, n. 177, così come novellato dal d.lgs. 15 marzo 2010, n. 44. Invero, al di là degli accordi di cessione dei diritti di sfruttamento delle immagini, la legge riserva alla concessionaria del servizio pubblico il potere di trasmettere le «immagini salienti e correlate per il resoconto di attualità nell'ambito dei telegiornali, di durata non superiore a otto minuti complessivi per giornata e comunque non superiore a quattro minuti per ciascun giorno solare, con un limite massimo di tre minuti per singolo evento, decorso un breve lasso di tempo dalla conclusione dell'evento, comunque non inferiore alle tre ore, e fino alle quarantotto ore successive alla conclusione dell'evento medesimo». I brevi estratti di cronaca, come sottolineato dall'autrice, ampliano il diritto di cronaca giornalistica in quanto si riferiscono a tutte le competizioni e non soltanto a quelle, già esaminate, in cui l'evento sportivo sia di rilevante interesse nazionale.

Lo studio della Nazzaro prosegue attraverso l'esame delle tematiche legate ai rapporti tra il su menzionato diritto di cronaca sportiva e lo sfruttamento economico delle immagini degli atleti.

Di là dalle problematiche connesse alla cessione dei diritti televisivi, si assiste, infatti, ad ipotesi di sfruttamento dell'immagine di personaggi sportivi per

¹ Tra questi eventi figurano: le Olimpiadi estive ed invernali; la finale e tutte le partite della nazionale italiana nel Campionato del mondo di calcio; la finale e tutte le partite della nazionale italiana nel Campionato europeo di calcio; tutte le partite della nazionale italiana di calcio, in casa e fuori casa, in competizioni ufficiali; la finale e le semifinali della Coppa dei Campioni e della Coppa UEFA, qualora vi siano coinvolte squadre italiane; Il Giro d'Italia; Il Gran Premio d'Italia automobilistico di formula 1.

SEZIONE I

finalità lucrative, mascherato da un fine informativo. In questo senso, «i problemi derivano da un comune comportamento degli operatori dell'informazione che utilizzano l'immagine dell'atleta non per diffondere notizie sull'evento, ma per ottenere un ritorno pubblicitario». Così posta la questione, dovrebbe distinguersi tra l'ipotesi in cui lo *spot* pubblicitario sfrutti *tout court* la notorietà dell'atleta, dall'ipotesi in cui lo *spot* si riferisca all'immagine dell'atleta nell'esercizio proprio della sua attività sportiva. Invero, se nel primo caso verrebbe in rilievo lo sfruttamento dell'immagine di una persona nota; nel secondo caso rileverebbe lo sfruttamento dell'immagine dello sportivo, con tutte le incertezze dovute alla regolamentazione del sistema. Come sottolinea la Nazzaro, in questa ultima ipotesi sarebbe necessario verificare «se l'atleta, una volta acquisita una celebrità che lo svincola dal settore di appartenenza, per farlo accedere all'area del personaggio famoso, debba ancora rispettare le prescrizioni sportive in tema di utilizzazione dell'immagine a fini di lucro o se, invece, per tali utilizzazioni non sia necessario richiamare una disciplina differente».

A questo proposito, richiamate le teorie sul ruolo del consenso alla diffusione dell'immagine, l'autrice indaga i limiti di libertà del soggetto effigiato in ragione della presenza di una altrui attività di sfruttamento economico. Così, se da un canto sembra accogliersi la teoria che vede nel consenso un mero atto autorizzatorio allo sfruttamento della propria immagine, per sua stessa natura revocabile dal soggetto effigiato, d'altro canto non si riconosce all'effigiato medesimo il potere di revocare *ad nutum* il consenso allo sfruttamento della propria immagine, che sia liberamente e specificamente prestato. Ciò posto, l'ambito di rilevanza del consenso viene indagato avuto riguardo ai casi in cui «l'utilizzazione dell'immagine costituisca il presupposto per lo svolgimento di un differente regolamento contrattuale avente ad oggetto un'attività più complessa della quale fa parte anche l'utilizzazione dell'immagine di una delle parti». L'attenzione volge, *in primis*, al contratto di scrittura cinematografica - in cui la convenzione sullo sfruttamento dell'immagine è da considerarsi, addirittura, implicita al contratto - ma, poi, si sposta sul diverso versante dello spettacolo sportivo. E, in particolare, sulla possibilità di considerare lo sfruttamento dell'immagine dell'atleta connesso all'esecuzione di un contratto di ingaggio.

La soluzione positiva ha riguardo ai casi in cui lo sfruttamento dell'immagine dell'atleta sia strettamente collegato all'evento sportivo e indispensabile alla sua diffusione, lasciando fuori le ipotesi in cui lo sfruttamento economico dell'immagine non sia direttamente riconducibile alla gara. Caso, questo, in cui si ritiene necessario il consenso esplicito allo sfruttamento dell'immagine da parte dell'atleta. Ciò posto, l'interesse si sposta sull'esatta individuazione dell'ambito di operatività delle clausole contrattuali che, nei contratti di ingaggio, regolamentano la cessione dei diritti di immagine dell'atleta. Le clausole in parola, in particolare, sarebbero «riferibili non alla cessione dell'immagine *tout court*, ma semplicemente all'utilizzazione dell'immagine sportiva a fini di lucro e legata al particolare ambito di attività».

Come sottolineato dalla Nazzaro, nel «contratto tipo» predisposto dalla AIC e le Leghe (le cui prescrizioni si impongono alle società calcistiche italiane in sede di contrattazione individuale dei contratti di ingaggio degli atleti) non vi è riferimento alcuno alle pattuizioni concernenti lo sfruttamento dell'immagine gestito dal singolo calciatore che, in sintonia con quanto in materia sancito dalla Convenzione sulla pubblicità, non comportino il riferimento a maglie, nomi, colori, simboli della società. Nonostante ciò, «le modalità di esercizio di poteri autonomi del calciatore sono inserite sovente nel contratto di ingaggio», rappresentando, quindi, «uno strumento di negoziazione dipendente dalla forza contrattuale del singolo» e, in quanto tali, in grado di «influire anche sulla quota concordata a titolo di retribuzione».

A questo proposito, l'autrice si richiama al contratto di ingaggio stipulato nel dicembre del 2010 tra la A.S. Roma e Francesco Totti, in cui si assiste ad una singolare pattuizione dei diritti di immagine dell'atleta che cede integralmente la gestione della propria immagine alla società calcistica, eccezion fatta per i diritti legati all'esecuzione di uno specifico contratto già in essere con una società telefonica della quale l'atleta è *testimonial*. Il caso Totti, ad avviso della Nazzaro, sarebbe emblematico delle particolari limitazioni che subisce l'autonomia privata del singolo, in ragione del suo svolgersi all'interno del particolare contesto ordinamentale sportivo. Nel mondo del calcio, in particolare, «le singole squadre tentano di imporre una condivisione sempre maggiore dei diritti di immagine personali dell'atleta, cercando di sfruttare al massimo la notorietà dei loro giocatori». Del resto, come pure sottolineato dalla Nazzaro, il concetto di immagine sportiva (da tenersi distinto da quello di immagine della persona) si dilata fino a comprendere l'immagine percepita dal pubblico, indipendentemente dalla utilizzazione che nella divulgazione si faccia dei simboli di appartenenza dello sportivo a questa o quella società: «il portiere della nazionale è tale non per una notorietà della persona ma per una notorietà dell'atleta, indipendentemente dall'abbigliamento che indossa». Si assisterebbe, in buona sostanza, ad una sorta di spersonalizzazione dell'immagine dell'atleta «costruita proprio grazie all'organizzazione sportiva»; immagine che, in quanto tale, «non attiene a un carattere della persona, ma alle specificità di un soggetto dell'ordinamento sportivo che in tanto esiste in quanto esiste l'organizzazione delle competizioni» e «nulla esclude che esso possa essere attribuito tanto al soggetto effigiato, quanto all'organizzazione che ha contribuito a creare il personaggio».

In conclusione, a parere della Nazzaro, ove si discuta di sfruttamento commerciale dell'immagine dell'atleta (nell'ampia accezione che qui si è cercato di sintetizzare) il personaggio ritratto non potrebbe mai rivendicare una legittimazione esclusiva, dovendo sempre coordinare l'esercizio del proprio diritto con le esigenze dell'organizzazione sportiva.

LE PROFESSIONI SPORTIVE TRA PRINCIPI COSTITUZIONALI E COMUNITARI

di Felice Blando*

Sommario: 1. La disciplina parcellizzata delle professioni sportive. Incidenza del titolo V della Costituzione e la normativa regionale di alcune attività professionali dello sport; – 2. La «soluzione» offerta dalla Corte costituzionale sulla più recente normativa in materia di professioni sportive di derivazione regionale. Lo «status» professionale e la regolamentazione degli albi come aree soggette ai «principi fondamentali» posti dalla legislazione statale; – 3. La posizione del diritto pubblico e principi costituzionali rilevanti; – 4. Le professioni sportive e il diritto comunitario. Uno sguardo riassuntivo.

1. La disciplina parcellizzata delle professioni sportive. Incidenza del titolo V della Costituzione e la normativa regionale di alcune attività professionali dello sport.

In materia di professioni sportive il relativismo giuridico regna sovrano¹.

Vi è l'ordinamento generale dello Stato che tranne rare eccezioni (v. la l. n. 91/1981, recante «Norme in materia di rapporti tra società e sportivi

* Ricercatore di Istituzioni di Diritto Pubblico, Università degli studi di Palermo.

¹ Sul merito delle questioni di fondo, nonostante che il contributo preceda rilevanti interventi normativi, con completezza sistematica, v. nella prima dottrina, B. CAVALLO, *Lo «status» professionale, Parte generale*, Milano, 1965 e vol. II, *Parte speciale*, Milano, 1969 (con approfondimenti sulle professioni dello sport). Nell'odierno quadro costituzionale possono evincersi (secondo le decisive osservazioni in proposito di F. MERUSI, *Il diritto pubblico delle libere professioni. Ordini, albi e diritto di stabilimento*, in Id., *Percorsi interrotti della legalità*, Bologna, 2007, p. 139 e *passim*) due nozioni di professioni, una ampia (desumibile dall'art. 120) e una ristretta (desumibile dall'art. 33). L'art. 120, nel sancire che le regioni non possono «limitare il diritto dei cittadini di esercitare in qualunque parte del territorio nazionale la loro professione, impiego o lavoro», farebbe riferimento, per esclusione rispetto «all'impiego e al lavoro», ad ogni possibile attività economica svolta in regime di autodeterminazione. Secondo questa interpretazione qualunque forma di lavoro non subordinato è una professione. L'art. 33 al comma 4 sembrerebbe invece prevederne un significato più ristretto quando prevede che «è prescritto un esame di Stato [...] per l'abilitazione all'esercizio professionale». Per ulteriori indicazioni e approfondimenti sui vari criteri interpretativi finora indicati da dottrina e giurisprudenza v. G. DELLA CANANEA, *L'ordinamento delle professioni*, in S. Cassese (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo. Diritto amministrativo speciale*, II ed., t. II, Milano, 2003, p. 1139 ss.

SEZIONE 1

professionisti»², e, da ultimo, il d.l. n. 8/2007, recante «Misure urgenti per la prevenzione e la repressione di fenomeni di violenza connessi a competizioni calcistiche, nonché norme a sostegno della diffusione dello sport e della partecipazione gratuite dei minori alle manifestazioni sportive»³) le ignora; altri ordinamenti particolari che le includono tra le molteplici figure professionali ivi riconosciute e rappresentate: è l'ipotesi paradigmatica delle Regioni e dell'ordinamento sportivo nazionale (cfr. art. 1 l. n. 280/2003 «Disposizioni urgenti in materia di giustizia sportiva»).

La pluralità delle figure di professionisti sportivi è pertanto il risultato di una sommatoria di variabili, risolte così diversamente dall'ordinamento generale e dai 'suoi' (verrebbe da dire) ordinamenti particolari. Tra questi ultimi significativo è il caso dell'ordinamento sportivo: le sue plurime figure professionali quali gli atleti, i tecnici, gli ufficiali di gara⁴, gli agenti ed i procuratori sportivi⁵, ecc. rivelano l'esistenza di un mondo ordinamentale a sé stante, completamente autonomo rispetto le altre rappresentazioni del reale giuridico⁶.

² Il cui articolo 2 individua quattro figure di sportivo professionista: atleti, allenatori, direttori tecnico-sportivi ed i preparatori atletici (la dottrina prevalente ritiene tale tipologia di figure professionale tassativa escludendo ogni interpretazione estensiva o applicazione analogica della disposizione: v. in tal senso E. PICCARDO, *Sub. art. 2*, in AA.VV., *Commento alla legge 23 marzo 1981, n. 91*, in *Le nuove leggi civ. comm.*, Padova, 1982, p. 562).

³ Convertito in legge, con modificazioni dall'art. 1, l. 4 aprile 2007, n. 41. L'art. 2 *ter*, integrato dal d.l. n. 187/2010, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 l. 17 dicembre 2010, n. 217, disciplina la figura del personale addetto agli impianti sportivi, c.d. «steward». In attuazione di quanto disposto dalla disposizione menzionata v. adesso il decreto del Ministero dell'Interno del 28 luglio 2011 – di integrazione e modifica del D.M. 8 agosto 2007 –. Per alcuni problemi suscitati dalla figura dello steward cfr. le pronunce nn. 586 e 590 rese da Trib. Verona il 4 marzo 2011, entrambe commentate da L. MUSUMARRA, *Organizzazione e servizio degli steward negli stadi: profili di responsabilità amministrativa*, in www.giustiziasportiva.it, 2011.

⁴ Sulla disciplina generale di tali figure v. gli artt. 31-33 dello Statuto del Coni adottato dal Consiglio Nazionale dell'ente il 30 settembre 2011.

⁵ Tali figure professionali sono sorte nell'ambito del settore del gioco del calcio e in tale ambito si sono presentate le problematiche giuridiche di maggiore interesse (l'ultimo regolamento Figc sugli agenti di calciatori è pubblicato con comunicato 100/A dell'8 aprile 2010, reperibile in *Riv. dir. ec. sport*, fasc. 1, 2010, p. 155). Per la inidoneità della regolamentazione della Federazione italiana giuoco calcio ad imporre l'iscrizione all'elenco dei procuratori sportivi anche per attività relative a relazioni intersoggettive fra calciatori e soggetti diversi dalle società sportive cfr. la decisione del Cons. Stato, sez. VI, 7 marzo 2006, n. 3717 nella quale si afferma che la tutela dell'autonomia dello sport non giustifica restrizioni su relazioni non strettamente inerenti o accessorie alla prestazione sportiva.

⁶ Per la duplicità di ordinamenti, i cui rapporti possono essere regolati contemporaneamente dal legislatore nazionale e da quello 'sportivo', v. all'origine, Cass. civ., Sez. II, 2 aprile 1963, n. 811, in *Giur. it.*, I, 1963, p. 894 ss., ove si trova la tesi che «differenti possono essere le discipline che i singoli Stati possono dare all'attività sportiva [...], ma questa non esclude la vigenza contemporanea di un ordinamento sportivo unico per tutti gli aderenti, di qualsiasi Stato facciano parte, per quanto attiene allo svolgimento dei giochi, al comportamento degli atleti, alla amministrazione delle gare e a tutti i rapporti dell'attività sportiva».

In effetti, in virtù di un'incontrovertibile definizione, di natura statutaria, in ordine all'operato dell'atleta anche non professionista che è tenuto a praticare lo sport in conformità alle «norme e agli indirizzi» del CIO (Comitato internazionale olimpico), del Coni, delle Federazioni nazionali e della competente federazione internazionale, si rinviene l'elemento essenziale che caratterizza e separa le professioni sportive per 'eccellenza' dalla competenza di Stato e regioni⁷.

Deve poi aggiungersi che lo *status* del professionista sportivo può essere attribuito all'atleta solo allorché l'attività sportiva venga esercitata a titolo oneroso e con carattere di continuità e allorché l'interessato ottenga una qualificazione rilasciata dalla federazione competente (art. 2, l. n. 91/1981).

L'ordinamento regionale è invece caratterizzato da una rilevante presenza della normativa in materia di istruzione o formazione professionale sportiva. A partire dal d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616⁸, che ha reso più organica la competenza regionale in materia di sport, sono state considerate come riconducibili sotto le funzioni regionali o nella materia della istruzione professionale numerose figure quali quelle di istruttore nautico, maestro di sci, guida alpina, guida speleologica, portatore alpino, insegnanti di nuoto, di tennis, di pattinaggio, di pallacanestro, gli istruttori, i preparatori, gli allenatori, i massaggiatori, e così via⁹.

La legge quadro sul turismo 17 marzo 1983, n. 217 ha includerà alcune di quest'ultime figure riconosciute e disciplinate dalle leggi regionali nell'ambito delle professioni turistiche¹⁰.

Ma sarà, senza dubbio, la riforma del Titolo V della Costituzione con l'introduzione della materia di legislazione concorrente *ordinamento sportivo* (art. 117, terzo comma)¹¹, a dare maggior vigore e tono agli interventi normativi delle regioni in materia di attività sportiva¹².

⁷ Così art. 31, n. 3, St. Coni.

⁸ Decreto con cui sono state trasferite alle regioni le funzioni amministrative attinenti alla promozione di attività sportive ed alla realizzazione dei relativi impianti e attrezzature, fermo restando le attribuzioni del Coni per la organizzazione delle attività agonistiche di ogni livello e le relative attività promozionali (art. 56 lett. b).

⁹ Sul punto, anche per le indicazioni delle leggi regionali più significative prima della riforma della Parte II della Costituzione, v. E. GIZZI, *Sport e regioni*, in *Riv. dir. sport.*, 1988, p. 35, spec. 40, il quale riconduce anche le figure dei cronometristi, degli arbitri e ufficiali di gara e dei professionisti sportivi sotto le competenze regionali, ma lo stesso autore si pone poi, il problema del coordinamento con la disciplina contenuta nella l. n. 91/1981.

¹⁰ L'art. 11 della legge quadro comprendeva la professione di maestro di sci, guida alpina, portatore alpino, istruttore nautico, guida speleologica; la scelta di cui sopra è invero stata oggetto di varie critiche, sulle quali v. L. RIGHI, *Professioni turistiche*, in *Dig. disc. pubb.*, IV ed., vol. XII, Torino, 1997, p. 14. La legge 217/1983 sarà abrogata dalla legge 29 marzo 2001, n. 135, di riforma della legislazione nazionale del turismo, che a sua volta verrà abrogata dal c.d. «Nuovo codice del turismo», d.lgs. 23 maggio 2011, n. 79 (per un commento v. N. SOLDATI, *Brevi note a margine del codice del turismo*, in *I contratti*, 2011, p. 815 ss.), in cui vi è la mancanza di qualsiasi indicazione, pur di principio, sulle professioni sportive aventi rilevanza turistica.

¹¹ Prima del 2001 le regioni non erano investite dalla Costituzione di una specifica competenza in materia di sport. Debbono eccettuarsi i casi degli statuti speciali del Trentino-Alto Adige (artt. 9, n. 11, che prevede una competenza di tipo concorrente delle due province di Trento e Bolzano con

SEZIONE I

In tale direzione, innanzitutto, si muovono la maggioranza degli Statuti regionali, i quali riconoscendo il «diritto allo sport», impegnano l'ente politico ad incentivare «lo sviluppo dell'attività sportiva, amatoriale e agonistica e di promuoverne lo svolgimento da parte di ogni individuo, riconoscendone gli effetti positivi per il benessere psicofisico e per l'aggregazione sociale»¹³.

In particolare, con riguardo alle normative concernenti le professioni sportive numerose regioni, in seguito al mutamento costituzionale del 2001, hanno provveduto a riordinare o modificare discipline previgenti. Tali interventi hanno particolarmente inciso sugli sport invernali di montagna e sull'attività sciistica¹⁴.

La legge 8 ottobre 2002, n. 26, emanata dalla regione *Lombardia*, offre utili indicazioni in ordine al concreto esplicarsi della competenza regionale nel settore considerato.

L'intervento regionale ha in generale come oggetto la diffusione e la promozione delle attività, degli impianti e delle attrezzature, l'esercizio della pratica sportiva, garantito a tutti i cittadini, quale proficuo impegno del tempo libero e importate fattore di formazione umana, crescita economica e culturale, tutela della salute, rapporti di collaborazione con gli organismi sportivi, università e istituzioni scolastiche, e con i Paesi dell'Unione Europea. E' prevista una disciplina a grandi linee per l'organizzazione di corsi di avviamento, formazione e perfezionamento degli atleti, la specializzazione e l'aggiornamento degli operatori professionali, ai fini di un ottimale esercizio delle attività sportive ed una maggiore tutela della sicurezza e della salute dei praticanti. I corsi finalizzati al miglioramento dell'efficienza fisica, tenuti presso strutture aperte al pubblico

riguardo alle attività sportive) e del Friuli-Venezia Giulia (art. 4, n. 14, che conferisce una competenza primaria alla regione con riguardo alle «istituzioni [...] ricreative e sportive»).

¹² Per una prima ricognizione v. F. DI LASCIO, *L'ordinamento sportivo nelle recenti leggi regionali*, in *Giorn. dir. amm.*, 2007, p.702 ss.

¹³ Così, ad esempio, l'art. 7, lett. i) dello Statuto del Lazio. Un'interessante ipotesi ricostruttiva sul punto è stata avanzata da E. ROSSI, *Principi e diritti nei nuovi Statuti regionali*, in *Riv. dir. cost.*, 2006, p. 51, spec. 71, che ritiene le previsioni statutarie in materia di sport un esempio interessante dell'evoluzione e dell'affermazione di «nuovi» diritti nel sistema costituzionale. Rossi avverte delle difficoltà da parte delle regioni di rinvenire strumenti di garanzia per i diritti riconosciuti, data la natura «programmatica» (cfr. le sentenze n. 372, 378 e 379 del 2004 della Corte costituzionale) degli statuti regionali non sembra che essi abbiano la capacità di promuovere strumenti giuridici rilevanti e costanti, tali da influire, comunque, sullo sviluppo di diritti e principi. E' noto che le previsioni di principio e di diritti fondamentali, almeno secondo una parte autorevole della dottrina (v., per tutti, P. CARETTI, *Introduzione*, in Id. (a cura di), *Osservatorio sulle fonti 2005. I nuovi statuti regionali*, Torino, 2006, spec. p. 5 e R. BIN, *Dopo gli statuti, c'è molto da fare*, in *Le istituzioni del federalismo*, 2005, pp. 8-9) sono rimesse alla competenza costituzionale, per cui le disposizioni statutarie contenenti principi sono ritenute ridondanti e, potenzialmente, dannose.

¹⁴ In queste materie le leggi basi rimangono ancora oggi la n. 6 del 1989, ordinamento della professione di guida alpina e la n. 81 del 1991, legge-quadro per le professioni di maestro di sci. Per l'illustrazione della normativa precedente si rinvia a R. CAMPIONE, *Attività sciistica e responsabilità civile, tra disciplina codicistica, legislazione speciale e regole di diritto sportivo*, Padova, 2009, spec. nota 65.

dietro pagamento di corrispettivi, devono essere svolti con la presenza di un istruttore qualificato (in possesso di diploma ISEF o di laurea in scienze motorie, ovvero in possesso di diploma o di laurea equipollenti conseguenti all'estero) o di un istruttore specifico di disciplina (in possesso di abilitazione rilasciata dagli enti dell'ordinamento sportivo).

Lo stesso modello è di recente adottato dalla legge 7 ottobre 2009, n. 40, per la regione *Liguria*, che dopo avere espresso le rituali formule dell'importanza sociale e culturale dello sport e del suo valore per il potenziamento della «cittadinanza attiva», assume tra le finalità degli interventi regionali anche il sostegno delle iniziative inerenti alla formazione professionale degli operatori sportivi. In particolare, l'apertura e la gestione di impianti per l'esercizio di attività ginniche, di muscolazione, di formazione fisica e di attività motorie per la terza età, se esercitate a scopo non agonistico e con finalità d'impresa, sono subordinati, tra l'altro, alla presenza di un direttore responsabile in possesso di laurea in scienze motorie o titolo equivalente nell'ambito dell'UE o, in subordine al diploma ISEF, e di istruttori qualificati con diplomi universitari o titoli equivalenti nell'ambito dell'UE.

Intervenendo nuovamente in materia, con la legge 4 gennaio 2005, n. 1, di modifica della l. 23 novembre 1992, n. 50, la regione *Piemonte* accanto alle figure di maestro di sci alpino e di maestro di sci di fondo ha istituito la nuova figura di maestro di *snowboard* e ha previsto che l'insegnamento e la divulgazione delle relative tecniche sportive possono essere effettuate solo da coloro che sono iscritti all'Albo professionale regionale.

La regione *Emilia-Romagna* con la legge 1 giugno 2006, n. 5 (di modifica della legge 9 dicembre 1993, n. 42), ha approntato una più articolata regolamentazione delle scuole di sci, mentre con la legge 12 febbraio 2010, n. 4 (Norme per l'attuazione della direttiva 2006/123/CE relativa ai servizi nel mercato interno e altre norme per l'adeguamento comunitario – legge comunitaria regionale per il 2010), ha tra l'altro sostituito gli artt. 3, 4, 9 e 10 della legge n. 3 del 1994 e l'art. 6 della legge n. 42 del 1993, disciplinando l'esercizio professionale nel territorio regionale, in forma stabile o temporanea, da parte di maestri di sci e di guide alpine cittadini di Stati membri dell'Unione Europea o extraeuropei.

La regione *Valle d'Aosta* con la legge 20 aprile 2004, n. 4, al fine della promozione e dello sviluppo delle attività e dei luoghi legati alla montagna e al potenziamento del turismo alpinistico ed escursionistico ha, tra l'altro, provveduto alla regolamentazione *ex novo* della professione di gestore di rifugio alpino, prevedendo un Elenco professionale regionale.

Con due leggi gemelle, legge 3 gennaio 2005, n. 1 e legge 3 gennaio 2005, n. 2 (modificata dalla legge 8 novembre 2010, n. 2), il *Veneto* ha previsto interventi mirati sulle professioni di guida alpina-maestro di alpinismo, di aspirante guida e di maestro di sci (ripetendo l'impostazione di tutte le altre leggi regionali in materia), al fine di migliorare ed incentivare il turismo montano della

SEZIONE I

regione, le leggi specificano i requisiti richiesti per l'iscrizione nei rispettivi albi, indicando i percorsi per il conseguimento dell'abilitazione tecnica e la composizione e le funzioni degli organi di autogoverno, prevedendo un sistema sanzionatorio e un apparato di norme deontologiche.

Il modello delle professioni sportive viene ridisegnato sotto diversi aspetti dalla regione *Calabria* con la legge 22 novembre 2010, n. 28 (integrata dalla legge 11 aprile 2012, n. 11), che contiene il più avanzato ma infausto (e tra breve si dirà perché) tentativo di porre ordine alla pleora di figure professionali orbitanti nell'ambito delle attività sportive.

Gli interventi per la formazione e l'aggiornamento delle professionalità sportive prevedono la definizione di diversi profili professionali nelle diverse discipline sportive, la costituzione di albi professionali, il sostegno degli operatori particolarmente qualificati a supporto di persone diversamente abili, l'istituzione di voucher finalizzati alla formazione professionale presso enti specializzati nel territorio della Comunità europea.

Riassumendo, dal complesso delle leggi sopra illustrate si può evincere:

(i) una migliore definizione dei profili professionali e una maggiore omogeneità dei requisiti minimi di formazione e qualificazione, al fine di contrastare il diffuso fenomeno delle 'false professioni' che frequentemente simulano fenomeni di lavoro sommerso e scarsa trasparenza degli *standard* qualitativi delle prestazioni offerte;

(ii) la generale considerazione di requisiti pratici (tirocinio svolto presso enti sportivi qualificati) e teorici (diplomi rilasciati da federazioni sportive nazionali e laurea in scienze motorie) specie per gli operatori dei servizi connessi al benessere della persona;

(iii) la generalizzata previsione di misure volte ad imporre uno *status* professionale obbligatorio come presupposto necessario per esercitare una attività nell'ambito sportivo e di misure per le quali al titolo abilitativo deve far seguito la necessaria iscrizione ad un albo.

Quali dei modelli indicati nell'ultimo punto appena citato sono compatibili con la normativa costituzionale che nelle materie di legislazione concorrente conferisce alla legge statale il compito di fissare i principi fondamentali¹⁵ o invece confliggono?

¹⁵ La ricognizione dei principi fondamentali in materia di professioni è stata effettuata dal d.lgs. 2 febbraio 2006, n. 30, emanato in attuazione della delega di cui alla legge 3 giugno 2003, n. 131 (cfr. la chiara illustrazione di A. MARI, *I principi fondamentali in materia di professioni*, in *Giorn. dir. amm.*, 2006, p. 825).

2. La «soluzione» offerta dalla Corte costituzionale sulla più recente normativa in materia di professioni sportive di derivazione regionale. Lo «status» professionale e la regolamentazione degli albi come aeree soggette ai «principi fondamentali» posti dalla legislazione statale.

La Corte costituzionale ha avuto diverse occasioni, in questo periodo, di tracciare linee di interpretazione di questi assetti, pronunciandosi su problemi relativi al riparto di competenze tra Stato (a cui spetta di fissare i principi generali)¹⁶ e Regioni (a cui spettano le norme di dettaglio)¹⁷ sulla regolazione di «professioni»¹⁸ dello sport.

Con la sentenza 22 luglio 2011, n. 230, la Corte ha sancito l'illegittimità costituzionale di alcune norme della già citata legge della regione Calabria n. 28/2010, recante «norme in materia di sport nella Regione Calabria», in relazione all'art. 117, terzo comma, Cost.

In particolare, la Consulta ha dichiarato la illegittimità costituzionale: (i) dell'art. 3, comma 1, lettera *m*), che stabiliva l'istituzione di albi regionali relativi alle professioni in ambito sportivo; (ii) dell'art. 11, comma 5, che specificava tali figure in: a) associazioni sportive dilettantistiche; b) dirigenti sportivi; c) esperti gestori di impianti sportivi; istruttori qualificati; e) tecnici federali; f) assistenti e operatori specializzati; g) atleti e praticanti; h) fisioterapisti e massaggiatori; i) altre figure tecnico-sportive; e del comma 6, dello stesso art. 11, che subordinava l'iscrizione ai rispettivi albi professionali al possesso di un titolo rilasciato previo espletamento di specifici corsi, e del comma 7 che regolava l'aggiornamento degli albi; (iii) dell'art. 17, comma 1, lettere *a*) e *b*), che attribuiva alla Giunta regionale il potere sia di definire con regolamento i profili professionali, in presenza di lacune normative nell'ordinamento statale, sia di costituire i relativi albi.

La Corte, invero, ha ravvisato che le suddette disposizioni regionali interferiscono con l'aerea dei principi fondamentali in materia di professioni, comportando un'invasione delle competenze statali, e ha affermato che, fra l'altro,

¹⁶ In proposito, è opportuno ricordare che la giurisprudenza costituzionale ha finora riconosciuto con larghezza la legittimità del proprio potere di individuare, nella definizione del confine tra principi fondamentali e normativa di dettaglio, il punto di equilibrio fra normativa statale e regionale e, quindi, l'ambito «effettivo» delle competenze costituzionali: cfr. in particolare sent. n. 326 del 2010.

¹⁷ Per una disamina sul «distacco» fra il disegno astratto della riforma del 2001 sull'art. 117 Cost. e il risultato della combinazione di prassi legislativa e giurisprudenza costituzionale cfr., *ex multis*, G. DI COSIMO, *Materie (riparto di competenze)*, in *Dig. disc. pubb.*, IV ed., Aggiornamento ***, vol. II, Torino, 2008, p. 475 ss.

¹⁸ La 'genericità' (su questo giudizio v. P. CARETTI – G. TARLI BARBIERI, *Diritto regionale*, II ed., Torino, 2009, p. 62) della nuova materia *professioni* è foriera di perplessità e opzioni interpretative opinabili (per una prima ricognizione delle problematiche scaturite dalla nuova materia introdotta del Titolo V cfr. A. GIANNOTTI, *Le «professioni» tra legislazione statale e regionale dopo la riforma del Titolo V della Costituzione*, in *Le regioni*, 2004, p. 123 ss.). In precedenza le regioni avevano competenza normativa in materia di *formazione professionale*, oggi la materia *istruzione e formazione professionale* è stata riconosciuta come ricadente nella competenza residuale da Corte cost. n. 13 del 2004; n. 51 del 2005; n. 219 del 2005.

SEZIONE I

dette misure ineriscono alla materia *professioni*, con ciò fuoriuscendosi dall'ambito materiale dell'*ordinamento sportivo*¹⁹.

Afferma infatti la Consulta che «non spetta alla legge regionale né creare nuove professioni, né introdurre diversificazioni in seno all'unica figura professionale disciplinata dalla legge dello Stato». La Corte ricorda che il testo di riferimento in materia di professioni è il d.Lgs. n. 30 del 2006, recante norme di ricognizione dei principi fondamentali in materia di professioni, e precisa come l'applicazione di tale Decreto comporti che la potestà regionale si esercita sulle professioni individuate e definite dalla normativa statale (art 1, comma 3); va sottolineato, in più, che per quanto attiene la disciplina degli albi approntata dalla regione, la Corte ritiene che essa non si limiti a svolgere una funzione meramente ricognitiva e di aggiornamento di professioni già riconosciute dalla legge statale, bensì essa assume una «particolare capacità selettiva ed individuatrice delle professioni », così travalicando l'area di competenza regionale, «anche prescindendo dal fatto che la iscrizione nel suddetto registro si ponga come condizione necessaria ai fini dell'esercizio della attività da esso contemplata» (la Corte richiama quanto già osservato nelle sentt. n. 93 del 2008 e n. 132 del 2010).

Come sottolinea il Giudice delle leggi, ancora, a presidio dell'intervento legislativo statale in materia, la fase genetica di individuazione normativa di una professione è operazione di principio stante che tramite essa una «attività lavorativa assume un tratto che la distingue da ogni altra e la rende oggetto di una posizione qualificata nell'ambito dell'ordinamento giuridico», talché spetta solo allo Stato l'individuazione delle figure professionali, nonché con i relativi profili ed ordinamenti didattici, nonché le modalità di accesso²⁰.

Il successivo argomentare della Corte esclude espressamente la possibilità della legge impugnata di regolare le figure dei fisioterapisti sportivi e dei massaggiatori sportivi e precisa come le figure del fisioterapista e del massaggiatore siano state compiutamente disciplinate da norme statali, senza che, peraltro, possa scorgersi alcun collegamento tra le esigenze del territorio regionale e la disciplina prevista dalle norme censurate.

Per quanto attiene alla figura del massaggiatore sportivo occorre richiamare la più puntuale sentenza del 30 maggio 2008, n. 179, con cui sempre la Corte costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale con riferimento all'art. 117, terzo comma, Cost., dell'art. 34 della regione Liguria 5 febbraio 2002, n. 6, di istituzione delle figura in oggetto e di disciplina del percorso formativo diretto al conseguimento del relativo attestato.

¹⁹ Su questo punto la Corte ribadisce un orientamento ormai consolidato, e cioè che non esercita influenza alcuna l'oggetto su cui ricade l'attività professionale, assumendo rilievo la connessione dell'intervento normativo al settore delle professioni (cfr. sentt. n. 424 del 2005, n. 40 del 2006, n. 222 del 2008, n. 138 del 2009).

²⁰ Sentenza guida in argomento è sicuramente la n. 353 del 2003 (a cui si è conformata la 'prima' giurisprudenza in materia, v. sul punto E. BINDI – M. MANCINI, *La Corte alla ricerca di una precisa delimitazione dei confini della materia 'professioni' (nota a margine delle sentt. nn. 319, 355, 405 e 424 del 2005 della Corte costituzionale)*, in *www.federalismi.it*, n. 24 del 2005).

Al riguardo, la decisione rammenta il proprio orientamento secondo cui sia l'individuazione delle figure professionali, sia la disciplina dei titoli necessari per l'esercizio delle professioni, è riservata, per il suo carattere necessariamente unitario, allo Stato, rientrando, invece, nella competenza regionale la disciplina di dettaglio dei soli aspetti che presentano uno specifico collegamento con la realtà regionale.

La Corte osserva, richiamando propri precedenti, che tale principio, che si configura come un «limite di ordine generale operante a prescindere dall'esistenza di singoli precetti normativi, ha peraltro trovato specifica attuazione nel settore delle professioni sanitarie in virtù di una serie di disposizioni normative statali». Del resto, aggiunge la Corte, la figura del massaggiatore sportivo è tutt'ora prevista e disciplinata dall'art. 8 della legge 26 ottobre 1971, in materia di tutela sanitaria delle attività sportive. La disposizione riserva al Ministero della sanità (ora «del lavoro, della salute e delle politiche sociali») l'istituzione dei corsi e la disciplina dell'ordinamento didattico per l'esercizio dell'«arte di massaggiatore sportivo», come ribadito dall'art. 6 della legge 10 agosto 2000, n. 251 (Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche della riabilitazione, della prevenzione nonché della professione ostetrica)²¹.

Più recentemente, è stata impugnata dal Governo l'art. 2 della legge della regione Marche 29 aprile 2011, n. 7, nella parte in cui inserisce i commi 6 e 7 del novellato art. 29 della legge della stessa regione Marche 23 gennaio 1996, n. 4 (Disciplina delle attività professionali nei settori del turismo e del tempo libero), concernente il possesso di requisiti specifici, dei quali dovrebbero essere in possesso i cittadini non comunitari che volessero esercitare, saltuariamente o stabilmente, la professione di maestro di sci nel territorio regionale.

La ragione di ciò sta nel fatto che, ai sensi dell'art. 117, terzo comma, Cost., il riconoscimento di titoli professionali posseduti da cittadini non appartenenti agli Stati membri sarebbe puntualmente stabilito dal d.P.R. 31 agosto 1999, n. 394, che nell'art. 49 individua – in applicazione del Testo unico sull'immigrazione (d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286) – nell'autorità statale vigilante l'organo nazionale all'uopo competente (nel caso specifico tale organo è l'Ufficio per lo sport presso la Presidenza del Consiglio dei ministri).

²¹ La Corte giustifica il proprio pronunciamento richiamando anche l'art. 1 della legge 1 febbraio 2006, n. 43 (Disposizioni in materia di professioni sanitarie infermieristiche, ostetrica, riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione e delega al Governo per l'istituzione dei relativi albi professionali), il quale prevede che «sono professioni sanitarie infermieristiche, ostetriche, riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione, quelle previste ai sensi della legge 10 agosto 2001, n. 251 [...] i cui operatori svolgono, in forza di un titolo abilitante rilasciato dallo Stato, attività di prevenzione, assistenza, cura o riabilitazione». Cfr., in senso conforme, Cons. Stato, sez. V, 20 aprile 2009, n. 2363, in *Foro amm. CDS*, 2009, p. 990, che ha annullato, perché invasivo della competenza statale, un provvedimento della Giunta regionale lombarda che istituiva la figura di «operatore del massaggio sportivo» e che regolava il percorso formativo per il conseguimento del titolo.

SEZIONE I

La regione, alla luce dei rilievi svolti dall'Avvocatura dello Stato, ha sostituito la norma censurata, risultando essa sostituita da una nuova norma che dispone quanto segue: «*Ai cittadini dei paesi terzi che vogliono esercitare la professione di maestro di sci, si applicano le disposizioni di cui al D.P.R. 31 agosto 1999, n. 394 (Regolamento recante norme di attuazione del testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero, a norma dell'articolo 1, comma 6, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286)*» (art. 29, comma 6, l. reg. n. 4 del 1996, sostituito dalla l. reg. 6 luglio 2011, n. 13).

Al riguardo, la Corte, nel constatare l'avvenuto adeguamento della regione alle doglianze mosse nel ricorso governativo, ha dichiarato la cessazione della materia del contendere.

Emerge, da questa breve rassegna, un modello di disciplina delle professioni sportive strutturato in modo gerarchico, tale da rimettere al legislatore nazionale la determinazione delle scelte fondamentali, nel quale sono destinate a rivestire un ruolo subordinato le altre sfere autonomie: quella politica²², in capo alle Regioni, che è chiamata per lo più all'emanazione di norme di supporto e di incentivazione per le nuove professioni (tra cui possono senz'altro annoverarsi quelle c.d. sportive); quella dell'ordinamento sportivo, le cui determinazioni in materia di professioni risultano, salvo le eccezioni sopra menzionate, prive di rilievo e "ignote" (secondo la terminologia usata dalla sent. n. 230 del 2011) al cospetto dell'ordinamento generale.

In conclusione, secondo un linguaggio ripetuto con costanza dalla Consulta, la disciplina delle *professioni* ha, per gli aspetti salienti, un carattere *necessariamente unitario*, per cui la pretesa delle regioni di impadronirsi di professioni non regolamentate dalla legislazione statale è destinata all'archiviazione²³. A questo lessico, oggi invalso e dominante, ci si deve limitare a prenderne atto, avvertendo che la *dictio* di *interesse unitario* rappresenta un forte deterrente all'attività normativa delle Regioni ed alla corrispondente funzione amministrativa nel settore delle professioni sportive: settore, invero, in cui le Regioni e gli enti dell'ordinamento sportivo sono stati tradizionalmente chiamati a concorrere per la migliore efficienza tanto nell'ambito organizzativo quanto nell'ambito funzionale, nello spirito di emulazione e di collaborazione che è iscritta nel DNA degli ordinamenti sportivi.

²² Si è fatto, ancora di recente, il punto sullo stato dell'autonomia regionale in A. RUGGERI, *L'autonomia regionale (profili generali)*, in www.federalismi.it, n. 24 del 2011.

²³ Cfr. per un'analisi più generale della situazione il saggio di G. COLAVITTI, dal significativo titolo: *Gli interessi pubblici connessi all'ordinamento delle professioni libere: la Corte conferma l'assetto consolidato dei principi fondamentali in materia di professioni*, in www.associazionedeicostituzionalisti.it.

3. *La posizione del diritto pubblico e principi costituzionali rilevanti.*

Riassumendo, nell'ordinamento italiano possono rinvenirsi essenzialmente tre tipi di professioni sportive²⁴. Un primo tipo è dato dalle professioni per cui la legge statale prescrive un percorso obbligatorio per conseguire un titolo amministrativo abilitativo a cui fa seguito la necessaria iscrizione ad albi tenuti da organi di autogoverno della professione²⁵; altre per cui la legge regionale prevede che il solo conseguimento della laurea in scienze motorie abilita all'esercizio della professione²⁶. Il secondo tipo di professioni comprende quelle riconosciute dalla legge per l'inerenza ad esse di interessi, che, ancorché non direttamente tutelati e protetti dalla Costituzione, tuttavia sono rilevanti sul piano sociale e sono state ritenute dal legislatore degne di una particolare tutela; tali professioni comportano l'inserimento del professionista in un ente necessario, la federazione, dotato di autogoverno²⁷. Il terzo tipo di professioni è dato dalle professioni non regolamentate, per l'esercizio delle quali è generalmente sufficiente il solo titolo abilitativo rilasciato da federazioni sportive nazionali, enti di promozione sportiva, discipline sportive associate e altre associazioni di rilievo in specifici ambiti professionali²⁸.

Si tratta delle 'nuove' professioni, frutto della proliferazione del terziario legato alle attività sportive verificatosi negli anni Ottanta e che oggi reclamano un riconoscimento pubblico²⁹.

²⁴ Occorre comunque segnalare che più in generale la sistemazione tipologica delle professioni è alquanto diversa in dottrina e in giurisprudenza, per una chiara sintesi v. F. TERESI, *Professioni*, in *Dig. disc. pubb.*, IV ed., vol. XII, Torino, 1997, pp. 3-7.

²⁵ V., per le guide alpine, artt. 4, 5 e 7, l. n. 6/1989 e, per i maestri di sci, artt. 3-9 l. n. 81/1991.

²⁶ V. art. 8, commi 1-2, l. Lombardia, n. 26/2002 (Norme per lo sviluppo dello sport e delle professioni in Lombardia), istitutivo della figura di istruttore qualificato, e art. 32, comma 5, lett. d) ed e), l. Liguria, n. 40/2009 (Testo unico della normativa in materia di sport) istitutivo della figura del direttore responsabile e di istruttore di attività motorie.

²⁷ V. art. 2, l. n. 91/1981. Per quanto riguarda il significato e la portata delle professioni sportive, con riferimento al regime precedente alla riforma del 1981 cfr. particolarmente I. e A. MARANI TORO, *Gli ordinamenti sportivi*, Milano, 1977, p. 97 ss.

²⁸ A titolo di esempio si può richiamare la figura del procuratore sportivo che, secondo la discussa indagine sul settore calcio dell'Autorità garante per la concorrenza e il mercato (*Prov. n. 15477/2006*, in *Boll.*, n. 19/2006, la cui sintesi è riportata in *Foro it.*, 2006, fasc. *Novità e aggiornamenti*), è stata qualificata come attività di prestazione d'opera professionale ai sensi dell'art. 2229 cod. civ., fornita di «specifica tutela» da parte dell'ordinamento sportivo (per approfondimenti v. M. DI FRANCESCO, *Il ruolo dell'agente di calciatori tra ordinamento sportivo e ordinamento statale*, Bari, 2007).

²⁹ Secondo i dati del censimento Istat dell'industri e dei servizi, 2001 (l'ultimo disponibile), sono 15.700 gli addetti alla gestione di infrastrutture sportive; 2.241 gli addetti alla promozione e organizzazione di manifestazioni sportive; 3.260 gli addetti all'interno di attività professionali sportive indipendenti; 3.550 gli addetti di enti ed organizzazioni sportive. Per quanto riguarda, invece, i 'tesserati', il movimento sportivo che fa riferimento alle Federazioni sportive nazionali e alla Discipline sportive associate conta circa 800.000 operatori tra tecnici, dirigenti e ufficiali di gara; la gran parte di questi soggetti operano come volontari, la minoranza di questi riceve una retribuzione sotto forma di rimborsi spese, diarie, e così via. A questi numeri possono anche aggiungersi i 24.000 insegnanti di educazione fisica e i 285 docenti delle facoltà di scienze motorie

SEZIONE I

Tali domande, in parte, sono state accolte dalla legislazione regionale esaminata con la istituzione di albi o di elenchi, ma al di là dell'atteggiamento centralistico della Corte costituzionale nella valutazione del riparto di competenze legislative tra Stato e regioni in materia conta però sottolineare che limiti all'ammissibilità della regola di iscrizione obbligatoria possano nascere in considerazione di principi costituzionali, come quello dell'art. 4 (libertà di lavoro), dell'art. 18 (libertà di associazione), dell'art. 41 (libertà di iniziativa economica)³⁰.

La prima, e più facile, osservazione che può farsi sul punto è quella che la domanda di certificazione pubblica poggia ancora sulla commercializzazione dei ruoli professionali e sul controllo tendenziale della concorrenza professionale, attraverso l'esercizio del monopolio dello svolgimento di ciascuna attività e delle sue istanze rappresentative.

La critica di politica legislativa, nel segno ideologico della affermazione dei principi di libertà di iniziativa economica (in particolar modo del principio di libertà di concorrenza) avverso rivendicazioni corporativistiche, può del tutto ritenersi plausibile di successo, oltretutto per una constatazione di molto buon senso. Se la regolamentazione delle professioni può giustificarsi quando vengono in gioco attività assai delicate e complesse tecnicamente, rese possibili dal progredire della scienza, specie quando siamo nella zona della salute, ben diversa è la situazione per quelle posizioni professionali non regolamentate rispetto alle quali non si è avvertito alcun bisogno di particolare intervento, che qui è corporativistico nel senso deteriore del termine.

Sul piano della legittimità costituzionale, uno spiraglio può essere, in ipotesi, il principio in base al quale un controllo abilitativo pubblico si giustifica se e in quanto esso sia funzionale alla tutela di interessi pubblici di rilevanza costituzionale, e purché una disciplina di controllo pubblico sull'accesso sia caratterizzata da disposizione che evitino qualsiasi discriminazione fra i cittadini e garantiscano, al contempo, la libertà di concorrenza³¹.

(Fonte: 1° Rapporto sport & società Coni-Censis Servizi s.p.a., 2008). Sulla evoluzione di questo fenomeno di utile consultazione è ancora il volume monografico di *Economia e diritto del terziario*, 1, 1998, «*Economia e gestione delle attività sportive*».

³⁰ Sia sufficiente rinviare alla stimolante trattazione di G. PERA, *Professione e lavoro (libertà di)*, in *Enc. dir.*, vol. XXXVI, Milano, 1987, p. 1033.

³¹ Per un'ampia analisi di questo tema ed i problemi ad esso legati, per tutti, AA. VV., *Professioni e concorrenza*, in G. DELLA CANANEIA (a cura di), Milano, 2003. È ormai ben noto che il nostro ordinamento, soprattutto per la necessità di adattarsi ai principi e alle direttive del diritto comunitario, ha attuato in misura progressivamente crescente un processo di liberalizzazione delle discipline di regolazione amministrativa dei mercati. La riforma della disciplina delle professioni in Italia (sulla quale è in discussione lo schema di d.P.R. n. 488/2012 recante riforma degli ordinamenti professionali, presentato al Senato della Repubblica dal ministro dei Rapporti con il Parlamento prof. Giarda il 20 giugno 2012 per il parere delle Commissioni parlamentari, reperibile in www.federalismi.it, n. 15 del 2012) muove oggi, necessariamente, dal riconoscimento dell'incidenza dei principi di diritto comunitario.

Un criterio semplice potrebbe essere appunto, questo, nel ritenere che possano permanere come «professioni protette» quelle aventi ad oggetto attività sofisticate e complesse, il cui esercizio non qualificato metta a repentaglio interessi di rilievo costituzionale dei cittadini³².

Corollario di quanto affermato è che non si giustifica affatto una disciplina apposita di carattere generale, per le professioni non regolamentate e, a maggior ragione, appare più ingiustificabile una disciplina regionale che preveda il condizionamento della tutela di certe attività non regolamentate al previo riconoscimento formale con l'ammissione in collegi professionali o l'iscrizione in albi.

A parte ciò, sussistono altri interessi di carattere generale, non necessariamente di rilievo costituzionale, che potrebbero giustificare un intervento di tipo pubblicistico volto a garantire uno *standard* minimo di qualità delle prestazioni per tutti i possibili utenti.

Sotto questo profilo non occorre molta fantasia per individuare le più svariate professioni sportive che possono essere strumentali alla tutela di beni costituzionalmente rilevanti: dall'educazione dei giovani a valori positivi capaci di allontanarli da devianze e disagi sociali alla tutela della salute riducendo la sedentarietà della popolazione, e via discorrendo.

Per altro verso tale disciplina dovrebbe farsi carico del superamento dell'eccessiva frammentazione delle figure professionali operanti nel settore sportivo, di definire *standards* omogenei e di qualità per la formazione degli operatori del settore, di arginare gli effetti negativi collegati al già accennato fenomeno delle false professioni.

Sarebbe questa, quali che siano i dubbi fondatamente ritenibili sull'impostazione di diritto, una soluzione salutare e, quindi, sul piano sociale altamente approvabile.

4. Le professioni sportive e il diritto comunitario. Uno sguardo riassuntivo.

Sui punti accennati una utile riprova può venire dalla considerazione della situazione concreta del c.d. «modello sportivo europeo», rispetto al quale lo stato attuale delle professioni esibisce un contesto che presenta tra gli Stati membri significative diversità su: (i) formazione e qualifiche per le professioni dello sport; (ii) istituzioni competenti a rilasciare titoli abilitativi; (iii) modalità di accesso alle attività lavorative.

³² Come è facile notare, tale messa a punto non coincide del tutto con i vari criteri interpretativi indicati da dottrina e giurisprudenza (sullo stato confusionale di intendere il riferimento a principi costituzionali e sulle implicazioni teoriche e applicative in materia di professioni v., fra i numerosi contributi, di M. LIBERTINI, *Brevi riflessioni sul d.d.l. n. 5092 e sui principi costituzionali e comunitari in materia di attività professionali intellettuali*, in *Foro it.*, III, 1999, p. 469 ss.).

SEZIONE I

Più in generale, l'esperienza concreta europea mostra grande varietà di situazioni in tutti i settori professionali³³, ma la regola base dell'intero funzionamento delle professioni sono il principio di stabilimento e la libera circolazione dei servizi professionali³⁴: tutti i cittadini europei devono poter esercitare liberamente l'attività professionale nello spazio comune autonomamente dalla collocazione territoriale del professionista.

La situazione non soddisfacente della circolazione delle professioni in Europa ha portato la Corte di Giustizia, anche di recente, a rimuovere alcuni degli ostacoli che si interpongono alla libertà di stabilimento³⁵.

Emblematico, per le professioni sportive, resta il caso *Heylens* (GGCE, 15 ottobre 1987, causa n. 222/86) in cui un cittadino belga titolare di un diploma di allenatore di calcio, che era stato assunto come allenatore di un club professionistico in Francia, si vedeva respinta dalle autorità di quel Paese la domanda di riconoscimento di equivalenza con parere non motivato; parere avverso il quale non era previsto nessun specifico gravame.

Nel caso *Heylens* la Corte applicò il principio della tutela giurisdizionale dei diritti anche alle ipotesi di violazione della libertà professionale impegnando lo Stato di ricevimento del professionista a prevedere un sistema di gravame di natura giurisdizionale contro le decisioni con cui si rifiutava il riconoscimento dell'equivalenza del diploma rilasciato in un altro Stato della Comunità³⁶.

L'azione della Comunità, e ora dell'Unione europea, in favore del riconoscimento di qualifiche professionali, titoli e diplomi è espressa di recente

³³ *Amplius* in argomento C. MORVIDUCCI, *Professioni*, in M.P. Chiti – G. Greco (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo europeo, Parte speciale*, II ed., Milano, 2007, t. III, p. 1453 ss.; C. TIMELLINI, *Liberi professionisti*, in *Dig. disc. priv., sez. comm.*, Aggiornamento ****, IV ed., Torino, 2008, p. 521 ss.

³⁴ Sulle quale si v., per i primi riferimenti, P. PENNETTA, *Stabilimento (Diritto di stabilimento)* e G. PERTICONE, *Stabilimento (Libertà di stabilimento dei professionisti)*, entrambi in *Enc. giuridica*, vol. XXX, Roma, 1993.

³⁵ V., in proposito, Corte di giustizia, sentt. 24 maggio 2011, cause C-47/08, C-50/08, C-51/08, C-53/08, C-54/08, C-61/08 (commentate da F. SPAGNUOLO, *La nozione europea di pubblici poteri*, in *Giorn. dir. amm.*, 2011, p. 1289), che ha ritenuto l'eccezione al diritto di stabilimento per le attività che partecipano all'esercizio dei pubblici poteri, prevista dall'art. 45, c. 1, del Tratt. CE (ora 51 TFUE), non applicabile agli esercenti la professione notarile. L'apporto della giurisprudenza comunitaria in materia di professioni è analizzato da M. ROCCELLA – T. TREU, *Diritto del lavoro nell'Unione Europea*, VI ed., Padova, 2012, p. 227 ss.

³⁶ V. per tutti in dottrina, G. MORBIDELLI, *La tutela giurisdizionale dei diritti nell'ordinamento comunitario*, Milano, 2001, ed ivi giurisprudenza e dottrina citate; G. FALCON, *La tutela giurisdizionale*, in M.P. Chiti – G. Greco (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo europeo, Parte generale*, cit., t. II, p. 697 ss.; R. CARANTA, *La tutela giurisdizionale (italiana, sotto l'influenza comunitaria)*, ivi, p. 1031 ss. Di recente, per una verifica della misura in cui il diritto ad una tutela giurisdizionale effettiva è rispettato nell'ordinamento dell'Unione v. L. DANIELE, *Il ruolo della Corte di giustizia dell'Unione nella tutela dei diritti* e E. PICOZZA, *L'incidenza della tutela delle situazioni giuridiche soggettive di derivazione comunitaria sugli ordinamenti giuridici nazionali* (Atti del XXV Congresso UAE, *La tutela delle situazioni giuridiche nel diritto europeo*, Pescara 16-18 giugno 2011), in www.giustiziaamministrativa.it.

con la direttiva 7 settembre 2005, n. 2005/36/CE, che fissa le regole con cui uno Stato membro riconosce, per l'accesso alla professione e il suo esercizio, le qualifiche professionali acquisite in altro Stato membro, prevedendo che «il riconoscimento delle qualifiche professionali da parte dello Stato membro ospitante permette al beneficiario di accedere in tale Stato membro alla stessa professione per la quale è qualificato nello Stato membro d'origine e di esercitarla alle stesse condizioni dei cittadini dello Stato membro ospitante» (comma primo dell'art. 4). In particolare, l'articolo 15, comma primo, della direttiva, dopo aver definito le «piattaforme comuni» come «l'insieme dei criteri delle qualifiche professionale in grado di colmare le differenze sostanziali individuate tra i requisiti in materie di formazioni esistenti nei vari Stati membri per una determinata professione», dispone al comma successivo che «le piattaforme comuni definite nel paragrafo 1 possono essere sottoposte alla Commissione degli Stati membri o da associazioni o organismi professionali rappresentativi a livello nazionale ed europeo».

Qui va solo detto che la direttiva n. 36 del 2005 è stata attuata in Italia con il d.lgs. n. 207 del 2006, il quale estende l'ambito della sua applicazione, che è limitato alle sole professioni regolamentate, anche alle professioni non regolamentate.

L'art. 26 del decreto menzionato, infatti, riserva anche per le professioni non regolamentate la possibilità di sottoporre alla Commissione europea delle proposte di «piattaforme comuni», purché per le associazioni rappresentative delle professioni non regolamentate ottengano una valutazione di rappresentatività da effettuarsi secondo alcuni criteri previsti dalla norma in oggetto, e la successiva iscrizione in un apposito elenco con decreto del Ministero della giustizia.

Come è noto, il recepimento della direttiva è stato sul punto ostacolato da una serie di contenziosi promossi da più parti e sotto diversi profili³⁷.

Oltre alla suddetta direttiva va evidenziata in particolare la direttiva n. 89/48/CEE, relativa ad un sistema generale di riconoscimento di diplomi di istruzione superiore, a sua volta integrata dalla direttiva n. 92/51/CEE.

Entrambe le direttive sono state attuate in Italia rispettivamente con i decreti legislativi 27 gennaio 1992, n. 155 e 2 maggio 1994, n. 319.

La direttiva n. 89/48, che trova applicazione solo alle professioni regolamentate nello Stato ospitante, contiene due fondamentali previsioni: il reciproco riconoscimento dei diplomi (art. 3) e il potere di adottare misure compensative dello Stato ospitante (art. 4), da esercitarsi quest'ultimo o attraverso

³⁷ Per una illustrazione dei problemi che ne sono sorti in sede giudiziaria si rinvia a L. LAMBERTI, *Professioni "ordinate", professioni regolamentate e altre professioni: riflessioni sulle sentenze del Tar Lazio che hanno annullato il d.m. Giustizia 28 aprile 2008*, in www.aifi.net/allegato-news-807; M. BONI, Madamina, il catalogo è questo: *il parere del Cnel sulle associazioni di professioni non regolamentate*, in *Giorn. dir. amm.*, 2012, p. 667 ss.

SEZIONE I

la prova di una esperienza professionale fino al doppio del periodo mancante o attraverso la scelta tra tirocinio e prova attitudinale³⁸.

Secondo taluno, questo sistema generale di riconoscimento reciproco di diplomi, che trova applicazione alle attività professionali riservate ai titolari di diploma o di altra qualifica rilasciata da strutture formative nazionali, si applicherebbe ad alcune attività professionali in ambito sportivo, quali, quella degli allenatori e dei maestri di sci³⁹.

Altra cosa sembra invece essere e altri problemi sembra porre l'attività sportiva che viene svolta a titolo professionale da atleti che da essa ricavano una remunerazione (ingaggi, stipendi, premi, ecc.) e che è organizzata, sempre professionalmente, da società sportive.

La vicenda è lunga e complicata e per molti versi neppure definita.

A distanza di poco meno di un ventennio dalla nota vicenda *Bosman* (GGCE, 15 dicembre 1995, causa C- 415/93)⁴⁰, la regolamentazione del professionismo sportivo ha risentito dei venti della libertà di circolazione e del divieto di discriminazione in base alla cittadinanza nello spazio europeo che hanno soffiato forte sull'organizzazione dello sport.

È solo il caso di dire che per il diritto comunitario dello sport, e per la giurisprudenza della Corte di Giustizia che ne ha determinato la disciplina, l'attività sportiva professionistica è ormai considerata un'attività economica non diversa da tante altre⁴¹.

Insomma il diritto comunitario si è imposto sistematicamente sul diritto degli Stati membri e sulle norme poste dalle varie organizzazioni dello sport a disciplina dei rapporti professionistici di matrice sportiva; e si è imposto in maniera tale da determinare l'illegittimità di norme, statali o sportive limitative diritti fondamentali garantiti ai cittadini comunitari in nome di una, vera o presunta, *specificità* dello sport.

³⁸ Specifiche direttive riguardano, poi, il reciproco riconoscimento dei diplomi fra Stati membri.

³⁹ Cfr. M. COCCIA, *La libera circolazione degli allenatori nella Unione Europea*, in *Riv. dir. sport.*, 1995, p. 3 ss; ID., *Gli ordinamenti sportivi*, in AA. VV., *Diritto dello sport*, II ed., Firenze, 2008, pp. 47-48. La Commissione Europea, nel «Libro bianco sullo sport», 11 luglio 2007, COM (2007) 391 def, afferma che il settore dello sport può «[...] essere individuato, in ragione dell'elevata mobilità professionale degli sportivi e fatta salva la direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali, come un settore pilota per l'attuazione dell'ECVET [Sistema di crediti accademici europei nell'istruzione e formazione professionale], nell'ottica di aumentare la trasparenza dei sistemi nazionali di competenze e qualifiche ». Altro documento comunitario di notevole interesse è il «Professional sport in the internal market», *Working paper*, realizzato dalla Direzione generale per le politiche interne su incarico del Parlamento europeo (settembre 2005).

⁴⁰ La forte attenzione (non solo dottrinale, ma anche mass-mediatica e comunque dell'opinione pubblica interessata) a *Bosman* è a tutt'oggi testimoniata dal chiaro scritto di J. ZYLBERSTEIN, *La specificità dello sport nell'unione europea*, in *Riv. dir. econ. sport.*, 2008, p. 59 ss.

⁴¹ La letteratura sul diritto comunitario dello sport è ormai sterminata, cfr. almeno l'efficace quadro d'insieme di V. VIGORITI, *Problemi di diritto comunitario e sport: Applicabilità, eccezione sportiva, trasferimenti, nazionalità*, in *Nuova giur. civ. comm.*, II, 2002, p. 628 ss., e letteratura ivi citata.

THE EFFECT OF SOCIETAL COMMUNICATION ON CUSTOMER BEHAVIOR: EVIDENCE FROM THE ENGLISH PREMIER LEAGUE*

by Carlo Amenta¹, Claudio Ballor², Paolo Di Betta¹

¹Università di Palermo

²IAMS (Infront Advanced Media Solutions), Milano[†]

Abstract

We present a simple model to estimate the effects on behavior of a group of societal campaigns, aimed at fostering racial equality attitudes. The activity of the Kick it Out is confronted with attendance of English Premier League games. The results support the idea that people weight benefits against results in appraising their willingness to adhere to a campaign. When the foreign player of their own team contributes to results, he is appreciated. At parity of results, the fans prefer players of their own nationality. This indicates that although the campaign may have changed attitudes, it has not changed behavior yet.

Keywords: Societal communication, customer behavior, racial discrimination in soccer

JEL: M21, M31

TABLE OF CONTENTS: 1. Societal communication and behavior: the research question and a testable hypothesis - 2. A long standing dilemma: attitude versus behavior in evaluating the effectiveness of the campaign - 3. Methodology - 3.1 The case study: the KIO and the Kick It Out campaigns - 3.2 The model - 4. Results - 4.1 The dataset - 4.2 Estimation - 5. Discussion and conclusion - 6. References - 7. Websites.

1. Societal communication and behavior: the research question and a testable hypothesis

Corporate social responsibility is becoming an all-round strategic approach for viable firms, even more so when these firms are in the sports business. Sports

* The paper is the result of the joint effort of the authors. If further individual specification is needed, paragraph 5 was written together by the three authors, whereas Amenta and Di Betta wrote paragraphs 1 and 3.2. Amenta developed paragraphs 3.1 and 4.2, Ballor paragraph 4.1, Di Betta paragraph 2

[†] The usual disclaimer applies: Results and comments herein expressed are the authors' opinion and do not involve *Infront* in any way.

SEZIONE 1

are intrinsically exposed to high public visibility, therefore their impact on social interaction and character-building of future generations is paramount. This makes sport clubs an elective field to test the effectiveness of societal campaigns on fan's behavior.

As far as societal campaigns are considered, communication is the main tool, in joint forces with cause-related marketing strategies (Bronn and Vrioni, 2001). According to Osterthus (1997) the main influences on the behavior are of the normative, the economic, and the structural types; the effectiveness of societal campaigns depend upon the activation of important moderators that are also linked to trust and to credibility of the campaigners. With respect to the economic influences, the results obtained by Vaidyanathan and Aggarwal (2005) highlight the role of customer's costs associated with supporting the cause when observing the customers' actual behavior in the presence of a strong commitment. According to the message-to-the-desired-action model, an effective communication strategy should change the customer behavior (Therkelesen and Fiebich, 2001), but when the associated cost is too high for the customers, both in terms of direct spending or benefit reduction, customers might lose interest for the cause and communication proves ineffective. According to the authors a message should be received, attended to, understood, believed, remembered and acted upon. They stress the importance of the final step: "If the message does not result in the desired action, the entire message creation and targeting process has failed" (Therkelesen and Fiebich, 2001, 385).

The purpose of the paper is to present empirical evidence to this issue. Thus, our research question (RQ) is the following:

RQ: customers lose interest in a social cause that accompanies a product or service if it increases the cost (or decreases the benefits) too much.

To turn this RQ into an empirical hypothesis to be tested, we focused on a societal campaign. The cause of concern is racism. We analyzed the effects of the "Kick it Out" (KIO) societal campaign (<http://www.kickitout.org>). Activated in 1993 by the English Premier League as a campaign with the claim and brand name "Let's Kick Racism Out of Football", the campaign addressed racism and explicitly fought against discrimination.

Discrimination has been extensively studied using sport data with mixed and inconclusive results (Kahn and Sherer 1988; Andersen and Lacroix, 1989; Nardinelli and Simon, 1990; Kahn, 1991; Brown, Spiro and Keenan, 1991; Burdekin and Idson, 1991; Kanazawa and Funk, 2001; Coleman, Dumond and Lynch, 2008).

To address this very complex issue, we have kept some aspects fixed. The essence of discrimination is choosing players not for their sporting merit, that is, for their performance on the field, but because they belong to a specific category; it is a bias based not on competence, ability, merit, or on any other indicator of talent, but on idiosyncratic stereotypes and prejudices. Thus, first of all we had to control for field results. Given equal sporting performance, fans should be

indifferent as regards nationality. In soccer teams a proxy that indicates lower racial discrimination (or higher inclusion and equality) is national diversity – in itself a concept strictly linked to racial issues. In sports, attendance to a match is linked to many factors, among which are those influencing the decision to spend leisure time or the absolute devotion to the favored team. Attendance is also influenced by field results of the team. Apart from these factors, other irrational repulsion effects, among which we count racial discrimination, should be non-existent and irrelevant in the decision. Thus, the RQ becomes the following testable hypothesis:

H: attendance appreciates diversity only when it brings about sporting results, but given equal talent, diversity is not valued per se.

In the paper we use the KIO as a case study to test an econometric model set up to evaluate the specific results of this campaign. Since we do not have the possibility of testing the change in attitude, we will focus on behavior.

The structure of the paper is as follows. In Section 2 we outline the underlying forces behind the relationship between attitudes and behavior, a long-standing issue in psychology. In Section 3 we present the case study and the model to test our hypothesis. In Section 4 we present the results. Section 5 concludes with comments on some pitfalls of our model and suggestions for future research.

2. A long standing dilemma: attitude versus behavior in evaluating the effectiveness of the campaign

As explicitly stated by KIO (2010, 2), “The Kick It Out is about promoting positive attitudes amongst everyone involved in football to achieve equality and fair treatment for people of all backgrounds.”. This is a large and far reaching scope. The promotion of attitudes is a common feature to all societal campaigns, but some of them expect that people implement what asked by the claim and change behavior. After all, a campaign needs to be persuasive, and persuasion implies conducive behavior (towards attaining a goal), not only a positive attitude. Indeed, what the KIO really wants is also a change in the behavior of those who, among the 13 millions of people watching Premier League games, are prone to racial comments. The KIO also requires an active role of clubs in transmitting their effort against all forms of racial discrimination.

In this section we address the natural question that arises in communication campaigns when one considers the connection between stimulus and behavior: Is attitude a prelude to behavior? This question has occupied a whole branch of research in social psychology since the 1930s. At that time the common opinion was that once an attitude was acquired then behavior, conformant to that opinion, would ensue. In the 1960s several researchers in the USA started to put this commonplace, concerning the coherence of behavior with what declared by the subjects, under scrutiny.

SEZIONE 1

Without pretence of completeness on a vast literature (among others, see the overviews by Eisner and Pligt, 1998; Williams, 1986), our starting point is the model proposed by Rosenberg and Hovland (1960).[‡] In empirical analysis we observe a stimulus and we observe a behavior, sometimes separated by a large time interval (as is the case in this paper). The causal connection between stimulus and response/behavior passes through a black box, inside which the psychologist located a theoretical construct, the attitude. The attitude is sometimes called opinion, when the investigation still remains at the level of thought evaluations, but in this paper we are interested to proneness towards an action, or a certain kind of behavior. In Rosenberg and Hovland's model, attitude is an unobserved, intervenient variable, composed of three components (Eisner and Pligt, 1998, 34): affectivity (concerning sentiments, emotions, evaluations), cognition (concerning the beliefs on verity or falsity of something of interest), and behavior (concerning intentions and decisions to act).

As pointed out by Ajzen and Fishbein (1977), for the researcher willing to assess the coherence between attitudes and behavior, one of the major issues on the methodological front is compatibility. The psychologist distinguishes attitude towards a behavior (such as yelling racial insults) and attitude towards the object (such as racial discrimination). Attitudes and behavior must be compatible, that is the analysis must be kept at the same level of specificity. The researcher must not ask a comment on a very abstract or general issue and at the same time investigate the behavior on a very specific instance (for an early appraisal of this point, see Fishbein and Ajzen, 1975). In our case, it is a mistake if the researcher asks to a subject: "Are you against apartheid?", or "Are you against racial discrimination?" and then investigates if the respondent at the stadium sings along with the racial chorus against the major player in the opponent team that has just scored.

The same level of specificity must be assured. In our paper we kept things at the same level by comparing devotion to a club (as influenced by sporting results and players' talent) versus the devotion to the same when the players' talent has reached a point in which the only difference across players is nationality (all other things considered).

Fishbein and Ajzen (1975) presented a model aimed at explaining voluntary action. According to this model people develop: (a) beliefs, concerning the consequences of their behavior, that influence the attitude towards the behavior; (b) normative beliefs on the behavior that influence how they individually assess the norms concerning the behavior. Both beliefs impact on the intention to behave, which is the last step before the behavior. According to the authors a change in behavior depends on the cognitive component of attitudes, more than the affective; by changing beliefs (which depend upon available information), the rational side of the individual will take control and the subject will behave appropriately.

[‡] We cite these two comprehensive books only because an Italian translation is available.

Let us apply this model to our issue. Imagine that at the stadium entrance, a fan is interviewed and declares that he is absolutely against all forms of racial discrimination (attitude against the object). Then, in the heat of the moment and with the belief that the result will change in favor of his team, that very person addresses racial insults to an opponent player. In the mind of the fan this behavior is not to be intended as contradictory and the fan will surely absolve himself, by sustaining that he was not being a racist, those insults were not meant to harm out of the field, and he just wanted his team to win. (Incidentally, note that we controlled for such an effect by focusing on the players of own team; we counted attendance at home and compared that to the nationality of players in the home team.)

The model suggests that something can be done to convince that person that his inappropriate behavior is: (a) irrelevant and (b) despicable. As for (a), the fan may be rationally convinced, for example, by showing him that the result does not depend on his insults and therefore his behavior is stupid. One step in this direction would be to show that what really qualifies the presence of fans at the stadium is that they enjoy the game, that they have the privilege to entertain a sporting event in an exclusive way, that the result is not influenced by the attendance, as demonstrated by various studies (e.g., Amenta and Di Betta, 2008). Notice that this goes against the commonplace that the attendance is “the twelfth man” on the field. As for (b), one can approach the problem by trying to influence the fan’s normative point of view. The fan would have to be convinced that even in the rare occasion in which those insults may be effective, the other fans consider a victory obtained with such insults a downgrading of the whole club and a betrayal of the club’s traditions. Indeed, this may be difficult to obtain in countries where cheating is not negatively commented upon.

Will these rational explanations put a dam against the despicable behavior? Theories such as Fishbein and Ajzen’s (1975) support the idea of influencing behavior by acting on the rational side of the individual. Recall, however, that attitude consists also of an affective component, therefore influencing the rational side may be insufficient; one has to influence the affective components of the decision, too.

When studying conducive behavior we must consider not only rationally pursued actions but also uncontrolled behavior. As demonstrated by Loewenstein (1996) and more recently by Ariely and Loewenstein (2006), visceral behavior is difficult to control, even more so under the “heat of the moment”. In cases where individuals may find themselves in dangerous situations, “avoiding temptation altogether is easier than overcoming it” (Ariely, 2009, 131). In order to reduce risks, one can either try to control some aspects of the situation or, simply put, ban the fan from the stadium.

Fazio (1986) presented a model in which preeminence is given to the affective aspects of attitude. In situations in which the subjects do not have a complete control of themselves, the psychologist that accounts for arousal and

SEZIONE 1

affective aspects of the attitude will deliver a better forecast of future behavior. In such cases, people behave according to what they think is the appropriate behavior. Behavior now depends on what the fan thinks is an appropriate behavior at the stadium. As shown by Fazio, the behavior also depends on the accessibility for the individual of his own previously declared attitudes, which must present in the memory on the heat of the moment in order to be effective in calming down the passion. By making previously declared attitudes accessible to the fan, behavior will be less at risk. In Fazio's model a great role is given to those factors that reinforce the ability to retrieve attitudes in the memory, such as direct experience, watching the others in a similar situation, and having more information on the object itself. For example, the fan may think appropriate, to receive the approbation of the mate sitting next to him, to insult the opponent team's players. Now the theory suggests to elaborate a strategy of communication valid for the very specific context that forms at the stadium, when people experience the idea of being a part of a larger whole that pulses together. For example, the interviews to fans at the stadium entrance, in which they declare their opposition to insults, should be diffused inside the stadium. Profiles concerning the visitor team's players may instill more respect from the at-home fan. In this regard, a great influence will come from the presence of youngsters at the stadium, who will influence the behavior of the elder fans. This implies that the KIO actions will have to go on its meritorious activity.

3. Methodology

3.1 The case study: the KIO and the Kick It Out campaigns

The KIO was established in 1997 and the campaigns are supported and funded by the soccer game's governing bodies, which included as the founding bodies, the Professional Footballers Association (PFA), the Premier League and the Football Association. The KIO also plays a role at the European level by participating to the Football Against Racism in Europe (FARE) network (see KIO, undated; KIO, 2010).

Each year KIO organizes a wide range of activities that involve several communities within specific projects addressing racism and social inclusion; it also organizes activities for school-age children and grassroots players. The most relevant projects are the weeks of action labeled "One game, One community" and the "Equality Standards". The former is the brand-name for the events that KIO organizes together with football's governing bodies, professional teams, community groups, schools and libraries in October (e.g., for 2011 the events are scheduled in two weeks, 14-31 October). Around 1,000 events are managed during this period, with a day of action that involves all 92 professional clubs, where both the home and away teams warm up in "One Game, One Community" t-shirts, and attendance is involved in activities before and after the match.

What is nowadays dubbed the “Equality standard” was launched in 2004 as the “Racial Equality standard program”. It is awarded by KIO to the teams that agree in reaching a series of key objectives established to support the development of equality and diversity practices across all areas of the club’s operations. There are three different levels of achievement: “PRELIMINARY” (Where are we now?), “INTERMEDIATE” (What are we doing?) and “ADVANCED” (What has changed?).

Football clubs willing to scale up the different levels should accomplish some key tasks and provide evidence of their commitments to the KIO. The key tasks cover all the aspects of club operations, from the developing of an “Equality Action Plan” to the complete eradication – at the stadium – of abuse and harassment associated with discrimination, to the change in the employment policies and the strengthening of the club links with the community. Since 2004 over 40 clubs in the Premier League and the Football League have worked towards the standard and today 31 clubs have achieved at least the Preliminary Level.

3.2 The model

The dependent variable is stadium attendance for each team in the season, *attendance*. The model is as follows:

$$attendance_{it} = C_0 + u_i + \beta_1 foreignpl_{it} + \beta_2 foreignpl2_{it} + \beta_3 dmanch_{it} + \beta_4 points_{it} + \beta_5 wageandsalariescosts_{it} + \beta_6 homegrownplayersnumber_{it} + \beta_7 intensityoftradinginout_{it} + \varepsilon_{it}$$

Table 1: Description of the variables and summary statistics

Variables used in the model. Sources are reported in the second column. The nature of the variable and additional comments are reported in the third if needed. The last three column report descriptive statistics: mean, standard deviation, minimum and maximum for the 98 observations in the sample. All the data are referred to seasons 2001/02 through 2005/2006.

D=dependent variable, R=regressor, with (+) expressing expected positive and (-) negative effects.

Variables	Source	Description	Mean	Std.dev.	Min	Max
<i>attendance</i> D	<i>European Statistics, database post, Football Database, football Database</i>	<i>Football from racing stadium.</i> <i>Football Players International League</i>	34.44824	11.38598	16.24	68.765
<i>foreignpl</i> R(+)	<i>Wikipedia</i>	Number of foreign players in the team’s roster	11.68	4.357462	2	24
<i>foreignpl</i> ² R(-)	<i>Wikipedia</i>	<i>foreignpl</i> squared	155.22	113.2492	4	576

SEZIONE 1

<i>dmanch</i> R(+)	<i>European Statistics, database from post, Football Database, football Database</i>	<i>Football from racing International Players League</i>	Dummy variable = 1 when the team changed the manager in the season	.21	.4093602	0	1
<i>points</i> R(+)	<i>European Statistics, database from post, Football Database, football Database</i>	<i>Football from racing International Players League</i>	Points gained in the season.	.52.46	16.17232	15	95
<i>wageandsalariescosts</i> R(+)	<i>Deloitte</i>		Salaries paid to the players	39.41289	21.01967	11.542	114.784
<i>homegrownplayers</i> number R(+)	<i>European Statistics, database from post, Football Database, football Database</i>	<i>Football from racing International Players League</i>	Number of grassroots players in the roster.	4.1	2.409996	0	11
<i>intensityoftradingout</i> R(+)	<i>European Statistics, database from post, Football Database, football Database</i>	<i>Football from racing International Players League</i>	Sum of the number of players acquired and sold during the transfer window	10.56	4.856153	2	32

The variables, together with the source, the descriptive statistics and some comments when needed, are indicated in Table 1. We included sporting variables on team performance and economic variables from the club's balance sheets that may influence the demand for live attendance at the home stadium. Subscripts indicate clubs (i) and season (t). Our main interest in testing H concerns the effect on the attendance of the number of foreign players per season per team, $foreignpl$. The variable of interest is built as a parabola: $foreignpl$ and $foreignpl^2$, and we are mostly concerned on β_1 and β_2 . The rationale of this specification is the following. Foreign players acquired first are usually the most expensive and talented; they have a positive impact on sporting performance. The fans perceive them as a valuable addition to the team, so attendance increases ($\beta_1 > 0$). When the number of foreign players exceeds a threshold, their impact on performance is less evident, as their marginal contribution to the performance of the team decreases. If the parabola has a maximum (the parabola is concave and a threshold or bliss point exists), then $\beta_1 > 0$ and $\beta_2 < 0$.

We add a few covariates to control for specific effects: a measure of the team's sporting results (points earned in the season, $points$), a proxy for talent

(*wageandsalariescost*), an index of attractiveness of the team (the number of home-grown players that effectively played in the season, *homegrownplayersnumber*), and two indices that give an idea on the stability of the organization (the total number of players acquired and sold in the season, *intensityoftradinginout*, and a dummy variable for the change of the manager during the season, *dmanch*). In the model C is an overall constant (all the clubs share a constant level of subscription), u_i are club-specific effects (some clubs have more attendance than others or more loyal fans), and ε_{it} is idiosyncratic error that included unobserved variables.

As common in the literature (Dobson and Goddard, 2001, chapter 7; Downward and Dawson, 2001), in calculating *attendance* we did not distinguish between season and matchday tickets, nor did we consider the stadium capacity as a constraint. The variable *foreignpl* counts the number of foreign players that were in the team roster in each season. We did not consider the number of foreign players that actually played during the season, but the variable is a good proxy for team's perceived national identity. An important variable concerns the costs reported in the balance sheet for wages paid to the players, *wageandsalariescost*. Player's earnings are positively correlated with its talent and a talented team will attract more attendance, because people flock to the stadium expecting talented teams to win the match.

Investing on young players is a very important aspect of managing a football team; *homegrownplayersnumber* counts the number of young players that come from the teams' soccer schools. F.C. Barcelona is a striking example of how to nurture grassroots players and fully and successfully exploit this strategy for the club's benefit; a lot of teams all over the world are trying to mimic it. It is a very important aspect both for the improvement of the national soccer movement that for the financial health of the club. Grassroots players do not earn a lot at the initial stage of their career and very talented one can be sold to top teams for a very high value. In our model it can be considered a proxy of the attractiveness of the team in term of local identity. Teams that heavily invest on players from the local community can reduce their chance of winning game but the attendance can appreciate the strong link between the team and the community. A proxy for team cohesion is *intensityoftradinginout*; the total number of players sold and acquired tells us how much a team renews its organization in each season. A higher players turnover can undermine team cohesion and does not give fans the time they need to get accustomed to the players and to increase their affection to the team. A dummy variable, *dmanch*, tracks the changes in the team manager (=1 if the team has changed its manager in the season, =0 otherwise). The effect of manager change on team performance has been widely investigated in the literature (Dobson and Goodard, 2001: chapter 6). We added the variable to consider its effect on fans; a change of the manager is usually the result of a poor performing team so its change can revamp fans support to the team.

SEZIONE 1

4. Results

4.1 The dataset

To test our model we built an original dataset on a panel of $i=28$ English Premier League clubs for the four seasons, $t=2001/02, \dots, 2005/06$ (the total number of observation is 98). We report the descriptive statistics of the variables under scrutiny in Table 1 and the correlation matrix in Table 2, the latter in order to hypothesize the sign of the relationship between the dependent and the independent variables.

Table 2: Correlation matrix of the variables in the dataset

Variables	<i>attend ance</i>	<i>foreig npl</i>	<i>Foreig npl2</i>	<i>dmanc h</i>	<i>points</i>	<i>wagean dsalarie scosts</i>	<i>homegrownpl ayersnumber</i>	<i>intensityofir adingout</i>
<i>attendance</i>	1.0000							
<i>foreignpl</i>	-0.0457	1.000						
<i>foreignpl2</i>	-0.0280	0.9753	1.000					
<i>dmanch</i>	0.0183	-0.0091	0.0104	1.000				
<i>points</i>	0.5325	0.4539	0.4684	-0.2023	1.000			
<i>wageandsalarie scosts</i>	0.6430	0.4863	0.5399	0.0321	0.8052	1.000		
<i>homegrownplay ersnumber</i>	0.5543	-0.1664	-0.1821	0.1406	0.1142	0.2445	1.000	
<i>intensityofradi ngout</i>	-0.2875	0.0395	0.0450	0.3844	-0.3714	-0.2092	-0.1584	1.000

Note that the correlation matrix shows a negative sign between *attendance* and *foreignpl* and *foreignpl*² respectively. The points gained by the team in the season, *points*, indicate a successful team which therefore obviously attracts more fans at the stadium; as expected, *points* is positively correlated with the dependent variable. As expected, the correlation is positive and quite strong between wages and attendance, and between grassroots players and attendance. As expected, the intensity of turnover in the players is negatively correlated with the attendance. The correlation is weak and positive between change in manager and the attendance, which can be interpreted that when the manager changes the clubs signals the attempt to ameliorate future results, so people are more willing to go to the stadium.

Although the dataset is not up-to-date, it is enough distanced from the campaign to be deployed in order to assess its impact. The KIO is well into the second decade of activity and the seasons we deal with were played ten years after the start of the KIO campaign of interest, so time is ripe to measure the effects on behavior. (The effects on behavior should already be almost complete.)

4.2 Estimation

We present a fixed effect panel estimation. Fixed effect is preferred to random effect estimation mainly because it allows for the possibility of a correlation between the covariates and other unobserved variables that are collected in the error term. The results are reported in Table 3.

Table 3: Estimation results of attendance, fixed effect panel model

Significance levels are: * p<.10, ** p<.05, *** p<.01

σ_u is the standard deviation of the individual effect u_i

σ_ε is the standard deviation of the idiosyncratic error ε_i

ρ is the fraction of variance due to u_i

Regressors	Coefficient	Std.dev.
<i>constant</i>	26.7331***	3.456267
<i>foreignpl</i>	.8792737*	.44272
<i>foreignpl</i> ²	-.0317483**	.0148767
<i>dmanch</i>	.2707514	.5647624
<i>points</i>	.0094824	.0266834
<i>wageandsalariescosts</i>	.0570947***	.017194
<i>homegrownplayersnumber</i>	.0665404	.1213468
<i>intensityoftradingout</i>	-.0475366	.0402556
$\sigma_u = 9.641$	$F(7,27) = 5.09, p\text{-value} = 0.000$	
$\sigma_\varepsilon = 1.908$	Observations: 98	Groups: 28
$\rho = .9623$		

The estimates are obtained with robust variance-covariance matrix. All the variables present the expected sign of the relationship. The only significant variables are *foreignpl*, *foreignpl*² and *wageandsalariescosts*.

The significance of the proxy for talent confirms that people flock to the stadium when talent increases, therefore people care about team's endowment of talent. The number of foreign players has a positive impact on attendance, and this is evidence in contrast to the results of the correlation matrix. Therefore one expects that the presence of foreign players should increase attendance. For each foreign player in the team we witness an increase in stadium attendance ($\beta_1 > 0$ and marginally statistically significant, at the 10% level). But the desired number of foreign players reaches a bliss point, a maximum, from this threshold on the effect becomes negative and people at the stadium decrease ($\beta_2 < 0$ and statistically significant at 5% level). People tend to slow down in their flocking at the stadium as soon as there is a significant number of foreign players in the roster. Having controlled for all the other factors, this is a display of lower affection to the team.

SEZIONE 1

Presumably, the foreign players that were initially acquired were the most talented and so they tend to increase the team quality, and this positively connects *foreignpl* to attendance (because it can be considered a proxy for the talent). The excess of foreign players do not add talent to the team and therefore they are probably perceived to “harm” the team’s identity or to depreciate the teams as an expression of local identity.

As for the correlation between the actual and fitted values of the dependent variable (that ignores the contribution of individual effects), the within, the between, and the overall R^2 are 0.1794, 0.3486, and 0.3354 respectively. The correlation between the individual effects and estimated explained variables is 0.4781.

As for the standard deviation of the error components, the model reveals that 96,23% of the combined error is due to individual effects, stemming from the diversity of clubs; thus, the idiosyncratic error is very small. This implies that almost all the variation in attendance is club-specific, thus confirming what described in Section 3.1 when we illustrated the levels of club involvement in the “Equality standard”. The *F*-test following the regression indicates that there are significant individual (club level) effects (the p-value is less than 1%), implying that pooled ordinary least squares would be inappropriate.

With regard to the variable of interest (*foreignpl*) the need for the non linear form has been also tested using the regression specification error test (RESET; see Wooldridge, 2009). The test is used to detect general functional form misspecification and the null hypothesis is that the model, in its linear form, satisfies the zero conditional mean assumption and thus is correctly specified. We rejected the null at the 10% significance level so that *foreignpl*² was appropriately inserted in the model.

The fans’ reaction can be considered a measure of the effectiveness on behavior of the social campaign that wanted to fight racism and foster social inclusion and diversity. We interpret this as evidence against the eradication of the problem by the Kick it Out campaign. After ten years the KIO campaign has not radically changed the behavior of people attending the stadium (*attendance*), at least when the attractiveness of having foreign players in the team (a proxy for diversity) is considered.

5. Discussion and conclusion

Our results show that foreign players are appreciated only when they make the favored team win. We found out that, after controlling for the added value to sport results and team specific features, it seems that too much foreign players are not welcome. When their number grows too much, the “national character” of the team is undermined and people start to show their disappointment by forfeiting the stadium. Given an equal level of talent, foreign players are not preferred. Fans maintain mental reserves as to the presence of too many foreigners and probably dislike that the team displays international inclusion and diversity. *H* is not

rejected, so we cannot detach interest on the social cause from the consumer's perceived benefits – the sporting performance of the team. Our results are coherent with Therkelesen and Fiebich's model (2001) that people weight costs and benefits even when assessing societal campaigns. As a matter of fact, we cannot state anything more specific on the improvement brought about by the campaign on attitudes, because: 1) we have not got a direct measure on the features of the campaign involving the teams; 2) we have no data on racial discrimination before 1993, against which we could have compared the results in the seasons under investigation.

Our results confirm the need for more accurate evaluation measures for social communication campaign. We showed that quantitative methods have the advantage of analyzing people's actual behavior without taking in account their attitude toward the social cause or without taking notice of the image of themselves the respondents want to convey to the interviewer or to other people. The preliminary results of this study underline the importance of using econometric models to evaluate the impact of social campaigns. From this we derive a normative suggestion. Every social program should consider the collection of data to be used to run (not necessarily complex) econometric models. Thus, it is important, especially for social campaign, that specific and measurable goals are set up ex-ante in order to ensure proper accountability ex-post.

We are not concluding that KIO campaign is ineffective or not useful. On the contrary, we are pointing towards the need for the campaigners to consider a way to evaluate the impact of actions, not only on behavior, as we have done here, but at least on attitudes, which is the main declared aim.

We suggest that the measurement of the impact of communication strategy in changing the behavior is not properly addressed or resolved. Social communication is a fundamental tool for corporate social responsibility strategy but accountability towards the stakeholders could be improved; most of all, the success of a campaign should be measurable and verifiable. Despite the huge efforts, as required to obtain the desired change in the attitude towards racial discrimination and to foster social inclusion in football, the KIO did not develop an assessment and evaluation phase for the entire program. In the Report there are statistics such as the total number of people and organization involved, or the number of events organized, but there is not an attempt to understand if all these activities really changed the way people feel and act when dealing with such issues. This is a common failure of many social campaigns. In the Report there is not even a survey or some interviews to the people to which the campaign is directed. We suggest that a survey be activated at the stadium to test the attitude of the attendance. We expect that from this survey a surprising result will be obtained, that the fans will declare their positive attitude towards the campaign. We expect that the campaign was effective in pointing against racial discrimination. Ethnographic investigation would be also useful to assess how the fans influence each other. Is one chorus with racial implications hushed up?

SEZIONE 1

We are aware of the limitation of our results. In general, results on attitudes take time to seep through, sometimes the advent of new generations is needed. We cannot conclude that the KIO program is not reaching its goals, because we did not test attitudes directly. But there is a need for more specific and measurable aims to be tested in the field, with specific econometric models. In that sense we sustain that a message that it is not followed, sooner or later, by the desired action is a failure from the behavioral standpoint, although this does not imply that attitudes have not changed. Maybe small influences at the stadium (the context that embeds behavior), exerted at the appropriate time in which the behavior is more at risk, will induce the required reaction.

More to the specifics of our model, we did not consider a variable that directly measures the involvement of the team in the KIO program. If such a variable were available (for example, expenditures on the KIO programs), we could add robustness to our model. We could set up a more complete model, in which *foreignpl* will also be present as a dependent variable, and the variable measuring the level reached by the club within the KIO program will be included as a regressor.

Least but not last, it is possible that, in the case of football fans, social and economic influences in the sense depicted by Osterthus (1997) crowd out, at least to a certain extent, the normative influences on which KIO campaigns focus their messages, but this conjecture needs to be evaluated with the appropriate data.

6. References

- Ajzen, J., Fishbein, M., 1977, *Attitude-behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research*, Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Amenta C., Di Betta P., 2008, “The Quest for the Twelfth Man: Evidence from Italian Professional Soccer”. *Working paper University of Palermo*. Presented at 16th Conference of the European Association for Sport Management (EASM) in Bayreuth/Heidelberg (Germany).
- Andersen T., La Croix S. J., 1989, “Customer Discrimination in Major League Baseball”, *working paper*.
- Ariely, D., 2009, *Predictably Irrational. The Hidden Forces That Shape Our Decisions. Revised and Expanded Edition*, New York NY: Harper.
- Ariely, D., Loewenstein, G., 2006, “The Heat of the Moment: The Effect of Sex Arousal on Sexual Decision Making”, *Journal of Behavioral Decision Making*, 19: 87-98-
- Bronn P. S., Vrioni B. A., 2001, Corporate Social Responsibility and Cause-Related Marketing: an Overview. *International Journal of Advertising*. 20: 207-222.
- Brown E., Spiro E. and Keenan D. (1988), “Wage and Nonwage Discrimination in Professional Basketball” Mimeo, Pomona College.
- Burdekin R. C. K., Idson T. L., 1988, “Customer preferences, Attendance and the Racial Structure of Professional Basketball Teams”, Mimeo, University of Miami.
- Coleman B. J., Dumond J.M., Lynch A.K., 2008, “An Examination of NBA MVP Voting Behavior”. *Journal of Sport Economics*. Vol. 9, no. 6: 606-627.
- Deloitte, 2003, *Annual Review of Football Finance*.
- Deloitte ,2004, *Annual Review of Football Finance*.
- Deloitte, 2005, *Annual Review of Football Finance. A Changing Landscape*.
- Deloitte ,2006, *Annual Review of Football Finance. All Eyes on Europe*.
- Deloitte, 2007, *Annual Review of Football Finance 2007. Taking New Direction*.
- Dobson S., Goddard J., 2001, *Economics of Football*, Cambridge University Press;

SEZIONE 1

- Downward P., Dawson A., 2001, “The demand for Professional Team Sports: Traditional Findings and New Developments”, working paper.
- Eiser, J. R., van der Pligt, J., 1988, *Attitudes and Decision*, London UK: Routledge. Italian translation, 1991, *Atteggiamenti e decisioni*, Bologna: il Mulino.
- Fazio, R. H., 1986, “How Do Attitudes Guide Behavior?”, in Sorrentino, R. M. and Higgins, T. E. (eds), *Handbook of Motivation and Cognition: Foundation of Social Behavior*. New York, NY: Guilford Press.
- Fishbein, M., Ajzen, J., 1975, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading MA: Addison-Wesley.
- Kahn L. M. 1991, “Discrimination in Professional Sports; A Survey of the Literature”, *Industrial and Labour Relation Review*, Vol. 44, No. 3: 395-418.
- Kahn L. M., Sherer P. D., 1988, “Racial Differences in Professional Basketball Players’ Compensation.” *Journal of Labor Economics*. Vol. 6, no. 1: 40-61.
- Kanazawa M. T., Funk P. J., 2001, “Racial Discrimination in Professional Basketball: Evidence from Nielsen Rating”. *Economic Inquiry*. Vol. 39, no. 4: 599-608.
- KIO - Kick It Out, 2010, *Annual Report*. www.kickitout.org/files/59eb2a35-/KIO%20Annual%20Report%202010.pdf.
- KIO - Kick It Out, undated, *Equality standards for professional clubs*. www.kickitout.org/files/9a92ea22-/Equality%20Standard%20PDF.pdf, downloaded in 2011.
- Loewenstein, G., 1996, “Out of Control: Visceral Influences on Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65: 272-92.
- Nardinelli C., Simon C., 1990, “Customer Racial Discrimination in the Market for Memorabilia: The Case of Baseball”, *Quarterly Journal of Economics*, 105 (3): 575-595.
- Osterhus T. L., 1997, Pro-Social Consumer Influence Strategies: When And How Do They Work? *Journal of Marketing*, 61: 16–29.
- Rosenberg, M. J., Hovland, C. I., 1960, “Cognitive, Affective and Behavioral Components of Attitudes”, in Rosenberg, M. J., Hovland, C. I., McGuire W. J., Abelson, R. P., Brehm, J. W. (eds), *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency Among Attitude Components*. New Haven CO: Yale University Press, 1-14.

CARLO AMENTA, CLAUDIO BALLOR, PAOLO DI BETTA

- Therkelsen D.J., Fiebich C.L., 2001, Message to Desired Action: A Communication Effectiveness Model, *Journal of Communication Management*, 5 (4): 374–390.
- Vaidyanathan R., Aggarwal P. (2005), Using Commitments to Drive Consistency: Enhancing the Effectiveness of Cause-related Marketing Communications. *Journal of Marketing Communications* 11(3): 231–246.
- Williams, K., 1986, *Behavioural Aspects of Marketing*, London UK: Heinemann. Italian translation 1988, *Psicologia per il marketing*, Bologna: il Mulino.
- Wooldridge J.M, 2009, *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning.

7. Websites

- European Football Statistics - <http://european-football-statistics.co.uk/>
- Football Database from Racing Post - <http://www.soccerbase.com/>
- International Football Players Database - <http://www.calciatori.com/>
- International Football Leagues Database - <http://www.soccerway.com/>

THE MODEL OF GOVERNANCE OF THE PROFESSIONAL FOOTBALL SECTOR IN ITALY: A CRITICAL ANALYSIS*

by Salvatore Cincimino¹, Salvatore Tomaselli¹, Francesca Carini¹

¹Università degli Studi di Palermo

Abstract

The current model of governance of football in Italy has been formally followed by the clubs, but does not effectively address the manifestation of problems such as illegal betting or match fixing. By proposing a taxonomy of pathologies to which professional football is exposed, we highlight some gaps for the identification of tools and procedures useful for the reorientation of club management towards the satisfaction of sporting, economic, social and communicative dimensions.

Keywords: models of sport governance, public management of sport, stakeholder, partnership

JEL: K40, L83, M14, M48, O21

TABLE OF CONTENTS: 1. Introduction - 2. The government of football in Italy - 3. The creation of value in professional football - 4. The manifestation of pathologies in football: a possible taxonomy - 4.1 The exclusive pursuit of the competitive sporting dimension - 4.2 The pursuit of extra club objectives - 4.3 The illegal pursuit of club objectives and extra club objectives - 5. Conclusion - 6. References.

1. Introduction

The football sector in Europe has been characterized, in recent years, by a reduction of competitive equilibrium (Groot, 2005), by economic losses (UEFA, 2010) and by the spread of corruption and crime (gambling and match fixing – Hill, 2009). All this gives a dismal picture of professional football and, more generally, of sport. The fundamental principles which should inspire sporting activity have been widely contaminated by numerous and varied criminal phenomena that have had, as their main effect, the loss of the fans' confidence.

* This paper is the result of a common research effort of the authors. Particularly:
S. Cincimino wrote the paragraphs 1, 2 (jointly with Francesca Carini), 4 (jointly with Salvatore Tomaselli) and 5.
S. Tomaselli wrote the paragraphs 3 and 4 (jointly with Salvatore Cincimino).
F. Carini wrote the paragraph 2 (jointly with Salvatore Cincimino).

SEZIONE 1

Tournament designers codify new rules, in order to cope with the crisis in sport competitiveness.

In economic terms, UEFA asked, in 2010, for the clubs' cooperation, creating and promoting initiatives of financial fair play for soccer teams, aiming at encouraging competition at an economic level also, at promoting proper strategies for rational economic management and at meeting payment deadlines.

Recently UEFA, also aiming at fighting criminal phenomena, organised a workshop about loyalty in sport (Nyon, CH, Sept. 2011), during which it was asserted that football could do nothing against criminality, if left to itself.

In every nation cooperation between the soccer disciplinary authorities and the police is needed. From the social point of view, many plans have been implemented to sensitize fans (e.g., in 2008, the "Respect" campaign, for the inauguration of the European championship), aiming at promoting social responsibility based not only upon respect for opponents and referees, but also for opponents' fans, for national anthems, flags, tournaments, and for soccer in general. To be effective in this field too, plans should be carried out with the cooperation of clubs and, above all, of fans and the entire community.

To cope with the lack of competitiveness and with economic, criminal and social issues, UEFA promotes, within European countries, new governance models for the soccer sector, involving National Governments, Federations, clubs and, above all, many stakeholders (supporters, the community, sports' organisations, NGOs).

The participation of various stakeholders becomes one of the important themes in the new way of governing professional football in each country.

The paper analyses the current model of governance of professional football adopted in Italy, and the possible weaknesses that are manifested in order to effectively combat the diseases that the clubs are exposed to, in the light of recent negative experiences that clubs have had to face. It refers to severe diseases such as the scandal that hit Italian football in 2006 and to the recent match-fixing and illegal sports betting, which involved players, managers and clubs in Serie A, Serie B, and other minor leagues. It also refers to conditions no less important, such as the significant financial losses suffered by clubs.

In this respect, Hylton and Bramham (2008, 43) specify that: "sports development is not only a contested field of policy and professional practice, but it is also championed as a contemporary solution to past problems and failures". As a matter of fact, each Country should create, through sport, the right balance between the "needs of the large mass and the small élite" (Collins, 2008, 78). In this view, NGOs have an important role for promoting sport development (Green, 2008, 89-107).

The articulation of the contribution is as follows: after describing the current governing structure of professional football in Italy, we reflect on the requirements for good governance in professional football, and on the different dimensions that clubs should be able to reconcile and on the consequent

difficulties that may arise. We then propose a taxonomy of the most common pathologies suffered by professional football in Italy (identified by the macro-categories of "slight" and "severe"), identifying specific tools and appropriate governance procedures that clubs should adopt.

With specific reference to the manifestation of "slight pathologies," the analysis of data following a survey of Serie A clubs and the governing body of football in Italy, demonstrates the weaknesses of the football industry and the clubs' potential exposure to problems. It is thus able to indicate the main shortcomings that all clubs are required to remedy for good governance in the football sector, and the tools and procedures for the reorientation of club management towards achieving the well-being of the club in accordance with the competitive, economic, social and communicative dimensions (conclusion).

2. The government of football in Italy

A governance model could be defined as "a set of policies and practices that outline the responsibilities of the various governance elements, and the processes used to carry out the governance function" (Hoye et al., 2006, 170). Good organisational governance "should ensure that the board and management seek to deliver outcomes for the benefit of the organization" (Hoye et al., 2006, 177). There are several key principles for good governance in sporting organisations, including: clear procedures for resource allocation, reporting and decision making (transparency); wide representation of stakeholders in sporting organizations (democracy); responsible management (responsibility); equitable treatment of the stakeholders (equity); efficient use of resources and effective achievement of objectives (efficiency and effectiveness) (Henry and Lee, 2004).

Klijn (2008, 312) clarifies that governance "focuses on horizontal co-ordination", involves societal actors in the decision-making process to enhance the legitimacy of public decision (enhancing legitimacy), and to improve quality in policy outcomes (quality improvement).

There is always great interest from institutional government, central or local, to invest in sport. This is basically because "sport can contribute to a range of social benefits, such as improvements in health, crime reduction, the promotion of social and national integration ..." (Smith, 2003, 53). An effective model of good governance should be open to the stakeholders, with the consequent creation of partnerships, even though this may lead to "congestion in the policy area and the need to compete with other agencies and partnerships for similar policy space" (Houlihan and Lindsey, 2008, 239). The model of governance of football in Italy has just formally opened, and is rather articulated.

In fact, there are many actors that administer sport in Italy, with different functions but with the same objectives of promoting, directly or indirectly, the practice of sport at every level. The Italian state has co-ordinated the management and organisation of these actors by forming the Italian National Olympic Committee (CONI).

SEZIONE 1

CONI was founded as a public body by law 426 in 1942, with the task of improving sport. CONI was given wide autonomy and the power to nominate (and revoke) its own bodies and to recognise new national federations. CONI is a non-profit making public body, but with the objective of pursuing common interests in the field of sport. Some of its concerns are: overseeing the preventive, concomitant and subsequent controls on the organisation of national sport; the working out of the fundamental principles of the different sports; the protection of the health of sportsmen and the stamping out of doping; the power to impose sanctions for those subject to the sporting regulations and the providing of just procedures for the resolution of sporting controversies; the ability to give and revoke important juridical status (for example: the constitution of new national federations); the guiding of sports towards sporting successes; the conservation and the building of structures suitable for sport; making sure their statutory power is exercised in conformity with the principles of international sporting regulations, being responsible to the International Olympic Committee.

Since its birth the powers of CONI have slowly grown through new laws that have tried to reorganise the structure through the development of the formal principle of internal democracy and the correlated obligation of providing delegates to the various national organisations of all those involved in sport, including trainers and those actively participating in sport.

CONI is organised on a regional, provincial and local level. CONI, uses Coni Servizi Spa, a private company owned by the Ministry of Economics, to perform activities that are instrumental to the carrying out of CONI's duties, like the management of the National Olympic Preparation Centres, the Sports School, the Institute of Sports Medicine and Science and the provision of consultancy at high level sports complexes.

For each sports discipline, CONI uses the individual National Sports Federations that deal, each one in its own field, with the promotion and implementation (both technical and administrative) of sports activities.

For each sports federation to be recognized as such by CONI, it has to belong to an international federation which has been already recognized by the CIO – International Olympic Committee, and it has to have a structure based on elections and to be inspired by internal democratic principles with equal opportunities for men and women. The Federations, delegated by CONI, recognize the teams that want to participate in sporting activity and that offer people the possibility of practicing sport.

In the football sector the federal authority is the Federazione Italiana Giuoco Calcio (FIGC).

Within the National Federations, an important role in promoting the added value of sport, is carried out by the Leagues, that organize competition for their associates through the planning of events, the fixing of criteria for subscribing to their championships, and the collection of funds, which if they operate in

professional sport are distributed to their associates. The activity of the Leagues is under the supervision and control of the FIGC.

Among these in Italy a particular role is carried out, with reference to the world of football, by the Football League of Serie A – the First Division – that organizes the Serie A, the Italian Cup, the Italian Super Cup tournaments and many more sporting events[†]; the Serie B League – second Division – the Pro League of the First Division (ex Serie C) and Second Division (ex Serie C2); the National Amateur League, that deals with the promotion and protection of amateurs, female football, and 5-a- side football.

The governing bodies of the leagues are elected by the clubs affiliated to them. The FIGC is composed of representatives of the leagues, footballers, coaches and referees. The assembly of components appoints the President. The Council of the FIGC has important functions. In fact, it decides: the internal organisational rules, the Code of sports justice and discipline so as to validate the CONI anti-doping regulations, the rules for corporate control; the FIGC operating licenses for participation in the professional leagues. The Council consists of the FIGC President, the President of the Association of Referees and 25 other components (8 appointed by the professional leagues, 8 by the semi-professional leagues, 6 by players and 3 by referees). This ensures a broad representation of both professional and semi-professional football.

From a juridical point of view, sport in Italy is autonomous, with a “consistent number of actors, persons and/or institutions obliged to observe a common code of laws, to which they attribute a determinant value” (Giannini, 1949, 13), with the power to create laws and with a permanent organization.

However, there is a problem of the relationship between the laws of the state and those of sport.

In the literature there does not seem to be agreement. On the one hand the autonomy of sport is emphasized: the state only recognising its existence without interfering. On the other hand, it is the state that delegates to the sporting bodies power to make norms and regulations, that originally would not belong to it, with the consequential recognition of a qualified legal status (Santoro, 2009, 8).

In the first case it can even happen that the State has to cede its position and has to change one of its laws to make it compatible with the sports law.

So, in the case of a possible ruling on the same aspect of sport by both a legal order of state and a sporting law, there might be a juxtaposition between them, with the consequent question of which one should prevail.

Within the jurisdiction of the courts the legislature has attempted to regulate the matter by defining the boundaries of competence of ordinary courts and those of the sports courts (law n. 280 of 2003). However, rather than help resolve the problem it seems to have created problems of compatibility with the rules of the Constitution. This does not help. In the case of events that merit the attention of

[†] For such events, the League manages the selling of the audio/video rights, in conformity with the so called system of collective selling.

SEZIONE 1

the judge, a person responsible may appeal to an ordinary court after the sports court, resulting in contradictory judgments, not to mention the high cost to the public that all this involves.

The solution to the problem is controversial. Although, on an abstract and formal level state law should take precedence over sports law, the juridical experience is that sometimes one takes precedence and sometimes the other. This, however, is not a solution and creates problems both for the government and those that administer sport.

3. The creation of value in professional football

Over the last ten years the world of professional football, in Italy, has experienced an impressive growth in size, being transformed from a small sector managed mostly as a form of patronage, to a sector “important for the national economy, that influences many other activities in the different sectors of the sport, free time, the media and construction.” (Baroncelli and Lago, 2004, 10).

It is an emblematic example of a sector that has grown rapidly without necessarily demonstrating anything that can be called development, a sector where the clubs follow only one of the multiple key functions of a club. This could be an obsession with the short term position of the club in the league table, or the satisfaction of the personal interests of the president of the club, or the interests of the players themselves. In many cases and situations, the key actors involved show scarce or no interest in the good of the club as a whole, (Masini, 1979, 8) meaning the accomplishment of its mission, which is the unifying element in the midst of antithetic interests.

In general terms, the mission of professional football clubs can be described as to offer entertainment to their spectators through the game of football. The different clients of such entertainment find satisfaction and therefore appreciation of value in a multiplicity of aspects: the enjoyment of the sporting spectacle, the sense of participation in a competition, socialisation with other people with the same interest, the sense of identity felt by being part of a social group (that of the supporters of a particular team or those who are keen followers of a particular sport), the tradition and sense of continuity connected to this, etc.

Each client combines such aspects and dimension in different proportions, according with his or her personal preferences.

Jacopin, Kase and Urrutia (2010, 22-23) pointed out that - both at the level of the clubs and at the level of the organising bodies of the sport - the creation of value in professional football happens, by the combination of four dimensions: Sport, Social, Communication, Economic.

Dimension	Reward	Capital
Sport	Illusion	Historic Capital
Social	Education in values	Social Capital
Communication	Information	Media Capital
Economic	Profit	Economic Capital

Table 1: The dimensions of the creation of value of professional football clubs

Each dimension acts on different levels of reward and capital, according to the different competences that each of the two macro-categories (the professional football clubs or the organising bodies of the professional game) of organisation perform:

- the Sport dimension acts at the level of Historic Capital, and it is rewarded by Illusion;
- the Social dimension acts at the level of Social Capital and is rewarded by Education in values;
- the Communication dimension acts at the level of Media Capital, and its reward is Information;
- the Economic dimension acts at the level of Economic Capital and its reward is Profit.

Like every other business, in professional football clubs generate (or destroy) value through carrying out processes through which they transform resources acquired into output, that can be synthetically represented by a slightly adapted chain model of value proposed by Porter (1985).

At the level of primary activities

- Inbound Logistics consists of such activities as the insertion in team of the athletes of new acquisition, the management and technical training of sport players, youth training, management of the stadium and sport facilities and equipment, relations with sponsors, organization and management of out matches;
- Operations consists of such activities as sport event course, stadium management during sport events, use of the stadium for non-sport events (i.e. cultural, musical, etc.), media management;
- Outbound Logistics consists of such activities as ticket and subscriptions sales management, television rights management;
- Marketing and Sales consist of such activities as subscriptions campaigns, merchandising, promotion, study of the behavior of fans and clients, public relations, out matches in new contexts for promotional aims, organization of friendly tournaments;
- Services consists of such activities as services that increase the value of sport events (i.e. collateral activities such as restaurants, shops for the sale of gadgets, parking lot, luxury suite, conference rooms, catering, etc.), order

SEZIONE 1

and safety services, hosting student groups for visiting plants and facilities, opening sport centers to fans for practicing sport.

At the level of support activities

- Procurement consists of such activities as players market, contracts with players, coaches and technicians, resources procurement (supplies, uses, services, etc.);
- Technology development consists of such activities as scientific research for the care of athletes and the improvement of sport performances;
- Human resources management consists of such activities as research, selection, employment, education, training, mobility, compensation, reward system, syndical and contractual negotiations, etc., team management, contracts with players;
- Infrastructure consists of such activities as planning, financial accounting, organization, information systems management, legal affairs, general management, relations with sport and administrative institutions and authorities.

While performing such activities, clubs interact with different stakeholders, each one bringing different specific interests, and looking for different benefits and particular advantages.

According with the model of the entrepreneurial formula proposed by Coda (1984), the multiple interlocutors can be grouped in two main categories: those actors in a competitive system and those social actors who bring interests and expectations deriving from their contribution in terms of work, financial resources, consent and various contributions.

According with the model of the five forces developed by Porter (1980), actors in the competitive system can be grouped into:

- Direct competitors, which express a certain level of rivalry and/or collaboration. These are clubs that compete in the same tournament or championship (inside which it is possible to identify different strategic groups depending on the category to which they belong and what position they aim to achieve in the league table);
- Suppliers, with their relationships of contractual forces and integration with the clubs. These are other teams from which players are bought, football players' agents, suppliers of technical material; and suppliers of services of various types;
- Customers, with their relationships of contractual forces and integration with the clubs. These are the spectators, those buying merchandising products, TV networks and others from the media, sponsors, other clubs to whom players are sold;
- Potential entrants: clubs who move from a competitive environment to another as a result of promotions, demotions, etc.;

- Alternative products, with a certain relationship substitution with football: other sports (i.e. volleyball, basketball, rugby, golf, etc.) other and recreational and entertainment activities.

The other social interlocutors – acting not as actors in the competitive system, but as bringers of resources, consent and contributions that the firm needs – can be seen as a system, in a certain way, joined with different degrees of cohesion around the economic subject and the company management, according to their credibility and the trust they inspire.

In the case of football clubs these actors are interested in different combinations of the four dimensions referred above, with respect to the creation of value:

- the sporting dimension is the main interest of the supporters and the governing bodies (FIFA, UEFA, FIGC, the League, CIO, CONI, etc.) and in a not irrelevant way, of footballers, coaches and technicians, and even the club presidents too;
- the economic dimension brings together – frequently with opposing interests – not only shareholders, finance providers, players' agents, service providers, tourist operators, but also players, coaches, technicians, presidents and the media;
- the social dimension involves, in a different manner, the spectators, the citizens of the town or city where the club is, the sports governing bodies and the public administration;
- the communication dimension, from the mediatic point of view, involves mainly the spectators, the sponsors and the media.

The dimensions might have different links and combinations in different clubs but in general terms, it is possible to say, that the pursuit of the well-being of organizations in professional football consists in knowing how to pursue over time the objective of offering entertainment to the spectators through football, uniting around the central nucleus of the needs of the customers (supporters and spectators first of all) and the expectations of professional growth of the collaborators, the multiple interests of the different stakeholders in the four different areas synthesized by Jacopin, Kase and Urrutia, with attention to the sustainability of the economic and developmental objectives of the club.

4. The manifestation of pathologies in football: a possible taxonomy

The behaviour of club management should be orientated towards the pursuit of the above synthesised objectives, guided and enforced by the governing bodies. Looking at what happens in practice leads one to think that the well-being of the clubs is not a widely pursued objective, at least in Italy.

Rather in many cases a logic seems to prevail of clubs focussing on only one of the multiple functional objectives; even paying more attention to what is

SEZIONE 1

good for the proprietor or the players and/or their agents than what is good for the club, for example:

- by focussing exclusively on sporting performance, in terms of position in the league table, without considering the sustainability in the medium term of such an objective;
- the satisfaction of the personal interests of the president and the most important shareholders of the club and their principle collaborators;
- an exaggeratedly high level of salaries for the players;
- an unsustainably high level of club indebtedness;
- the diffuse tendency to sack the trainer (manager) too quickly (after a brief period of defeats) without facing up to other deficiencies in the club and errors in the relationships with the players, that could be the real cause of what is going wrong on the field.

The current system of football club governance is characterised by a great number of different hierarchies with the particularity that in the “formal hierarchy (the president is a figure that cannot be criticised) there is no respect for the regulations (in professional football we have had passport scandals, doping, false accounts, betting scandals etc, while in amateur football there is a total contravention of the norms that should regulate the sport)” (Vitale and Ormezzano, 2002, 22).

This thesis is shared by various analysts and observers; Rubino (2004, 29) has highlighted, “ the managerial results reached by Italian clubs are not very good. Diversification of income is still poor (...). The ownership of club assets such as stadiums and sports centres is still a thing of the future. Very often there are people in Italian clubs that do not have well-defined roles: there are ex-footballers with managerial roles that are not capable of being managers, trainers that do not have the requisite skills, presidents without any strategic design for their clubs”.

Football clubs have to:

- know how to manage different demands by making management choices with different levels of ties, according to the category of interest group making the demand (from the obligation to do or not to do things requested by the strict rules of the governing bodies and federal controls, to the liberty to adopt strategic or managerial choices in response to the expectations of the supporters, disposed even to forgive the lack of success);
- know how to fit together the competitive/sporting, economic, social and communicative dimensions, that involve the satisfaction of different ends, and to be able to trade off one against the other;
- know how to identify different paths for reaching the long term objectives in the four dimensions identified above, while at the same time identifying short term goals for satisfying the different categories of interest groups.

Despite the definition of a valid developmental strategy for the dimensions described above, agreed by everyone and orientated to the good of the club,

translated into management decisions and concrete operative actions, there is the risk that at any moment the club can find itself in a difficult position caused by: the exclusive pursuit of only one of the competitive, economic, social or communicative dimensions; the pursuit of objectives external to normal club business, even if legal; the pursuit of illegal club objectives; the illegal pursuit of non-normal club objectives. The proposed taxonomy highlights the different ways that pathologies are manifested. Each field reveals specific distorted effects and particular tools and procedures for their resolution (table 2).

Causes	Cases	Provisions that "facilitate" the manifestation of pathologies	Distortive effects	Possible solutions	Grounds of pathologies of the clubs
The exclusive pursuit of the competitive sporting dimension	<ul style="list-style-type: none"> - Focussing completely on the competitive performance in the short term - Widespread tendency to sack the coaches - Excessively high levels of the remuneration of players - Lack of attention to social goals 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislative measures: <ul style="list-style-type: none"> a. D.L. No. 485/1996 - Art.18 bis law no. 91/1981 b. Payment of tax liabilities over normal period (AS Lazio spa: 140 billion euros in 23 years) 	<ul style="list-style-type: none"> - Creative accounting operations: <ul style="list-style-type: none"> a. profits on disposal of players above the market value b. off-balance sheet operations - Squabbling over tv rights with other clubs rather than earning money from other sources eg merchandising - Production of economic losses; fictitious profits - Over-estimation of assets 	<ul style="list-style-type: none"> - Severe accounting controls - Empowerment of employers and managers - Preparation of a social report - Destination of a percentage of income for social purposes (youth training, the Community) 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategic blinding - Building of "sandcastles"
The legal pursuit of extra club objectives	<ul style="list-style-type: none"> - Non pursuit of the objectives under the following profiles: <ul style="list-style-type: none"> a. economic: loss disposals b. competitive: unreasonable sale of players c. social: failure to meet stakeholder expectations d. institutional: non-business and non-sporting objectives (satisfaction of the interests of the owners or related parties) 	<ul style="list-style-type: none"> - "Tolerance" to the pursuit of non-sporting objectives - Law "Petrucci" 	<ul style="list-style-type: none"> - The production of earnings in the business group, but of losses in the club - Loss of sporting competitiveness - Loss of confidence of stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> - Adoption of reward mechanisms for achieving economic and social objectives - Financial fair play - Paths for the empowerment of employers and managers - Strengthening of the information concerning operations with related parties 	<ul style="list-style-type: none"> - Slack governance - Poor strategies
The illegal pursuit of club objectives	<ul style="list-style-type: none"> - Corruption of players, teams, sports governing bodies - Any presence of organised crime in the technical staff or club. - doping, illegal betting 	<ul style="list-style-type: none"> - Phenomena of collusion and / or conspiracy of silence in the Community at large 	<ul style="list-style-type: none"> - Distortion of competitive equilibrium - Dissemination of illegal behavior 	<ul style="list-style-type: none"> - tightening of the penalties (Long term or life disqualification) - Individual responsibility 	<ul style="list-style-type: none"> - Weakness / irresponsibility of management, entrepreneurs, players and coaching staff
The illegal pursuit of extra club objectives	<ul style="list-style-type: none"> - Underworld infiltration - Acquisition of shares in a company with illegal capital for other purposes than sporting objectives (money laundering, etc..) 	<ul style="list-style-type: none"> - Slowness and / or muddle of judicial procedures 	<ul style="list-style-type: none"> - Distortion of physiological objectives - Dissemination of illegal behaviour - Spread of lawless at social level 	<ul style="list-style-type: none"> - Resources for the enhancement of investigations - Increasing the effectiveness of court procedures 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategic, managerial and operational disorientation

Table 2: the pathologies of the professional football clubs.

4.1 The exclusive pursuit of the competitive sporting dimension

Cases of the exclusive pursuit of only one of the business objectives have already been identified in the preceding paragraphs, particularly with reference to competitive sporting objectives, and are fundamentally encouraged by the directors and managerial staff of the clubs. The implementation of a developmental strategy aimed exclusively at reaching high positions in competitions risks leading, even in the short term, to disastrous economic results.

SEZIONE 1

It is well-known that the degree of competitiveness is directly linked both to the salaries of the players, an important cost in the profit and loss account of the club under discussion, and the money paid for signing players.

A club's regular income (in general from the sale of tickets and season tickets, and from merchandising and television rights) usually does not cover the operating costs and financial needs, so many clubs aim to meet the financial deficit with continuous support from the owner or owners.

The pursuit of competitive sporting objectives harmful as it is to the economic self sufficiency of professional football clubs is however a persistent phenomena. However, clubs face this problem with measures aimed only at redefining the structural assets and formal governance of the business, measures that do nothing to improve the economic position of the clubs.

The dissolving of the professional football management structures of serie A and B and the forming of companies with capital in 1966 did not have the desired effects. In fact in the following years the economic and financial situation of professional football clubs worsened. (Tanzi, 1999, 29; Busardò, 2004, 1277-1313).

To try to stop these enormous losses the legislature also intervened with appropriate norms, and laws, encouraging clubs to base their estimate of their club's competitive potentiality on the financial capacity of the owners of the club, rather than on the capacity of the club to cover its costs with its own income.

One can think of law no. 586 of 1996 with which the legislature allowed clubs to spread the losses that would arise in a club because of the effect of the Bosman ruling in Europe over three years. This goes against the most elementary principles of accountancy.

One can also refer to comma 18 bis of law no. 91 of 1981, inserted in law no. 27 of 2003, where it was possible to spread an overvaluation of a club's players in the transfer market over a period of ten years. The legislator then took steps to repeal article 18 bis following a procedure by the European Union, because of its incompatibility with EU norms in terms of state help.

Regarding this the regulations of F.I.G.C (Norme Organizzative Interne Federali – N.O.I.F.) and that of UEFA have till now been orientated to guarantee the punctual payment of debts, rather than encouraging clubs to economic break-even.

In Italy the clubs that participate in Serie A and Serie B have to demonstrate to a control organisation of FIGC (called Co.Vi.So.C.) with three monthly, half yearly and yearly reports, the values of the indicators resulting from the relationship between the value of production and their financial debts (VP/DF). The minimum level to respect is nowadays equal to 4, that is to say 4 units of VP for one unit of DF. Nevertheless it needs to be pointed out that the value DF does

not include all the club debts, but only those: of ordinary and convertible bonds, temporary deposits of the partners, finance from the partners, loans from banks, that of a financial nature towards controlling firms, joint partners or subsidiaries, but after deducting the available liquidity. Debts of normal day to day business, to suppliers and employees, to tax and social security authorities are not taken into consideration. In this regard Mancin (2009, 95) points out how the new version of the relationship VP/DF marks “a substantial step backwards in the system of federal control”.

To counteract the production of significant and lasting losses for many clubs in Europe, in June 2010 UEFA published the so-called financial fair play, aiming to push the clubs to discipline and rationalize their economic situations, providing gradual measures aimed at the clubs reaching economic break-even (break-even result, BER) from 2012 onwards. But it has to be said that some costs are not taken into consideration in the BER, like youth sector development expenses and those for the support of initiatives in favour of the community. The BER has to be also purified of the overvaluation of the income deriving from transactions with related parties with respect to the fair value.

In this manner attempts at increasing the value of income after, for example, increasing the value of a sponsoring contract above the fair value with a related part, is inhibited.

Financial fair play provides, however, for a level of tolerance (i.e. a negative BER) – called acceptable deviation – in decreasing measure in subsequent seasons after the first two following the start up of the monitoring procedure[‡], and a fixed sum for all the clubs, no matter what asset dimension they have (Cincimino, 2012).

This measure, even if it could be better, certainly represents an important step towards an increment of rigour in the monitoring of the economic performances of European clubs.

This can be, however, got round, if some cartel agreements are created/kept between clubs, by creative accounting (such as: the interposition of a team for buying a player, that later is given on loan to the team who originally wanted the player, with a reduced salary; also the crossed transfer of players with the production of reciprocal overvaluation of revenue), which can encourage, in this way, the manifestation of pathologies caused by the “building of sandcastles”, or “strategic blinding” (Coda and Russo, 2003, 1655-1677). For this reason the national federations should tighten up their controls; some standard parameters

[‡] The clubs can demonstrate an aggregate break-even deficit in the three administrative periods of reference (two, in the first year of application) not superior to EUR 5 million (acceptable deviation). The acceptable deviation can, however, be no bigger than: EUR 45 million for the 2013-2014 and 2014-2015 seasons; EUR 30 million for the 2015-2016, 2016-2017 and 2017-2018 seasons; a lower figure decided by the Uefa Executive Committee for the following seasons, if it is completely covered by contributions from equity participants and/or related parties.

SEZIONE 1

should also be introduced, making the economic effects of slightly suspicious transactions more normal.

But a still more useful deterrent could be the adoption of a monitoring procedure by the national federations. Another effective procedure could be the implementation of paths towards individual responsibility, for example, making it obligatory to adopt administrative responsibility in Italy, responding to legislative decree no. 231/2001 (Cincimino, 2010, 50-68), that introduced the possibility for clubs to take advantage of compliance program, so avoiding the risk of exposing themselves to sanctions for legal infringements committed by their employees or managers.

Focussing exclusively on sporting objectives can also lead the club management to lose interest in the formulation and pursuit of social objectives (creation of a project for young players; activities for the community). In such cases attention to the pursuit of social objectives can be encouraged through appropriate actions of the governing bodies, aimed, for example at forcing the clubs: to prepare a social reporting; to give part of their income for philanthropic use; and to give a prize for the most effective initiatives put into practice.

4.2 The pursuit of extra club objectives

Frequently, football clubs enter into the wider context of the entrepreneurial interests of economic actors, and that through competitive sport organised as entertainment, they can obtain “as objectives....prestige, power, development...” The business of football and the pursuit of medium and long term income risk being relegated to a “role of secondary importance,” with “damaging consequences for the future of the club.” (Coda, 1988, 167).

The pursuit of objectives that go against institutional objectives can “justify” some illogical management choices, such as the transfer of players for transfer fees lower than the market value (with consequent negative economic effects) leading to an illogical weakening of the quality of the playing staff.

A consequence of this would be the lack of faith in the board of directors felt by the stakeholders, particularly the supporters.

This situation could arise through the formulation of poor strategies, or of slack governance, that is to say a “weakness in governance”, badly hidden by distorted information, which can lead to an “incapacity to react when faced with changes in the sector or behaviour of competitors” (Coda and Russo, 2003, 1661).

In such cases it is difficult to identify ways of reorientation. The sporting authorities could encourage the production of positive results by improving the prizes for the teams that achieve the best sporting performances.

The widening of the information contained in the profit and loss account and balance sheet regarding operations with related parties, introduced in Italy with a law in 2008 has proved useful. Also in this context an important role is the setting up of effective measures for making the directors responsible.

4.3 The illegal pursuit of club objectives and extra club objectives

Football clubs are a catalyst for the attention of numerous interest groups, both legal and illegal. The performance of these clubs and the turnover they produce feed illegal betting on fixed matches.

Criminal organisations often manage to infiltrate through both contacting players or by getting some kind of foothold in a club or clubs. In both cases the criminal element takes advantage of the weakness of the club, whose strategies are founded on “castles of sand,” or alternatively on opportunism.

In the most serious cases (the cohabitation of those providing capital with criminal elements) one is in the presence of strategic disorientation. Paradoxically in these cases it can also happen that certain decisions taken at the management level, that is to say operating decisions, are both effective and efficient; these however should be penalised if they do not conform to the fundamental principles of sportsmanship. Sometimes there are examples where clubs have renounced prestigious positions in a competition; something justified neither by the technical value of the players nor the negative atmosphere in the dressing room.

For such hypothesis possible remedies must be looked for inside the football club, inside the sporting world itself and/or through outside actions by institutions. Within clubs it is absolutely necessary to make stronger checks and controls. One such instrument is offered by the law, in particular by legislative decree no. 231 of 2001, that could be effective both for favouring individual responsibility, and for the possibility of identifying and correcting possible internal dysfunctions and in the case of a possible criminal process to separate the position of the club from that of the person taking illegal profits for himself or for others. (Cincimino, 2010, 61-62).

Within the world of football the authorities must tighten the penalties, with severe sanctions for illicit acts (for example with measures such as life disqualifications for footballers, members of the technical staff and the management and owners).

Finally an important impulse towards the reduction - if not the suppression - of illegal phenomena, could be offered by national governments through the provision of structures, equipment and staff for investigations into criminal phenomena.

The reduction and the removal of the causes of the pathologies highlighted above depends, not only on initiatives taking place inside the clubs, but in a large part by the governing bodies. There are many types of initiative that can be taken, each connected to a type of pathology. For example, if there is a hypothesis of the pathology of exclusive focalisation, connected say to the legal pursuit of extra club objectives (“slight pathologies”) it is useful to ask the clubs to produce data or implement tools (such as: compliance program, financial fair play, social reporting) so as to be able to monitor possible appearances of trouble and their causes.

SEZIONE 1

It is very important to adopt participative tools of governance, so as to “make the clubs speak”, in order to identify the reasons for the problems and malfunctions as soon as possible.

5. Conclusion

For good governance the governing bodies of professional football in Italy must try to reduce, better if eliminate, many of the pathological phenomena for which a taxonomy has been presented in this paper. Apart from the mere formal aspects, each one of the four pathological categories shows distinctive characteristics, with the consequence that it is necessary to adopt different tools and procedures to provide the appropriate remedies.

The fixing of a system of rules for the implementation of tools and procedures, and the realisation of serious control mechanisms are necessary conditions, but nonetheless not sufficient for the efficient realisation of an adequate path towards responsibility, for which it is necessary:

- a. to create rules that are effectively practical, and for this it is necessary that all those who have to comply with the rules are involved in their definition;
- b. to have adequate tools to sensitize those that have to respect the rules;
- c. to identify suitable procedures for the collection/verification of data, as well as methods and mechanisms of evaluation of the degree of success of the procedures, to make those who are called to respect the rules aware of the results.

The three conditions represented (**involvement** of those who will have to respect the rules when the rules are formulated; **sensitization** through the adoption of adequate instruments; **awareness** of the achievement of particular performances) are essential for an efficient path towards responsibility.

Within sports discipline the fixed rules must be shared, so all the clubs can follow them, with more or less intense effort.

The collection of information streams and their publication by the governing bodies must give every participant the possibility of comparing their performance with those of the others.

However, the adoption of efficient and sensitive instruments will still not give good results if the leagues do not explain why and how to use these instruments.

In addition, the providing of an adequate system of prizes (for example: a financial contribution), would raise the qualitative level of the results, stimulating the clubs to adopt good choices of governance.

Finally more co-ordination between serie A and serie B is needed from the Federazione Italiana Giuoco Calcio, especially for the adoption of instruments and measures of common interest, following the organizational split that took place for economic reasons.

6. References

- Baroncelli A., Lago U., 2004, “Il settore del calcio” in Lago U., Baroncelli A. and Szymanski S. (eds), *Il Business del Calcio*, Milano: EGEA, pp. 7-40.
- Busardò P., 2004, “Il bilancio delle società di calcio professionistiche: trattamento contabile del ‘Parco Giocatori’”, *Rivista dei Dottori Commercialisti*, Vol. 55, No. 6, pp. 1277-1313.
- Cincimino S., 2010, “Percorsi di responsabilizzazione individuale per il governo competitivo, economico e sociale delle società sportive agonistiche”, *Journal of Sport Sciences and Law*, Vol. III, No. 4, Section 1, pp. 35-73.
- Cincimino S., 2012, “L’UEFA financial fair play quale potenziale rimedio alla crisi economica delle società di calcio professionistiche in Italia”, *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, Vol. CXI, No. 9-10, pp. 694-707.
- Coda V., 1984, “La Valutazione della Formula Imprenditoriale”, *Sviluppo e Organizzazione*, No. 82, pp. 7-21.
- Coda V., 1988, *L’orientamento strategico dell’impresa*, Torino: UTET.
- Coda V., Russo P., 2003, “Fisiologia e patologia nella creazione di valore”, *Competizione globale e sviluppo locale tra etica e innovazione. Proceedings of the XV AIDEA Congress*, Milano: Giuffrè, pp. 1655-1677.
- Collins M., 2008, “Public Policies on Sports Development: Can Mass and Elite Sport Hold Together?” in Girginov V. (ed), *Management of Sports Development*, Oxford: Elsevier, pp. 59-87.
- Giannini M.S., 1949, “Prime osservazioni sugli ordinamenti giuridici sportivi”, *Rivista di Diritto sportivo*, 1-2, pp. 10 ss.
- Green M., 2008, “Non-Governmental Organisations in Sports Development”, in Girginov V. (ed), *Management of Sports Development*. Oxford: Elsevier, pp. 89-107.
- Groot L., 2005, “De-commercializzare il Calcio Europeo e Salvaguardarne l’Equilibrio Competitivo: Una Proposta Welfarista”, *Rivista di diritto ed Economia dello Sport (Journal of Law and Economics of Sport)*, Vol. 1, No. 2, pp. 63-91.
- Henry I., Lee P.C., 2004 “Governance and Ethics in Sport” in Beech J. and Chadwick S. (eds), *The Business of Sport Management*, England: Prentice Hall, pp. 25-42.
- Hill D., 2009, “How Gambling Corruptors Fix Football Matches”, *European Sport Management Quarterly*, Vol. 9, No. 4, pp. 411-432.

SEZIONE 1

- Houlian B., Lindsey I., 2008, “Networks and Partnerships in Sports Development” in Girginov V. (ed), *Management of Sports Development*. Oxford: Elsevier, pp. 225-241.
- Hoye R., Smith A., Westerbeek H., Stewart B., Nicholson M., 2006, *Sport Management. Principles and applications*, Oxford: Elsevier.
- Hylton K., Bramham, P., 2008, “Models of Sports Development” in Girginov V. (ed), *Management of Sports Development*. Oxford: Elsevier, pp. 41-58.
- Jacopin T., Kase K., Urrutia I., 2010, “Value Creation and Performance Criteria for Sport Entities” in Gomez S., Kase K. and Urrutia I. (eds), *Value Creation and Sport Management*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 22-59.
- Klijn E. H., 2008, “Complexity Theory and Public Administration: What’s new?”, *Public Management Review*, Vol. 10, No. 3, pp. 299-317.
- Mancin M., 2009, *Il bilancio delle società sportive professionistiche*, Padova: CEDAM.
- Masini C., 1979, *Lavoro e Risparmio*, Torino: UTET.
- Porter M. E., 1980, *Competitive Strategy*, New York: Free Press.
- Porter M. E., 1985, *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press.
- Rubino F., 2004, *Un Approccio Manageriale alla Gestione delle Società di Calcio*, Milano: Franco Angeli.
- Santoro L., 2009, “Ordinamento statale e ordinamento sportivo” in Liotta G. and Santoro L. (eds), *Lezioni di diritto sportivo*. Milano: Giuffrè.
- Smith S. L., 2003, “Sport, Politics and Policy” in Trenberth L. (ed), *Managing the Business of Sport*. New Zealand: Dunmore Press, pp. 47-64.
- Tanzi A., 1999, *Le società calcistiche. Implicazioni economiche di un “gioco”*, Torino: Giappichelli.
- UEFA, 2010, *The UEFA Club Licensing Benchmarking Report Financial Year 2010*.
- Vitale M., Ormezzano G. P., 2002, *Fenomeno Chievo*, Milano: Libri Scheiwiller.

CONDUCTIVE EDUCATION AND ITS MANY-SIDED CONCEPTUAL SYSTEM

by Dario Costantino*, Salvatore Costantino**, Antonio Palma***

Index: 1. Conductive Pedagogy and its educational-philosophical foundations; – 2. Guidelines of the conceptual system of Conductive Education; – 3. The fundamental concept of “man” from Petö’s and from Conductive Pedagogy’s point of view; – 4. The concept of self-transcendence.

“You can do it. YOU can do it. Do it!”

(András Petö)

1. Conductive Pedagogy and its educational-philosophical foundations.

It is important to write, to publicize and to inform general public about András Petö’s method of conductive education, that has given excellent results in restoring and improving adults and young people with motor and functional disability¹.

Franz Schaffhauser – rector in office of András Petö Institut of Budapest – writes wisely: «As a branch of pedagogy and one of the applied human disciplines closest to practice, conductive education, naturally enough, resorts to the ideas and the systems of view of András Petö and his intellectual relatives, great brains who lived in the first and second thirds of the 20th century, for elucidating and unfolding its own theoretical concept. As an educational-philosophical foundation, below we shall highlight the holistic attitude as the common attribute

* * Paragraph 1 by D. Costantino; paragraphs 2-3 by S. Costantino; paragraph 4 by A. Palma.

* Lecturer of General and Social Pedagogy, Sport Sciences School – University of Palermo, Italy.

** PhD in History of Culture and Technique, University of Palermo – Dep. “G. Catalfamo” – University of Messina, Italy.

*** Full Professor of Anatomy, Sport Sciences School – Dep. D.I.S.M.O.T – University of Palermo, Italy.

¹ András Petö Institut of Budapest (Hungary) is the principal place of practising Conductive Pedagogy Method. The Institute treats in-patients and out-patients with cerebromotor dysfunctionals, spinomotor dysfunctionals and peripheral motor dysfunctionals.

SEZIONE 1

of András Petö's and his contemporaries' approach and analyse how it has been adopted in pedagogical anthropology, in a narrower sense for the view of man, and in social and pedagogical integration/inclusion. Petö and his direct student and successor Mária Hári set a perfect example for today's practitioners of the conductive education system in the consistent and faultless assertion of the holistic approach, although in their age, the sixties/nineties of the 20th century, very few scholars followed that thought and action paradigm of great tradition and unparalleled productivity»².

When we talk about “holistic approach”, we need to mark out that we refer to an overall idea of man viewed in a complex fashion. But we need to stop and mark out differences. First, it is important the folk etymology of the word “holistic”. It comes from Greek language, from the word *hólos* and it means “all” (lat. *totus*), but even “whole, entire” and it is the prevalent meaning we refer to. World and “man over it” are viewed and considered as “ONE THING”. A very famous epistemological thesis argues that complex systems (like organisms, minds, social systems, etc.) have characteristics more complex and relevant than we can imagine, summing one to one the singular elements³. So the holistic approach – or we'd better to say the “holistic perspective” – aims high: to consider unity and completeness to «understand the intense integrity of human existence» (F. Schaffhauser, 2012). So the holistic approach has sources in philosophers like Plato or Heraclitus (ancient Greek philosophy), but also in medieval Christian philosophy (from patrology to mysticism)⁴.

The holistic approach bears not the analytic method that analyses the world and the subjects, dividing them into indivisible elements to understand them better. The holistic perspective requires to consider man in a different way, engaged with his relationships to the world, and so final result is a new unity that is a “whole”. But this whole is more than the singular parts aggregated to form it.

In our time the holistic approach and perspective are gaining more room in all fields (scientific, philosophical, etc.) of researching. Maybe we need to put to the test this particular research's approach in our particular fields of work and turn to profit the new chances and impulse and incitement it offer.

2. Guidelines of the conceptual system of Conductive Education.

Not everybody knows that Dr. András Petö had in his mind a precise idea to organize an educational system. He wanted “to educate dysfunctionals to become

² F. SCHAFFHAUSER, *On the educational-philosophical foundations of conductive pedagogy*, p. 1 (August 2012, Budapest, forthcoming).

³ See *sub voce* «olismo» in AA.VV., *l'Universale, Filosofia*, N-Z, Milano, 2005, p. 793: «Termine che designa la tesi epistemologica secondo la quale i sistemi complessi (organismi, menti, sistemi sociali) presentano caratteristiche non possedute dai loro elementi costitutivi (in questi sistemi, in altri termini, il tutto è maggiore delle parti)».

⁴ Medieval scholasticism tried a lot to clarify the relationships between logical and ontological aspect of “the universal” (Gr. *kathólou*).

orthofunctionals”⁵. Dr. Petö had a many-sided cultural background and he made practice with a lot of patients, so he shaped in his mind «a median approach» in which combine theory and praxis⁶ in the right amount.

Naturally, the principal concepts of Conductive Education have their basis in different fields of knowledge, but we cannot say that they derive entirely from those fields. For example, the concept of “appropriateness”. Mária Hári and Károly Ákos write: «The concept of ‘appropriateness’, for example, is highly useful in biology in the sense of Darwinian adaptation, but in physiology takes on a teleological character and becomes a completely unuseable term. Following Sherrington’s⁷ brilliant results in neurophysiology, some people mockingly dismissed Pavlov’s black box type of physiological research as ‘cerebral research without any examination of the brain’ because they failed to notice that these methods were applied to two different fields – to lower levels of the nervous system, and, in Pavlov’s phrase to ‘higher nervous activity’... Innumerable attempts have been made to force different phenomena into a single concept by giving them all the same name or by referring to essentially the same phenomena by different terminology and treating them as though they belonged to different concepts»⁸. In pedagogical field, we have to mark out that there is difference between the concept of adjustment/adaptation/accommodation/correction and appropriateness/fairness/satisfactoriness/suitability⁹, but the role of man (*i.d.* person)¹⁰ is central in every good practices.

We can report others examples, but principal thought doesn’t change.

⁵ See M. HÁRI, K. ÁKOS, *Conductive Education*, translated by Neville Norton Smith and Joy Stevens, London and New York, 1988, p. 138.

⁶ To study in depth see J. HABERMAS, *Teoria e prassi nella società tecnologica*, pref. e trad. di C. Donolo, Roma-Bari, 1974³, *passim*; H. FRANTA, *Atteggiamenti dell’educatore: teoria e training per la prassi educativa*, Roma, 1997⁴, *passim*.

⁷ C.S. SHERRINGTON, *The integrative Action of the nervous System*, London, 1911, pp. 5-40; ID., *The Brain and its Mechanism*, Cambridge, 1933, pp. 7-12; ID., *Man on his Nature: the Gifford Lectures 1937-1938*, Cambridge, 1951², pp. 3-15.

⁸ See M. HÁRI, K. ÁKOS, *Conductive Education*, translated by Neville Norton Smith and Joy Stevens, cit., p. 138.

⁹ See P. BERTOLINI (a cura di), *Dizionario di Pedagogia e Scienze dell’Educazione*, Bologna, 2008, p. 7.

¹⁰ In Italian pedagogical field we have a powerful current of thought, *personalism*, that has given important results. «La pedagogia cristiana si esprime, nel corso del 900, attraverso una molteplicità di modelli: dallo “spiritualismo” al “neotomismo” al “personalismo”, fino al “cristianesimo dissidente” e alla “teologia della liberazione”. Come fenomeno storico e culturale, il personalismo nasce ufficialmente in Francia nel 1932 ruotando intorno alla rivista “Esprit” e al suo fondatore, Emmanuel Mounier (1905-1950). Fin dalle sue origini, il personalismo si muove tra proposte metafisiche (la persona come persona), e proposte antropologiche (la persona come soggetto storico e concreto). Il personalismo di Mounier appare fortemente radicato nella storia, e la persona interpretata da Mounier era una struttura aperta e dinamica. All’educazione, spettava quindi il compito di portare a maturazione uno sviluppo che consentiva alla persona di prendere consapevolezza di se e di acquisire responsabilità verso gli altri (F. FRABBONI, F. PINTO MINERVA, *Introduzione alla pedagogia generale*, Roma-Bari, 2004, pp. 292 ss)».

SEZIONE 1

To sum up, nothing better than the words of Hári and Ákos: «Concepts are based on generalizing from observations, yet any generalization must be an extrapolation and include hypothetical features. Consequently Conductive Education theory should be looked at like this: the facts, that is observations, are firmly established, yet the conclusions drawn from them are heuristic in so far as those observations may be related to black box function and to general indications about its current state. Concepts serve for orientation and guidance only; facts are conclusive. Sometimes the same facts can give rise to both several different conclusions and also frequently more correlations. A teacher can never rely on a few rigid theoretical rules yet will also fail by approaching his work only in a pragmatic way. This then is how Conductive Education sees the concepts of orthofunction and dysfunction»¹¹.

Let us continue with the analysis of the basilar concept of motor disabilities, that Dr. Petö preferred to call “dysfunction”. For Petö and his followers all the researches of Bernstein¹² were very important¹³. Bernstein used to say that “although motor function are of great biological significance, physiologist really pay very little attention to the problems of movement”. It is necessary to understand that movement is not only a simple ‘change of posture or position’. Muscles work under the rule of the nervous system. Regarding this item, Hári and Ákos write meaningful statements (and it is worth the effort to think over them): «Even in sound motor organs, serious disturbances of movement can follow injuries to the nervous system. These are referred to as motor ‘disabilities’ and we distinguish between cerebromotor, spinomotor, and peripheral motor dysfunction according to the site of the injury. The commonest form of functional-anatomical description of motor disabilities is to present movements as taking place in a kind of abstract space. In fact the movements of an individual are not abstractions but take place in a real environment under complex biological and social conditions and serve the purposes of biological adaptation. The nervous system co-ordinates movements with complex environmental conditions in such a way that they assume that biological and social significance or, in other words, become actions. Motor disabilities are not merely impairments of the functioning of motor organs but dysfunctions, affecting the adaptive activity of the entire personality, disturbances of adjustment. So to understand the dysfunctions and particularly to be able to transform them in orthofunctions, we must regard motor disabilities as disturbances in adaptability affecting the whole personality. However, the origin of dysfunctions in any event is to be found in the functioning of the nervous system. It seems evident that to understand clearly problems connected with

¹¹ See M. HÁRI, K. ÁKOS, *Conductive Education*, translated by Neville Norton Smith and Joy Stevens, cit., p. 139.

¹² See A. BERNSTEIN, *The Co-ordination and regulation of Movements*, Oxford, 1967 (in particular the first part of the book).

¹³ See M. HÁRI, K. ÁKOS, *Conductive Education*, translated by Neville Norton Smith and Joy Stevens, cit., p. 15.

dysfunctions, we have to rely for a scientific basis on the principles which govern the structure and function of the nervous system»¹⁴.

3. *The fundamental concept of “man” from Petö’s and from Conductive Pedagogy’s point of view*

Dr. András Petö has written a lot of books and there are a lot of declarations in scientific journals and so on. With Franz Schaffhauser, a clever researcher of the scientific studies of Dr. Petö, we can say «that he (i.e. Petö) substantially regarded human existence as a historically and socially developing, that is, historically and socially-culturally influenced but not determined, intellectual existence which for that very reason is impossible to understand by merely rationalist categories of medicine or pedagogy»¹⁵.

Following the philosophical-social-cultural thoughts and considerations of famous, renowned scientists and psychologists like Victor Frankl¹⁶ and Jacob Levy Moreno¹⁷, Petö understood that to go deep in his special field of researches he needed not only a lot of practices direct with patients, but also a new cultural paradigm of reference.

It was Copernican revolution to understand that human existence – to be deeply understood – needed to be studied «off the level of academic disciplines»¹⁸. Petö thought that the contemporary approach at a so complex matter hadn’t openness of mind. He looked at “the ancient Eastern philosophies and classic bourgeois philosophical and artistic ideas for inspiration (F. Schaffhauser)”. Naturally, we can say that “reductionism” – at that time in vogue in the scientific field of researches in medicine and in pedagogy – didn’t convince Petö. For him the motto was “man is more than...”.

Naturally, Petö was that kind of scientist who is never happy with the results he reached. His researches were *in fieri* and a kind of *cupiditas cognoscendi* moved his heart and mind.

A lot of philosophical, cultural and medical currents were in vogue at Petö’s times but they didn’t convince him (Freud and psychoanalysis, the works of Rubinstein, social determinism, etc.). Believing in the power of man, Petö thought that man has a “unimaginably variable and flexible capacities which he relies on” (F. Schaffhauser, 2012). For Petö instinct and intuition in man were very

¹⁴ *Ivi*, pp.15-16.

¹⁵ F. SCHAFFHAUSER, *On the educational-philosophical foundations of conductive pedagogy*, cit., p. 1

¹⁶ To have an idea about that item, see V. Frankl, *Man’s searching for meaning*, Boston, 1959/2006⁵.

¹⁷ J.L. MORENO (Bucharest 1892 – Beacon, New York 1974) was a Rumanian psychologist that invented in 1916 the so-called “sociometric method”. His principal thoughts and considerations are in his book *Who shall survive?*, Beacon N.Y., 1953².

¹⁸ F. SCHAFFHAUSER, *On the educational-philosophical foundations of conductive pedagogy*, cit., p. 2.

SEZIONE 1

important, so with Schaffhauser we can say that “András Petö saw man as a spiritual person”.

Unfug der Krankheit – Triumph der Heilkunst [i.e. *The Nonsense of Illness – The Triumph of Healing*] 1965, published under the pseudonym Dr. med. Karl Otto Bärnklaus, is Petö’s principal work, where it is possible to track down this fundamental idea that guided all the studies of Petö.

To sum up, with Franz Schaffhauser we can say that for Petö “the human body can be influenced/healed/developed through the spiritual soul”.

4. *The concept of self-transcendence*

The most important helper and productive – or better ‘prolific for the results’ – follower of Dr. András Petö was Mária Hári. She concentrated her efforts in to make out and solve the ‘entirety of the personality’ of the patient she followed. As Schaffhauser says: « Hári determined the aim and essence of the Conductive Education process, namely that conductive education influences the whole personality, with knowledge of the most significant results of contemporary personality psychology (Vygotsky, Leontiev, Luria, Allport)»¹⁹. She implemented Petö’s method using pedagogical influences in infancy, pre-school and school age for her young patients²⁰.

Which is the real task of the ‘conductive teacher’?

Conductive teacher must try to help patients in realizing «their own intensive wholeness, to assist and support them in order to promote their own values and dignity»²¹.

The ‘concept of self-transcendence’ has a deep relationship with Petö’s method. Sure, this concept at Petö’s times was in vogue and other scientific personalities were discussing about it (for example, Victor Frankl and some personalities of his current of thought). This concept touches the basis of Petö’s method. Another time, to explain better this concept in Conductive Education, we use the words of Franz Schaffhauser: «Empowering for self-transcendence, and thus establishing and developing a never-ending endeavour for actual completeness is the meaning and justification of every goal and intention, motivation and facilitation in conductive pedagogy. In Petö’s legendarily blunt, almost brusque, but loving, simple conductive pedagogical communication that empowering sounded as follows: “You can do it. YOU can do it. Do it!” And the child with the central nervous disorder, puny and clumsy as he was standing there before Petö, looked upon him first, then focused on the task and stepped up onto the stair which had up to that moment always seemed insurmountable to him! Self-transcendence, achieved through conductive facilitation, comprises self-

¹⁹ *Ivi*, p. 3.

²⁰ See M. HÁRI, K. ÁKOS, *Conductive Education*, translated by Neville Norton Smith and Joy Stevens, cit., pp. 113-120.

²¹ F. SCHAFFHAUSER, *On the educational-philosophical foundations of conductive pedagogy*, cit., p. 3.

DARIO COSTANTINO, SALVATORE COSTANTINO, ANTONIO PALMA.

oblivion, openness to the world, sympathy, support and devotion towards other people, companions, group-mates, common matters; thus conductive education does excellent service to social integration and inclusion as well»²².

Conductive teacher must try to help the patient in finding that part of his internal power – to him unknown – that is useful in overcoming difficulties, motor difficulties, but even small or big difficulties of everyday life.

²² *Ivi*, pp. 3-4.

OSSERVATORIO / CASES

JOURNAL OF SPORT SCIENCES AND LAW

Corte di Cassazione, Sezione fer. penale

Sentenza 24 settembre 2012, n. 36678

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

LA CORTE SUPREMA DI CASSAZIONE

SEZIONE FERIALE PENALE

Composta dagli Ill.mi sig.ri Magistrati:

Dott. AGRO' Antonio - Presidente

Dott. LANZA Luigi - Consigliere

Dott. VECCHIO Massimo - Consigliere

Dott. MARINELLI Felice - Consigliere

Dott. DE MARCHI ALBENGO Paolo - Consigliere

ha pronunciato la seguente:

SENTENZA

sul ricorso proposto da:
(OMISSIS), nato il (OMISSIS);

avverso la sentenza 27 marzo 2012 della Corte di appello di Venezia che ha confermato la sentenza 30 settembre 2010 del G.I.P. presso il Tribunale di Vicenza.

Visti gli atti, il provvedimento impugnato ed il ricorso. Udita la relazione fatta dal Consigliere Luigi Lanza.

Sentito il Pubblico Ministero, nella persona del Sostituto Procuratore Generale dott. CORASANITI Giuseppe che ha concluso per il rigetto del ricorso, nonché il

difensore del ricorrente avv. (OMISSIS) che ha chiesto l'accoglimento dell'impugnazione.

RITENUTO IN FATTO E CONSIDERATO IN DIRITTO

(OMISSIS) ricorre, a mezzo del suo difensore, avverso la sentenza 27 marzo 2012 della Corte di appello di Venezia che ha confermato la sentenza 30 settembre 2010 del G.U.P. presso il Tribunale di Vicenza, di condanna per il reato di ricettazione aggravata e violazione della Legge n. 376 del 2000, articolo 9, comma 7 per commercio illecito di sostanze dopanti (nella specie 80 confezioni di sostanze anabolizzanti cedute a terzi ed acquistate attraverso canali diversi dalle farmacie e dispensari autorizzati).

Con un unico articolato motivo di impugnazione viene dedotta inosservanza ed erronea applicazione della legge, nonché vizio di motivazione sotto il profilo della scorretta applicazione della Legge n. 376 del 2000, articolo 9 e articolo 648 cod. pen..

Il primo assunto difensivo e' che, in applicazione del disposto normativo dell'art. 15 preleggi, la norma speciale dell'applicato articolo 9 assorbirebbe la contestata ricettazione, ne' più e ne' meno di quanto avviene per la detenzione di stupefacente Decreto del Presidente della Repubblica n. 309 del 1990, ex articolo 73 dato che al detentore della droga, mai risulta contestato il concorso con il delitto di ricettazione.

La seconda considerazione critica attiene, in subordine, al mancato riconoscimento dell'ipotesi attenuata del capo verso dell'articolo 648 cod. pen. attesa la particolare tenuità del fatto in relazione ai suoi profili patrimoniali.

I motivi non hanno fondamento.

La Corte di legittimità, anche a S.U. (cfr. in termini: Sezioni Unite: N. 3087 del 2006 Rv. 232558 e cass. pen. sez. 2, 12744/2010 Rv. 246672) ha precisato che il reato di commercio di sostanze dopanti, attraverso canali diversi da farmacie e dispensari autorizzati, come correttamente rilevato dal giudice di merito, concorre con il reato di ricettazione, in considerazione della diversità strutturale delle due fattispecie - potendo essere il reato previsto dalla legge speciale commesso anche con condotte acquisitive non ricollegabili a un delitto - e della non omogeneità del bene giuridico protetto, poiché la ricettazione e' posta a tutela di un interesse di natura patrimoniale, mentre il reato di commercio abusivo di sostanze dopanti e' finalizzato alla protezione della salute di coloro che partecipano alle manifestazioni sportive.

Nella vicenda va peraltro rilevato che le decisioni di primo e secondo grado concordano nell'analisi e nella valutazione degli elementi di prova, posti a fondamento delle rispettive statuizioni, e la struttura motivazionale della sentenza di appello si salda con quella precedente per formare un unico complessivo corpo argomentativo, da ciò consegue la possibilità, sulla base della motivazione della sentenza di primo grado, di colmare eventuali lacune della sentenza di appello.

Siffatto principio inoltre va riaffermato e condiviso, con la precisazione che l'integrazione delle motivazioni tra le conformi sentenze di primo e secondo grado e' qui possibile dato che nella sentenza d'appello e' riscontrabile un nucleo essenziale di argomentazione, da cui si desume che il giudice del secondo grado, dopo avere proceduto all'esame delle censure dell'appellante, ha fatto proprie le considerazioni svolte dal primo giudice (cass. pen. sez. 6, 6221/2006, Aglieri ed altri).

Orbene dalla sentenza di primo grado consta espressamente che, nella specie, non si e' trattato di una mera violazione della norma speciale dell'articolo 9 citato, ma vi e' stata "a monte" una necessaria e concorrente condotta "acquisitiva", di natura illecita, in quanto ricollegabile a delitto, considerato che le sostanze dopanti in questione erano contenute in "confezioni di tipo ospedaliero" (cfr. pag. 4 sentenza G.U.P.).

Da ciò l'infondatezza del motivo per la palese sussistenza anche della violazione dell'articolo 648 cod. pen..

Quanto alla applicabilità del disposto del capo verso dell'articolo 648 cod. pen. questa risulta essere stata esclusa con doppia conforme motivazione dai giudici di merito i quali hanno rilevato l'incompatibilità dell'invocata ipotesi "di particolare tenuità" in un contesto di ricezione di 80 confezioni di farmaci dopanti, del valore complessivo di 1.480 euro.

Trattasi pertanto di argomentazione congrua, priva di illogicità, insindacabile in sede di giudizio di legittimità.

Il ricorso risulta quindi infondato, valutata la conformità del provvedimento alle norme stabilite, nonché apprezzata la tenuta logica e coerenza strutturale della giustificazione che e' stata formulata.

P.Q.M.

Rigetta il ricorso e condanna il ricorrente al pagamento delle spese processuali.

I RAPPORTI TRA IL REATO DI RICETTAZIONE E IL REATO DI COMMERCIO ILLECITO DI SOSTANZE DOPANTI: LA TENDENZA ALL'ECCESSO SANZIONATORIO

di Roberto Carmina*

Sommario: 1. Il caso e la decisione della Corte di Cassazione; – 2. Gli orientamenti sul concorso apparente di norme; – 3. Analisi delle fattispecie di reato di interesse per il caso di specie; – 4. Rielaborazione critica del concetto di commercio e ulteriori spunti; – 5. Brevi osservazioni finali.

1. Il caso e la decisione della Corte di Cassazione.

Con la sentenza 28 agosto 2012, n. 36678¹, la Corte di Cassazione ha rigettato il ricorso di un imputato già condannato nei precedenti gradi di giudizio per i reati di ricettazione aggravata ex articolo 648 c.p. e di commercio illecito di sostanze dopanti ex art. 9, comma 7°, l. 376/2000. Il ricorso era fondato sul motivo che l'art. 9, comma 7°, l. n. 376/2000 avrebbe assorbito il reato di ricettazione, sul presupposto che nel caso di commissione del reato di detenzione di sostanze stupefacenti non viene contestato altresì il reato di ricettazione e, in subordine, che la condanna inflitta in primo grado e confermata in appello non aveva considerato la tenuità del fatto. La Suprema Corte rigetta il ricorso richiamando una precedente giurisprudenza di legittimità² secondo cui "il reato di commercio di sostanze dopanti, attraverso canali diversi dalle farmacie e dispensari autorizzati, concorre con il reato di ricettazione (n.d.r.: trattasi di concorso formale di reati), in considerazione della diversità strutturale delle due fattispecie - potendo essere il reato previsto dalla legge speciale commesso anche con condotte acquisitive non ricollegabili a un delitto - e della non omogeneità del bene giuridico protetto, poiché la ricettazione è posta a tutela di un interesse di natura patrimoniale, mentre il reato di commercio abusivo di sostanze dopanti è finalizzato alla protezione della salute di coloro che partecipano alle manifestazioni sportive". La Corte, in particolare, statuisce che nel caso in specie non ricorre una mera violazione della norma speciale prevista dall'art. 9, comma

*Avvocato del Foro di Palermo e cultore della materia in diritto privato e in diritto sportivo.

¹ Non massimata, consultabile in www.dejure.giuffre.it.

² Cass. pen., S.U., sentenza del 29 novembre 2005 n. 3087 in *D&G - Dir. e giust.*, 2006, n. 7, p. 42 e Cass. pen., Sezione II, del 11 marzo 2010 n. 12744 in *CED Cass. pen.*, 2010, *Rass. dir. Farmaceutico*, 2010, n. 4, p. 753.

SEZIONE I

7°, l. 376/2000, ma sussiste a monte una necessaria e concorrente condotta acquisitiva di natura illecita, ricollegabile al delitto di ricettazione, considerato che le sostanze dopanti in questione erano contenute in confezioni di tipo ospedaliero. Secondo i giudici di legittimità, anche la particolare tenuità deve essere esclusa in quanto si è trattato della ricezione di 80 confezioni di farmaci dopanti, del valore complessivo di 1.480 euro.

Il ragionamento seguito dalla Corte di Cassazione, a nostro avviso, comporta un eccesso sanzionatorio non conforme ai principi garantisti presenti nel nostro ordinamento.

2. *Gli orientamenti sul concorso apparente di norme.*

Per la comprensione della problematica oggetto della seguente trattazione occorre procedere ad un breve esame della *vexata questio* del concorso apparente di norme.

Com'è risaputo, il concorso apparente di norme si configura nell'ipotesi in cui più disposizioni penali incriminatrici sono astrattamente applicabili ad una fattispecie concreta, ma di esse una sola è la norma che deve essere effettivamente e sostanzialmente applicata³. Il concorso apparente di norme trova il suo unico

³ Il concorso apparente di norme si differenzia dal concorso di reati, che ricorre quando una persona commette più violazioni della stessa o di diverse norme di legge penale, dovendo in tal caso, invece, rispondere di più reati. Il concorso di reati è regolato dal legislatore agli artt. 71 e ss. c.p., dalla lettura dei quali si evince la *voluntas legis* di distinguere tra concorso materiale e concorso formale. Il concorso materiale ricorre quando i diversi reati sono posti in essere con una pluralità di azioni o di omissioni (si parla di concorso materiale omogeneo quando il soggetto commette più violazioni della stessa disposizione penale, e di concorso materiale eterogeneo in caso di violazione di norme diverse). Il concorso formale di reati si configura, invece, quando i vari reati vengono realizzati con una sola azione od omissione (anche con riguardo al concorso formale si distingue tra concorso eterogeneo e concorso omogeneo a seconda che con una sola azione od omissione si violino diverse disposizioni di legge o la medesima). La distinzione, nell'ambito del concorso dei reati, tra concorso materiale e concorso formale riveste particolare importanza ai fini dell'individuazione del trattamento sanzionatorio applicabile: mentre il concorso materiale dei reati è sanzionato in base al meccanismo del cumulo materiale temperato delle pene, che comporta la sommatoria delle pene previste per ciascun reato commesso temperato dalla fissazione di limiti massimi di pena che non possono essere superati, nel caso di concorso formale opera il cosiddetto cumulo giuridico che comporta l'applicazione della pena prevista per la violazione più grave, aumentata fino al triplo purché la pena comminata non sia superiore rispetto a quella che sarebbe stata applicata dal giudice utilizzando il metodo del cumulo materiale. La problematica della sussistenza o meno di un concorso apparente di norme si configura soltanto nel caso in cui sia astrattamente ipotizzabile un concorso formale di reati. Nell'ipotesi concreta può essere difficile stabilire se ricorra un caso di concorso apparente di norme, o piuttosto, un'ipotesi di concorso formale di reati. La soluzione del problema ha delle importanti ricadute applicative: infatti, se si ritiene che ricorra un'ipotesi di concorso formale di reati, con conseguente applicabilità di tutte le norme incriminatrici che vengono in rilievo, dovrà utilizzarsi il criterio del cumulo giuridico delle pene previsto dall'articolo 81 c.p.; laddove, invece, si decida per la soluzione del concorso apparente di norme, troverà applicazione una sola delle norme incriminatrici astrattamente operanti, poiché il principio del *ne bis in idem* impedisce che uno stesso soggetto possa essere punito due volte per il medesimo reato.

referente normativo nell'art. 15 c.p.⁴. L'esegesi di tale articolo ci porta ad individuare tre concetti fondamentali: la stessa materia, il criterio di specialità e la possibilità di utilizzare altri criteri. Secondo un orientamento risalente sussisterebbe la stessa materia là dove il bene giuridico leso, tutelato dalle norme che astrattamente risultano violate, sia lo stesso⁵. Questa teoria ha subito forti critiche dato che determina notevoli incertezze applicative poiché per alcune fattispecie penali è difficoltoso individuare il bene giuridico tutelato e, inoltre, il criterio della stessa materia così interpretato risulta inadeguato rispetto ai reati plurioffensivi, che sono posti a tutela di una pluralità di beni giuridici. In base a un secondo orientamento, invece, il concetto di stessa materia, idoneo a configurare la fattispecie del concorso apparente di norme, si configura in ipotesi di convergenza di più norme sul medesimo fatto concreto a prescindere dall'identità del bene giuridico tutelato⁶. Dunque, tale corrente di pensiero utilizza un concetto di specialità in concreto. In base a un terzo orientamento si ha la stessa materia, regolata da più leggi penali, quando le norme, a seguito di un confronto strutturale, risultino avere un'area comune di disciplina per cui presentino una similitudine a livello contenutistico da cui si può evincere la sussistenza di una norma generale e di una norma speciale⁷. L'art. 15 c.p. contiene un chiaro riferimento al principio di specialità il cui accertamento è fondato su due diversi criteri. Secondo un primo criterio sussiste specialità là dove, in assenza di una norma speciale, la fattispecie ricade nell'ambito di applicazione della norma generale. In base ad un secondo criterio, invece, bisogna appurare se la norma generale contenga la norma speciale. Accanto a tale ipotesi di specialità cosiddetta unilaterale, una parte della dottrina individua la specialità bilaterale che sussisterebbe nell'ipotesi in cui le norme, nel confronto astratto tra esse, presentino reciprocamente elementi con carattere di generalità e specialità⁸. Tale teoria è stata contestata in base all'argomento che difetterebbe l'elemento della subordinazione della norma speciale alla norma generale, il quale è da ritenersi requisito di operatività del criterio di specialità.

Gli altri criteri, cui l'inciso "salvo che sia altrimenti stabilito" contenuto nell'art. 15 c.p. rinvia, consistono nella sussidiarietà e nella consunzione⁹. In forza del criterio di sussidiarietà, la norma detta principale esclude l'applicazione della norma detta secondaria nell'ipotesi di due norme che tutelino lo stesso bene giuridico da diversi livelli di aggressione. Tale impostazione è supportata da una

⁴ L'articolo 15 c.p. stabilisce che "quando più leggi penali o più disposizioni della medesima legge penale regolano la stessa materia, la legge o la disposizione di legge speciale deroga alla legge generale, salvo che sia altrimenti stabilito".

⁵ Tra gli altri F. CARNELUTTI, *Lezioni di diritto penale. Il reato*, Milano, 1943, p. 275.

⁶ *Ex multis* F. ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale – Parte generale*, Milano, 2003, p. 157 ss.

⁷ *Ex multis* G. DE FRANCESCO, *Lex specialis. Specialità e interferenza nel concorso di norme penali*, Milano, 1980, p. 22 e ss.

⁸ Tra gli altri M. ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale*, Milano, 2004, p. 177.

⁹ *Ex multis* B. ROMANO, *Il rapporto tra norme penali. Intertemporalità, spazialità, coesistenza*, Milano, 1996, p. 219 e s.s.

SEZIONE I

serie di richiami normativi: si tratta di tutte quelle disposizioni in cui il legislatore esordisce con la formula “salvo che il fatto costituisca più grave reato”. Il criterio di consunzione, invece, consiste nell’applicazione della sola norma più severa rispetto a quella che prevede la sanzione meno grave, là dove vi sia una normale coesistenza tra le due norme secondo l’*id quod plerumque accidit*. La *ratio* di ciò è da identificare nella considerazione che il disvalore complessivo del fatto risulta già integralmente sanzionato dalla norma che prevede il reato più grave. Dunque, per il principio del *ne bis in idem* sostanziale non si può ascrivere più volte lo stesso fatto all’autore, sia pure se diversamente qualificato dal punto di vista normativo (*lex consumens derogat lex consumptae*). In più tale criterio troverebbe applicazione in relazione al fatto concreto e non sulla base di un confronto astratto fra le norme¹⁰. La questione in ordine all’accertamento del criterio fondante il concorso apparente di norme, nonostante un recente pronunciamento delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione¹¹, non può dirsi oggi del tutto risolta¹².

3. Analisi delle fattispecie di reato di interesse per il caso di specie.

La questione nodale affrontata nella seguente traccia consiste nel verificare se un concorso apparente di norme sia possibile tra il reato di ricettazione ex articolo 648 c.p. e il reato di commercio illecito di sostanze dopanti di cui all’art. 9, comma 7°, l. 376/2000, nel senso della prevalenza di quest’ultima fattispecie di reato sulla prima.

Con la l. 376/2000 il legislatore ha per la prima volta provveduto a disciplinare compiutamente il fenomeno del doping. La ragione di tale intervento è da ravvisare nel crescere nella coscienza sociale della cognizione del disvalore delle condotte correlate al doping. Tale nuova consapevolezza, evidentemente, a sua volta è connessa all’aumento esponenziale di tale deplorabile fenomeno che era stato oggetto, prima dell’entrata in vigore della suddetta normativa, di una disciplina inadeguata. A titolo esemplificativo, si pensi al fatto che prima dell’entrata in vigore della l. 376/2000 la fattispecie del doping autogeno non trovava alcuna normativa di riferimento.

¹⁰ Sul concorso apparente di norme cfr. F. ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale – Parte generale*, Milano, 2003; G. FIANDACA – E. MUSCO, *Manuale di diritto penale – Parte generale*, Bologna, 2001 ; R. GAROFOLI, *Manuale di diritto penale, Parte generale*, Milano, 2003; F. MANTOVANI, *Diritto penale – Parte generale*, Padova, 2009 e F. MANTOVANI, *Concorso e conflitto di norme nel diritto penale*, Bologna, 1966, p. 510 e ss.; A. PAGLIARO, *Principi di diritto penale, Parte generale*, Milano, 1996; G. A. DE FRANCESCO, voce *Concorso apparente di norme*, in *Dig. Disc. Pen.*, vol. II, Torino, 1988; R. GALLI, *Appunti di diritto penale*, Padova, 2008; F. CARINGELLA – M. DE PALMA – F. DELLA VALLE, *Manuale di diritto penale– Parte generale*, Roma, 2011.

¹¹ Cass. Pen., S.U., sentenza del 20 dicembre 2005 n. 47164, in *D&G - Dir. e giust.*, 2006, n. 4, p. 53 che ritiene applicabile solo il principio di specialità e tutt’al più il criterio di sussidiarietà.

¹² Cass. Pen., Sez. I, sentenza del 24 gennaio 2006 n. 7629 in *D&G - Dir. e giust.*, 2006, n. 15, p. 87 secondo la quale si applica il principio di assorbimento nel rapporto tra l’art. 423 c.p. (incendio) e l’art. 434 c.p. (crollo di costruzioni).

La l. 376/2000 prevede all'art. 9 tre figure di reato, di cui le prime due sono comunemente definite reato di doping e sono dirette alla tutela della salute individuale e collettiva e dell'integrità etica che deve essere presente nelle competizioni sportive¹³, mentre la terza consiste propriamente nel reato di commercio illecito di sostanze dopanti. L'art. 9, comma 7°, della l. 376/2000 sancisce, in proposito, che "chiunque commercia i farmaci e le sostanze farmacologicamente o biologicamente attive ricompresi nelle classi di cui all'art. 2, comma 1°, attraverso canali diversi dalle farmacie aperte al pubblico, dalle farmacie ospedaliere, dai dispensari aperti al pubblico e dalle altre strutture che detengono farmaci direttamente, destinati all'utilizzazione sul paziente, è punito con la reclusione da due a sei anni e con la multa da lire 10 milioni a lire 150 milioni".

Dalla disamina analitica di tale reato risulta chiaro che si tratta di un reato comune in quanto può essere commesso da qualunque soggetto. La condotta incriminata è quella del commerciare sostanze dopanti, il cui significato va inteso nel senso di acquisizione per la vendita diretta ad ottenere un'utile economico. L'oggetto dell'attività di commercio è costituito da farmaci e sostanze proibite, comprese nelle classi ministeriali, al di fuori dei canali ufficiali. Il bene giuridico tutelato è solo indirettamente la salute pubblica mentre, a nostro modo di vedere, ciò che si vuole realmente vietare è lo smercio di sostanze dopanti al di fuori degli ordinari canali previsti dalla legge, dato che, limitandone la diffusione illegale, si circoscrive anche il fenomeno. Proprio per tale ragione, la sanzione prevista è più grave di quelle previste per i reati di cui ai commi 1° e 2° dell'art. 9 della l. 376/2000. L'elemento soggettivo del suddetto reato è il dolo generico che deve riguardare tutti gli elementi della fattispecie, per cui si deve estendere non solo alla condotta di commerciare in assenza delle prescritte autorizzazioni ed abilitazioni, ma anche alla conoscenza della natura proibita delle sostanze e dei farmaci commercializzati. Non è invece richiesto il dolo specifico che è requisito,

¹³ L. SANTORO, *Il Doping*, in G. LIOTTA – L. SANTORO, *Lezioni di diritto sportivo*, Milano, 2009, p. 217 e ss.; G. MARRA, *Tutele della salute umana ed etica sportiva nella nuova legge contro il doping. Profili penalistici in Cassazione penale*, 2001, n. 10, p. 2851 e ss.; G. ARIOLL I- V. BELLINI, *Disposizioni penali in materia di doping*, in *Teoria e pratica del diritto*, Milano, 2005; L. FADALTI, *Il delitto di doping nella giurisprudenza di legittimità*, in *Riv. pen.*, 2004, n. 4, p. 433 e ss.; L. FADALTI, *Il delitto di doping*, in *Riv. pen.*, 2003, n. 11, p. 923-928; G. AIELLO, *Prime riflessioni sulla legge anti-doping*, in *Riv. dir. sport.*, 2000, n. 1-2, p. 7-21. In particolare al comma 1° dell'articolo 9 della legge del 2000 n. 376 si punisce chi procura ad altri, somministra, assume o favorisce l'utilizzo di farmaci o di sostanze considerate dopanti, in quanto comprese nelle classi previste con decreto del Ministro della sanità, in assenza di reali esigenze terapeutiche, al fine di alterare le prestazioni agonistiche dell'atleta o a modificare l'esito dei controlli e al comma 2°, chi adotta o si sottopone a pratiche mediche, comprese nelle classi individuate con decreto del Ministro della sanità, non giustificate da condizioni patologiche e dirette agli stessi fini, previsti nella prima ipotesi di reato. Queste due ipotesi condividono la medesima formulazione distinguendosi soltanto per la natura del mezzo utilizzato per conseguire l'obiettivo: nel primo si parla di farmaci o sostanze biologicamente attive, mentre nel secondo il riferimento è a determinate pratiche mediche.

SEZIONE I

invece, dei reati previsti dai commi 1° e 2° dell'art. 9 della l. 376/2000. In particolare, la dottrina chiarisce che “a differenza dell'art. 9, comma 1°, l. 376/2000, non si richiede che la condotta del soggetto agente sia preordinata al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti (dolo specifico)”¹⁴. La mancata previsione del dolo specifico, previsto invece per le altre ipotesi delittuose, permette di estendere l'ambito della fattispecie incriminatrice anche oltre i limiti delle competizioni agonistiche, per punire il commercio clandestino che si svolge al di fuori del sistema sportivo istituzionalizzato. Il reato è di pericolo e, quindi, si realizza semplicemente ponendo in essere un'attività di commercio illegale di sostanze dopanti, a nulla rilevando il fatto che le sostanze non siano successivamente utilizzate. Bisogna, in ultimo, precisare che non è possibile configurare un concorso tra il delitto di commercio illecito di sostanze dopanti e i restanti delitti di cui all'art. 9, commi 1° e 2°, della l. 376/2000, stante il dato testuale di tali due ultime disposizioni che fa salve le ipotesi in cui il fatto costituisca più grave reato¹⁵.

Passando a un breve esame del delitto di ricettazione, bisogna operare un richiamo all'articolo 648 c.p. secondo cui “fuori dei casi di concorso nel reato, chi, al fine di procurare a sé o ad altri un profitto, acquista, riceve od occulta denaro o cose provenienti da un qualsiasi delitto, o comunque s'intromette nel farli acquistare, ricevere od occultare, è punito con la reclusione da due a otto anni e con la multa da lire un milione a lire venti milioni”. Il delitto di ricettazione è compreso nei delitti contro il patrimonio perché ha come fine un profitto; ha carattere accessorio rispetto ad un altro delitto (delitto presupposto) che, nella maggior parte dei casi, costituisce anch'esso reato contro il patrimonio. Anche la ricettazione è un reato che può essere commesso da chiunque, però nel suddetto delitto vige un'eccezione, in quanto esso non può essere commesso dall'autore del reato presupposto visto che costituisce il proseguimento della condotta criminosa. La *ratio* della ricettazione consiste nell'impedire che, realizzato un delitto, persone diverse da coloro che lo hanno commesso traggano vantaggio dalle cose provenienti dallo stesso. La condotta materiale della ricettazione può consistere nell'acquisto, nella ricezione o nell'occultamento di denaro o cose provenienti da qualsiasi delitto, ovvero nell'intermediazione finalizzata a tale attività. Per “cosa proveniente da delitto” si intende tutto ciò che si ricollega al fatto criminoso, costituendone il prodotto, il profitto, il prezzo o ciò che sia servito a commettere il delitto medesimo. In relazione all'elemento soggettivo bisogna chiarire che il legislatore richiede nell'agente sia il dolo generico, cioè la consapevolezza e volontà di acquistare, ricevere, occultare o comunque svolgere un'attività di

¹⁴ R. GUARINIELLO, *La legge sul doping tra Corte di cassazione e ministero della salute*, in *Il foro it.*, 2002, n. 5, p. 284.

¹⁵ Cfr. L. FADALTI, *Il delitto di doping*, in *Riv. pen.*, 2003, n. 11, p. 927; G. ARIOLLI - V. BELLINI, *Disposizioni penali in materia di doping*, Milano, 2005, p. 125; S. BONINI, *Doping e diritto penale prima e dopo la L.376/2000*, in *Nuove esigenze di tutela nell'ambito dei reati contro la persona*, a cura di S. CANESTRARI e G. FORNASARI, Bologna, 2001, p. 334.

intermediazione in relazione al denaro o alla cosa proveniente dal delitto, sia il dolo specifico, costituito dal fine di procurare a sè o ad altri un profitto¹⁶.

4. Rielaborazione critica del concetto di commercio e ulteriori spunti.

Quanto sopra detto in ordine alla configurazione dei reati di commercio illecito di sostanze dopanti e di ricettazione giova alla disamina critica della decisione della Cassazione nella sentenza in commento, che, escludendo la sussistenza del concorso apparente di norme, afferma, come sopra accennato, che “il reato di commercio di sostanze dopanti, attraverso canali diversi da farmacie e dispensari autorizzati (...) concorre con il reato di ricettazione, in considerazione della diversità strutturale delle due fattispecie - potendo essere il reato previsto dalla legge speciale commesso anche con condotte acquisitive non ricollegabili a un delitto - e della non omogeneità del bene giuridico protetto, poiché la ricettazione e' posta a tutela di un interesse di natura patrimoniale, mentre il reato di commercio abusivo di sostanze dopanti è finalizzato alla protezione della salute di coloro che partecipano alle manifestazioni sportive”¹⁷. Dunque, la giurisprudenza ha aderito, nel caso di specie, alla tesi secondo la quale il criterio della stessa materia, valevole a configurare il concorso apparente di norme, vada riferito alla lesione dello stesso bene giuridico. Tuttavia, a nostro avviso, contrariamente a quanto sostenuto dalla Cassazione, la condotta delittuosa, nel caso in specie, configura un concorso apparente di norme tra il delitto di ricettazione e il delitto di commercio illecito di sostanze, in cui soltanto quest'ultimo reato dovrebbe trovare applicazione ai sensi dell'art. 15 c.p. con un evidente recupero del *favor rei*.

Le diversità tra i due reati, evidenziate dalla Cassazione, si attenuano notevolmente laddove ci si soffermi sulla considerazione che la previsione del reato di cui all'art. 9, comma 7°, della l. 376/2000, a differenza delle ipotesi delittuose descritte ai commi 1° e 2° (reato di doping), è solo indirettamente posta a tutela della salute individuale e collettiva e dell'etica sportiva in quanto è realisticamente indirizzata a garantire che il commercio di sostanze farmacologiche avvenga nel rispetto dei controlli amministrativi e nell'ambito delle strutture di distribuzione ad esso preposte per legge. La dottrina più avveduta, infatti, afferma che il commercio ha una connotazione necessariamente patrimoniale e conseguentemente il reato che lo prevede come elemento costitutivo ha anch'esso una caratterizzazione patrimoniale. Per commercio, come sopra accennato, si intende un'attività economica di acquisto e rivendita di merci e di servizi in cambio di denaro o di altri prodotti; quindi detta nozione è indissolubilmente legata al profitto, quale fine della condotta diretta alla commercializzazione illecita di sostanze dopanti e costituisce il distinguo tra il reato di commercio illecito di sostanze dopanti e il reato di doping,

¹⁶ R. CARRELLI PALOMBI, *La ricettazione*, Padova, 2004, *passim*.

¹⁷ In senso conforme vedi anche Cass. Pen., S.U., sentenza del 29 novembre 2005 n. 3087 cit. e Cass. Pen., Sez. II, dell'11 marzo 2010 n. 12744, *cit*.

SEZIONE I

rappresentando al contempo il *trait d'union* con i reati patrimoniali e per quanto ci interessa con il reato di ricettazione¹⁸.

Tutto ciò premesso, a nostro avviso bisogna chiarire una volta per tutte i confini dell'ambito di applicazione del delitto di commercio illecito di sostanze dopanti, vagliando le sue interferenze con il delitto di ricettazione e con il reato di doping. Al riguardo, occorre operare una distinzione tra: a) il semplice acquisto di sostanze dopanti; b) il commercio di sostanze dopanti; c) il tentativo di commercio di sostanze dopanti; d) le ipotesi residuali.

La prima fattispecie, a nostro avviso, non rientra nel reato di commercio illecito di sostanze dopanti in quanto il termine commercio, per le ragioni sopradette, non può riferirsi solo all'acquisto. Ciò non di meno è da escludersi, altresì, che tale condotta possa configurare il reato di doping, quando l'oggetto dell'acquisto sia di provenienza illecita, pur sussistendo gli altri requisiti costitutivi della fattispecie di cui all'art. 9, commi 1° e 2°, l. 376/2000, visto il dato letterale della norma che sancisce la sua applicazione solo nel caso in cui non si rientri in un più grave reato, quale risulta essere la ricettazione.

La seconda fattispecie da esaminare è relativa al soggetto che commercia sostanze dopanti. In proposito la Cassazione¹⁹ rileva che "il termine commercio non può che evocare concetti tipicamente civilistici ed essere inteso, dunque, nel senso di un'attività di intermediazione nella circolazione dei beni che, sia pure senza il rigore derivante dal recepimento della definizione mutuata dagli artt. 2082 e 2195 c.c., sia tuttavia connotata dal carattere della continuità, oltre che da una sia pur elementare organizzazione". Pertanto, se si ponesse in essere una complessa attività illecita di acquisti e rivendite di sostanze dopanti in un medesimo contesto di commercializzazione vietata e con condotte omogenee, l'approvvigionamento risulterebbe inglobato nella sola condotta di commercio, realizzando esclusivamente il reato di cui all'art. 9, comma 7°, l. 376/2000 con esclusione dell'applicazione della norma sulla ricettazione²⁰. Invece, nell'ipotesi

¹⁸ Cfr. G. MARRA, *Tutela della salute umana ed etica sportiva nella nuova legge contro il doping. Profili penalistici*, in *Cass. Pen.*, 2001, n. 10, pag. 2867 secondo cui: "non è da escludere che la connotazione necessariamente patrimoniale del commercio abbia contribuito a determinare il giudizio di disvalore attribuito dal legislatore a questa condotta. Se questo è vero, non si può sottacere la miopia legislativa nella costruzione dell'apparato sanzionatorio relativo a questa ipotesi. Trattandosi di un'ipotesi delittuosa criminologicamente ascrivibile alla c.d. criminalità del profitto, sarebbe stato più opportuno predisporre misure inidonee al aggredire il patrimonio illecito a disposizione dell'agente, magari mediante la previsione di una forma di confisca del profitto conseguito attraverso la gestione del traffico illecito, rafforzando così l'efficacia generale - preventiva della comminatoria edittale. Rispetto al conseguimento di tale obiettivo, la limitativa previsione della confisca dei farmaci e delle sostanze che formano oggetto del reato, prevista dall'art. 9 comma 5°, è assolutamente insufficiente".

¹⁹ Cass. Pen., Sezione VI, del 20 febbraio 2003 n. 17322 in *Cass. Pen.*, 2004, p. 2512 (s.m.), *Riv. pen.*, 2004, p. 433.

²⁰ ARIOLLI G., *Le Sezioni Unite ammettono la configurabilità dei reati di doping di cui all'art. 9 della L. n. 376 del 2000 anche rispetto ai fatti commessi prima dell'emanazione del D.M. 15 ottobre 2002*, in *Cass. Pen.*, 2006, n. 5, p. 1737 ss.

in cui un soggetto commercia sostanze dopanti senza il requisito della professionalità, laddove se ne possano configurare gli estremi, si realizzerebbe il reato di ricettazione e, ove questo non fosse applicabile, si potrebbe configurare il reato di doping, che, come più volte detto, ha carattere residuale visto il suo dato letterale. In senso parzialmente conforme una parte della dottrina sottolinea che “l'uso del verbo “commerciare” fa ritenere che la condotta incriminata sia configurabile soltanto in presenza di un’attività di vendita (o di intermediazione di vendita) di farmaci o sostanze organizzata in forma di impresa (illecita) (...). Affinché sia integrata la più grave fattispecie di commercio illegale di farmaci o sostanze dopanti è da ritenersi, infatti, indispensabile l'esercizio abituale di detta attività, desumibile dalla reiterazione degli atti di cessione a clienti diversi o anche dalla predisposizione di mezzi”; tuttavia si precisa che nel caso di episodi isolati di cessione o somministrazione si rientrerebbe direttamente nella condotta incriminata del cosiddetto reato di doping²¹. Aderisce solo in parte a tali orientamenti la Cassazione a Sezioni Unite²² allorché afferma che le fattispecie di reato della ricettazione e del commercio illecito di sostanze dopanti sono diverse dal punto di vista strutturale per cui non sarebbe generalmente ravvisabile il rapporto di specialità codificato dall'art. 15 c.p., ma tuttavia sostiene che, in riferimento a un’articolata e connessa condotta di acquisti e rivendite di sostanze dopanti, corrispondente al concetto civilistico di commercio, “l'attività dell'acquistare per rivendere non integra, ad evidenza, una condotta distinta e non rientrante nell'attività del commerciante e la nozione di commercio adottata dalla norma incriminatrice (...) non può non estendersi all'approvvigionamento finalizzato alla cessione a titolo oneroso”. Tale interpretazione della Cassazione conduce a delle conclusioni inique. Infatti, se nell’attività illecita di commercio di sostanze dopanti fosse presente una seppur basilare organizzazione e la continuità nello svolgimento dell’attività si configurerebbe solo il reato di commercio illecito di sostanze dopanti e, invece, nell’ipotesi di mancanza di tali elementi sicuramente espressivi di un maggiore disvalore si applicherebbe il concorso tra la ricettazione e il commercio illecito di sostanze dopanti, con un correlativo notevole aggravio del trattamento sanzionatorio, non corrispondente a criteri di logica e di giustizia sostanziale.

Il rapporto di specialità che ha come effetto la sola applicazione, al caso in specie, del reato di commercio illecito di sostanze dopanti può, a nostro avviso, ravvisarsi anche nell’ipotesi in cui difetti il requisito della professionalità, giacché il dato letterale del comma 7° dell’articolo 9 della l. 376/2000 fa riferimento al commercio inteso nella sua materialità e cioè a un’attività di semplice acquisto e rivendita anche di carattere sporadico. Pertanto, il delitto di commercio illecito di sostanze dopanti è caratterizzato da elementi specializzanti rispetto alla fattispecie

²¹ A. TRAVERSI, *Diritto penale dello sport*, Milano, 2001, p. 121; in tal senso anche G. MARRA, *Tutele della salute umana ed etica sportiva nella nuova legge contro il doping. Profili penalistici in Cassazione penale*, 2001, n. 10, p. 2851 e ss.

²² Cass. Pen., Sezioni Unite, sentenza del 29 novembre 2005, n. 3087, *cit.*

SEZIONE I

generale di ricettazione di cui all'articolo 648 c.p. anche in ipotesi di mancanza di professionalità.

Tale concezione si fonda sulla considerazione che il diritto penale ha una propria autonomia rispetto al diritto civile e, quindi, al centro delle indagini dovrebbe essere posto il fatto nella sua materialità indipendentemente dalle sue qualificazioni giuridiche. Il diritto penale non può avere un ruolo complementare rispetto al diritto civile, essendo una branca giuridica che ha una propria autonomia ed è diretta a disciplinare delle fattispecie che non hanno nulla a che vedere con il diritto privato; dunque, male si argomenterebbe nel diritto penale quando vi si trasportano concetti civilistici²³.

La conclusione cui siamo pervenuti, nel senso della sola applicazione del reato di commercio illecito di sostanze dopanti, appare suffragata anche dal criterio della consunzione. Infatti, nonostante un pronunciamento delle Sezioni Unite della Cassazione²⁴ che recentemente si è espresso in senso contrario all'utilizzazione di tale criterio, si potrebbe sostenere che il reato di commercio illecito di sostanze dopanti, consistente nell'acquisto e nell'immissione in commercio delle stesse, è successivo e più grave rispetto al reato di ricettazione di cui all'articolo 648 c.p., costituito dalle sole condotte acquisitive di prodotti provenienti da delitto e quindi si potrebbe concludere che tale ultima fattispecie delittuosa sia assorbita dal reato previsto dall'art. 9, comma 7°, l. 376/2000, in quanto *ante factum* non punibile del commercio, essendo corrispondente all'*id quod plerunque accidit* in ipotesi di condotta di commercializzazione di sostanze dopanti. Conseguentemente, aderendo a tale tesi, vi sarebbe un concorso apparente di norme con l'applicazione del principio della consunzione e con l'assorbimento della ricettazione nell'ipotesi più grave e omnicomprensiva del commercio illecito di sostanze dopanti. A ben vedere, nonostante per la ricettazione sia prevista una pena detentiva più grave, la multa, che è prevista per il commercio illecito di sostanze dopanti, è considerevolmente più gravosa. Tale dato, che a prima vista potrebbe fare propendere per una valutazione di disvalore maggiore nella ricettazione, in realtà corrisponde a un indirizzo seguito dal legislatore diretto a utilizzare strumenti sanzionatori non detentivi in conformità a una logica di modernizzazione delle pene, giustificata tra l'altro dal rilievo della sovrappopolazione delle carceri, che è tale da rendere difficile il trattamento risocializzante, l'umanizzazione della pena e lo stesso ordine in tali strutture. Quindi il considerevole aggravio della pena pecuniaria potrebbe essere interpretato nel senso che il reato di commercio illecito di sostanze dopanti sia rappresentativo di un disvalore penale maggiore, pur prevedendo una pena

²³ Cfr. F. CARRARA, *Programma di diritto criminale, Parte speciale*, vol. III, 4° edizione, Lucca, 1880, p. 331, il quale sostiene che il diritto offeso protetto dalla legge penale è diverso dal diritto protetto dalla legge civile, e inoltre, che non infrequentemente, nella stessa sfera del diritto penale, alla violazione di un identico diritto conseguono effetti diversi, a seconda delle forme di violazione, cosicché è erroneo pretendere di applicare principi identici per i vari casi.

²⁴ Cass. Pen., Sezioni Unite, sentenza del 20 dicembre 2005, n. 47164, *cit.*

detentiva minore che troverebbe la sua *ratio* nella crisi della pena detentiva. Tali considerazioni, tuttavia, prestano il fianco a una critica, ovvero che pur dando prevalenza al profilo patrimoniale della sanzione, non ci sarebbe una differenza di gravità tale tra i due reati per poter applicare la consunzione.

La terza fattispecie, consistente nel tentativo di commercio illecito di sostanze dopanti, si potrebbe configurare nell'ipotesi in cui si compiono atti diretti in modo non equivoco a commettere il delitto di cui alla l. 376/2000, art. 9, comma 7°, se l'azione non si realizza o l'evento non si verifica. Dunque, vi rientrerebbe oltre il caso del tentativo di acquisto per la rivendita anche l'ipotesi dell'acquisto e detenzione in attesa di vendita laddove semplicemente si intenda alienare il bene e si pongano in essere atti diretti a realizzare tale fine. Anche in tali ipotesi non è ammissibile il concorso per le considerazioni sovraesposte.

In ultimo, quelle che ho definito ipotesi residuali sarebbero essenzialmente tre: 1°) l'ipotesi in cui il soggetto abbia acquistato le sostanze dopanti lecitamente e procede a uno smercio illecito. In tal caso si configurerebbe solo il reato di commercio illecito di sostanze dopanti, laddove siano presenti i requisiti di esso, perché non si potrebbe configurare la ricettazione essendo l'acquisizione lecita; 2°) l'ipotesi del soggetto che acquista illecitamente (e con la conoscenza di ciò) le sostanze dopanti, non avendo la consapevolezza che siano tali; in questo caso, mancando il dolo generico circa un elemento essenziale del delitto di cui alla l. 376/2000, art. 9, comma 7°, non si potrebbe configurare tale reato, ma di certo si potrebbe realizzare il reato di cui all'art. 648 c.p. data la presenza di una condotta acquisitiva illecita; 3°) il terzo caso si verifica qualora l'acquisto dei farmaci in modo illecito sia finalizzato all'assunzione e avvenga da parte del reo al di fuori di un successivo smercio organizzato; in tal fattispecie potrà configurarsi a carico del soggetto agente il delitto di ricettazione e non anche, pur ricorrendone i presupposti, il reato di doping, visto il dato letterale delle disposizioni che lo concernono.

5. Brevi osservazioni finali.

Traendo le fila di quanto sin qui detto, e applicando le pregresse conclusioni al caso di specie, deve ritenersi che l'unica norma che dovrebbe trovare applicazione è quella sul commercio illecito di sostanze dopanti, giacché il termine commercio comprende anche l'approvvigionamento, quale che ne sia la natura, lecita, o illecita. Così ammettendo, ne discende l'ulteriore conseguenza che l'operatività dell'art. 15 c.p. debba ritenersi ammissibile anche nell'ipotesi di sussistenza di norme disomogenee in quanto a beni giuridici tutelati. In ultima analisi, non potrà trovare applicazione il regime del cumulo giuridico valevole nel caso di concorso formale di reati, ma dovrà invece adottarsi il trattamento sanzionatorio più mite della pena prevista dalla fattispecie incriminatrice speciale, contemplato in materia di concorso apparente di norme, con un evidente recupero del *favor rei*.

SEZIONE 2 / SECTION 2

INDICE / INDEX

SEZIONE 2 / SECTION 2

ECOGRAFIA E RISONANZA MAGNETICA A CONFRONTO NELLA DIAGNOSI DELLE LESIONI MUSCOLARI DELLO SPORTIVO, <i>di Giacomo Maria Lima, Laura Geraci, Sebastiano Palma, Antonio Palma</i>	159
RUOLO DELL'ESERCIZIO FISICO NELLA QUALITÀ DI VITA DI SOGGETTI CON SCLEROSI MULTIPLA, <i>di Marianna Bellafigliore, Giuseppe Battaglia, Sonia Andaloro, Giovanni Caramazza, Marco Petrucci, Marcello Giaccone, Antonino Bianco, Antonio Palma</i>	171
STUDIO DELLE DIFFERENZE DI GENERE NEL CALCIO A 5, <i>di Giuseppe Battaglia, Marianna Bellafigliore, Emanuele Barberi, Giovanni Caramazza, Antonino Bianco, Antonio Palma</i>	201
MODIFICAZIONI DELLA FREQUENZA CARDIACA DURANTE UN LAVORO A WATT COSTANTI NEI DIVERSI PERIODI DEL CICLO MESTRUALE, <i>di Tatiana Moro, Antonio Paoli</i>	211

ECOGRAFIA E RISONANZA MAGNETICA A CONFRONTO NELLA DIAGNOSI DELLE LESIONI MUSCOLARI DELLO SPORTIVO

ULTRASONOGRAPHY COMPARISON BY MAGNETIC RESONANCE IN ATHLETE MUSCLE LESIONS DIAGNOSIS

Giacomo Maria Lima¹, Laura Geraci¹, Sebastiano Palma¹, Antonio Palma²

¹Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi,
Università degli Studi di Palermo

²Dipartimento di Scienze Giuridiche, della Società e dello Sport, Università
degli Studi di Palermo

Abstract

Obiettivo. Valutare il ruolo dell'ecografia ad elevata frequenza nella diagnosi delle lesioni muscolari dello sportivo professionista, tramite confronto, in termini di sensibilità, con la risonanza magnetica (RM).

Materiali e metodi. E' stato selezionato un campione di 50 calciatori professionisti con sospetto clinico di lesione muscolare localizzata all'arto inferiore, di età compresa tra 18 e 37 anni

Il campione è stato sottoposto ad indagine ecografica eseguita con sonde ad elevata frequenza ed a indagine RM eseguita con apparecchiatura ad alto campo da 1,5 Tesla.

Risultati. La RM ha evidenziato 16 traumi minori (4 DOMS, 3 elongazioni, 4 contratture e 5 contusioni lievi) e 34 traumi maggiori (20 distrazioni e 14 contusioni gravi). L'esame ecografico ha evidenziato 11 traumi minori (2 DOMS, 2 elongazioni, 3 contratture e 4 contusioni lievi) e 32 traumi maggiori (18 distrazioni e 14 contusioni gravi).

L'esame ultrasonografico ha registrato 7 falsi negativi rispetto alla RM concordando con questa nei restanti 43.

La sensibilità dell'ecografia nell'identificare correttamente la totalità dei traumi muscolari studiati è risultata complessivamente stimata all' 86% (68,7% nei confronti dei traumi minori e 94,1% nei confronti dei traumi maggiori).

SEZIONE 1

Conclusioni. L'ecografia può essere suggerita quale metodica da utilizzare in prima istanza nello studio delle lesioni muscolari, con risultati migliori nei confronti dei traumi maggiori.

Parole chiave. Lesioni muscolari - Ecografia - Risonanza magnetica.

Abstract

Purpose. The objective of this study was to evaluate the role of high resolution ultrasonography in the diagnosis of muscle injuries of professional player, by comparison, in terms of sensitivity, with magnetic resonance (MR).

Materials and methods. It was selected a sample of 50 professional football players, aged between 18 and 37 years old, with clinical suspicion of muscle injury to the lower limb.

The sample was subjected to ultrasonography investigation, performed with high frequency probes, and to RM investigation performed with high field equipment by 1,5 tesla.

Results. RM revealed 16 minor traumas (4 DOMS, 3 lengthenings, 4 contractures and 5 minor contusions) and 34 major traumas (20 strains and 14 major contusions).The ultrasonography exam showed 11 minor traumas (2 DOMS, 2 lengthenings, 3 contractures and 4 mild contusions) and 32 major traumas (18 strains and 14 major contusions). The ultrasonography recorded 7 false negatives among RM, agreeing with its in the remaining 43.

Ultrasonography had a sensitivity total estimated on 86% in the correct identification of muscle injuries studied (68,7% for minor traumas and 94,1% for major traumas)

Conclusions. Ultrasonography was suggest as first-line procedure in the study of muscle injuries, with better results in major traumas diagnosis.

Key Words. Muscle lesions – Ultrasonography – Magnetic resonance.

1. Introduzione

Le lesioni muscolari costituiscono una quota cospicua, pari circa al 30% di tutti i traumi sportivi[1].

Queste lesioni vengono osservate maggiormente negli individui di sesso maschile, in quanto soggetti maggiormente inclini alla pratica sportiva, svolta sia a livello amatoriale che agonistico.

L'età del soggetto è un fattore importante: infatti all'aumentare della stessa si assiste a modificazioni interessanti lo stesso muscolo, quali la riduzione dell'elasticità delle fibre collagene e la riduzione della flessibilità, che comportano in ultima analisi una maggiore predisposizione alla lesione muscolare.

E' possibile individuare altre condizioni che predispongono lo sportivo alla lesione muscolare, costituite dall'inadeguata preparazione, l'eccessivo affaticamento, le anomalie strutturali, le pregresse lesioni muscolari, lo

svolgimento della pratica sportiva in strutture inadeguate e l'esposizione a basse temperature [2,3,4].

La sede anatomica della lesione ha spesso un rapporto patogenetico diretto con il tipo di attività sportiva praticata.

La classificazione delle lesioni muscolari si fonda sulla determinazione della loro gravità distinguendo traumi minori (DOMS, elongazioni, contratture e contusioni lievi) e traumi maggiori (distrazioni e contusioni gravi), nonché sul riconoscimento del meccanismo eziologico lesivo (distinguendo traumi indiretti o distrattivi e traumi diretti o contusivi) [4,5,6,7] (tabella 1).

I traumi di tipo indiretto sono dovuti a trazione o stiramento eccessivo dell'unità muscolo-tendinea, determinante la rottura delle fibre muscolari [8].

I traumi di tipo diretto, invece, sono il risultato dell'urto diretto di una parte del corpo contro una superficie rigida. In questi casi il danno muscolare è dovuto allo schiacciamento del muscolo sull'osso sottostante, sotto la forza esercitata dall'agente esterno [9].

Tipologia trauma	Traumi minori	Traumi maggiori
trauma indiretto	DOMS Elongazioni Contratture	Distrazioni
trauma diretto	Contusione lieve	Contusione grave

Tabella 1. Schema classificativo lesioni muscolari

La diagnosi di queste lesioni muscolari si fonda sia sulla raccolta anamnestica che sull'esecuzione di accertamenti di imaging, indispensabili per classificare il tipo di trauma, valutare l'entità del danno, l'eventuale insorgenza di complicanze, stabilire i tempi di recupero nonché l'adeguata condotta terapeutica [10,11,12].

Su questo scenario si inserisce l'utilizzo della metodica ecografica ad elevata frequenza (*HRSU, high resolution ultrasonography*), strumento di imaging che sta modificando l'approccio diagnostico alle lesioni muscolari, affiancando la Risonanza Magnetica (RM), esame gold standard nello studio di queste lesioni [13].

Il nostro studio si è prefisso l'obiettivo di confermare i dati già ottenuti dallo studio *Megliola et al.*, su un campione differente, composto da soli atleti professionisti, escludendo gli amatoriali.

Entrambi gli studi hanno valutato il ruolo dell'ecografia nella diagnosi delle lesioni muscolari dello sportivo tramite confronto, in termini di sensibilità, con la risonanza magnetica.

SEZIONE 1

Il nostro studio è stato spinto dalla necessità di disporre, in questo campo diagnostico, di una metodica di imaging che avesse come vantaggi, la facile accessibilità, la rapidità di esecuzione, la ripetibilità dell'indagine, l'ottimo rapporto costo-beneficio e la possibilità di compiere una valutazione dinamica del muscolo.

L'esame ecografico è in grado di determinare sede, dimensione del danno, rapporto tra dimensione del danno e dimensione del muscolo, ricoprendo anche un importante ruolo nel follow-up del paziente sino alla guarigione (*Fig.1*) [12].



Figura 1. Scansione ecografia sagittale del muscolo semimembranoso che mostra un ampio ematoma post-trauma contusivo parzialmente organizzato

Inoltre, la compliance del paziente è ottima, infatti quest'ultimo accetta di buon grado di sottoporsi a tale metodica, la quale peraltro è priva di rischi e non impone alcuna immobilità durante la sua esecuzione.

Tra gli svantaggi bisogna evidenziare la scarsa panoramicità, anche se nelle lesioni specificamente muscolari (diversamente che nel campo ad esempio addominale), solitamente il paziente riesce a localizzare con precisione il distretto sede della sintomatologia, indirizzando quindi l'operatore verso la regione da esaminare in maniera mirata.

Inoltre l'ecografia ha una minore sensibilità nei confronti dei traumi muscolari minori (campo in cui la RM è più sensibile).

GIACOMO MARIA LIMA, LAURA GERACI, SEBASTIANO PALMA, ANTONIO PALMA

L'esame ultrasonografico, purtroppo, risulta ancora una metodica operatore-dipendente, che però, in mani esperte può dare ottimi risultati soprattutto tra coloro che conoscono bene l'anatomia ecografica muscolare.

La RM permette una diagnosi corretta nelle lesioni muscolari traumatiche, anche di piccole dimensioni e permette di rilevare le minime alterazioni muscolari non macroscopicamente obiettivabili (*Fig.2*).

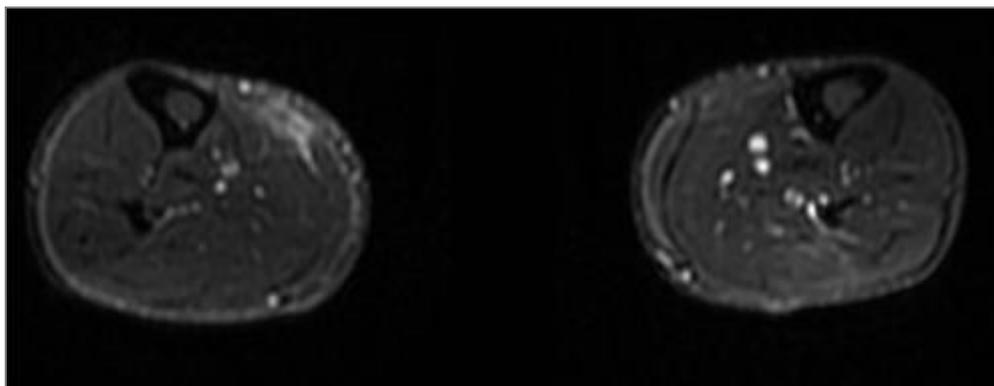


Figura 2. Scansione RM assiale T2 fat-sat che mostra, nell'immagine di sinistra, una lesione distrattiva superficiale del m. gemello mediale

La RM, caratterizzata da una maggiore panoramicità, permette inoltre, nelle lesioni molto estese, di precisare meglio i rapporti con le strutture circostanti e soprattutto di dirimere il dubbio di un possibile coinvolgimento della struttura ossea. Alcuni svantaggi come la scarsa accessibilità, i notevoli costi, l'impossibilità di compiere valutazioni dinamiche e la scarsa compliance di alcuni pazienti, ne limitano la possibilità di utilizzo.

2. Metodi e procedure

Al fine di potere paragonare i dati ottenuti dal nostro studio con lo studio Megliola et al., si è ritenuto opportuno selezionare un campione di sportivi che fosse confrontabile proprio con il suddetto studio, escludendo però soggetti non professionisti.

La selezione e lo studio del campione sono stati effettuati in un periodo compreso tra settembre 2011 e giugno 2012 durante il quale sono stati osservati, 50 atleti di età compresa tra 18 e 37 anni, i quali presentavano un quadro clinico suggestivo di lesione muscolare traumatica localizzata all'arto inferiore. Gli sportivi selezionati erano calciatori di livello professionistico.

Tutti i pazienti sono stati preliminarmente sottoposti ad una attenta anamnesi, strumento diagnostico che permette all'operatore una prima suddivisione tra le lesioni muscolari a patogenesi diretta o contusiva (il soggetto quindi riferiva un dolore insorto in seguito ad uno scontro di gioco) e lesioni a patogenesi indiretta (insorgenza del dolore in assenza di scontro di gioco riferito dal soggetto).

SEZIONE 1

Tutti i pazienti sono stati quindi sottoposti sia ad esame ecografico che RM.

Nella sperimentazione, lo studio ecografico è stato condotto con sonde lineari capaci di emettere fasci di US ad alta frequenza, tra 7-14 MHz (HRSU, high resolution ultrasonography), e quindi capaci di studiare con alta risoluzione strutture superficiali come quelle muscolari.

L'ecografia del tessuto muscolare è stata eseguita con scansioni longitudinali e trasversali, esaminando anche il muscolo controlaterale sano. Lo studio comparativo con il muscolo sano, potenzia le capacità diagnostiche dell'operatore (*Fig.3*).

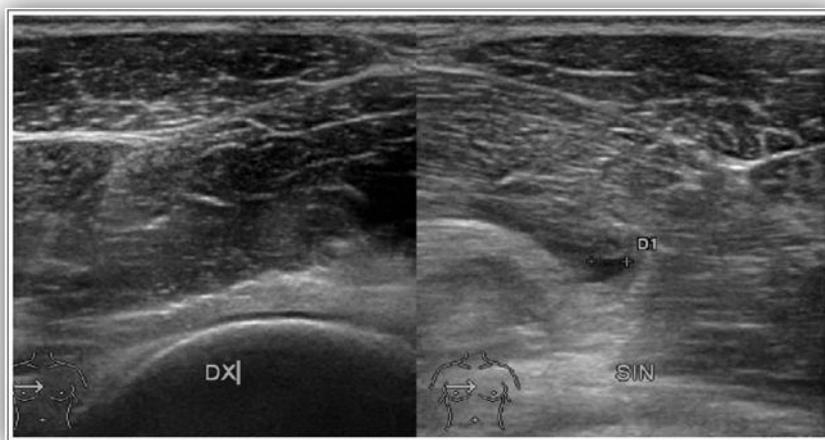


Figura 3. Esame della lesione tramite osservazione del muscolo controlaterale. Nel dettaglio lesione ileo psoas sinistro (immagine a destra).

Una peculiarità dell'indagine ultrasonografica rispetto all'esame RM, è la possibilità di condurre l'esame stesso sia con paziente a riposo, sia durante contrazioni muscolari (valutazione dinamica), talvolta anche in ortostatismo.

La risonanza magnetica è stata eseguita con apparecchiatura RM ad alto campo da 1,5 Tesla (General Electric Signa Excite HD), con acquisizione di sequenze assiali e coronali.

3. Analisi statistica

Nel nostro studio di tipo descrittivo-osservazionale, i 50 pazienti sono stati suddivisi secondo la classificazione dei traumi riportata in tabella 1.

Essendo stati studiati attraverso due esami differenti (ecografia ad elevata frequenza ed RM) si è ritenuto opportuno riportare separatamente i dati ottenuti dalle due metodiche caricando gli stessi su due diversi fogli di lavoro excel.

La logica che ha guidato questa suddivisione nasce dalla necessità di confrontare i risultati ottenuti dalle due metodiche, permettendo quindi un raffronto tra la RM (ad oggi gold standard) e l'ecografia ad elevata frequenza.

Sulla base dei dati ottenuti verrà calcolata:

GIACOMO MARIA LIMA, LAURA GERACI, SEBASTIANO PALMA, ANTONIO PALMA

- la sensibilità ecografica nell'identificazione della presenza della lesione muscolare;
- la sensibilità dell'ecografia nell'identificazione corretta delle lesioni minori;
- la sensibilità dell'ecografia nell'identificazione corretta delle lesioni maggiori;
- la sensibilità dell'ecografia nell'identificazione corretta di ognuna delle singole lesioni.

E' importante sottolineare come i dati di sensibilità della metodica ecografica, siano stati calcolati considerando come "diagnosi di riferimento" quella ottenuta tramite la metodica RM.

I casi in cui l'ecografia non ha evidenziato la lesione (rispetto alla RM) e i casi in cui la ha sottostimata sono stati considerati come falsi negativi.

Data la natura del nostro studio pilota, non si è ritenuto opportuno proseguire con ulteriori indagini statistiche di secondo livello.

4. Risultati

Di seguito viene riportata la suddivisione dei pazienti, sulla base dei dati ottenuti con la RM (Tab.2).

Tipologia trauma	Traumi minori	Traumi maggiori
trauma indiretto	DOMS 4	Distrazioni 20
	Elongazioni 3	
	Contratture 4	
trauma diretto	Contusione lieve 5	Contusione grave 14

Tabella 2. Suddivisione pazienti per lesione muscolare sulla base dei risultati ottenuti con la RM

Una prima suddivisione del gruppo in esame separa i traumi minori (16) da quelli maggiori (34).

Fra i traumi minori sono state evidenziate 4 DOMS, 3 elongazioni, 4 contratture e 5 contusioni lievi; 20 traumi maggiori sono risultati distrazioni mentre 14 erano ematomi contusivi.

Di seguito si riporta, invece, la suddivisione dei pazienti, sulla base dei dati ottenuti attraverso lo studio con ecografia ad elevata frequenza (Tab.3).

SEZIONE 1

Tipologia trauma	Traumi minori	Traumi maggiori
trauma indiretto	DOMS 2	Distrazioni 18
	Elongazioni 2	
	Contratture 3	
trauma diretto	Contusione lieve 4	Contusione grave 14

Tabella 3. Suddivisione pazienti per lesione muscolare sulla base dei risultati ottenuti con la ecografia ad elevata frequenza

L'esame ecografico ha evidenziato 11 traumi minori (2 DOMS, 2 elongazioni, 3 contratture e 4 contusioni lievi) e 32 traumi maggiori (18 distrazioni e 14 contusioni gravi).

Il confronto tra i dati ottenuti con la RM e quelli ottenuti con l'esame ecografico, ha messo in evidenza che l'esame ultrasonografico ha registrato 7 falsi negativi, (uno dei quali costituiva una sottostima del danno).

Tra i 4 pazienti con diagnosi di DOMS, l'ecografia era risultata negativa in 2 atleti (falsi negativi).

Nei 3 casi di elongazione, l'ecografia concordava con la risonanza magnetica sia per quanto riguardava la sede che per l'entità della lesione, ad eccezione di un caso.

Nei 4 pazienti con diagnosi di contrattura all'esame RM, l'esame ecografico non è riuscito a rilevare la lesione in un solo caso.

Dei 5 pazienti con quadro RM di piccola contusione, l'ecografia, confermava il quadro contusivo solo in 4 pazienti; in 1 paziente, invece, era risultata negativa.

Abbiamo fin qui notato come nel caso di traumi minori (diretti e indiretti) non vi sia una assoluta concordanza tra i due quadri di imaging messi a confronto.

Differente, come vedremo, sarà la concordanza ecografia-RM espressa dai quadri di lesioni muscolari maggiori.

In 20 pazienti con traumi maggiori distrattivi, presentanti quadro clinico tipico, l'ecografia e la risonanza magnetica fornivano i seguenti risultati: in 18 pazienti le due tecniche sono state perfettamente concordi nell'identificare e stimare l'entità della lesione. In un paziente, con lesione distrattiva di secondo grado, l'ecografia aveva sottostimato l'entità della lesione, classificandola come lesione di primo grado. Inoltre, l'ultrasonografia non ha evidenziato la presenza di una distrazione di primo grado.

In tutti i 14 pazienti che riferivano un importante trauma diretto (contusione grave) e che mostravano tutta la clinica ed esso associata, sia l'ecografia che la risonanza magnetica suggerivano una diagnosi ed una stima dell'entità del danno,

assolutamente sovrapponibili, evidenziando correttamente un ematoma, le cui caratteristiche apparivano differenti a seconda della fase evolutiva dello stesso.

Analizzando nel loro insieme i dati ottenuti, possiamo affermare che la risonanza magnetica e l'ecografia hanno mostrato una concordanza completa in 43 pazienti (per concordanza completa intendiamo sede, tipo ed entità della lesione).

Sono invece stati ritrovati 7 falsi negativi all'ecografia, di cui 5 tra le lesioni minori e 2 tra le maggiori.

La sensibilità dell'ecografia nell'identificare correttamente la totalità dei traumi muscolari studiati è risultata complessivamente stimata all' 86%.

Si è inoltre provveduto al calcolo della sensibilità ecografica anche relativamente ai due sottogruppi di pazienti, l'uno con lesioni minori e l'altro con lesioni maggiori.

Il valore di sensibilità ottenuto nello studio del gruppo con lesioni minori è risultato essere del 68,7%, inferiore al valore di sensibilità ottenuto nello studio delle lesioni maggiori, risultato essere del 94,1%.

Per ulteriore precisione statistica è stata valutata la sensibilità ecografica nelle singole lesioni, ottenendo risultati riportati nel sottostante quadro sinottico (Tab.4).

Tipologia trauma	Traumi minori	Traumi maggiori
trauma indiretto	DOMS 50% Elongazioni 66,6% Contratture 75%	Distrazioni 90%
trauma diretto	Contusione lieve 80%	Contusione grave 100%

Tabella 4. Sensibilità ecografica nei confronti delle singole lesioni muscolari

5. Discussioni

L'importanza di una corretta diagnosi delle lesioni muscolari, soprattutto all'interno dell'ambito professionistico, è fondamentale per la scelta dell'adeguata terapia da seguire, nonché per una corretta stima del periodo di inattività, il quale, se non pedissequamente osservato dall'atleta, può determinare in quest'ultimo una non perfetta restitutio ad integrum (qualora possibile) e quindi una maggiore possibilità di ricadute e cronicizzazioni, minanti il rendimento a lungo termine dell'atleta stesso.

L'esiguo numero di traumi minori repertati in confronto al totale non è da ascrivere alla loro scarsa frequenza, bensì alla modesta attenzione rivolta dallo

SEZIONE I

sportivo, verso questo tipo di trauma (poco grave), che compare con sintomatologia sfumata e non allarmante il soggetto, il quale quindi non si sottoporrà ad indagini clinico-strumentali.

Abbiamo notato come il grado di sensibilità dell'ecografia nei confronti dei traumi minori sia sensibilmente inferiore rispetto a quello ottenuto nei traumi maggiori (68,7% vs 94,1%).

Tale risultato è da attribuire alla scarsità di reperti ecografici nell'analisi delle lesioni minori.

Discorso a parte merita il caso di trauma minore da contusione lieve, il quale si giova della denuncia anamnestica del punto d'impatto, dato che accresce la sensibilità ecografica (nel nostro studio 80%), indirizzando l'operatore verso l'esatta area da esplorare.

Tutt'altro si è osservato in relazione allo studio dei traumi maggiori.

L'ecografia ha ottenuto un valore di sensibilità del 90% nell'individuazione delle distrazioni. L'entità del suddetto trauma condiziona largamente l'aspetto del quadro ecografico rendendo possibile la distinzione, in alcuni casi anche netta, tra quadri distrattivi di I grado rispetto a quelli di II e III, quest'ultimi sempre individuabili all'indagine ultrasonografica.

In alcuni pazienti, l'ecografia ha sottostimato il grado della lesione distrattiva, pur mettendo in risalto il focus di lesione. Ciò avviene solitamente nel caso dello studio di lesioni muscolari particolarmente profonde, di difficoltosa esplorazione ecografica.

Concludendo la discussione sulle distrazioni possiamo affermare che nel caso di lesioni di primo grado, l'esiguo numero di miofibrille interessate dall'evento può rendere difficile il riconoscimento della lesione all'ecografia suggerendo quindi l'indicazione alla risonanza magnetica.

Nelle lesioni di II e III grado, caratterizzate da un maggiore interessamento miofibrillare, nonché dalla presenza di un ematoma, l'esame ecografico mostra tutta la sua validità, rendendo superfluo qualsiasi altro tipo di indagine strumentale.

L'unico neo della metodica ecografica nell'analisi di lesioni distrattive importanti, è rappresentata dalla possibilità di mascheramento dell'entità della lesione da parte dell'ematoma, qualora l'indagine venga eseguita nelle ore immediatamente successive al trauma, durante le quali la raccolta emorragica mostra una certa iperecogenicità. Superate le 48h invece, l'ematoma divenuto ormai anecogeno, permetterà la corretta stima dell'entità del danno.

Rilevante appare segnalare la concordanza ecografia-RM, pari al 100%, ottenuta nei casi in cui la lesione fosse gravata dalla presenza di un ematoma.

Questo dato risulta ancor più clinicamente importante, in relazione al fatto che la eventuale presenza di un ematoma, ha un elevato valore prognostico negativo nel determinismo del periodo di inattività, allungando lo stesso oltre le 4 settimane.

In sostanza l'ecografia dimostra tutta la sua valenza nello studio dei traumi maggiori, non attestandosi agli stessi livelli di sensibilità per quanto riguarda i minori (i quali peraltro risultano di minore impegno clinico-terapeutico).

Nei traumi maggiori l'ecografia valuta con maggiore accuratezza l'estensione della lesione e la percentuale di muscolo coinvolto.

I dati ottenuti dal nostro studio, che ricordiamo essere stato condotto su un campione di atleti calciatori professionisti, sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli ottenuti dallo studio Megliola et al., il quale invece includeva sia atleti professionisti che dilettanti.

6. Conclusioni

I dati ottenuti sulla sensibilità ecografica nei confronti delle lesioni muscolari, confrontati con quelli ottenuti con la RM, permettono di suggerire l'impiego dell'ultrasonografia ad elevata frequenza quale metodica di prima istanza nell'iter diagnostico delle suddette lesioni, ricordando anche alcuni dei vantaggi di cui gode questa metodica quali la facile accessibilità, la rapidità di esecuzione, la ripetibilità dell'indagine, l'ottimo rapporto costo-beneficio, la possibilità di compiere una valutazione dinamica del muscolo, l'ottima compliance del paziente che accetta di buon grado di sottoporsi a questo esame.

Oltre a questi innegabili vantaggi, sembra doveroso sottolineare anche gli aspetti che limitano il campo d'impiego dell'ultrasonografia.

Tra questi svantaggi va annoverata la scarsa panoramicità (peraltro oggi in parte superata dalle tecniche estended-FOV[14]), la difficoltà nella valutazione dei piani muscolari profondi e la scarsa sensibilità nel riconoscimento di lesioni traumatiche minori nei casi in cui l'edema sia sfumato.

Un ulteriore limite, in realtà superabile attraverso la formazione e la specializzazione di personale dedicato, è l'operatore-dipendenza di cui soffre questa metodica.

La risonanza magnetica, rispetto all'ecografia gode sicuramente di certi vantaggi quali multiplanarietà, maggiore panoramicità, possibilità di valutare i piani muscolari profondi e di evidenziare lesioni traumatiche minori, talvolta misconosciute all'esame ultrasonografico.

Deve però essere affrontato criticamente un eventuale confronto fra le due tecniche. Infatti alla maggiore capacità di risoluzione della RM, che fornisce immagini più "precise", bisogna contrapporre i suoi elevati costi, la scarsa accessibilità a strutture dotate di questo servizio, la necessità anche in questo campo di personale specializzato, l'impossibilità di compiere valutazioni dinamiche del muscolo, la bassa compliance dei pazienti i quali devono rimanere immobili per lunghi periodi di tempo e la eventuale presenza di pace-maker o comunque di apparecchiature metalliche in soggetti che vi si sottopongono che rappresentano controindicazioni assolute all'esame RM.

In accordo con quanto sopra espresso ed anche con quanto dimostrato dal nostro studio, si è nelle condizione di indicare l'ecografia ad alta frequenza quale

SEZIONE I

metodica di prima istanza nello studio delle lesioni muscolari traumatiche dello sportivo, risultando, in mani esperte, e in special modo nei traumi maggiori, talmente sensibile e accurata da poter ricoprire un ruolo centrale nell'iter diagnostico delle lesioni muscolari.

Tuttavia, ulteriori studi statistici di secondo livello, saranno necessari per confermare i dati e le relative analisi presenti nel nostro studio pilota.

7. Referenze bibliografiche

1. Peterson L, Renstrom P: Trauma in sport, Nurs RSA 1: 20-23, 1986
2. Garrett WE Jr Muscle strain injuries. Am J Sports Med 24: S2-S8, 1996
3. KneelandJP, MR imaging of muscle and tendon injury. Eur J Radiol 25:198-208, 1997
4. Megliola A, Eutropi F, Scorzelli A, Gambacorta D, De Marchi A, De Filippo M, Faletti C, Ferrari FS, Ultrasound and magnetic resonance imaging in sports-related muscle injuries, Radiol med, 2006
5. Reid DC, Sports injury assessment and rehabilitation. Churchill Livingstone, New York, pp 282- 289, 1992
6. Fornage BD, Muscular trauma ClinDiagn Ultrasound 30:1-10, 1995
7. Rubin SJ, Feldman F, Staron RB et al, Magnetic resonance of muscle injury. Clin Imaging 19:263-269, 1995
8. Saartok T: Muscle injury associated with soccer. Clin Sports Med 17: 811-817, 1998
9. Holsbeeck MT, Introcaso JH: Sonography of muscle. In: Holsbeeck MT, Introcaso JH (eds): Musculoskeletal ultrasound, pp. 23-75. Mosby, St. Louis, 2001
10. Best TM: Soft-tissue injuries and muscle tears. Clin Sport Med 15: 419-434, 1997
11. Stanitski CL: Pediatric and adolescent sports injuries. Clin Sport Med 16: 613-633, 1997
12. De Marchi A, Robba T, Ferrarese E, Faletti C, Imaging in musculoskeletal injuries: state of the art, La RadiologiaMedica – Radiol Med: 115-131, 2005
13. Peetrons, Ultrasound of muscles, EurRadiol, 2002
14. Weng L, Tirumalai AP, Lowery CM et al: US extended-field-of-view imaging technology. Radiology 203: 877-880, 1997.

RUOLO DELL'ESERCIZIO FISICO NELLA QUALITÀ DI VITA DI SOGGETTI CON SCLEROSI MULTIPLA

ROLE OF EXERCISE IN THE QUALITY OF LIFE IN SUBJECTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Marianna Bellafiore^{1,2}, Giuseppe Battaglia^{1,2}, Sonia Andaloro¹, Giovanni Caramazza^{1,2}, Marco Petrucci^{1,2}, Marcello Giaccone², Antonino Bianco^{1,2}, Antonio Palma^{1,2}

¹Depart. of Exercise and Sport Sciences (DISMOT), University of Palermo (Italy)

²Regional Sport School of Sicily CONI (Olympic National Italian Committee, Italy)

Sommario: 1. Eziologia ed epidemiologia. – 2. Applicazione della Medicina Complementare ed Alternativa su pazienti con SM. – 3. Esercizio in acqua per il trattamento del dolore di persone affette da SM. – 4. Effetti dell'esercizio in acqua sulla qualità di vita di pazienti con SM. – 5. Effetti dell'allenamento aerobico sul fitness di individui con SM. – 6. Effetti dell'esercizio fisico sulla deambulazione di pazienti con SM. – 7. L'influenza di una regolare attività fisica sulla fatica, depressione e qualità di vita di persone con SM. – 8. Conclusioni.

Abstract

La sclerosi multipla è una patologia neurodegenerativa cronica che ha un impatto considerevole sullo stato fisico, psicologico e sociale dei pazienti, influenzando negativamente la loro qualità di vita. Tra i fattori contribuenti ad una ridotta qualità di vita sono inclusi la presenza di dolore, spasmi, sindromi depressive, l'aumento della fatica e la riduzione della forza muscolare, mobilità ed autonomia nella deambulazione. Accanto alla medicina convenzionale, varie forme di medicina complementare ed alternativa, tra cui l'esercizio fisico, sono utilizzate dai soggetti con sclerosi multipla. Tuttavia, poche sono le prove scientifiche a sostegno della loro efficacia nel ridurre i sintomi derivanti dalla patologia e nel migliorare la loro qualità di vita. L'obiettivo del presente studio è stato quello di illustrare i risultati presenti nella letteratura scientifica riguardo l'utilizzo dell'esercizio fisico quale metodo sicuro ed efficace per migliorare la qualità di vita di soggetti con sclerosi multipla. Nel dettaglio, sono stati presi in considerazione studi che hanno valutato gli effetti dell'esercizio in acqua,

SEZIONE 2

dell'allenamento aerobico e degli esercizi di forza e di potenziamento muscolare sull'efficienza cardio-respiratoria, deambulazione e riduzione dei sintomi e della fatica in questi soggetti. In questi studi, i pazienti che hanno svolto programmi di esercizio fisico, hanno mostrato miglioramenti della forma fisica ed in particolare della forza muscolare, mobilità, equilibrio, postura e deambulazione. Inoltre, hanno riportato una riduzione significativa del dolore, della stanchezza, della spasticità, degli spasmi e della depressione. In alcuni casi, questi cambiamenti sono stati mantenuti anche dopo l'interruzione dell'attività fisica. Gli effetti della pressione idrostatica, durante l'esercizio in acqua ha portato, in generale, ad ottimi risultati a livello cardiovascolare e respiratorio. Infatti, l'esercizio fisico ha aumentato il fitness cardiovascolare dei soggetti con SM, come dimostrato dagli incrementi del picco di VO_{2max} permettendo loro di svolgere in maniera più energica le attività quotidiane e ricreative, senza affanno.

Dagli studi presi in esame è anche emerso che l'esercizio fisico influenza la sfera psicologica ed emotiva di questi pazienti aumentando l'autostima ed il tono dell'umore.

Questo lavoro dimostra l'efficacia clinica dell'attività motoria sia dal punto di vista emotivo che della performance motoria proponendo attività gradite e coinvolgenti che soddisfano i pazienti stessi.

Parole chiavi: Sclerosi Multipla, esercizio fisico, qualità di vita, allenamento aerobico, esercizio in acqua, deambulazione, depressione.

Abstract

Multiple sclerosis is a neurodegenerative disease that has a significant impact on the physical, psychological and social situation of patients, adversely affecting their quality of life. Among the factors contributing to a reduced quality of life are included the presence of pain, spasms, depressive syndromes, increased fatigue and reduced muscle strength, mobility and autonomy in walking. In addition to conventional medicine, various forms of complementary and alternative medicine, including exercise, are used by people with multiple sclerosis. However, there is little scientific evidence to support their effectiveness in reducing the symptoms caused by the disease and improving their quality of life.

The aim of this study was to illustrate the results from the scientific literature regarding the use of physical exercise as a safe and effective method for improving the quality of life in subjects with multiple sclerosis. In detail, we have been taken into account studies that have evaluated the effects of aquatic, aerobic and strength exercises on cardio-respiratory efficiency, gait and reduced symptoms and fatigue in these subjects. In these studies, patients who performed exercise programs showed improvements in physical form and, in particular, in muscle strength, mobility, balance, posture and gait. In addition, they reported a significant reduction in pain, fatigue, spasticity, spasms and depression. In several cases, these changes were maintained after cessation of exercise. The effects of hydrostatic pressure, during the exercise in water has led, in general, to excellent results

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

in the cardiovascular and respiratory systems. In fact, exercise has increased the cardiovascular fitness of people with MS, as demonstrated by increases in peak VO_{2max} allowing them to perform daily and recreational activities in a more energetic way. The studies examined also showed that exercise affects the psychological and emotional aspect of these patients by increasing self-esteem and mood. This work demonstrates the clinical efficacy of physical activity both in terms of emotional and motor performance offering appreciated and engaging activities that satisfy the patients themselves.

Key words: Multiple Sclerosis, exercise, quality of life, aerobic exercise, exercise in water, deambulation, depression.

1. Etiologia ed epidemiologia

La sclerosi multipla (SM) è una malattia neurologica infiammatoria cronica che colpisce i giovani e gli adulti di mezza età, con picco d'incidenza tra i 20 e i 40 anni, in particolar modo di sesso femminile (rapporto maschi: femmine di 2:3) e danneggia la coordinazione, la forza, la cognizione e la sensibilità [1]. Sebbene il trattamento con farmaci immunomodulatori possa influire sul decorso della patologia, attualmente non è curabile [2] ed è la più frequente malattia neurologica invalidante in nord America e in Europa [3]. Si stima che la malattia colpisca circa tre milioni di persone nel mondo, mezzo milione in Europa e tra le 50.000 e le 58.000 in Italia; la regione italiana più colpita è la Sardegna.

La SM, detta anche “sclerosi a placche”, colpisce il sistema nervoso centrale attraverso un processo degenerativo autoimmune della mielina, una sostanza che avvolge i neuroni come una guaina permettendo una trasmissione rapida ed integra degli impulsi nervosi. La progressiva distruzione delle guaine mieliniche determina il blocco o il rallentamento degli stimoli nervosi che partono dal sistema nervoso centrale ed arrivano ai vari distretti periferici, dando luogo ad una serie di sintomi in relazione alle aree del sistema nervoso interessate. Questi sintomi sono:

- visione appannata ed offuscata (dovuti alla neurite ottica retrobulbare), visione doppia (diplopia), tremore oculare
- perdita totale o parziale dell'equilibrio (per l'interessamento dei nuclei vestibolari), tremori e incapacità di coordinare i movimenti (atassia, per l'interessamento cerebellare)
- debolezza muscolare (astenia) e fatica, diminuzione del tono muscolare, ipereflessia, spasticità, paresi (monoparesi, emiparesi e paraparesi per l'interessamento delle vie piramidali)
- disturbi correlati all'interessamento del tronco encefalico
- disturbi e perdita della sensibilità
- disfunzioni vescicali
- disturbi del linguaggio

SEZIONE 2

- dolori, formicolii o sensazioni simili ad una scossa elettrica (segno di Lhermitte)
- alterazione delle funzioni cognitive (attenzione, apprendimento, memoria a lungo termine), depressione
- disturbi intestinali e sessuali.

La ricerca delle cause che scatenano la sclerosi multipla è ancora in corso. Si pensa ad una origine multifattoriale e la teoria più accreditata è che sia una malattia autoimmunitaria in cui il sistema immunitario attacca le componenti del sistema nervoso centrale, scambiandole per agenti estranei. In particolare, i linfociti T, non riconoscendo più la mielina come parte integrante dell'organismo, l'attaccano e la distruggono. Tale alterazione del sistema immunitario può derivare da fattori genetici (per il maggior tasso di malattia congenita nei gemelli omozigoti rispetto agli eterozigoti) o da agenti esogeni, ambientali o infettivi (per la maggiore suscettibilità e predisposizione a rispondere in maniera inadeguata a certi stimoli esterni per determinati individui). Secondo studi epidemiologici sono maggiormente interessati i soggetti che vivono in climi temperati e soprattutto i soggetti di etnia caucasica.

2. Applicazione della Medicina Complementare ed Alternativa su pazienti con SM

Numerosi pazienti con SM praticano spesso varie forme di medicina complementare ed alternativa come approccio terapeutico alla loro patologia; tuttavia l'efficacia di questi metodi non è stata ancora dimostrata [4]. Per medicina complementare ed alternativa si utilizzano vari termini. Uno molto diffuso è medicina non convenzionale, vale a dire l'insieme delle terapie che solitamente non si insegnano nelle scuole di medicina o che non sono comunemente disponibili negli ospedali. I termini complementare ed alternativa indicano le modalità con cui queste terapie non convenzionali vengono utilizzate: le terapie complementari sono usate in associazione alla terapia convenzionale; mentre quelle alternative la sostituiscono.

Un recente studio ha scoperto che il 50-75% dei pazienti con SM usa la medicina complementare ed alternativa, in quanto riduce la gravità dei sintomi dolorosi ed offre un miglioramento funzionale [5,6]. Come hanno riferito molti pazienti, i motivi per cui si sono rivolti verso questa forma di medicina sono stati l'insoddisfazione nei confronti delle terapie convenzionali farmacologiche e l'ottenimento di un notevole miglioramento dei sintomi [4, 7]. Tuttavia, anche se la medicina complementare ed alternativa è ampiamente utilizzata dai pazienti affetti da SM, non vi è alcuna prova scientifica a sostegno della sua efficacia [6, 7]. La maggior parte dei pazienti con SM utilizza la medicina complementare e alternativa accanto al trattamento convenzionale e riferisce di ricevere un beneficio da queste terapie alternative [4]. I vantaggi più frequentemente riportati dalle terapie di medicina complementare e alternativa sono il rilassamento, il miglioramento del sonno, della forza muscolare e della mobilità, la riduzione del dolore e dello spasmo, e un benessere generale [6, 8].

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

Risultati di indagini indicano che i pazienti con SM, che scelgono di utilizzare sia la medicina complementare e alternativa che la medicina convenzionale, integrano entrambi i tipi di terapia per ricevere un approccio più olistico [9]. I pazienti con SM sembrano dare particolare valore alle terapie mente-corpo, forse attribuibile ai loro effetti nel ridurre lo stress psicologico, che è noto verificarsi per l'esacerbazione dei sintomi della patologia [6, 10, 11].

Recenti linee guida dell'Istituto Nazionale della Salute e dell'Eccellenza Clinica (NICE) hanno affermato che i pazienti con SM dovrebbero essere informati dei risultati sui benefici di questi metodi, ma hanno dichiarato che l'evidenza disponibile non è sufficiente per fare raccomandazioni più solide [12]. Queste tecniche includono la riflessologia, il massaggio, gli oli di pesce, la terapia del campo magnetico, la terapia neurale, il Metodo Feldenkrais, il Tai-Chi e la terapia multi-modale [10, 13]. Pazienti affetti da SM riportano anche l'uso terapeutico dell'esercizio fisico, di vitamine, di integratori a base di erbe e minerali, di tecniche di rilassamento, di agopuntura e massaggio, principalmente per il trattamento del dolore, della stanchezza e dello stress [14]. Maloni (2000) ha riportato che il Tai-Chi, la meditazione e l'ipnosi possono migliorare la qualità della vita e ridurre il dolore in pazienti con SM, interferendo con la diffusione del dolore e producendo analgesia attraverso le vie nocicettive [15].

3. Esercizio in acqua per il trattamento del dolore di persone affette da SM

Uno dei metodi di medicina complementare ed alternativa spesso praticato dai pazienti con dolorose alterazioni neurologiche o muscolo-scheletriche [16], includenti la SM, è l'idroterapia. Quest'attività è spesso utilizzata in quanto il calore e la galleggibilità dell'acqua sono in grado di bloccare i nocicettori, agendo sui recettori termici e sui meccanorecettori ed esercitando un effetto positivo sui meccanismi dei segmenti spinali [17]. L'acqua calda può anche aumentare il flusso di sangue, contribuendo a dissipare prodotti chimici alloigenici e migliorare il rilassamento muscolare. Infine, l'effetto idrostatico dell'acqua può alleviare il dolore, riducendo l'edema periferico e l'attività del sistema nervoso simpatico [18, 19]. Una revisione sistematica di studi scientifici sulla crenobalneoterapia in pazienti con osteoartrosi degli arti ha evidenziato una riduzione del dolore, un miglioramento funzionale e della qualità di vita [20].

Lo studio di Castro Sánchez et al. (2012) ha esaminato l'efficacia dell'idroterapia nel ridurre il dolore ed altri sintomi e nel migliorare la qualità di vita di pazienti con SM [21]. Il campione oggetto dello studio comprendeva 36 pazienti appartenenti al gruppo sperimentale (26 donne e 10 uomini) e 35 al gruppo controllo (24 donne e 11 uomini). In questo studio clinico randomizzato controllato, un programma di esercizi Ai-Chi in acqua condotto due volte a settimana per 20 settimane, ha ridotto significativamente i livelli di dolore nei pazienti con SM e migliorato la fatica, gli spasmi, la depressione e la loro qualità di vita, senza effetti negativi. La musica ambient potrebbe aver contribuito agli

SEZIONE 2

effetti positivi delle sedute di Ai-Chi, aumentando la motivazione e distraendo i partecipanti da ogni disagio prodotto dall'attività fisica. In effetti, la musica è in grado di promuovere movimenti naturali e ritmici in acqua, accrescendo la mobilità ed il livello di esercizio fisico, ed influenzando le funzioni oscillatorie e cronometriche del cervello [22]. Il conseguente aumento del livello di attività fisica ha anche un impatto positivo sulla fatica [23]. Questi effetti del programma acquatico Ai-Chi sono stati superiori rispetto a quelli di un equivalente programma di esercizio fisico in una stanza di terapia. Questi risultati sull'efficacia degli esercizi Ai-Chi nel trattamento del dolore in pazienti con SM sono in accordo con altri risultati relativi alla riduzione del dolore e al miglioramento della mobilità in pazienti sottoposti a questo tipo di esercizio [18, 16, 24].

Altri studi hanno mostrato che la spasticità, che ha un impatto importante sulla disabilità complessiva nella SM [25], è notevolmente migliorata con gli esercizi in acqua, perché i pazienti immersi in acqua sono in grado di eseguire movimenti volontari più ampi [18, 25].

Una revisione sistematica della letteratura scientifica ha trovato che l'attività fisica è associata ad un miglioramento della mobilità e della deambulazione in pazienti con SM [24, 26]. Pertanto, questi individui dovrebbero essere incoraggiati ad eseguire attività fisica come terapia adiuvante per mitigare la progressiva compromissione della mobilità, soprattutto considerando la prevalenza di inattività fisica tra questi pazienti. Come sopra menzionato, programmi di Ai-Chi in acqua offrono maggiori vantaggi nel trattamento delle malattie neurologiche e muscolo-scheletriche che non possono essere ottenuti con quelli di idroterapia che presuppongono la sola immersione passiva, ad esempio, la balneoterapia [18]. Il miglioramento della mobilità ottenuto attraverso questo programma di esercizi può essere sfruttato dai medici per promuovere uno stile di vita attivo e sviluppare strategie per migliorare l'attività fisica in pazienti con SM. La terapia di esercizio migliora la mobilità in tutti i tipi di SM, in particolare nella sclerosi multipla primariamente progressiva e secondariamente progressiva, in cui il trattamento farmacologico è minimamente efficace per migliorare la mobilità e ridurre la progressione della malattia [24, 28, 29].

Uno studio recente [27] ha confrontato gli effetti di un programma di Ai-Chi e di esercizi di stretching, entrambi condotti per 6 settimane, su pazienti con fibromialgia. I risultati di questo studio hanno mostrato una riduzione clinicamente significativa del dolore e un miglioramento della qualità del sonno in risposta ad entrambi i programmi, che si sono mantenuti dalla quarta alla dodicesima settimana dall'interruzione del programma di allenamento. Tuttavia, gli autori non hanno trovato nessuna evidenza di benefici clinici su depressione, stanchezza o salute mentale dopo gli esercizi di stretching. Al contrario, il programma Ai-Chi ha generato una significativa riduzione della depressione e della fatica nel gruppo sperimentale. In altri studi, sono stati applicati programmi

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

di esercizi in acqua della durata da 3 settimane a 12 mesi, ma elevati tassi di abbandono sono stati segnalati per quelli di durata più lunga [16, 18].

4. Effetti dell'esercizio in acqua sulla qualità di vita di pazienti con SM

La SM colpisce sia lo stato fisico che mentale dei pazienti influenzando vari aspetti della vita, in altre parole, la qualità della loro vita [30]. In diverse definizioni la qualità di vita (QOL) ha diversi aspetti, ma le tre dimensioni principali, ovvero, gli aspetti fisici, mentali e sociali, sono comuni in tutte le definizioni e queste caratteristiche, di solito, sono affette da disturbi cronici, in particolare in quelle persone che soffrono di SM. Come sappiamo, dato che la qualità della vita è formata da diversi fattori, diversi aspetti possono influenzarla. Tra tutti i fattori, l'esercizio fisico sembra essere il più importante fattore per il miglioramento della qualità della vita e anche per l'efficacia sullo stato di benessere fisico e mentale. In passato, esso era strettamente sconsigliato a coloro che soffrono di SM, per preservare il più possibile la loro energia; per cui la maggior parte dei pazienti aveva paura di fare attività fisica [31]. Tuttavia, di recente alcuni studi hanno dimostrato che lo yoga e l'esercizio fisico non solo hanno un utile e positivo effetto sulla qualità della vita, ma riducono anche la stanchezza e la severità della disabilità [32]. L'esercizio in acqua è uno dei nuovi metodi consigliato ai pazienti affetti da SM. L'acqua calda (80° - 84° F, 30 ° - 31° C) riduce la rigidità dei muscoli e permette al paziente di spostarsi facilmente. D'altra parte, quando il corpo galleggia nell'acqua, la conseguente perdita di peso renderebbe possibile al paziente di muoversi più comodamente rispetto alla terraferma. Dal momento che le forze di pressione si riducono in acqua, verrebbe imposta meno pressione alle articolazioni e al midollo spinale e la pressione idrostatica sulle diverse parti del corpo migliora la circolazione sanguigna e previene l'aumento della temperatura corporea e della fatica [33].

I risultati di alcuni studi hanno mostrato che gli esercizi acquatici migliorano in grande misura tutti gli aspetti della qualità di vita dei pazienti con SM (tabella 1). Roehrs et al. (2004) hanno esaminato gli effetti di un esercizio in acqua sulla qualità di vita in pazienti con SM. In questa ricerca 31 pazienti con SM sono stati studiati per 12 settimane. La scala EDSS (stato di sviluppo della malattia) e la qualità della vita dei pazienti sono stati studiati prima e dopo il programma di esercizio. I risultati hanno mostrato che la loro efficienza sociale, lo stato di salute e lo stato mentale erano nettamente migliorati [34].

Un'altra ricerca è stata fatta nel 2000 da Kirsch sulla qualità della vita di pazienti con SM in Francia, Germania ed Inghilterra in seguito ad esercizio in acqua. I risultati hanno evidenziato che in tutti e tre i paesi, lo stato fisico, sociale e mentale dei pazienti affetti da SM si era ridotto in maniera significativa nei soggetti non trattati rispetto a quelli trattati [35].

Keith (1994) ha anche confrontato la qualità della vita di pazienti con SM rispetto a quelli con altre malattie croniche e ha scoperto che la qualità di vita dei

SEZIONE 2

pazienti con SM è inferiore e peggiore rispetto a quella degli altri pazienti. Il motivo di ciò potrebbe essere l'effetto ampio della SM sullo stato fisico, mentale e sociale dei pazienti [36]. Di Fabio et al. (1997) hanno confrontato i pazienti con SM con un gruppo di controllo (non trattato) dopo un programma di esercizio svolto per cinque giorni alla settimana, per un anno. Dopo un anno, coloro che avevano preso parte al programma di esercizio percepivano meno fatica e il loro stato sociale, di energia e di salute aveva subito un miglioramento [37].

Un'altra ricerca è stata fatta da Unitdehaag (2005) sulla terapia di esercizio e sull'incremento della potenza muscolare e della mobilità in pazienti con SM. Altre nove simili ricerche hanno dimostrato che un regolare programma di allenamento non solo aumenta la potenza, la mobilità e la qualità della vita di pazienti con SM, ma anche non ha effetti collaterali o reazioni negative [38]. Queste confermano definitivamente che l'esercizio in acqua migliora tutti gli aspetti della qualità della vita dei pazienti con SM. Pertanto, è fortemente raccomandato dai neurologi e dalle associazioni per la SM l'utilizzo di programmi di esercizio in acqua insieme ad altri programmi di trattamento per migliorare la qualità della vita di pazienti con SM.

Tabella 1. Medie e deviazioni standard relative agli aspetti della qualità di vita prima e dopo l'esercizio fisico in acqua in soggetti con SM (Rafeeyan et al, 2010)

Quality of life aspects	Before aquatic exercise		After aquatic exercise		T	P value
	Mean	SD	Mean	SD		
Spiritual situations	53.12	13.18	75.00	11.41	7.12	0.013
Mental health	56.81	14.43	77.00	12.12	5.85	0.000
Social function	56.81	19.56	82.38	19.91	6.15	0.000
Physical pain	72.00	23.04	83.52	18.17	2.79	0.000
General health	45.45	14.54	65.45	18.82	5.41	0.000
Physical efficiency	68.18	20.32	75.95	18.81	2.74	0.000
Limitation of the role due to physical problems	46.30	16.99	67.04	17.80	7.25	0.001
Limitation of the role because of mental health	34.09	21.50	77.27	14.12	10.55	0.000
Health position during the pe-	68.18	13.76	74.31	18.79	0.23	0.000

5. Effetti dell'allenamento aerobico sul fitness di individui con SM

In patologie croniche come la sclerosi multipla, è importante mantenere il fitness cardiovascolare quanto più possibile per migliorare al massimo la salute e l'indipendenza generale. Per allenare il fitness cardiovascolare e valutare gli effetti dell'esercizio aerobico in pazienti con SM sono stati utilizzati dei cicloergometri [57, 40].

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

Pariser et al. (2006) hanno descritto i cambiamenti nel fitness cardiovascolare e nella fatica in 2 soggetti con SM a seguito di un corso di esercizi aerobici in acqua. Sono stati utilizzati dei test incrementali al cicloergometro ed il metabolimetro per misurare gli indicatori di fitness cardiovascolare, tra cui il massimo consumo di ossigeno (VO_{2max}) e la soglia del lattato (LT), e per stabilire un'adeguata intensità di allenamento individualizzata [57, 40].

Il VO_{2max} riflette la quantità massima di O_2 con cui una persona può allenarsi in maniera aerobica. La soglia del lattato riflette la velocità con cui una persona può lavorare aerobicamente senza accumulo di sostanze acide associate alla fatica. La soglia del lattato, di solito espressa come percentuale del VO_{2max} , si verifica a circa il 50% - 60% del VO_{2max} in soggetti sedentari apparentemente sani e a più alti carichi di lavoro (dal 65% all'80% del VO_{2max}) in soggetti allenati [47]. Aumenti della soglia del lattato, grazie all'allenamento, implicano che può essere eseguito un più alto carico di lavoro allo stato stazionario senza fatica. È stato osservato che in pazienti con SM, l'allenamento al cicloergometro ad intensità individualizzata al 60% del VO_{2max} aumentava il VO_{2max} [57, 40, 41, 42,] e diminuiva la fatica [43].

Anche l'allenamento in bicicletta, con intensità individualizzata alla soglia del lattato, incrementava la soglia del lattato e tendeva a ridurre la fatica [44].

I medici spesso raccomandano ai pazienti con SM di fare esercizi aerobici in piscina piuttosto che sulla terraferma. La spinta idrostatica dell'acqua rende il movimento più facile per gli individui con debolezza o spasticità muscolare. Inoltre, la proprietà di dissipazione del calore dell'acqua può minimizzare aumenti della temperatura corporea indotti dall'esercizio fisico. In pazienti che sono sensibili al calore, come alcuni pazienti con SM, il rischio di affaticamento o esacerbazione di sintomi neurologici possono essere ridotti dall'esercizio in piscine con acqua fresca [45, 46].

Tra alcuni degli studi sugli effetti dell'esercizio fisico in acqua su persone con SM, uno comprendeva 9 soggetti con SM che hanno completato una singola seduta di allenamento in cyclette sulla terraferma e una singola seduta di cyclette posta in piscina [48]. La durata e l'intensità dell'esercizio che i soggetti hanno raggiunto pedalando nelle 2 condizioni non sono risultate significativamente differenti. Tuttavia, i soggetti hanno riferito che la loro percezione di stress fisico era minore quando pedalavano in acqua. Ulteriori studi hanno interessato la danza aerobica ed esercizi contro resistenza in piscina; questi hanno incluso 2 casi clinici [49, 46] e 3 studi quasi sperimentali [50, 51]. I risultati riportati in questi studi hanno riguardato le performance muscolari [46, 51], la deambulazione [49, 46], la qualità di vita [50, 52] e la fatica [52]. L'effetto degli esercizi acquatici sul fitness cardiovascolare nei pazienti con sclerosi multipla, non è stato riportato in questi studi.

SEZIONE 2

In uno studio sperimentale di Romberg et al. (2004), i soggetti reclutati da una clinica di SM sono stati assegnati casualmente ad un gruppo di esercizio e ad un gruppo di controllo [53]. Il gruppo di esercizio ha completato un programma ospedaliero di 3 settimane in cui ha fatto aerobica in acqua ed un programma per casa di 26 settimane in cui poteva svolgere, nel modo preferito, gli esercizi aerobici più gli esercizi contro resistenza sulla terraferma. Il fitness cardiovascolare è stato misurato prima e dopo l'intervento. Cambiamenti osservati oltre il periodo di 6 mesi per i gruppi di esercizio e di controllo hanno mostrato un effetto allenante, ma l'effetto non era specifico degli esercizi in acqua.

L'aerobica in acqua può fornire benefici cardiovascolari simili a quelli forniti da esercizi con la cyclette (ad esempio, aumenti del VO_{2max} e della soglia del lattato). Tuttavia, è raccomandabile valutare direttamente il fitness cardiovascolare per prescrivere l'intensità dell'allenamento con test di esercizi gradualmente e con la misura dello scambio dei gas, quando è disponibile l'attrezzatura necessaria [54].

L'obiettivo dello studio di Parisier et al. (2006) è stato quello di descrivere i cambiamenti del fitness cardiovascolare e della fatica in due persone di sesso femminile con SM dopo una lezione di aerobica in acqua. Questo caso illustra l'uso di dati metabolici e cardiovascolari ottenuti nel corso di un test incrementale massimale per 1) misurare la massima capacità aerobica e stimare la soglia di lattato prima dell'allenamento; 2) stabilire un'adeguata intensità d'allenamento usando la frequenza cardiaca e la soglia del lattato; e 3) misurare gli effetti di un corso di 8 settimane di aerobica in acqua sugli indicatori di fitness cardiovascolare in 2 persone con SM. Il test di valutazione iniziale ha mostrato che entrambe le partecipanti avevano una bassa capacità aerobica. In generale, le persone con SM e anche le persone con bassa invalidità, hanno ridotta capacità aerobica rispetto alle persone sane [48, 55]. Oltre alla disabilità, fattori come comorbidità e la partecipazione all'esercizio possono influenzare la capacità aerobica [55].

Dopo le 8 settimane di aerobica in acqua, il fitness cardiovascolare di ogni partecipante era aumentato, come dimostrato dal picco del VO_{2max} e dalla soglia del lattato. Incrementi del picco di VO_{2max} che si osservano in questo caso studio (11,4% per la partecipante A e 14,6% per la partecipante B) hanno permesso ai partecipanti di svolgere più energicamente le attività quotidiane e ricreative, senza affanno. Gli aumenti sono stati osservati all'interno della gamma prevista per soggetti sani adulti sedentari in seguito ad esercizi di allenamento su terraferma ed acquatici (ad esempio, aumenti dal 10% al 20%) [56]. I risultati finali dello studio hanno mostrato che inizialmente, entrambe le partecipanti avevano scarsa fitness cardiovascolare, come dimostrato dal loro basso VO_{2max} e dalla soglia del lattato. Dopo lo studio d'intervento, entrambe le partecipanti hanno raggiunto un picco di lavoro più elevato (il loro VO_{2max} è risultato maggiore) e sono state in grado di sostenere un carico di lavoro superiore submassimale senza accumulo di sostanze acide che provocano affaticamento (tabella 2, tabella 3, tabella 4, tabella 5). Tuttavia, i dati relativi alla fatica non sono risultati chiari.

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

Tabella 2. Dati ottenuti da parte della partecipante A durante l'esecuzione di un test incrementale prima del programma di allenamento (*Parisier et al. 2006*)

(Training Intensity: HR _{initial} LT = 115bpm = 75% of HRpeak)					
Workload (kgm & Watts)	HR	BP (bpm)	RPE (mmHG)	VO ₂	LT (ml/kg/min)
(ml/kg/min)					
Rest	72	118/83	---	3.52	
Warm-up	88	123/84	8	3.71	
120 kgm (20 Watts)	106	133/87	12	4.62	
240 kgm (40 Watts)	115	140/86	14	9.80	
					11.70 (50% VO _{2,peak})
360 kgm (60 Watts)	130	150/84	17	12.15	
480 kgm (80 Watts)	154	166/92	19	23.40	
	(HRpeak)			(VO _{2,peak})	

GXT = graded exercise test; HR = heart rate; BP = blood pressure; RPE = rate of perceived exertion; VO₂ max = peak oxygen consumption; LT = lactate threshold.

Tabella 3. Dati ottenuti da parte della partecipante B durante l'esecuzione di un test incrementale prima del programma di allenamento (*Parisier et al. 2006*)

(Training Intensity: HR _{initial} LT = 110bpm = 72%HRpeak)					
Workload (kgm & Watts)	HR	BP (bpm)	RPE (mmHG)	VO ₂	LT (ml/kg/min)
(ml/kg/min)					
Rest	88	127/88	---	3.60	
Warm-up	97	133/84	7	3.78	
120 kgm (20 Watts)	110	145/87	12	7.26	
				7.32	(41.3% VO _{2,peak})
240 kgm (40 Watts)	127	157/86	15	11.29	
360 kgm (60 Watts)	145	169/88	19	17.60	
	(HRpeak)			(VO _{2,peak})	

GXT = graded exercise test; HR = heart rate; BP = blood pressure; RPE = rate of perceived exertion; VO₂ max = peak oxygen consumption; LT = lactate threshold.

SEZIONE 2

Tabella 4. Dati ottenuti da parte della partecipante A durante l'esecuzione di un test incrementale dopo il programma di allenamento (*Parisier et al. 2006*)

Workload (kgm & Watts)	HR	BP (bpm)	RPE (mmHG)	VO ₂	LT
(ml/kg/min)	(ml/kg/min)				
Rest	72	110/80	----	3.39	
Warm-up	82	120/78	7	3.67	
120 kgm (20 Watts)	94	130/82	12	5.86	
240 kgm (40 Watts)	104	140/82	13	11.56	
360 kgm (60 Watts)	115	150/84	14	16.10	15.66 (60% VO _{2,peak})
=					
480 kpm (80 Watts)	126	160/86	15	22.55	
600 kpm (100 Watts)	140	170/84	17	26.10	
				(VO _{2,peak})	

GXT = graded exercise test; HR = heart rate; BP = blood pressure; RPE = rate of perceived exertion; VO₂ max = peak oxygen consumption; LT = lactate threshold.

Tabella 5. Dati ottenuti da parte della partecipante B durante l'esecuzione di un test incrementale dopo il programma di allenamento (*Parisier et al. 2006*)

Workload (kgm & Watts)	HR	BP (bpm)	RPE (mmHG)	VO ₂	LT (ml/kg/min)
(ml/kg/min)					
Rest	77	117/80	----	3.67	
Warm-up	92	128/78	7	3.71	
120 kgm (20 Watts)	105	135/86	10	6.28	
240 kgm (40 Watts)	118	143/86	13	11.56	11.2 (54% VO _{2,peak})
360 kgm (60 Watts)	131	154/87	15	16.10	
480 kpm (80 Watts)	144	166/86	18	20.60	
				(VO _{2,peak})	

GXT = graded exercise test; HR = heart rate; BP = blood pressure; RPE = rate of perceived exertion; VO₂ max = peak oxygen consumption; LT = lactate threshold.

Gli effetti maggiori dell'allenamento sono stati osservati in studi che hanno coinvolto l'allenamento su ergometri combinati per gambe e braccia, una frequenza di allenamento elevata (3 giorni alla settimana rispetto a 2 giorni alla settimana) e una durata di allenamento più lunga (> 8 settimane). In un studio d'allenamento in bicicletta, che ha coinvolto 21 soggetti con lieve o moderata disabilità, il maggior incremento della capacità aerobica era del 22% [43]. I soggetti dello studio hanno effettuato 30 minuti di cicloergometro combinato per gambe e braccia al 60% del VO_{2max}, 3 giorni alla settimana, per 15 settimane. In un altro studio d'allenamento i ricercatori hanno riportato un miglioramento del 21% in 13 soggetti con SM e disabilità da lieve a moderata con oscillazioni nelle seguenti 15 settimane di allenamento, comprendendo 40 minuti di ergometro gambe/braccia al 60% del VO_{2max}, per 3 volte a settimana [57].

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

L'incremento medio della capacità aerobica era del 10% nello studio, in cui 15 soggetti con SM hanno eseguito un allenamento di bicicletta per sole gambe al 60% del VO_{2max} , 2 volte a settimana per 8 settimane [40]. Poiché il principio di specificità del test non è stato seguito, in questo caso (ad esempio, la modalità di esercizio per il test e l'allenamento erano diversi), i miglioramenti conseguiti dai soggetti, sono stati inferiori ai miglioramenti riportati in studi precedenti, in cui i soggetti sono stati testati e addestrati su un cicloergometro. Esistono protocolli standardizzati per i test di capacità aerobica su terraferma (ad esempio, test su bicicletta, tapis-roulant e step), ma non ci sono test che ripropongono gli esercizi aerobici in acqua.

Mostart e Kesselring [44] hanno dimostrato che 4 settimane di allenamento aerobico in un contesto di riabilitazione ospedaliera può aumentare la soglia del lattato in soggetti con SM. Nel loro studio 26 persone con SM (oscillamenti della scala EDSS = 2.5 a 6.5) sono state assegnate ad un gruppo d'esercizio randomizzato o ad un gruppo che non si esercitava. Il gruppo d'esercizio ha eseguito cinque sessioni di 30 minuti di bicicletta stazionaria a settimana in aggiunta alla riabilitazione fisica. Il gruppo che non si esercitava ha eseguito solo la riabilitazione.

Il gruppo d'esercizio si è allenato ad una intensità equivalente alla loro frequenza cardiaca e alla soglia di lattato. Il gruppo d'esercizio (n = 13) ha sperimentato un aumento medio del 12% nella soglia del lattato ed una tendenza verso un minore affaticamento [44]. Non ci sono stati cambiamenti nella soglia del lattato o fatica nel gruppo che non si esercitava. Miglioramenti nella soglia del lattato per i soggetti (A = 33,8% e B = 53%) erano molto superiori al miglioramento medio riportato da Mostart e Kesselring [44]. Valori pre-intervento per la soglia del lattato per i partecipanti di questo caso studio erano al di sotto della media di riferimento (14,29 ml / kg / min) per i soggetti dello studio sperimentale [44]. La causa dei più bassi livelli iniziali di soglia del lattato dei partecipanti può spiegare grandi miglioramenti nella soglia del lattato, osservati in questo studio. I risultati di un'indagine sulle risposte fisiologiche in donne con bassa fitness, di un programma di esercizi acquatici di 12 settimane, sostiene questa tesi [58]. L'allenamento ha comportato un aumento medio del 20% nella soglia del lattato, inoltre, potrebbero essere stati visti i miglioramenti più alti del 49%, basato sulle deviazioni standard riportate per la soglia del lattato media, prima e dopo l'allenamento [58]. Sebbene, il metodo utilizzato per determinare la soglia di lattato in questo caso studio è attendibile in individui sani [59], la riproducibilità in pazienti con la SM è sconosciuta. Pertanto, una possibile limitazione di questo studio è che gli errori di misurazione casuale possono aver contribuito ai grandi miglioramenti osservati nella soglia del lattato.

I risultati di questo studio illustrano i vantaggi degli esercizi base per sviluppare la prescrizione degli esercizi individuali e test di azione supplementare per monitorare l'efficacia di un regime d'esercizio aerobico. I fisioterapisti che

SEZIONE 2

prescrivono l'esercizio cardiovascolare per pazienti con SM, in genere non hanno accesso alle apparecchiature utilizzate in questo studio per misurare direttamente la capacità aerobica massima. In alternativa, fisioterapisti possono valutare la capacità aerobica con procedure di prova, con esercizi in bicicletta (raccomandato per i pazienti con sclerosi multipla) che coinvolgono la determinazione del picco di lavoro, della frequenza cardiaca che il paziente può raggiungere e del loro picco di lavoro [60]. Inoltre, la frequenza cardiaca ottenuta col carico di lavoro finale, può essere utilizzata per creare un'adeguata intensità d'allenamento individualizzata [60]. L'uso di una frequenza cardiaca massima predetta dall'età (FCmax teorica) per individuare l'intensità non è raccomandato per la popolazione con SM [54, 60]. Nei pazienti che presentano una riduzione della risposta di frequenza cardiovascolare risultata da una disfunzione autonoma cardiovascolare, l'uso della FCmax teorica può tradursi in una intensità d'esercizio superiore a quella indicata [54, 61]. Miglioramenti nel picco del VO_{2max} e nella soglia del lattato sono stati associati al decrescere della fatica nella partecipante A, ma non nella partecipante B. Gli effetti dell'allenamento sulla fatica differivano per la partecipante A e B e ciò può essere un fattore importante che influenza la partecipazione all'esercizio fisico da parte di persone con SM.

Roehrs e Karst [52] hanno trovato che il loro programma di 12 settimane di aerobica in acqua ha comportato una riduzione significativa dell'affaticamento (misurato con una sottoscala della fatica nella qualità di vita nella SM) in 19 pazienti con sclerosi multipla (EDSS Campo = 1,5 a 8).

Tabella riassuntiva di alcuni studi che hanno previsto un allenamento per persone con SM utilizzando una cyclette (Parisier et al. 2006)

Author	Subjects	Disability Rating (EDSS)	Training Protocol	Outcomes MS Training Group Cardiovascular Fitness Fatigue
Gappmaier et al. ¹ (1994)	13 MS experimental 13 MS controls	≤ 6.0	Arm/leg ergometer 40 min, 60% VO_2 max 3-4x/wk, 15wk	VO_2 peak: +21%
Petajan, et al. ² (1996)	21 MS experimental 25 MS controls	2.5-6.0	Arm/leg ergometer 40 min, 60% VO_2 max 3x/ wk, 15 wk	VO_2 max: +22% Fatigue (SF -36): decreased at 10 wks
Ponictera-Mulcare et al (1997) ³	28 MS experimental 4 MS controls	1.0-6.5	Arm/leg ergometer 30 min, 60% VO_2 max 3x/wk, 24 wk	VO_2 max (EDSS 1-4.5): +19% VO_2 max (EDSS 5-6.5): +7%
Mostert et al. ⁴ (2002)	13 MS experimental 13 MS controls 26 healthy controls (13 trained)	2.5-6.5	Leg ergometer 30 min, HR at LT 5x/wk, 4 wk	VO_2 max : no change LT threshold: +12% Fatigue: - 14%, not statistically significant
Schultz et al. ⁶ (2004)	15 MS trained 13 MS controls	2.0-3.5	Leg ergometer 30 min, 60% VO_2 max 2x/wk, 8wk	VO_2 max: + 10% Fatigue (Modified Fatigue Impact Scale): -8%, not statistically significant
Rodger et al. ⁵ (1999)	18 MS experimental	1.0-6.5	Arm/leg ergometer 30 min, 65-75% HRmax 3x/wk, 24 wk	VO_2 max: + 15%

MS = multiple sclerosis; EDSS = Expanded Disability Scale; min = minutes; wk = week; VO_2 max = peak oxygen consumption; HR = heart rate; LT = lactate threshold.

6. Effetti dell'esercizio fisico sulla deambulazione di pazienti con SM

In una malattia cronica, come la sclerosi multipla (SM), uno degli obiettivi principali dell'esercizio fisico è quello di mantenere e migliorare l'indipendenza funzionale [62]. Il vantaggio degli esercizi di potenziamento delle abilità funzionali nella SM rimane da stabilire. L'effetto benefico dell'esercizio aerobico sulla fitness cardiorespiratoria, sull'affaticamento e sulla qualità della vita nei pazienti con SM è già stato dimostrato da vari studi [43, 44]. Insieme all'esercizio aerobico, un programma di allenamento completo dovrebbe includere anche esercizi che aumentano la forza muscolare e la potenza [63]. Uno studio ha riportato che un allenamento di potenza della durata di 4-6 settimane, aumentava la forza muscolare e la potenza in tre dei cinque soggetti analizzati; mentre il benessere psicologico incrementava in tutte e cinque i soggetti aventi una vasta gamma di disabilità [64].

La forza muscolare degli arti inferiori è legata alla deambulazione veloce [65, 66]. È stato proposto che la prevenzione dei deficit che si hanno nella deambulazione, serve come fondamento per gli esercizi di potenziamento in pazienti con SM [65]. D'altra parte, l'esercizio aerobico, come gli esercizi sulla bike o in acqua, può aumentare la forza isometrica, la produzione di forza isocinetica, o la potenza muscolare in pazienti con SM [43, 67]. Inoltre, l'attività aerobica è stata utilizzata per migliorare l'andatura funzionale nelle persone con SM [68, 69]. Questi studi, condotti con un piccolo numero di pazienti e senza alcun gruppo di controllo, hanno mostrato solo lievi effetti indotti dall'esercizio sulla deambulazione veloce e sui limiti dell'andatura [68,69].

Lo scopo dello studio di Romberg et al. (2004) è stato quello di valutare gli effetti di un programma progressivo di esercizi aerobici e di forza della durata di 6 mesi (3 settimane durante la riabilitazione ospedaliera seguito da 23 settimane a casa) sulla deambulazione ed altri aspetti della la funzionalità fisica in pazienti con SM con lieve o moderata disabilità. Duecentosettantasei pazienti sono stati esaminati per 8 mesi e 114 di loro sono stati casualmente assegnati ad un gruppo che svolgeva esercizio fisico o ad un gruppo controllo non allenato. Le caratteristiche iniziali dei soggetti erano simili in entrambi i gruppi nella maggior parte delle variabili. Non c'erano differenze nei valori basali tra i gruppi sia per quanto riguarda le funzioni piramidali ($p = 0,11$) che quelle cerebellari ($p = 0,46$) in base alla scala dei sistemi funzionali di Kurtzke.

Il 96% ($n=91$) dei pazienti completava lo studio riportando aumenti sia nella velocità della deambulazione che nella resistenza degli arti superiori rispetto al gruppo controllo. L'intervento non ha mostrato effetti tra i gruppi nella forza degli arti inferiori, nel VO_{2max} , nell'equilibrio statico o nella destrezza manuale. Questo supporta l'influenza della specificità dell'allenamento, dal momento che uno dei due esercizi per casa per le estremità superiori assomigliava molto al test di valutazione. Le ricadute cliniche della SM sono state uniformemente distribuite

SEZIONE 2

tra i due gruppi, dimostrando che l'esercizio non ha alcun effetto negativo sull'attività dei soggetti con SM. Questi risultati hanno confermato che l'esercizio fisico prolungato nel tempo è sicuro per pazienti con SM e dovrebbe essere consigliato per coloro che hanno una disabilità da lieve a moderata.

L'esercizio a casa è un modo pratico per mantenere i benefici ottenuti in un ambiente di riabilitazione formale [70]. Studi su altre popolazioni con SM indicano che l'esercizio a casa è conveniente, economico ed efficiente [71, 72].

Lo studio di Romberg et al. (2004) aggiunge dati importanti alle risposte indotte dall'esercizio in pazienti con SM. In precedenza, altri tre studi randomizzati hanno esaminato gli effetti di un regolare esercizio fisico in pazienti con SM [43, 44, 73]. A differenza di quello sopra menzionato, due di questi studi utilizzavano come intervento l'allenamento aerobico ed un periodo di esercizio più breve pari a 4, 8, e 15 settimane [43, 44, 73].

Camminare velocemente può essere considerato un indicatore chiave della mobilità generale di pazienti affetti da SM già nelle fasi iniziali della malattia. Quindi, vi è la necessità di mantenere e migliorare la velocità e le altre componenti della deambulazione.

7. L'influenza di una regolare attività fisica sulla fatica, depressione e qualità di vita di persone con SM

La SM può avere un impatto negativo sia sul benessere fisico che psicologico [75, 76] e gli individui affetti da questa malattia spesso riferiscono una qualità di vita inferiore rispetto agli individui sani [75]. I livelli di fatica e la depressione sono più alti in pazienti con SM rispetto agli individui sani e queste condizioni possono avere un impatto negativo sulla qualità della loro vita. Tuttavia, è stato suggerito che la partecipazione ad una regolare attività fisica possa influenzare positivamente il senso di fatica [77, 78] e la depressione [79], nonché modificare la qualità di vita [80, 81] in persone con SM.

La fatica è il sintomo più comune riferito dalle persone con SM [75, 82] ed è stata associata negativamente con i risultati sulla qualità della vita [83]. L'Associazione di Sclerosi Multipla per le linee guida di Pratica Clinica definisce la fatica come "una soggettiva mancanza di energia fisica e/o mentale che viene percepita dall'individuo interferire con le attività usuali e desiderate" [84]. Le basi fisiopatologiche della fatica nella SM sono complesse e i suoi meccanismi precisi irrisolti.

La fatica nella SM può derivare da fattori primari, legati al processo della malattia stessa, o può essere secondaria a causa di fattori come ad esempio disturbi del sonno e depressione [84].

La fatica può essere acuta o cronica. La stanchezza cronica è definita persistente quando è presente nel 50% della giornata per almeno 6 settimane [84]. La fatica acuta è definita come un significativo aumento della fatica nelle precedenti 6 settimane [84]. I pazienti possono provare fatica seguendo un periodo di attività fisica che può portare all'esacerbazione dei sintomi [85], ad esempio,

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

sebbene a riposo non presentino fatica un soggetto può sviluppare un peggioramento dopo un periodo di attività fisica. Questa esacerbazione dei sintomi è temporanea e si riduce con un periodo di riposo [86]. Considerando i sintomi, è ragionevole ipotizzare che, la fatica, l'affaticabilità e i sintomi di riacutizzazione possano dissuadere gli individui con SM alla partecipazione all'attività fisica. Tuttavia, studi hanno riportato una diminuzione dei livelli di fatica in persone con la SM che hanno partecipato ad una regolare attività fisica [77, 87]. Una diminuzione del livello di fatica cronica e la capacità di tollerare alti livelli di attività (affaticamento ridotto) seguendo un programma di esercizio fisico regolare può portare al miglioramento della qualità di vita delle persone con SM.

La fatica è stato uno dei sintomi studiati da Stroud e Minahan (2009). Il loro studio illustra le differenze tra i punteggi di fatica, depressione e qualità della vita nelle persone con SM che hanno partecipato e che non hanno partecipato regolarmente all'attività fisica. È stata condotta un'indagine su uomini e donne adulti di età compresa tra 18-65 anni diagnosticati di SM, nel corso di un periodo di 6 mesi. I soggetti raggruppati come coloro che si allenavano hanno riportato minor fatica nelle scale fisiche e psicosociali e un punteggio complessivo inferiore nella scala MFIS (Modified Fatigue Impact Scale). Questi risultati sono supportati da Trojan et al. (2007), che ha effettuato un'analisi di correlazione tra le scale generali, mentali e fisiche dell'inventario multidimensionale della fatica, trovando che l'attività fisica è debolmente correlata con la scala fisica, ma non con le scale generali o mentali dell'inventario multidimensionale della fatica [93].

La fatica nella SM può essere attribuita a fattori primari relativi al processo di malattia o a fattori secondari come i disturbi del sonno, la depressione, il dolore e l'uso di farmaci [94].

Teorie della fatica primaria nella SM includono l'ipo-funzionamento all'interno del sistema nervoso centrale [95], il ridotto metabolismo del glucosio nelle regioni corticali del cervello [96], la ridotta inibizione della corteccia motoria primaria nel periodo pre e post-esercizio [97] e dei profili di citochine anomale [98, 99]. Sia i programmi d'esercizio aerobico che quelli basati sulla potenza muscolare sono stati realizzati per modificare i profili delle citochine in pazienti con SM [100, 101] e questo fornisce una spiegazione plausibile del miglioramento del senso di affaticamento ottenuto in alcuni pazienti dopo regolare attività fisica.

In alternativa, i miglioramenti dei fattori secondari, quali la depressione, in seguito ad una regolare attività fisica, possono spiegare i miglioramenti rilevati nella stanchezza in alcuni pazienti con SM.

La depressione è comunemente osservata nelle persone con SM [88, 89] ed è stata associata negativamente con i risultati sulla qualità della vita [90, 91]. La partecipazione ad una regolare attività fisica è un moderatore potenziale di depressione. Analisi trasversali in popolazioni che non hanno la SM suggeriscono

SEZIONE 2

che gli individui che partecipano ad un regolare esercizio fisico sono probabilmente meno depressi [92]. Se una regolare attività fisica anche influenza positivamente la depressione nelle persone con SM, ne consegue che possono essere osservati anche miglioramenti associati alla qualità della loro vita.

Nello studio di Stroud e Minahan (2009), i punteggi di depressione osservati nei soggetti allenati erano significativamente più bassi rispetto ai non allenati. È ben noto che l'esercizio è positivamente associato al benessere psicologico nella popolazione generale [102, 103]. Non è esattamente chiaro come l'esercizio migliori la depressione nelle popolazioni non colpite da SM, tuttavia diverse teorie sono state proposte, tra cui: la regolazione dell'asse ipotalamo-ipofisario [104], l'aumento dei livelli di β -endorfina [104], la normalizzazione del fattore neurotrofico derivato dall'Ippocampo [105], la regolazione di monoammine centrali [104] e il miglioramento della percezione dell'auto-efficienza [106]. L'asse ipotalamo-ipofisario [107], il fattore neurotrofico derivato dal cervello [108] e la serotonina [109] sono tutti implicati nella patologia della SM. Se l'esercizio influenzasse la funzione ipotalamo-ipofisaria, il fattore neurotrofico derivato dal cervello o la concentrazione di serotonina nelle persone con SM, questo fornirebbe una possibile spiegazione per la scarsa incidenza della depressione osservata in soggetti con SM che partecipano regolarmente alle attività fisiche. In alternativa, l'eziologia della depressione nella SM può avere una spiegazione psicologica piuttosto che una spiegazione neurobiologica. In persone con SM, è stata riportata una relazione positiva tra i livelli di attività e di auto-efficienza [110]. Grazie all'incidenza relativamente elevata di depressione nella SM, sia l'eziologia che l'influenza dell'esercizio sulla depressione sono ambiti che richiedono ulteriori studi.

Nello studio di Stroud e Minahan (2009), chi si è allenato ha avuto punteggi maggiori in tutte le componenti del questionario SF-36 (36-item Modulo Survey Health Questionnaire), che è indicativo di una più elevata qualità della vita. Questi risultati sono supportati da Stuijbergen et al. (2006) che hanno trovato che il ruolo dell'esercizio, misurato con la sottoscala fisica e dell'esercizio della Health Promoting Lifestyle Profile II, era positivamente associato con la qualità di vita [113]. Quando è stata valutata la qualità della vita per tutta la gamma della gravità della malattia, si sono trovati effetti di interazione tra lo stato di esercizio e la gravità della malattia per la funzione fisica e tra il punteggio del dolore e le componenti fisiche del SF36. La partecipazione ad un'attività fisica regolare sembra avere una maggiore influenza positiva sulla qualità della vita nei pazienti che hanno sviluppato anomalie visive, in particolar modo durante deambulazione, fino al punto in cui i pazienti diventano bastone-dipendenti. Ad oggi, la maggior parte degli studi d'intervento sul ruolo dell'esercizio fisico si sono focalizzati su pazienti con SM lieve-moderata e sebbene tali studi sono stati associati con benefici per le persone con SM [111, 112], sono disponibili poche informazioni sull'influenza dell'attività fisica nelle persone con livelli più severi della malattia. I risultati di questi studi suggeriscono che l'esercizio può avere un effetto

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

maggiore sulla qualità di vita nel dominio fisico in persone con SM moderata. Il motivo di ciò è sconosciuto, tuttavia può essere ipotizzato che l'attività fisica regolare migliora la capacità dei pazienti di svolgere compiti fisici o migliora la percezione dei pazienti riguardo all'impatto della disabilità sul loro funzionamento fisico. Questo miglioramento della qualità di vita nella funzione fisica e i punteggi complessivi delle componenti fisiche di sintesi del SF36, possono essere particolarmente evidenti nei pazienti con SM moderata. Forse nelle persone con lieve sclerosi multipla, le limitazioni fisiche della malattia sono minime e pertanto, a prescindere dallo livello dell'esercizio, l'impatto della malattia sulla qualità di vita nel dominio fisico è minimo. Allo stesso modo, qualora la gravità della malattia e la limitazione fisica diventino gravi, è possibile che queste limitazioni abbiano un forte impatto sulla qualità di vita a prescindere dallo stato di esercizio.

Studi trasversali che indagano il ruolo della attività fisica sulla qualità di vita nelle persone con SM hanno tipicamente correlato i livelli di attività e i punteggi di qualità di vita [81, 114]. Uno studio ha riportato deboli correlazioni significative tra il tempo libero e i complessivi punteggi ottenuti dalla compilazione del questionario per valutare i livelli di attività fisica (*International Physical Activity Questionnaires*, IPAQ) e su alcuni segni di affaticamento, depressione e qualità di vita nelle persone con SM. Ciò suggerisce che non vi sia una relazione lineare tra i punteggi dei livelli di attività e stanchezza, depressione e qualità della vita nelle persone con SM. Lo studio classificava i soggetti come allenati quando completavano almeno due sessioni di 30 min di allenamento a settimana. Tuttavia, questo volume d'esercizio non soddisfa la dose raccomandata di esercizio previsto dalla American College of Sport Science [115]. La forza dello studio è che sebbene lo studio di intervento dell'esercizio fisico è stato associato con il miglioramento della fatica, della depressione e della qualità di vita in piccoli campioni di pazienti con SM, questo studio fornisce una visione d'insieme di queste correlazioni. Questo studio si è concentrato su pazienti con vari gradi di severità della malattia e non si è limitato a quelli con SM moderata o leggera.

In sintesi, i soggetti che hanno partecipato ad una regolare attività fisica hanno riportato risultati migliori sul BDI (Beck's Depression Inventory), su tutte le scale del SF36 e su alcune scale delle MFIS. Questo suggerisce che le persone con SM che partecipano regolarmente all'attività fisica hanno favorevoli punteggi nell'affaticamento, depressione e qualità della vita, quando vengono confrontati a persone con SM che non partecipano regolarmente all'attività fisica. Questo studio dà forza a proposte precedenti che un'attività fisica regolare può migliorare la stanchezza, depressione e qualità di vita nelle persone con SM.

Esso anche consolida l'idea che gli operatori sanitari dovrebbero promuovere l'attività fisica nelle persone con SM come una strategia per migliorare la qualità della vita. Inoltre, mette in evidenza la necessità di effettuare

SEZIONE 2

studi di intervento diretti non solo alle persone con disabilità da lieve a moderata, ma anche a quei pazienti con disabilità da moderata a grave, al fine di comprendere i potenziali miglioramenti dell'attività fisica per migliorare la qualità di vita di tutte le persone con SM. Pertanto, ulteriori ricerche, che studiano la metodologia di esercizio migliore in grado di fornire il massimo beneficio alle persone con SM con vari gradi di severità della malattia, dovranno essere sostenute ed incentivate.

8. Conclusioni

L'obiettivo del presente studio è stato quello di descrivere gli studi presenti nella letteratura scientifica riguardo l'utilizzo dell'esercizio fisico quale metodo sicuro ed efficace per migliorare la qualità di vita di soggetti con sclerosi multipla. Nel dettaglio, sono stati presi in considerazione studi che hanno valutato gli effetti dell'esercizio in acqua, dell'allenamento aerobico e degli esercizi di forza e di potenziamento muscolare sull'efficienza cardio-respiratoria, deambulazione e riduzione dei sintomi e della fatica in soggetti affetti da sclerosi multipla. In questi studi, i pazienti, che hanno svolto programmi di esercizio fisico, hanno mostrato miglioramenti della forma fisica ed in particolare della forza muscolare, mobilità, equilibrio, postura e deambulazione. Inoltre, hanno riportato una riduzione significativa del dolore, della stanchezza, della spasticità, degli spasmi e della depressione. In alcuni casi, questi cambiamenti sono stati mantenuti anche dopo l'interruzione dell'attività fisica. Gli effetti della pressione idrostatica, durante l'esercizio in acqua ha portato, in generale, ad ottimi risultati a livello cardiovascolare e respiratorio. Infatti, l'esercizio fisico ha aumentato il fitness cardiovascolare dei soggetti con SM, come dimostrato dagli incrementi del picco di VO_{2max} permettendo loro di svolgere in maniera più energica le attività quotidiane e ricreative, senza affanno.

Dagli studi presi in esame è anche emerso che l'esercizio fisico influenza la sfera psicologica ed emotiva di questi pazienti aumentando l'autostima ed il tono dell'umore. Lo dimostrano i dati oggettivi ma anche il fatto che, in alcuni casi, i pazienti hanno percepito soggettivamente il miglioramento con una conseguente capacità di sviluppare nella vita quotidiana ciò che avevano appreso durante il periodo di allenamento. L'aumento della sicurezza soggettiva ha rivestito un ruolo fondamentale nei benefici riportati. Il fatto di sentirsi più sicuri, oltre ad essere indice di un miglioramento generale del sistema di controllo posturale, esprime quel miglioramento psicologico, cognitivo ed emozionale che ha un peso rilevante sulla qualità di vita delle persone affette da SM.

Questo lavoro dimostra l'efficacia clinica dell'attività motoria sia dal punto di vista emotivo che della performance motoria proponendo attività gradite e coinvolgenti che soddisfano i pazienti stessi. Da una parte, i risultati ottenuti possono indurre a pensare che la pratica dell'attività motoria possa aver favorito processi di plasticità neurale nei circuiti motori correlati al sistema cortico-striato. D'altra sul piano applicativo, è importante che i pazienti, al di là dei test clinici

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

somministrati, abbiano dichiarato all'unanimità di aver tratto grandi benefici dall'attività svolta, con ripercussioni notevoli sulla qualità di vita in genere. La rieducazione funzionale rappresenta quindi, un segmento non trascurabile dei bisogni del paziente con sclerosi multipla in termini di conservazione e recupero della salute.

In conclusione, l'attività fisica induce rilevanti miglioramenti nella qualità di vita dei soggetti con sclerosi multipla e sembra essere un metodo sicuro e funzionale. Non dovrebbe essere sottovalutato il suo impatto psicologico, perché la mancanza di energia fisica e/o mentale percepita dall'individuo, rende ardue anche le attività più piacevoli col conseguente rischio di isolamento e solitudine. Quindi, in generale, l'esercizio fisico può portare ad una maggiore resistenza allo sforzo, ridurre l'esauribilità muscolare e la spossatezza, ma soprattutto limitare il rischio che i soggetti, a causa della fatica rinuncino progressivamente ad effettuare l'attività fisica comportando un "ciclo vizioso della fatica" e quindi annullando il resto dei benefici dovuti all'attività fisica stessa.

9. Riferimenti bibliografici

1. Hughes C. M., Smyth S., and Lowe-Strong A. S., "Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a double-blind randomised sham-controlled clinical trial," *Multiple Sclerosis*, vol. 15, no. 11, pp. 1329–1338, 2009.
2. Neuhaus O., Archelos J. J., and Hartung H. P., "Immunomodulation in multiple sclerosis: from immunosuppression to neuroprotection," *Trends in Pharmacological Sciences*, vol. 24, no. 3, pp. 131–138, 2003.
3. Noseworthy J. H., Lucchinetti C., Rodriguez M., and Weinshenker B. G., "Multiple sclerosis," *New England Journal of Medicine*, vol. 343, no. 13, pp. 938–952, 2000.
4. R. A. Marrie, O. Hadjimichael, and T. Vollmer, "Predictors of alternative medicine use by multiple sclerosis patients," *Multiple Sclerosis*, vol. 9, no. 5, pp. 461–466, 2003.
5. C. M. Hughes, S. Smyth, and A. S. Lowe-Strong, "Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a double-blind randomised sham-controlled clinical trial," *Multiple Sclerosis*, vol. 15, no. 11, pp. 1329–1338, 2009.
6. S. Nayak, R. J. Matheis, N. E. Schoenberger, and S. C. Shiflett, "Use of unconventional therapies by individuals with multiple sclerosis," *Clinical Rehabilitation*, vol. 17, no. 2, pp. 181–191, 2003.
7. A. Apel, B. Greim, and U. K. Zettl, "How frequently do patients with multiple sclerosis use complementary and alternative medicine?" *Complementary Therapies in Medicine*, vol. 13, no. 4, pp. 258–263, 2005.

SEZIONE 2

8. C. S. Berkman, M. G. Pignotti, P. F. Cavallo, and N. J. Holland, "Use of alternative treatments by people with multiple sclerosis," *Neurorehabilitation & Neural Repair*, vol. 13, no. 4, pp. 243–254, 1999.
9. J. H. Noseworthy, C. Lucchinetti, M. Rodríguez, and B. G. Weinshenker, "Multiple sclerosis," *New England Journal of Medicine*, vol. 343, no. 13, pp. 938–952, 2000.
10. A. Apel, B. Greim, N. König, and U. K. Zettl, "Frequency of current utilisation of complementary and alternativemedicine by patients with multiple sclerosis," *Journal of Neurology*, vol. 253, no. 10, pp. 1331–1336, 2006.
11. A. C. Bowling, *Alternative Medicine and Multiple Sclerosis*, Demos Medical, New York, NY, USA, 2001.
12. National Institute of Clinical Excellence, *Multiple Sclerosis. Understanding NICE Guidance-Information for People with Multiple Sclerosis, Their Families and Carers, and The Public (Clinical Guideline 8)*, National Institute for Clinical Excellence, London, UK, 2003.
13. L. Esmonde and A. F. Long, "Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: benefits and research priorities," *Complementary Therapies in Clinical Practice*, vol. 14, no. 3, pp. 176–184, 2008.
14. S. A. Olsen, "A review of complementary and alternative medicine (CAM) by people with multiple sclerosis," *Occupational Therapy International*, vol. 16, no. 1, pp. 57–70, 2009.
15. H. W. Maloni, "Pain in multiple sclerosis: an overview of its nature and management," *Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, vol. 32, no. 3, pp. 139–152, 2000.
16. J. Hall, A. Swinkels, J. Briddon, and C. S. McCabe, "Does aquatic exercise relieve pain in adults with neurologic or musculoskeletal disease? a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, vol. 89, no. 5, pp. 873–883, 2008.
17. T. Bender, Z. Karagülle, G. P. Bálint, C. Gutenbrunner, P. V. Bálint, and S. Sukenik, "Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management," *Rheumatology International*, vol. 25, no. 3, pp. 220–224, 2005.
18. H. Kamioka, K. Tsutani, H. Okuizumi et al., "Effectiveness of aquatic exercise and balneotherapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of water immersion therapies," *Journal of Epidemiology*, vol. 20, no. 1, pp. 2–12, 2010.

BELLAFIGLIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

19. A. Gabrielsen, R. Videbek, L. B. Johansen et al., "Forearm vascular and neuroendocrine responses to graded water immersion in humans," *Acta Physiologica Scandinavica*, vol. 169, no. 2, pp. 87–94, 2000.
20. R. Forestier and A. Franc, on, "Crenobalneotherapy for limb osteoarthritis: systematic literature review and methodological analysis," *Joint Bone Spine*, vol. 75, no. 2, pp. 138–148, 2008.
21. AdelaidaMar´ia Castro-S´anchez, Guillermo A.Matar´an-Pe˜narrocha, Inmaculada Lara-Palomo, Manuel Saavedra-Hern´andez, Manuel Arroyo-Morales, and CarmenMoreno-Lorenzo3, "Hydrotherapy for the Treatment of Pain in People with Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Trial" Volume 2012, Article ID 473963, 8 pages, 2012.
22. M. H. Thaut, *Rhythm, Music and the Brain: Scientific Foundations and Clinical Applications*, Routledge, NewYork, NY,USA, 2005.
23. D Conklyn, D. Stough, E. Novak, S. Paczak, K. Chemali, and F. Bethoux, "A home-based walking program using rhythmic auditory stimulation improves gait performance in patients with multiple sclerosis: a pilot study," *Neurorehabilitation & Neural Repair* , vol. 24, no. 9, pp. 835–842, 2010.
24. E. M. Snook and R. W. Motl, "Effect of exercise training on walking mobility in multiple sclerosis: a meta-analysis," *Neurorehabilitation & Neural Repair*, vol. 23, no. 2, pp. 108– 116, 2009.
25. M. P. Barnes, R. M. Kent, J. K. Semlyen, and K. M. McMullen, "Spasticity inmultiple sclerosis," *Neurorehabilitation & Neural Repair*, vol. 17, no. 1, pp. 66–70, 2003.
26. M. B. Rietberg, D. Brooks, B. M. Uitdehaag, and G. Kwakkel, "Exercise therapy for multiple sclerosis," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 25, no. 1, Article ID CD003980, 2005.
27. E. P. Calandre, M. L. Rodr´iguez-Claro, F. Rico-Villademoros, J. S. Vilchez, J. Hidalgo, and A. Delgado-Rodríguez, "Effects of pool-based exercise in fibromyalgia symptomatology and sleep quality: a prospective randomized comparison between stretching and Ai Chi," *Clinical & Experimental Rheumatology*, vol. 27, supplement 56, no. 5, pp. S21–S28, 2009.
28. E Broach and J. Dattilo, "Effects of aquatic therapy on adults with multiple sclerosis," *Therapeutic Recreation Journal*, vol. 35, pp. 141–154, 2001.
29. E. Broach and J. Dattilo, "The effect of aquatic therapy on strength of adults with multiple sclerosis," *Therapeutic Recreation Journal*, vol. 37, pp. 224–239, 2003.

SEZIONE 2

30. Calabresi PA. Diagnosis and management of multiple sclerosis. *J American Academy of family physician*. 2004; 70(10).
31. Multiple sclerosis society. Keeping Active when you have Multiple sclerosis. Available at: <http://www.mssocietyhastingsrother.org.uk>.
32. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Hass M, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology* 2004; 62(11):2058-64.
33. White M. Water exercise: 78 safe and effective exercises for fitness and therapy. 1st ed. Trans Mehrzad Khalilian, Katyoon Ashraf, Saadati Atoosa. Illinois: Human Kinetics; p. 3,170.
34. Roehrs TG, Karst GM. Effects of aquatics exercise program on quality of life measures for individuals with progressive multiple sclerosis. *Journal of Neurological-Physical Therapy* 2004; Jun: 61-73.
35. Kirsch NR. Quality of life in multiple sclerosis in France, Germany and the United Kingdom. *Journal of Neurological Physical Therapy* 2000;24(4):162-3.
36. Keith RA. Functional status and health status. *Archive of Physical- Medical Rehabilitation* 1994;75(4):478-83.
37. Di Fabio RP, Choi T, Soderberg J, Hansen CR. Health-related quality of life for patients with progressive multiple sclerosis: influence of rehabilitation. *Journal of Physical Therapy* 1997; 77(12):1704-16.
38. Unitdehaag B. Exercise therapy builds strength mobility in MS patients. Available at: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/20305.php>. Accessed February 24, 2005.
39. Rafeeyan et al., "Effect of aquatic exercise on the multiple sclerosis patients' quality of life" vol.15 No 1 pp. 38-41, 2010.
40. Schulz K. H., Stefan M. et al., "Impact of aerobic training on immune-endocrine parameters, neurotrophic factors, quality of life and coordinative function in multiple sclerosis", *J Neuro Sci*. 2004; 225: 11-18.
41. Ponichtera-Mulcare J, Mathews T, Barrett P, Gupta S, "Change in aerobic fitness of patients with multiple sclerosis during a 6-month training program", *Sports Med Training Rehabil*. 1997; 7: 265-272.
42. Rodger M, Mulcare J, King D, "Gait characteristics of individuals with multiple sclerosis before and after a 6-month training program", *J Rehabil Res Dev*. 1999; 36: 138-138.
43. Petajan J, Gappmaier E, White A, Spencer M, Mino L, Hicks R, "Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple sclerosis", *Ann Neurol*. 1996; 39: 432-441.

BELLAIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

44. Mostert S and Kesselring J. "Effects of a short-term exercise training program on aerobic fitness, fatigue, health perception and activity level of subjects with multiple sclerosis", *Mult scler.* 2002; 8: 161-168.
45. Guthrie T, Nelson D. "Influence of temperature changes on multiple sclerosis: critical review of mechanisms and research potential", *J Neurol Sci.* 1995; 129:1-8.
46. Peterson C. "Exercise in 94° F water for a patient with multiple sclerosis", *Phys Ther.* 2001; 81: 1049-1058.
47. Heyward V. "Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription", 4th ed. Champaign III: Human kinetics publishers, Inc; 2002.
48. Ponichtera-Mulcare J, Mathews T, Glaser R, Gupta S, "Maximal aerobic capacity in ambulatory and semi-ambulatory patients with multiple sclerosis", *Med Sci Sport Exerc.* 1994; 26:s29.
49. Woods D. "Aquatic exercise programs for patients with multiple sclerosis", *Clin kinesiol.* 1992;46:14-20.
50. Stuifbergen A. "Physical activity and perceived health status in persons with multiple sclerosis", *J Neurosci Nurs.* 1997; 29:238-243
51. Gehlsen G, Grigsby S, Winant D, "Effects of an aquatic fitness program on the muscular strength and endurance of patients with multiple sclerosis", *Phys Ther.* 1984; 64:653-657.
52. Roehrs T, Karst G. "Effects of an aquatics exercise program on quality of life measures for individuals with progressive multiple sclerosis", *J Neurol Phys Ther.* 2004; 28:63-71.
53. Romberg et al., "Effects of a 6-month exercise program on patients with multiple sclerosis: A randomized study" 2004.
54. White L, Dressendorfer R. "Exercise and multiple sclerosis", *Sports Med.* 2004; 34:1077-1100.
55. Romberg A, Virtanen M, Ruutianen J et al., "Exercise capacity, disability and leisure physical activity of subjects with multiple sclerosis: a randomized stud", *Neurology.* 2004; 63:2034-2038.
56. Pollock M, Gaesser G, Butcher J, et al. "Position Stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults". *Med Sci Sports Ex.* 1998; 30: 975-991.
57. Gappmaier E, Spencer M, White A, Mino L, Hicks R, Petajan J, "Fifteen weeks of aerobic training improve fitness of multiple sclerosis patients". *Med Sci Sports Ex.* 1994; 26:S29

SEZIONE 2

58. Takeshima N, Rodgers M, Watanabe E, et al., “Water-based exercise improves health-related aspects of fitness in older women”, *Med Sci Sports Ex.* 2002.; 23:544-551.
59. Schneider DA, Phillips SE, Stoffolano S , “The simplified V-slope method of detecting the gas exchange threshold”, *Med Sci Sports Ex.* 1993;25: 1180-1184.
60. Mulcare J, Petajan J, Multiple Sclerosis. In: Muers J, Herbert W, Humphrey R, eds “ACSM's Resources for Clinical Exercise Physiology: Musculoskeletal, Neuromuscular, Neoplastic, Immunologic and Hematologic Conditions” Philadelphia, Pa: LippincottWilliams & Wilkins. 2002: 29-37.
61. Sutherland G, Andersen M. “Exercise and multiple sclerosis”. *J Sports Med Phys Fitness.* 2001; 41:421-432
62. Durstine JL, Painter P, Franklin BA, Morgan D, Pitetti KH, Roberts SO. Physical activity for the chronically ill and disabled. *Sports Med* 2000;30:207–219.
63. ACSM Position stand on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30:975–991.
64. Svensson B, Gerdle B, Elert J. Endurance training in patients with multiple sclerosis: five case studies. *Phys Ther* 1994;74:1017–1026.
65. Thoumie P, Mevellec E. Relation between walking speed and muscle strength is affected by somatosensory loss in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;73:313–315.
66. Haghani H, Marks R. Relationship between maximal isometric knee extensor and flexor strength measures, age and walking speed of healthy men and women ages 18–74. *Physiother Can* 2000;52:33–38.
67. Gehlsen GM, Grigsby SA, Winant DM. Effects of an aquatic fitness program on the muscular strength and endurance of patients with multiple sclerosis. *Phys Ther* 1984;64:653–657.
68. Gehlsen G, Beekman K, Assman N, Winant D, Seidle M, Carter A. Gait characteristics in multiple sclerosis: progressive changes and effects of exercise on parameters. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:536–539.
69. Rodgers MM, Mulcare JA, King DL, Mathews T, Gupta SC, Glaser RM. Gait characteristics of individuals with multiple sclerosis before and after a 6-month aerobic training program. *J Rehabil Res Dev* 1999;36: 183–188.
70. Solari A, Filippini G, Gasco P, et al. Physical rehabilitation has a positive effect on disability in multiple sclerosis patients. *Neurology* 1999;52:57–62.

BELLAIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

71. King AC, Haskell WL, Barr Taylor C, Kraemer HC, DeBusk RF. Groupvs home-based exercise training in healthy older men and women. A community-based clinical trial. *JAMA* 1991;266:1535–1542.
72. Capodaglio P, Facioli M, Burroni E, Giordano A, Ferri A, Scaglioni G. Effectiveness of a home-based strengthening program for elderly males in Italy. A preliminary study. *Aging Clin Exp Res* 2002;14:28–34.
73. DeBolt LS, McCubbin JA. The effects of home-based resistance exercise on balance, power, and mobility in adults with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:290–297.
74. Kaufman M, Moyer D, Norton J. The significant change for the Timed 25-foot Walk in the Multiple Sclerosis Functional Composite. *Mult Scler* 2000;6:286–290.
75. Khan F, McPhail T, Brand C, Turner-Stokes L, Kilpatrick T: Multiple sclerosis: disability profile and quality of life in an Australian community cohort. *Int J Rehabil Res* 2006, 29(2):87-96.
76. Gulick EE: Symptom and activities of daily living trajectory in multiple sclerosis: a 10-year study. *Nurs Res* 1998, 47(3):137-146.
77. White LJ, McCoy SC, Castellano V, Gutierrez G, Stevens JE, Walter GA, Vandenborne K: Resistance training improves strength and functional capacity in persons with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2004, 10(6):668-674.
78. Gutierrez GM, Chow JW, Tillman MD, McCoy SC, Castellano V, White LJ: Resistance training improves gait kinematics in persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2005, 86(9):1824-1829.
79. Tesar N, Baumhackl U, Kopp M, Gunther V: Effects of psychological group therapy in patients with multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 2003, 107(6):394-399.
80. Motl RW, McAuley E, Snook EM: Physical activity and multiple sclerosis: a meta-analysis. *Mult Scler* 2005, 11(4):459-463.
81. Stuifbergen AK, Blozis SA, Harrison TC, Becker HA: Exercise, functional limitations, and quality of life: a longitudinal study of persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2006, 87(7):935-943.
82. Iriarte J, Subira ML, Castro P: Modalities of fatigue in multiple sclerosis: correlation with clinical and biological factors. *Mult Scler* 2000, 6(2):124-130.
83. Turpin KV, Carroll LJ, Cassidy JD, Hader WJ: Deterioration in the health-related quality of life of persons with multiple sclerosis: the possible warning signs. *Mult Scler* 2007, 13(8):1038-1045.

SEZIONE 2

84. Multiple Sclerosis Council for Clinical Practice Guidelines: Fatigue and multiple sclerosis: evidence-based management strategies for fatigue in multiple sclerosis. Paralyzed Veterans of America 1998.
85. Petajan JH, White AT: Motor-evoked potentials in response to fatiguing grip exercise in multiple sclerosis patients. *Clin Neurophysiol* 2000, 111(12):2188-2195.
86. Smith RM, Adeney-Steel M, Fulcher G, Longley WA: Symptom change with exercise is a temporary phenomenon for people with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2006, 87(5):723-727.
87. Roehrs T, Karst G: Effects of an aquatics exercise program on quality of life measures for individuals with progressive multiple sclerosis. *Journal of Neurologic Physical Therapy* 2004, 28(2):63.
88. Beiske AG, Svensson E, Sandanger I, Czujko B, Pedersen ED, Aarseth JH, Myhr KM: Depression and anxiety amongst multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol* 2008, 15(3):239-45.
89. Sollom AC, Kneebone II: Treatment of depression in people who have multiple sclerosis. *Mult Scler* 2007, 13(5):632-635.
90. Janardhan V, Bakshi R: Quality of life in patients with multiple sclerosis: the impact of fatigue and depression. *J Neurol Sci* 2002, 205(1):51-58.
91. Lobentanz IS, Asenbaum S, Vass K, Sauter C, Klosch G, Kollegger H, Kristoferitsch W, Zeitlhofer J: Factors influencing quality of life in multiple sclerosis patients: disability, depressive mood, fatigue and sleep quality. *Acta Neurol Scand* 2004, 110(1):6-13.
92. Harris AH, Cronkite R, Moos R: Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *J Affect Disord* 2006, 93(1-3):79-85.
93. Trojan D, Arnold D, Collet JP, Shapiro S, Bar-Or A, Robinson A, Le Cruguel JP, Ducruet T, Narayanan S, Arcelin K, Wong AN, Tartaglia MC, Lapierre Y, Caramanos Z, Da Costa D: Fatigue in multiple sclerosis: association with disease-related, behavioural and psychosocial factors. *Mult Scler* 2007, 13(8):985-995.
94. Kos D, Kerckhofs E, Nagels G, D'Hooghe MB, Ilsbrouckx S: Origin of fatigue in multiple sclerosis: review of the literature. *Neurorehabil Neural Repair* 2008, 22(1):91-100.
95. Filippi M, Rocca MA, Colombo B, Falini A, Codella M, Scotti G, Comi G: Functional magnetic resonance imaging correlates of fatigue in multiple sclerosis. *Neuroimage* 2002, 15(3):559-567.

BELLAFIORE M., BATTAGLIA G., ANDALORO S.¹, CARAMAZZA G., PETRUCCI M.,
GIACCONE M., BIANCO A., PALMA A.

96. Roelcke U, Kappos L, Lechner-Scott J, Brunnschweiler H, Huber S, Ammann W, Plohmann A, Dellas S, Maguire RP, Missimer J, Radü EW, Steck A, Leenders KL: Reduced glucose metabolism in the frontal cortex and basal ganglia of multiple sclerosis patients with fatigue: a 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography study. *Neurology* 1997, 48(6):1566-1571.
97. Liepert J, Mingers D, Heesen C, Baumer T, Weiller C: Motor cortex excitability and fatigue in multiple sclerosis: a transcranial magnetic stimulation study. *Mult Scler* 2005, 11(3):316-321.
98. Heesen C, Nawrath L, Reich C, Bauer N, Schulz KH, Gold SM: Fatigue in multiple sclerosis: an example of cytokine mediated sickness behaviour? *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006, 77(1):34-39.
99. Flachenecker P, Bihler I, Weber F, Gottschalk M, Toyka KV, Rieckmann P: Cytokine mRNA expression in patients with multiple sclerosis and fatigue. *Mult Scler* 2004, 10(2):165-169.
100. Heesen C, Gold SM, Hartmann S, Mladek M, Reer R, Braumann KM, Wiedemann K, Schulz KH: Endocrine and cytokine responses to standardized physical stress in multiple sclerosis. *Brain Behav Immun* 2003, 17(6):473-481.
101. White LJ, Castellano V, Mc Coy SC: Cytokine responses to resistance training in people with multiple sclerosis. *J Sports Sci* 2006, 24(8):911-914.
102. Hassmen P, Koivula N, Uutela A: Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. *Prev Med* 2000, 30(1):17-25.
103. Harris AH, Cronkite R, Moos R: Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *J Affect Disord* 2006, 93(1-3):79-85.
104. Brosse AL, Sheets ES, Lett HS, Blumenthal JA: Exercise and the treatment of clinical depression in adults: recent findings and future directions. *Sports Med* 2002, 32(12):741-760.
105. Zheng H, Liu Y, Li W, Yang B, Chen D, Wang X, Jiang Z, Wang H, Wang Z, Cornelisson G, Halberg F: Beneficial effects of exercise and its molecular mechanisms on depression in rats. *Behav Brain Res* 2006, 168(1):47-55.
106. Bandura A: Social foundations of thought and action. A social cognitive theory. New Jersey: Prentice-Hall Inc; 1986.
107. Fassbender K, Schmidt R, Mossner R, Kischka U, Kuhnen J, Schwartz A, Hennerici M: Mood disorders and dysfunction of the hypothalamic-

SEZIONE 2

- pituitary-adrenal axis in multiple sclerosis: association with cerebral inflammation. *Arch Neurol* 1998, 55(1):66-72.
108. Azoulay D, Vachapova V, Shihman B, Miler A, Karni A: Lower brain-derived neurotrophic factor in serum of relapsing remitting MS: reversal by glatiramer acetate. *J Neuroimmunol* 2005, 167(1-2):215-218.
 109. Sandyk R: Serotonergic neuronal atrophy with synaptic inactivation, not axonal degeneration, are the main hallmarks of multiple sclerosis. *Int J Neurosci* 1998, 95(1-2):133-140.
 110. Motl RW, Snook EM, McAuley E, Gliottoni RC: Symptoms, self-efficacy, and physical activity among individuals with multiple sclerosis. *Res Nurs Health* 2006, 29(6):597-606.
 111. Barrett C, Mann G, Taylor P, Strike P: A randomized trial to investigate the effects of functional electrical stimulation and therapeutic exercise on walking performance for people with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2009, 15(4):493-504.
 112. Dettmers C, Sulzmann M, Ruchay-Plossl A, Gutler R, Vieten M: Endurance exercise improves walking distance in MS patients with fatigue. *Acta Neurol Scand* 2009 in press.
 113. Stuifbergen AK, Blozis SA, Harrison TC, Becker HA: Exercise, functional limitations, and quality of life: a longitudinal study of persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2006, 87(7):935-943.
 114. Stuifbergen AK: Physical activity and perceived health status in persons with multiple sclerosis. *J Neurosci Nurs* 1997, 29(4):238-243.
 115. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A: Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007, 116(9):1081-1093.

STUDIO DELLE DIFFERENZE DI GENERE NEL CALCIO A 5 STUDY OF GENDER DIFFERENCES IN FUTSAL

Giuseppe Battaglia^{1,2,3}, Marianna Bellafiore^{1,2,3}, Emanuele Barberi³, Giovanni Caramazza², Antonino Bianco^{1,2}, Antonio Palma^{1,2,3}

¹Dipartimento *DISMOT*, Università degli Studi di Palermo

²Scuola Regionale di Sport, CONI Sicilia

³Facoltà di Scienze Motorie, Università degli Studi di Palermo

Sommario: 1. Introduzione. – 2. Materiali e metodi. – 3. Valutazione delle differenze di genere nel T-test. – 4. Valutazione delle differenze di genere nello Sprint 20 m. – 5. Valutazione delle differenze di genere nel Test a navetta. – 6. Valutazione della prestazione dei calciatori e ruolo ricoperto in campo. – 7. Valutazione della prestazione delle calciatrici e ruolo ricoperto in campo. – 8. Studio delle differenze di genere in base al ruolo ricoperto in campo. – 9. Discussione – Bibliografia

Abstract: Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare le differenze di genere nel gioco del calcio a 5 in calciatori professionisti di sesso maschile e femminile con almeno tre anni di pratica sportiva a livello federale. A tal proposito sono state analizzate le caratteristiche antropometriche e la prestazione atletica tramite dei test standardizzati di agilità e velocità come: l'Agility T-test, lo Sprint 20 m ed il test a navetta. Dai risultati ottenuti si evincono differenze significative sia legate al sesso, che al diverso ruolo ricoperto in campo. In accordo con i dati in letteratura, i calciatori di sesso maschile rispetto alle calciatrici risultano avere una migliore prestazione nell'Agility T-test, nello Sprint 20 m e nel test a navetta

Parole chiave: Calcio, test di agilità, giocatori di sesso femminile, giocatori di sesso maschile

Abstract: The purpose of this study was to evaluate gender differences in futsal male and female professional players with at least three years of sports practice at the federal level. For this reason we analyzed the anthropometric characteristics and athletic performance by standardized agility and speed tests such as: Agility T-test, 20-m Sprint test and shuttle test. We found significant sex and role-related differences in futsal game in agreement with the scientific literature that show a best performance of male soccer players than female ones in Agility T-test, 20-m Sprint test and shuttle test.

Key words: Soccer, agility test, female players, male players

1. Introduzione

Il mondo dello sport è stato per lungo tempo caratterizzato da forti differenze di genere. Negli sport di squadra, in particolare, il sesso femminile non sempre è riuscito ad emergere in egual misura rispetto a quello maschile. Negli ultimi anni, infatti, molti sono stati i miti ed i pregiudizi che hanno cercato di limitare la pratica del gioco del calcio da parte di soggetti di sesso femminile. Ad oggi, tuttavia, sono circa 26 milioni le ragazze e le donne che praticano il gioco del calcio in oltre 180 paesi del mondo (1). Il calcio femminile, pertanto, non è da ritenersi un semplice corollario del fenomeno calcistico maschile. Negli ultimi anni, infatti, si è osservato un incremento del numero di competizioni internazionali e del livello tecnico-tattico del calcio femminile. Per quanto concerne le nostre conoscenze, ad oggi, poche sono le ricerche scientifiche che hanno studiato gli effetti della pratica del gioco del calcio sulla capacità prestativa delle calciatrici. Questo probabilmente perché dal punto di vista mediatico ed economico il calcio femminile non ha lo stesso livello di interesse di quello maschile nel panorama calcistico nazionale ed internazionale (1). Dal punto di vista atletico e tecnico-tattico, invece negli ultimi anni, sempre più attenzione è stata data alla programmazione dell'allenamento. In particolare, i tecnici federali del calcio femminile elaborano piani di allenamento alla luce delle caratteristiche genetiche e prestative del sesso femminile. C'è un periodo della vita in cui la differenza prestativa tra i due sessi è pressoché nulla. Questo perché differenze significative tra maschi e femmine iniziano a manifestarsi al momento della pubertà (2). Prima di questo momento, infatti, le dimensioni del corpo (peso e altezza), la grandezza delle ossa e la composizione corporea (massa magra e massa grassa) sono simili in entrambi i sessi (2). Al momento dello sviluppo puberale, che per le ragazze avviene con la comparsa del menarca, si presentano i primi cambiamenti anatomici e fisiologici (2, 3). Gli ormoni sessuali sono i principali responsabili del differenziamento di genere che contraddistingue lo sviluppo fisiologico dell'essere umano. In particolare si osserva, infatti, nella donna la comparsa della peluria, lo sviluppo degli organi genitali, l'incremento dei depositi di grasso localizzati su cosce e fianchi, l'allargamento del bacino, etc... Nell'uomo rispetto alla donna, oltre allo sviluppo degli organi genitali e alla comparsa dei caratteri sessuali secondari, si osserva un incremento maggiormente significativo della capacità prestativa aerobica e anaerobica (3). Queste differenze di genere risultano essere ancora più evidenti in uno sport di squadra come il calcio a 5 dove si ha una ridotta disponibilità di terreno di gioco e un'elevata intensità di prestazione. *Leal et al. (2006)* hanno evidenziato, infatti, un VO_2max più elevato nei giocatori di futsal rispetto a quelli di calcio a 11(4). Nella prestazione di alto livello risulta essere di fondamentale importanza conoscere le differenze di genere per meglio organizzare il carico di lavoro durante la programmazione a breve e a lungo termine dell'allenamento (5, 6, 7). Lo scopo di questo lavoro, è stato pertanto, quello di valutare la prestazione di velocità e di

agilità in soggetti di sesso maschile e femminile che praticavano il gioco del calcio a 5 a livello federale da almeno 3 anni.

2. Materiali e Metodi

Hanno partecipato volontariamente allo studio 56 soggetti normopeso (Tabella 1) che praticavano il gioco del calcio a 5 a livello federale da almeno 3 anni, di cui 28 di sesso femminile e 28 di sesso maschile. Il peso corporeo e l'altezza ortostatica sono stati registrati attraverso una misurazione diretta, avvalendoci di una bilancia pesapersona e di un metro apposto alla parete perpendicolarmente al suolo. Inoltre, è stato calcolato l'indice di massa corporea (IMC), attraverso il seguente rapporto: massa del soggetto (Kg)/altezza² (m²). Attraverso un'intervista diretta è stato chiesto il ruolo ricoperto in campo e gli anni di pratica calcistica.

Tab. 1: Caratteristiche dei soggetti

N° soggetti	Età	Altezza (cm)	Peso (kg)	Anni di pratica	IMC
28 maschi	22.39 ± 3.31	177.14 ± 5.87	76.25 ± 8.54	3.46 ± 1.03	24.29 ± 2.41
28 femmine	26.10 ± 4.90	162.67 ± 4.88	58 ± 6.16	6.03 ± 3.55	21.88 ± 1.84

Lo studio è stato svolto all'inizio del periodo transitorio della stagione sportiva 2011/2012, negli orari di allenamento pomeridiano. Al momento della raccolta dei dati, gli atleti e le atlete praticavano regolarmente un'attività sportiva che consisteva in 2 allenamenti tecnici a settimana. I test sono stati condotti su un campo regolamentare di calcio a 5 in erba sintetica, con misure minime di 25 x 15 m e massime di 42 x 25 metri (8). Tutti i

Fig. 2: test 20 m e navetta

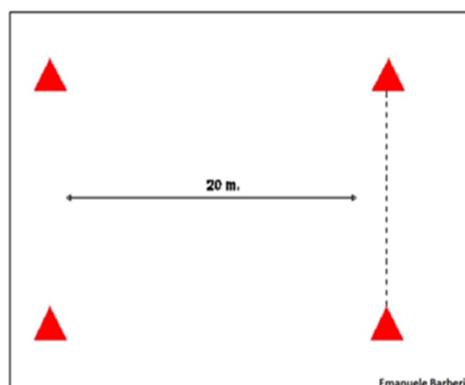
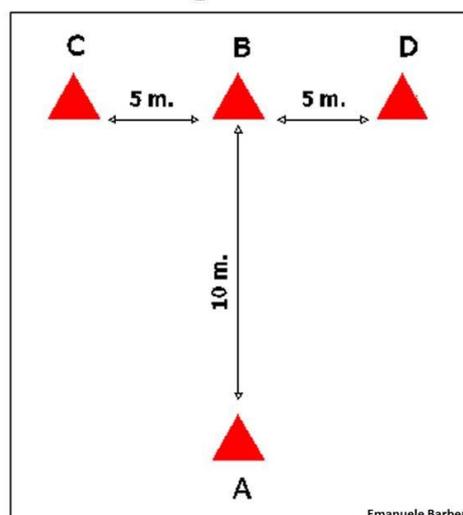


Fig. 1: T-test



soggetti esaminati erano tenuti ad indossare il completo societario (maglietta, pantaloncini e calzettoni), e scarpe da calcetto regolamentari. Sia gli atleti che hanno preso parte allo studio, che le loro società di appartenenza, sono stati informati circa l'obiettivo della ricerca e hanno manifestato il loro consenso attraverso la sottoscrizione di

un apposita dichiarazione. Prima dell'esecuzione dei test i soggetti hanno eseguito una fase di riscaldamento di circa 10 minuti, che prevedeva 10 giri di campo in corsa blanda (circa 42 sec/giro) seguiti da esercizi di stretching e mobilità articolare. Tutti i partecipanti allo studio prima della valutazione funzionale hanno familiarizzato con i test grazie a delle spiegazioni teorico-pratiche e alla riproduzione sottomassimale degli stessi. La misurazione delle prestazioni degli atleti presi in esame, è stata effettuata avvalendosi di un cronometro digitale, che ha consentito la rilevazione dei tempi impiegati nelle diverse prove. I test utilizzati sono stati: l'Agility T-test, lo Sprint 20 m ed il Test a Navetta. Il recupero è stato di tipo passivo con una durata ~ 2 minuti fra ogni test e di ~ 3 minuti fra le batterie dei test. Durante l'esecuzione del T-test, utile per misurare l'agilità di un atleta, i soggetti partendo dal cono A (**Fig. 1**) dovevano eseguire degli spostamenti laterali, in avanti ed indietro, a velocità massimale, cercando di concludere il test nel minor tempo possibile. Nello Sprint 20 metri (**Fig. 2**), invece, i soggetti hanno eseguito uno sprint singolo, alla massima velocità su una distanza di 20 metri. Nel Test Navetta (**Fig. 2**) su una distanza di 20 metri i soggetti dopo uno sprint massimale eseguivano un repentino cambio di direzione seguito da un ulteriore sprint sui 20 metri. Ogni test è stato eseguito per tre volte e la migliore prestazione è stata presa in considerazione per l'analisi statistica. Per tutte le variabili considerate sono stati calcolati i parametri statistici ordinari: media e deviazione standard, tramite il programma statistico Graphpad. Le differenze significative tra i diversi gruppi sono state valutate invece tramite l'analisi del Test di Student ed il Test Anova. Il livello di significatività è stato fissato a $p < 0.05$.

3. Valutazione delle differenze di genere nel T-test

Dalle analisi effettuate si è evinto che esistono delle significative differenze di genere nella prestazione di agilità valutata tramite il T-Test. Nella fattispecie, infatti, i calciatori di sesso maschile hanno mostrato tempi di prestazione più bassi rispetto alle calciatrici (**figura 3**). Nel T-test gli atleti di sesso maschile hanno mostrato un valore medio di 11.39 ± 0.75 s, mentre le ragazze hanno ottenuto un valore medio pari a 12.50 ± 0.90 s.

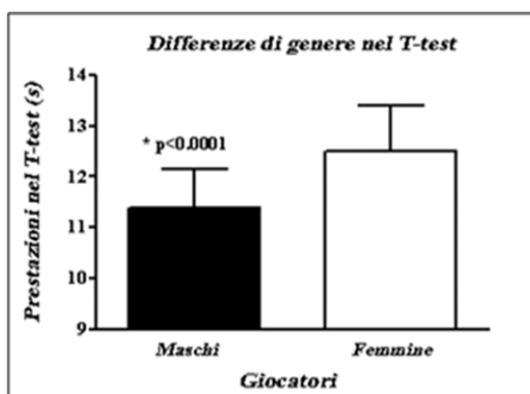


Figura 3 - Differenze di genere nel T-test

4. Valutazione delle differenze di genere nello Sprint 20m

Dai risultati ottenuti (**figura 4**) è emerso che i soggetti di sesso femminile risultano avere tempi di prestazione più alti rispetto a giocatori maschi nel test di sprint 20 m ($p < 0.05$). Pertanto, dai dati ottenuti, si evince che i ragazzi esaminati, praticanti il calcio a 5, presentano una migliore capacità di accelerazione rispetto alle ragazze sottoposte al medesimo test (M: 3.09 ± 0.23 s vs. F: 3.40 ± 0.15 s).

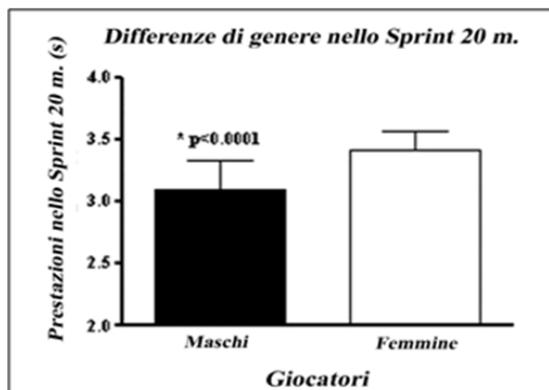


Figura 4 - Differenze di genere nello Sprint 20 m

5. Valutazione delle differenze di genere nel Test a Navetta

Abbiamo riscontrato delle differenze di prestazione anche nell'esecuzione del test a Navetta, dove ancora una volta, i ragazzi hanno mostrato un tempo migliore rispetto alle ragazze (**figura 5**). Gli atleti di sesso maschile dunque hanno evidenziato anche una migliore capacità di accelerazione e agilità anche in presenza di un repentino cambio di direzione presente nella prova stessa. Infatti, nel suddetto test, i ragazzi hanno ottenuto un valore medio di 7.39 ± 0.47 s, a differenza delle ragazze il cui valore medio era pari a 8.07 ± 0.28 s.

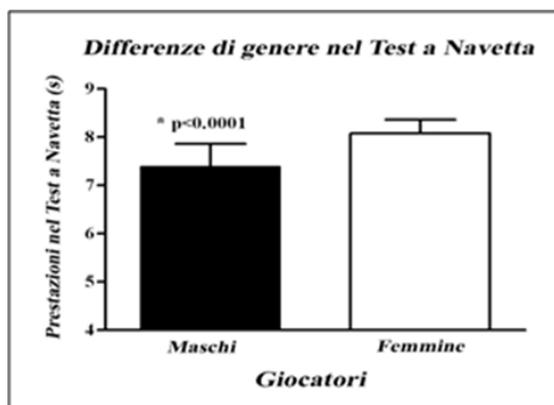


Figura 5 - Differenze di genere nel Test a Navetta

6. Valutazione della prestazione dei calciatori e ruolo ricoperto in campo.

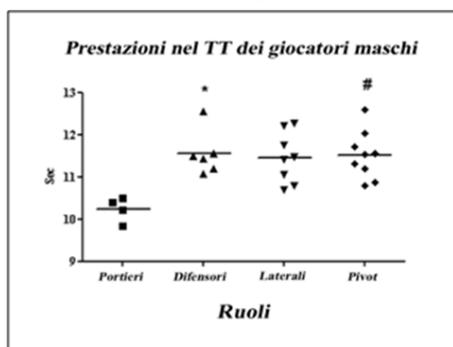


Figura 6 - Prestazioni nel T-test dei calciatori

Dai risultati ottenuti si evince che i portieri maschi mostrano una migliore prestazione rispetto ai giocatori dello stesso sesso nell'Agility T-test, nel 20 m sprint e 20 m a Navetta. Dalla figura si nota infatti come i portieri presentano delle differenze significative rispetto ai difensori centrali e ai pivot (**Fig. 6**). Nei test di Sprint sui 20 m e Test navetta, invece, seppure i difensori centrali, i laterali ed i pivot maschi hanno

mostrato una più scarsa prestazione rispetto ai portieri, questa non risulta essere statisticamente significativa (**Fig. 7 e 8**).

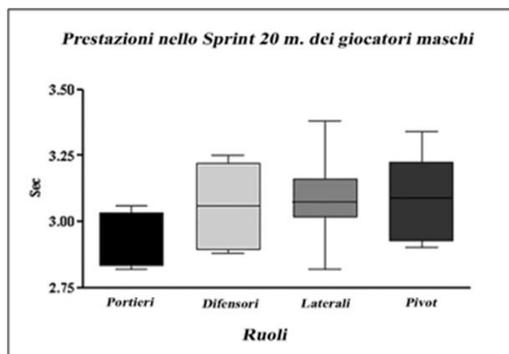


Figura 7 - Prestazioni nello Sprint 20 m dei calciatori

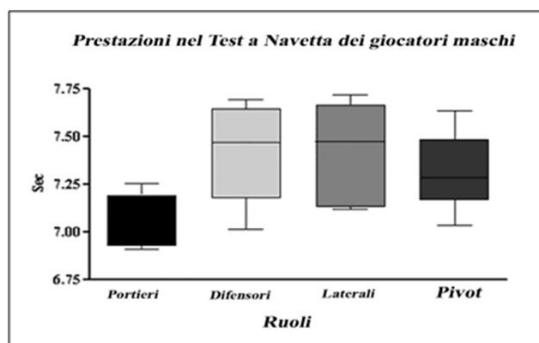


Figura 8 - Prestazioni nel Test a Navetta dei calciatori

7. Valutazione della prestazione delle calciatrici e ruolo ricoperto in campo

Dai grafici (**figure 9, 10 e 11**) si evince che i giocatori di sesso femminile non presentano differenze in base al ruolo ricoperto in campo. Seppure, i portieri mostrano una migliore prestazione nel test di agilità rispetto alle altre giocatrici, questa differenza non è significativa ($p > 0.05$).

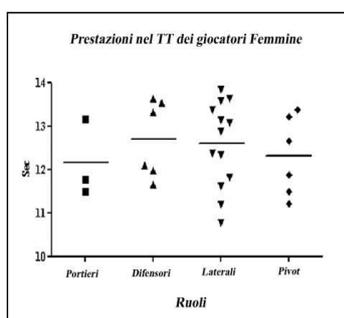


Figura 9 - Prestazioni nel T-test delle calciatrici

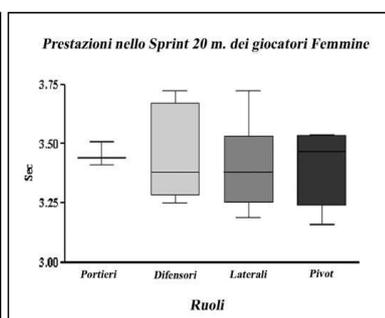


Figura 10 - Prestazioni nello Sprint 20 m delle calciatrici

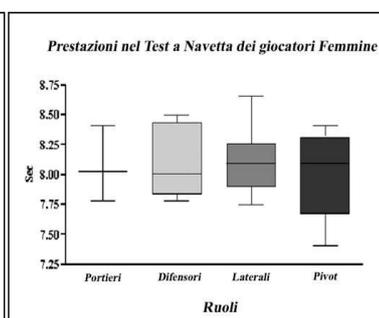


Figura 11 - Prestazioni nel Test a Navetta delle calciatrici

8. Studio delle differenze di genere in base al ruolo ricoperto in campo

Dall'analisi dei dati, si evince che i ragazzi che ricoprono il ruolo di portiere, presentano delle migliori prestazioni ($p < 0.05$) rispetto sia ai difensori che ai laterali di sesso femminile. Mentre in tutti gli altri casi non è stata riscontrata alcuna differenza significativa tra i dati presi in esame (**figura 12**).

BATTAGLIA G., BELLAFFIORE M., BARBERI E., CARAMAZZA G., BIANCO A.,
PALMA A.

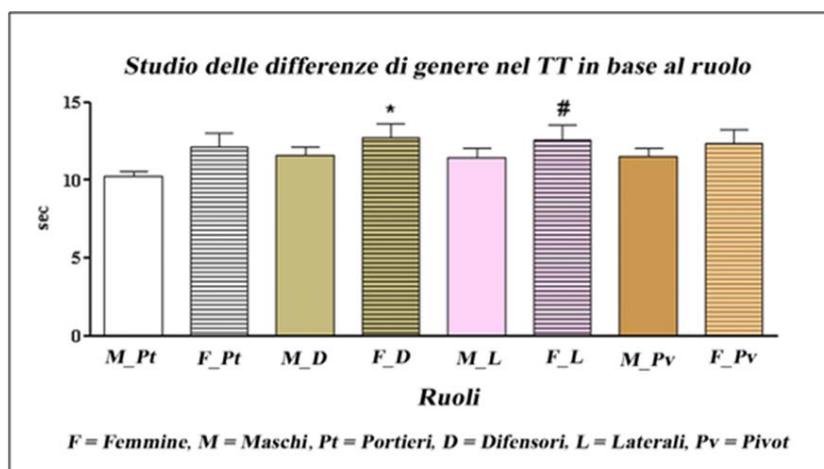


Figura 12 - Studio delle differenze di genere nel T-test in base al ruolo

9. Discussione

Il nostro studio ha evidenziato una migliore agilità e capacità di accelerazione negli atleti di sesso maschile rispetto a quelli di sesso femminile. In particolar modo abbiamo visto come in tutti i test somministrati gli atleti di sesso maschile presentavano una migliore prestazione media ($p < 0.05$) (9). Dopo la pubertà, la secrezione di testosterone nei maschi determina un importante accrescimento staturale ed un incremento della sintesi proteica con conseguente aumento della massa muscolare (2,4). I nostri risultati sono in accordo con altri studi presenti in letteratura che hanno dimostrato come la performance fisica femminile sia inferiore rispetto a quella maschile a parità di età cronologica e anni di allenamento (9). Mujika *et al.* 2008, in particolare, mostrano come vi siano delle differenze prestative significative nei test di agilità e di endurance tra uomini e donne che praticano il gioco del calcio (10, 11). Inoltre alla luce delle diverse posizioni di gioco nel calcio a 5, quali: portiere, difensore, laterale e pivot, abbiamo riscontrato che il portiere mostra nell'Agility T-test una migliore prestazione rispetto a soggetti che ricoprono altri ruoli ($p < 0.05$). Il risultato ottenuto rispetta le ipotesi dello studio sulla base delle caratteristiche del modello prestativo del calcio a 5. In questo sport di squadra, infatti, il portiere, per il ruolo che deve ricoprire, non solo esegue durante l'arco della stagione sportiva un allenamento mirato sull'agilità e reattività, ma in partita è costretto ad effettuare dei continui spostamenti laterali da un palo all'altro, oppure in avanti ed indietro, nel tentativo di seguire la palla in gioco e allo stesso tempo proteggere la porta (12). L'Agility T-test essendo caratterizzato principalmente da spostamenti laterali, ha rappresentato per il portiere una specifica situazione di gioco. Uno studio condotto dall'Università di Zagabria dal titolo "Reliability and factorial validity of agility tests for soccer players", nel quale è stato utilizzato anche il T-test per valutare la diversa prestazione tra giocatori di calcio a 11, ha evidenziato,

invece, come siano i difensori, rispetto agli altri giocatori, ad avere una migliore prestazione. Questo perché il difensore di calcio a 11, durante la partita, esegue diversi movimenti di corsa all'indietro, per colpire di testa un pallone o per marcare/anticipare un avversario (13). A nostro avviso le differenze riscontrate tra questo studio e quello dell'Università Croata è legata alla differenza che contraddistingue i due diversi sport. Il calcio, viste le dimensioni notevoli del campo, è caratterizzato da numerosi lanci lunghi, che costringono il difensore ad indietreggiare per anticipare l'attaccante avversario o a spostarsi in avanti per portarlo in fuorigioco. Nei test di Sprint 20 m e navetta, invece, non sono state riscontrate differenze significative tra i diversi ruoli sia per il genere maschile che femminile. I risultati descritti sono in accordo con lo studio di *Tod et al., (2002)* condotto su giocatrici di calcio d'élite, in cui non è stata riscontrata alcuna differenza significativa nei test di sprint utilizzati (14). Nel T-test, prendendo in considerazione il diverso ruolo ricoperto in campo, i giocatori di sesso maschile hanno dimostrato avere una migliore capacità di accelerazione e agilità rispetto alle ragazze. Concludendo l'agilità risulta una tra le fondamentali abilità di un atleta, indipendentemente dal tipo di sport praticato (15) e in particolare nel calcio a 5, dove repentini cambi di direzione risultano utili per eludere un avversario o per reagire ad un movimento della palla. Tuttavia solo attraverso un allenamento continuo dei determinanti che sottendono questa abilità motoria è possibile migliorare la capacità dei giocatori di futsal di muoversi e cambiare velocemente direzione, mantenendo al contempo il controllo del proprio corpo e del pallone. Pertanto non si può escludere o non tenere in debita considerazione l'inserimento costante e programmato di esercitazioni volte al miglioramento dell'agilità e/o velocità di spostamento in uno sport come il calcio a 5.

10 Bibliografia

1. FIFA - *Medical Assessment and Research Centre*, 2006
2. Dee Unglaub Silverthorn *"Fisiologia un approccio integrato"* casa editrice ambrosiana, Milano (2009) pp. 231-260, 511-519, 656-663;
3. William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor I. Katch *"Fisiologia applicata allo sport"* casa editrice ambrosiana, Milano (2010) pp. 123-132, 197-202, 237-240, 295-308, 432-434;
4. F. Ferretti, E. Arcelli, E. Castellini, G. Bisciotti *"L'allenamento fisico nel calcio, concetti e principi metodologici"* edizioni Correre, (2010) pp. 318-320, 322-324, 332-337;
5. T. Stølen, K. Chamari, C. Castagna, & U. Wisløff, (2005): *"Physiology of soccer: An update."* Sport Medicine, 35, 501-536.
6. T. Reilly, J. Bangsbo, & A. Franks, (2000): *"Antropometric and physiological predispositions for elite soccer"*. Journal of Sports Sciences, 18, 669-683.

BATTAGLIA G., BELLAFFIORE M., BARBERI E., CARAMAZZA G., BIANCO A.,
PALMA A.

7. G. Cometti, N. Maffiuletti, M. Pousson, J. Chatard, & R. Moffatt (2001): "*Isokinetic strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players*". *International Journal of Sport Medicine*, 22, 45-51.
8. <http://www.figc.it/it/98/3821/Norme.shtml>
9. P. Astrand, k. Rodhal, H. Dahl, & S. Stromme, (2003): "*Textbook of work physiology*". (4th edn.). Champaign, IL: Human Kinetics.
10. I. Mujika, J. Santisteban, F. Impellizzeri, C. Castagna, (2008): "*Fitness determinants of success in men's and women's football*". *Journal of Sports Sciences*, pp. 1-8;
11. T. Reilly, (2003): "*Different popilations*". In T. Reilly & A. M. Williams (Eds.), *Science and Soccer* pp. 96-98
12. D. Calabria "*il portiere di calcio a 5: analisi del ruolo e metodologia di allenamento*". Zambon Edizioni, (1994) pp. 52-120;
13. G. Sporis, I. Jukic, L. Milanovic & V. Vucetic, : "*Reliability and factorial validity of agility test for soccer players*". *Journal of strength and conditioning research*, (2010) pp. 679-686;
14. M. Todd, D. Scott, & P. Chisnall, (2002): "*Fitness characteristics of English female soccer players: An analysis by position and playing standard*". In W. Spinks, T. Reilly, & A. Murphy (Eds.), *Science and football IV* pp. 74-381
15. J. Sheppard, & W. Young, (2006): "*Agility literature review: Classifications, training and testing*". *Journal of Sport Sciences*, 24, 919-932

RINGRAZIAMENTI

Gli autori sono grati all'A.S.D. Tochafootball, A.S.D. Club83, C.U.S. Palermo, e
Futsal P5.

MODIFICAZIONI DELLA FREQUENZA CARDIACA DURANTE UN LAVORO A WATT COSTANTI NEI DIVERSI PERIODI DEL CICLO MESTRUALE

HEART RATE ALTERATION DURING A CONSTANT LOAD EXERCISE IN THE DIFFERENT MENSTRUAL PHASES

Tatiana Moro, Antonio Paoli

Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli studi di Padova.

Sommario: 1. Introduzione – 2. Materiali e metodi – 3. Risultati – 4. Discussione – 5. Conclusioni – 6. Bibliografia

Abstract: Nei centri Fitness il sistema più diffuso per controllare l'intensità dell'esercizio è il monitoraggio della frequenza cardiaca (HR) e quindi l'allenamento a frequenza cardiaca costante (CHR) è largamente usato. Questo metodo parte dal presupposto che la risposta all'esercizio sia sempre la stessa mentre invece vi sono dati contrastanti per quanto riguarda il comportamento della frequenza cardiaca nelle diverse fasi del ciclo mestruale (Jense de Jonge 2003). Molte ricerche sono state condotte sulle influenze dei livelli di estrogeni sulla performance sportiva in generale (Sarwar 2006; Philips 1996), forza muscolare e frequenza cardiaca durante esercizi massimali e submassimali (Oosthuyse 2005; Kishali 2006). Nessuno studio ha cercato invece di verificare se una frequenza cardiaca costante corrispondesse in realtà ad un carico costante durante un'attività aerobica durante i 28 giorni del ciclo mestruale e se quindi questa metodica sia attendibile nella prescrizione della corretta intensità durante le diverse fasi del ciclo mestruale. 20 donne ($25 \pm 8,66$ anni e $56,1 \pm 8,82$ kg), non in terapia estroprogestinica, sono state testate al cicloergometro durante ognuna delle fasi del ciclo mestruale (follicolare (FOL) giorni 1-13, ovulazione (OV) giorni 14-15, luteinica (LUT) giorni 15-21, mestruazioni (MES) giorni 21-28). Le fasi del ciclo sono state preventivamente confermate dalla misurazione della temperatura corporea e dalla concentrazione urinaria di LH (Lebrun 2003). HR, lattato ematico e RPE sono stati rilevati durante ognuna delle quattro sessioni di allenamento (FOL, LUT, OV, MES). e successivamente analizzati con one-way ANOVA per misure ripetute. I risultati hanno mostrato una HR significativamente più bassa durante la fase MES rispetto a tutte le altre fasi. Non ci sono state modifiche significative nelle altre variabili: lattato ematico ed RPE, confermando la sostanziale

SEZIONE 2

sovrapponibilità del carico interno. Questi risultati suggeriscono che le variazioni degli ormoni ovarici durante il ciclo mestruale possono influenzare la frequenza cardiaca ad un carico costante. In definitiva i nostri risultati suggeriscono che il lavoro a frequenza cardiaca costante possa sottostimare la fatica durante la fase del sanguinamento e quindi i soggetti durante questo periodo per raggiungere la stessa frequenza cardiaca sarebbero costretti in realtà ad esercitare uno sforzo maggiore.

Keywords: ciclo mestruale, allenamento a carico costante, frequenza cardiaca, lattato

Abstract: In fitness centres, the most common way to modulate exercise's intensity is heart rate (HR) control and therefore training at constant heart rate (CHR) is widely used. This method assume that exercise's response to exercise should be always the same but there are conflicting results about menstrual cycle's effects on physiological response to exercise (Jense de Jonge 2003). Many researches have investigated the influences of estrogenic hormone levels on sport performance in general (Sarwar 2006; Philips 1996) and on muscle strength and heart rate during maximal and submaximal exercise (Oosthuysen 2005; Kishali 2006). No study has attempt to verify if CHR correspond to a constant load of endurance exercise throughout the 28 days of menstrual cycle and if therefore this method could be suitable to prescribe a correct training stimulus also in the different phases of menstrual cycle. 20 women ($25 \pm 8,66$ years old and $56,1 \pm 8,82$ kg), without any oral estroprogestinic therapy, was tested at cycloergometer in each phases of menstrual cycle (follicular (FOL) days 1-13, ovulation (OV) days 14-15, luteal (LUT) days 15-21, menstruation (MES) days 21-28). Cycle phases were preliminary confirmed by body temperature and LH urine concentration measurement (Lebrun 2003). HR, blood lactate and RPE value was measured during each one of the four training session (FOL, LUT, OV, MES). A one-way Anova for repeated measurements was used to analyse the data.

The results showed a significantly lower HR during the MES phase compared to the other phases. No significant changes in other variables: blood lactate and RPE values were detected, confirming the substantial steadfastness of the internal load.

These results suggest that ovarian hormones variation during menstrual cycle could influence heart response to constant load endurance exercise. In conclusion our data suggests that CHR could underestimate exertion during the menstrual phase therefore female subjects, during bleeding days, should perform a greater effort to maintain the same target heart rate.

1. Introduzione

Una donna sessualmente matura è soggetta alle variazioni ormonali dettate dal ciclo mestruale. Esso è uno dei ritmi biologici più importanti che accompagnano le donne durante tutta la vita, dal menarca alla menopausa (Costantini 2005), influenzando non solo lo stato psicofisico del soggetto, ma

avendo anche delle ripercussioni sulle performance atletiche e sportive delle atlete. Le fluttuazioni degli ormoni steroidei, in particolare di progesterone ed estrogeni, sembra infatti influenzare le risposte cardiovascolari, metaboliche e motivazionali delle donne andando ad interferire con le principali caratteristiche della performance sportiva (Costantini 2005; Birch 2000).

Un ciclo mestruale regolare dura 28 giorni, e viene comunemente suddiviso in 4 fasi. La fase mestruale (MES) è la fase del sanguinamento, essa dura normalmente 4-6 giorni durante i quali l'attività degli ormoni sessuali è minima. Al termine di questo periodo si registra un progressivo aumento di estrogeni che determina la fase Follicolare (FOL), della durata di 9 giorni circa; l'incremento dell'attività ormonale porta alla maturazione del follicolo per effetto della stimolazione ovarica da parte del FSH e LH. Quando gli estrogeni raggiungono il loro picco e con essi anche LH, inizia la fase ovulatoria (OV). Questa fase dura 2-5 giorni ed è caratterizzata da un inspessimento della parete dell'endometrio e dal rilascio dell'ovulo maturo da parte delle ovaie, la membrana granulosa che lo proteggeva si trasforma in corpo luteo (costituita prevalentemente da proteine e grassi) in grado di continuare la produzione di estrogeni e progesterone anche all'interno dell'utero. Si entra quindi nella fase luteinica (LUT) in cui l'endometrio si arricchisce di capillari e di depositi lipidici per effetto del progesterone, ormone che raggiunge il suo picco in questa fase della durata di 14 giorni, con la funzione di preparare l'utero ad accogliere il feto qualora l'ovulo fosse stato precedentemente fecondato. In caso contrario, al termine della fase LUT, la secrezione di progesterone ed estrogeni cessa, dando inizio allo smantellamento dell'endometrio e quindi alla fase di sanguinamento, facendo ricominciare il ciclo.

Il ciclo mestruale è quindi regolato dall'interazione tra gli ormoni ipotalamici, ipofisari (FSH e LH) e ovarici (estrogeni e progesterone); questo importante bioritmo non solo permette il corretto susseguirsi delle diverse fasi del ciclo riproduttivo femminile ma può avere dei riflessi anche sulla regolazione di altri tessuti (Costantini 2005). In particolare, il progesterone agisce sui meccanismi termogenici e ventilatori, riuscendo quindi a controllare la ventilazione (Williams 1997; De Souza 1990; Birch 1997) e la temperatura corporea (Frascarolo 1992; Prior 1990; Rogers 1997; Vollman 1977) durante l'esercizio; gli estrogeni invece possono influenzare la pressione sanguigna (Volterrani 1995; Stephenson 1985), la frequenza cardiaca (Lebrun 1995; Birch 1999) e la forza muscolare (Philips 1996; Greeves 2000; Gur 1997) sempre durante l'esercizio fisico.

Per questo motivo il ciclo mestruale ed i suoi effetti fisiologici sono un argomento ampiamente studiato in ambito sportivo. Tuttavia generalmente, probabilmente per stabilire con più facilità le ripercussioni che gli ormoni ovarici hanno sulle prestazioni sportive, la maggior parte degli studi presenti in letteratura ha preso in considerazione solamente le fasi in cui estrogeni e progesterone raggiungono il loro picco, quindi quella follicolare e luteinica (Birch 2010;

SEZIONE 2

Costance 1995; Janse de Jones 2003), tralasciando invece le fasi di sanguinamento e ovulatoria.

Studiare le influenze del ciclo mestruale sulla performance sportiva è piuttosto complesso a causa delle soggettive variazioni ormonali delle atlete e dell'interferenza della componente psicologica. Proprio per questo motivo la ricerca scientifica riporta spesso risultati contrastanti tra loro. Già nel 1972 Doolittle e Engebretson (Doolittle 1972) studiando la performance durante 12 minuti di run/walk o 1,5 mile (2,4 km) run/walk test non registrarono alcuna differenza nei tempi impiegati nelle differenti fasi del ciclo mestruale; ma negli stessi anni altri colleghi evidenziarono invece una peggior performance in prove di salto e di nuoto durante la fase di sanguinamento (Bale 1985; Wearing 1972). Più recentemente Masterson e colleghi hanno riportato migliori performance in prove di sprint durante la fase luteinica (Masterson 1999; Middleton 2006). A distanza di quarant'anni i risultati continuano a rimanere piuttosto contraddittori: considerando i parametri di forza, vi sono studi che sostengono un miglioramento nelle performance per effetto degli estrogeni, registrando incrementi anche pari al 20% nella fase follicolare (Philips 1993, Philips 1996), altri studi invece hanno evidenziato come durante la fase ovulatoria il muscolo sia più forte, ma al contempo più lento e affaticabile (Sarwar 1996). Altri autori non hanno invece trovato alcuna interferenza da parte di estradiolo o progesterone sulle prove di forza (Miskec 1997; Busman 2006) o di sprint (Tsampoukos 2010; Giacomoni 2000). Anche i dati sul comportamento dell'apparato cardiovascolare sono ambigui: Saeki e colleghi (Saeki 1997) supposero che durante la fase follicolare vi sia un maggior intervento dell'attività parasimpatica, sostenendo che questa sia correlata a un aumento nella concentrazione di estrogeni, mentre l'attività simpatica è regolata dalla presenza di progesterone (Guasti et al. 1999; Yildirim et al. 2002), ne deriverebbe un aumento dell'attività vagale e della variabilità della frequenza cardiaca durante la fase follicolare (Sato et al. 1995; Saeki et al. 1997) e una loro diminuzione nella fase luteinica (Sato et al. 1995; Saeki et al. 1997; Yildirim et al. 2002) a causa dei livelli endogeni di progesterone.

Tuttavia, altri studi hanno riportato un aumento della frequenza cardiaca a riposo durante la fase luteinica (Kelleher 1986; Hassan 1990; Kaplan 1990; Manhem 1994), con picchi sia al mattino che alla sera (Manhem 1994). Vi sono invece ricerche che non sembrano individuare alcuna differenza nella frequenza cardiaca (Girdler 1993; Sato 1998) e nella pressione arteriosa basali (Freedman 1974 ; Dunne 1991; Kelleher 1986) durante le diverse fasi del ciclo. Per quanto riguarda la risposta cardiaca all'esercizio fisico studi su farmaci a base di progestinici riportano aumenti maggiori della frequenza cardiaca durante la fase luteinica nel gruppo di donne che assumevano i contraccettivi orali rispetto al gruppo che non ne faceva uso (Martin 1997; Sunderland 2003); mentre altri studi su donne eumenorriche non hanno trovato una risposta cardiaca significativamente differente nelle differenti fasi mestruali (Garcia 2006; Kondo et al. 1989; Leicht 2003)

Nonostante queste influenze, la performance sportiva delle atlete di élite è soggetta anche ad altri fattori di tipo motivazionale e psicologico; di fatto nel medagliere olimpico sono rappresentate vittorie ottenute in tutte le fasi del ciclo e, allo stesso modo, anche i record mondiali nelle svariate discipline non registrano una particolare prevalenza per una determinata fase (Reilly 2000). La domanda che ci poniamo a questo punto è: se il ciclo mestruale può influenzare in parte lo sport professionistico, può avere delle ripercussioni anche sulle attività non agonistiche ma comunemente praticate dalla popolazione media?

Normalmente i centri fitness odierni propongono spesso allenamenti la cui intensità è basata sulla frequenza cardiaca mantenuta costante durante l'esercizio; ma gli ormoni ovarici, e in particolare gli estrogeni, sembrano interferire sulla risposta cardiaca all'esercizio (Ettinger 1998; Moquin 2000): può questo rendere i programmi a frequenza cardiaca costante poco affidabili?

Lo scopo di questo studio è proprio quello di verificare se mantenendo un carico di lavoro costante, la risposta cardiaca all'esercizio vari a seconda delle quattro differenti fasi mestruali.

2. *Materiali e metodi*

Soggetti

Hanno partecipato a questo studio 20 donne sane, la loro età, altezza, peso e anzianità di allenamento media sono riportati nella tabella 1. Tutti i soggetti hanno avuto a disposizione un periodo di familiarizzazione con le procedure sperimentali prima dell'inizio dello studio, sia per quanto concerne la scala RPE sia per il test di valutazione al cicloergometro. Durante un colloquio anamnestico era stata verificata la regolarità del ciclo mestruale, il non utilizzo di farmaci anticoncezionali o a base di estrogeni/progestinici, il non uso di farmaci influenzanti la frequenza cardiaca. Soggetti sono stati informati del disegno sperimentale ed hanno dato il loro consenso informato. Ai soggetti è stato chiesto di interrompere qualsiasi tipo di allenamento durante lo studio per evitare interferenze sui risultati.

N° soggetti	20
Età (anni)	28,25 ± 8,44
Peso (kg)	56,10 ± 8,60
Sport praticato	15 Body building 5 ns
Potenza di lavoro (W)	88,5 ± 7,49

Tabella 1. Dati antropometrici dei soggetti.

SEZIONE 2

Test preliminari

Tutti i soggetti hanno registrato la temperatura orale usando un termometro digitale (VedoPremium – Pic Solution) al risveglio ogni mattina per un ciclo mestruale completo prima della partecipazione alla ricerca. Un profilo bifasico della temperatura è caratteristico di un ciclo ovulatorio normale, in altre parole la temperatura corporea si innalza di circa 0,3 °C dopo l'ovulazione per l'innalzamento dei livelli di progesterone. Il giorno dell'ovulazione è stato individuato misurando la concentrazione di ormone luteinizzante (LH) nelle urine (Seratec LH Max). Un risultato positivo viene considerato come un picco di LH circa 36 ore prima dell'ovulazione (Oosthuysse 2005). I soggetti testavano le prime urine del mattino nel mitto intermedio ogni mattina partendo circa da 4 giorni prima del giorno previsto dell'ovulazione. I soggetti completavano 4 test nelle diverse fasi del ciclo mestruale. Il riconoscimento delle fasi mestruali era basato sulla temperatura e sulla misura di LH effettuata durante il precedente ciclo mestruale. Per confermare la fase del ciclo mestruale è stato eseguito un esame del sangue con prelievo dalla vena antecubitale a riposo ed analizzando il progesterone ed il estradiolo con radioimmunoassay. Il coefficiente intra-assay di variazione variava da 5,3 al 23,2% e la sensibilità del campione era a 35 pmol/L per l'estradiolo e 0.35 nmol/L per il progesterone. Abbiamo identificato le 4 fasi del ciclo mestruale in: sanguinamento (MES) includente il giorno precedente l'inizio del mestruo, fase medio follicolare (FOL) 6-10 giorni dopo il mestruo, fase medio luteinica (LUT) 6-10 giorni dopo il picco di LH, Ovulazione (OV) 14-26 h dopo il picco di LH.

I soggetti sono stati sottoposti ad un test incrementare al cicloergometro per valutare il wattaggio da utilizzare durante le prove. le partecipanti sono state invitate a mantenere una frequenza di pedalata intorno a 60/70 rpm, lo sperimentatore incrementava gradualmente (15 watt ogni 2 minuti) fino a portare il soggetto ad una frequenza cardiaca pari al 70% della FC massima teorica. È stato così ricavato il wattaggio da utilizzare durante le prove nelle differenti fasi mestruali.

Per avere la massima applicabilità sul campo si è scelto di utilizzare la FC massima teorica e non quella reale poiché è quella più comunemente utilizzata nei centri fitness.

Protocollo della ricerca

Lo scopo della ricerca era di verificare se nelle diverse fasi del ciclo mestruale la FC fosse un indicatore affidabile del carico interno. Per fare ciò abbiamo mantenuto fisso il carico esterno (wattaggio) ed abbiamo rilevato i valori di FC (M21 – Polar), lattato ematico (Lactate Scout – SensLab GmbH) e valori della scala RPE durante le diverse fasi del ciclo mestruale. I soggetti venivano testati tra le 16:00 e le 20:00 in tutte le prove.

Analisi statistica

I dati sono stati analizzati mediante GraphPad Prism versione 4.00 per Windows (GraphPad Software, San Diego California USA) utilizzando un one-

way ANOVA per misure ripetute. Il criterio di significatività è stato impostato a un $p < 0.05$.

3. Risultati

I dati nella tabella 2 riassumono i valori medi ottenuti nelle diverse misurazioni.

	FOL	OV	LUT	MES
Fc a riposo (bpm)	63,9±7,4	65,5±6,3	66,1±6,7	67,3±6,4
Fc lavoro (bpm)	142,4±12,6	143,9±13,2	141,5±13,1	136,2±11,4
Scala RPE	11,9±1,0	11,8±0,9	12,4±1,1	11,9±0,9
Lattato ematico (mmol/L)	2,9±0,5	2,8±0,4	2,7±0,7	2,9±0,6

Tabella 2. Riassunto dei risultati ottenuti con valori medi e DS.

La frequenza cardiaca misurata a riposo non ha mostrato differenze statisticamente significative (Fig. 1) mentre nelle misurazioni durante il carico di lavoro costante (Fig. 2) si è evidenziata una frequenza media significativamente più bassa durante la fase MES (p -value < 0.05).

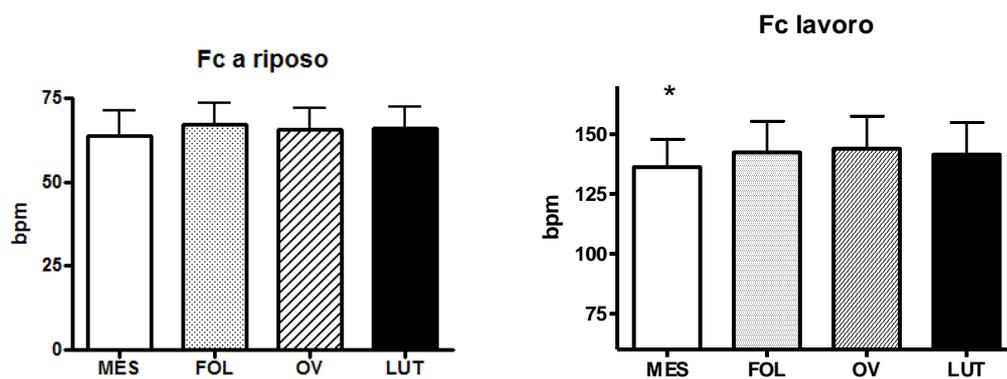


Figura 1. Frequenza cardiaca a riposo. **Figura 2.** Frequenza cardiaca durante l'esercizio.

I dati riportati sulla scala RPE, non evidenziano alcuna differenza significativa (Fig. 3), confermando la sostanziale uniformità dello sforzo percepito (e presumibilmente del carico interno) in tutte e quattro le fasi del ciclo mestruale.

SEZIONE 2

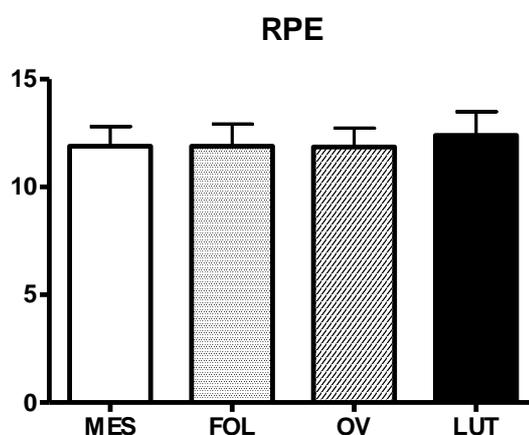


Figura 3. Risultati della scala RPE sullo sforzo percepito.

In tutte le fasi del ciclo mestruale l'esercizio induce un incremento della concentrazione di lattato ematico, ma i valori ricavati non hanno evidenziato differenze significative (fig. 4).

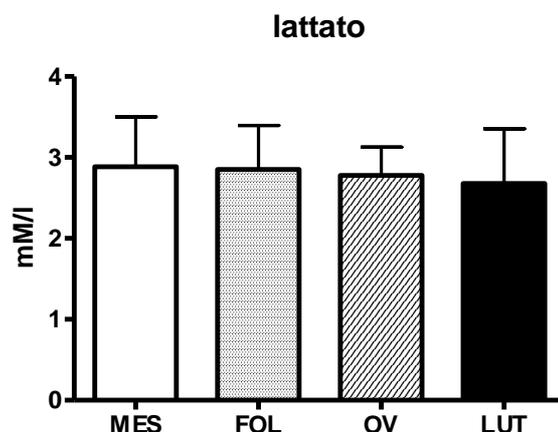


Figura 4. Valori del lattato ematico prelevato al termine dell'esercizio.

4. *Discussione*

Vi sono in letteratura molti studi che hanno valutato l'effetto del ciclo mestruale sulla performance delle atlete e alcuni di questi studi hanno segnalato variazioni nella performance di endurance in relazione alle diverse fasi del ciclo mestruale. Purtroppo non vi è omogeneità di risultati in letteratura: Campbell ha riportato una migliore performance durante la fase follicolare (Campbell 2000) mentre altri hanno riscontrato un miglioramento nella fase luteinica (Jurkowski 1981, Nicklas 1989); altri studi ancora non hanno evidenziato significative differenze nel tempo ad esaurimento nelle diverse fasi del ciclo (Oosthuyse 2005) né differenze nella performance (Bailey 2000, Beidleman 1999). Vi sono dati che

indicano come le differenze siano evidenti se il test viene condotto dopo una notte di digiuno mentre vengono meno se prima del test i soggetti vengono supplementati con carboidrati (Campbell et al 2001). Questo potrebbe indicare come gli effetti metabolici degli ormoni ovarici appaiano più evidenti durante uno stress metabolico (Campbell 2001).

Un'altra variante da tenere in considerazione e che è stata indagata solo recentemente è la variazione della risposta dell'acido lattico all'esercizio nelle diverse fasi del ciclo mestruale. Uno studio recente infatti ha dimostrato (Forsyth et al 2005) che l'OBLA (4 mmol/L) viene raggiunto ad intensità più elevata, frequenza cardiaca più elevata e consumo d'ossigeno più elevato durante la fase luteinica media rispetto a quello follicolare. Questi dati fanno pensare come le modifiche degli ormoni ovarici possano alterare la concentrazione di acido lattico in risposta all'esercizio, registrando valori più elevati nelle fasi medio-follicolari; una ridotta concentrazione di lattato nella fase luteinica potrebbe essere spiegata da una minor produzione di catecolamine, che sembra essere associata proprio alla concentrazione degli estrogeni (Ettinger 1998; McFetridge 2000; Jurkowski 1978). Tuttavia, i nostri dati, in accordo con altri studi (Dean 2003; Moquin 2000), non confermano questa differenza nella concentrazione ematica di lattato nelle differenti fasi del ciclo mestruale. È ad ogni modo complesso riuscire a valutare gli effetti diretti che gli ormoni steroidi possono avere sul metabolismo del lattato, poiché non si può non tener conto dello stress insito durante un esercizio fisico: con l'aumentare dell'intensità dello sforzo aumenta anche la produzione delle catecolamine e quindi vi sarà una maggior stimolazione della glicolisi muscolare con ovvie implicazioni sulla concentrazione del lattato ematico. Probabilmente, l'aver mantenuto il carico esterno costante per tutta la durata del test, a differenza degli altri studi in cui l'esercizio era di tipo incrementale, può spiegare la discrepanza nei valori di lattato che abbiamo rilevato.

Anche la risposta cardiaca può essere influenzata dagli ormoni ovarici come dimostrato da Moran e coll (Moran et al 2000) che ha registrato una frequenza cardiaca a riposo più elevata durante la fase ovulatoria e luteinica rispetto alle fasi mestruali e follicolare, il che suggerirebbe un ruolo cruciale degli estrogeni nel controllo del volume ematico che potrebbe le modifiche della FC durante il ciclo mestruale. Tuttavia altri studi non confermano questa ipotesi, registrando una frequenza basale simile sia nella fase luteinica che in quella follicolare (Lebrun 1995; Jurkowski 1981; Dombovy 1987; Nicklas 1989; De Svoza 1990). I nostri dati si associano a queste ultime ricerche, anche se nella fase follicolare la frequenza a riposo è inferiore rispetto alle altre fasi, questa differenza non è significativa.

Interessanti sono invece i risultati ottenuti durante il test al cicloergometro. Mantenendo il wattaggio costante, la frequenza cardiaca media registrata nella fase mestruale è nettamente inferiore alle altre fasi. Questo risultato non può essere motivato da una minor frequenza basale, poiché i valori registrati sono stati

SEZIONE 2

sostanzialmente costanti; la spiegazione andrebbe perciò ricercata proprio nelle fluttuazioni ormonali che caratterizzano il ciclo mestruale. Durante la fase di sanguinamento però l'attività degli ormoni ovarici è ridotta al minimo, sembra perciò difficile considerare gli estrogeni i fattori di tale controllo cardiaco; questi dati sembrano inoltre contrastare le teorie che associano alla fase mestruale una maggiore attivazione simpatica rispetto a quella follicolare (Ettinger 1998).

5. Conclusioni

I dati presenti in letteratura sembrano confermare che il ciclo mestruale influenzi le performance atletiche delle donne, tuttavia gli studi a riguardo riportano risultati controversi. Il nostro studio ha voluto confrontare le risposte cardiache durante un esercizio al cicloergometro a wattaggio costante, motivati dalla volontà di testare una delle metodiche di allenamento più comunemente proposte nei centri fitness. Il risultato della nostra ricerca ha evidenziato una minor frequenza cardiaca raggiunta nella fase mestruale, suggerendo che allenamenti a carico costante devono tener conto della differente risposta cardiaca nelle fasi mestruali ed in particolare che, durante il sanguinamento, questa tipologia di allenamento può sottostimare lo sforzo del soggetto. Volendo mantenere l'intensità dell'allenamento costante in tutte le fasi del ciclo, è preferibile quindi richiedere al soggetto di mantenere un frequenza cardiaca del 10-12% circa più bassa durante i giorni di sanguinamento.

6. Bibliografia

1. Bale P, Nelson G (1985). The effect of menstruation on performance of swimmers. *Austr J Sci Med Sport* 17:19–22
2. Birch K, Reilly T (2002). The diurnal rhythm in isometric muscular performance differs with eumenorrhic menstrual cycle phase. *Chronobiol Int.* Jul;19(4):731-42
3. Birch KM, Reilly T (1997). The effect of eumenorrhic menstrual cycle phase on physiological responses to a repetitive lifting task. *Canad J Appl Physiol* 22:148–160
4. Birch KM, Reilly T (1999). Manual handling performance: the effects of menstrual cycle phase. *Ergonomics.* Oct;42(10):1317-32
5. Busman B, Masterson G, Nelsen J (2006). Anaerobic performance and the menstrual cycle: eumenorrhic and oral contraceptive users. *J Sport Med Phys Fitness* 46:132–137
6. Campbell SE, Angus DJ, Febbraio MA (2001). Glucose kinetics and exercise performance during phases of the menstrual cycle: effect of glucose ingestion. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 281: E817–E825
7. Constance ML, McKenzie DC, Prior JC, Tauntcn JE (1995). Effects of

- menstrual cycle phase on athletic performance. *Med. Sci. Sports. Exerc*, Vol 27(3):437-444
8. Constantini NW, Dubnov G, Lebrun CM (2005). The menstrual cycle and sport performance. *Clin Sports Med*. Apr;24(2):e51-82, xiii-xiv
 9. De Souza M, Maguire M, Rubin K, Maresh C (1990). Effects of menstrual phase and amenorrhea on exercise performance in runners. *Med Sci Sports Exerc* 22:575–580
 10. De Souza MJ, Maguire MS, Rubin KR, Maresh CM (1990). Effects of menstrual phase and amenorrhea on exercise performance in runners. *Med Sci Sports Exerc*. Oct;22(5):575-80
 11. Dean TM, Perreault L, Mazzeo RS, Horton TJ (2003).. No effect of menstrual cycle phase on lactate threshold. *J Appl Physiol* 95: 2537–2543
 12. Dombovy ML, Bonekat HW, Williams TJ, Staats BA (1987). Exercise performance and ventilatory response in the menstrual cycle. *Med Sci Sports Exerc*. Apr;19(2):111-7
 13. Doolittle T, Engebretson J (1972). Performance variations during the menstrual cycle. *J Sports Med Phys Fitness* 12: 54–58
 14. Dunne FP, Barry DG, Ferriss JB, Grealy G, Murphy D (1991). Changes in blood pressure during the normal menstrual cycle. *Clin Sci*, 81:515-518
 15. Ettinger SM, Silber DH, Gray KS, Smith MB, Yang QX, Kunselman AR, Sinoway IL (1998). Effects of the ovarian cycle on sympathetic neural outflow during static exercise. *J. Appl. Physiol*. 85(6):2075–2081
 16. Forsyth, JJ, Reilly T (2005). The Combined Effect of Time of Day and Menstrual Cycle on Lactate Threshold. *Med. Sci. Sports Exerc*. 37(12): 2046–2055
 17. Frascarolo P, Schutz Y, Jequier E (1992). Influence of the menstrual cycle on the sweating response measured by direct calorimetry in women exposed to warm environmental conditions. *Eur J Appl Physiol* 64:449–454.
 18. Freedman SH (1974). Some physiological and biochemical measurements over the menstrual cycle. In: *biorhythms and human reproduction* (Eds Ferin, M., Halberg, F., Richart, R. M. & Vande Wiele, R. L.), Pp. 259-275. John Wiley & Sons, New York.
 19. Garcia AM, Lacerda MG, Fonseca IA, Reis FM, Rodrigues LO, Silami-Garcia E (2006). Luteal phase of the menstrual cycle increases sweating rate during exercise. *Braz J Med Biol Res*. Sep;39(9):1255-61
 20. Giacomoni M, Bernard T, Gavarry O (2000). Influence of menstrual cycle phase and menstrual symptoms on maximal anaerobic performance. *Med*

SEZIONE 2

Sci Sports Exerc 32:486–492

21. Girdler SS, Pedersen CA, Stern RA, Light KC (1993). Menstrual cycle and premenstrual syndrome: modifiers of cardiovascular reactivity in women. *Health Psychol*, 12:180-192
22. Greeves J (2000). Circamensal rhythmicity and muscle function: the role of reproductive hormones in the regulation of strength. *Biological Rhythm Research*, 31(1):15–28
23. Guasti L, Grimoldi P, Mainardi LT, Petrozzino MR, Piantanida E, Garganico D, Diolisi A, Zanotta D, Bertolini A, Ageno W, Grandi AM, Cerutti S, Venco A (1999). Autonomic function and baroreflex sensitivity during a normal ovulatory cycle in humans. *Acta Cardiol* 54:209–213
24. Gür H (1997). Concentric and eccentric isokinetic measurements in knee muscles during the menstrual cycle: a special reference to reciprocal moment ratios. *Arch Phys Med Rehabil*. May;78(5):501-5
25. Hassan AAK, Carter G, Tooke JE (1990). Postural vasoconstriction in women during the normal menstrual cycle. *Clin Sci*; 78:39-47
26. Janse de Jonge XA (2003). Effects of the menstrual cycle on exercise performance. *Sports Med.*;33(11):833-51
27. Jurkowski JE, Jones NL, Toews CJ, Sutton JR (1981). Effects of menstrual cycle on blood lactate, O₂ delivery, and performance during exercise. *J Appl Physiol*. Dec;51(6):1493-9
28. Jurkowski JE, Jones NL, Walker C, Younglai EV, Sutton JR. Ovarian hormonal responses to exercise. *J Appl Physiol*. 1978 Jan;44(1):109-14.
29. Birch KM, Reilly T (1999). Manual handling performance: the effects of menstrual cycle phase, *Ergonomics*, 42(10):1317-1332
30. Kaplan BJ, Whitsett SF, Robinson JW (1990). Menstrual cycle phase is a potential confound in psychophysiology Research. *Psychophysiology*, 27:445-450
31. Kelleher C, Joyce C, Kelly G, Ferriss JB (1986). Blood pressure alters during the normal menstrual cycle. *Br J Obstet Gynaecol*, 93:523-526
32. Kondo M, Hirano T, Okamura Y (1989). Changes in autonomic nerve function during the normal menstrual cycle measured by the coefficient of variation of R-R intervals. *Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi* 41:513–518
33. Lebrun C, McKenzie D, Prior J, Taunton J (1995). Effects of menstrual cycle phase on athletic performance. *Med Sci Sports Exerc* 27:437–444
34. Lebrun CM (1993). Effect of the different phases of the menstrual cycle

- and oral contraceptives on athletic performance. *Sports Med.* Dec;16(6):400-30
35. Leicht AS, Hirning DA, Allen GD (2003). Heart rate variability and endogenous sex hormones during the menstrual cycle in young women. *Exp Physiol.* May;88(3):441-6
 36. Manhem K, Jern S (1994). Influence of daily-life activation on pulse rate and blood pressure changes during the menstrual cycle. *J Hum Hypertens,* 8:851-856
 37. Martin JG, Buono MJ (1997). Oral contraceptives elevate core temperature and heart rate during exercise in the heat. *Clin Physiol.* Jul;17(4):401-8
 38. Masterson G (1999) The impact of menstrual cycle phases on anaerobic power performance in collegiate women. *J Strength Cond Res* 13:325–329
 39. McFetridge JA, Sherwood A (2000). Hemodynamic and sympathetic nervous system responses to stress during the menstrual cycle. *AACN Clin Issues.* May;11(2):158-67
 40. Middleton LE, Wenger HA (2006). Effects of menstrual cycle phase on performance and recovery in intense intermittent activity. *Eur J Appl Physiol* 96:53–58
 41. Miskec CM, Potteiger JA, Nau KL (1997). Do varying environment and menstrual cycle conditions affect anaerobic power output in female athletes. *J Strength Cond Res* 11:219–223
 42. Moquin, A, Mazzeo RS (2000). Effect of mild dehydration on the lactate threshold in women. *Med. Sci. Sports Exerc.* 32(2):396–402
 43. Moran VH, Leathard HL, Coley J (2000). Cardiovascular functioning during the menstrual cycle. *Clin Physiol.* Nov;20(6):496-504
 44. Nicklas BJ, Hackney AC, Sharp RL (1989). The menstrual cycle and exercise: performance, muscle glycogen, and substrate responses. *Int J Sports Med.* Aug;10(4):264-9
 45. Oosthuyse T, Bosch AN, Jackson S (2005). Cycling time trial performance during different phases of the menstrual cycle. *Eur J Appl Physiol.* Jun;94(3):268-76
 46. Phillips SK, Sanderson AG, Birch K, Bruce SA, Woledge RC (1996). Changes in maximal voluntary force of human adductor pollicis muscle during the menstrual cycle. *J Physiol.* Oct 15;496 (Pt 2):551-7
 47. Prior JC, Vigna YM, Schulzer M, Hall JE, Bonen A (1990). Determination of luteal phase lengths by quantitative basal temperature methods: Validation against the midcycle LH peak. *Clin Invest Med* 3:123–131

SEZIONE 2

48. Reilly T (2000). The Menstrual Cycle and Human Performance: An Overview. *Biological Rhythm Research*. 31(1):29–40
49. Rogers S, Baker M (1997). Thermoregulation during exercise in women who are taking oral contraceptives. *Eur J Appl Physiol* 75:34–38
50. Saeki Y, Atogami F, Takahashi K & Yoshizawa T (1997). Reflex control of autonomic function induced by posture change during the menstrual cycle. *J Auton Nerv Syst* 66, 69–74
51. Sarwar R, Niclos BB, Rutherford OM (1996). Changes in muscle strength, relaxation rate and fatiguability during the human menstrual cycle. *J Physiol*. May 15;493 (Pt 1):267-72
52. Sato N, Miyake S, Akatsu J & Kumashiro M (1995). Power spectral analysis of heart rate variability in healthy young women during the normal menstrual cycle. *Psychosom Med* 57, 331–335
53. Sato N, Kamada T, Miyake S, Akatsu J, Kumashiro M, Kume Y (1998). Power spectral analysis of heart rate variability in type a females during a psychomotor task. *J Psychosom Res*, 45:159-169
54. Stephenson L, Kolka M (1985). Menstrual cycle phase and time of day alter the reference signal controlling arm blood flow and sweating. *Am J Physiol* 249: R186–R189
55. Sunderland C, Nevill M (2003). Effect of the menstrual cycle on performance of intermittent, high-intensity shuttle running in a hot environment. *Eur J Appl Physiol*;88(4–5):345–52
56. Tsampoukos A, Peckham EA, James R, Nevill ME (2010). Effect of menstrual cycle phase on sprinting performance. *Eur J Appl Physiol*. Jul;109(4):659-67
57. Vollman RF (1977). *The Menstrual Cycle; Vol 7. Major Problems in Obstetrics and Gynecology*. W.B. Saunders Co., Philadelphia
58. Volterrani M, Rosano GMC, Coats A, Beale C, Collins P (1995). Estrogen acutely increases peripheral blood flow in post-menopausal women. *Am J Med* 99:119–122
59. Wearing M, Yuhosz M, Campbell R, Love E (1972). The effects of the menstrual cycle on tests of physical fitness. *J Sports Med Phys Fitness* 12:38–41
60. Williams, TJ, Krahenbuhl GS (1997). Menstrual cycle phase and running economy. *Med Sci Sports Exerc* 29:1609–1618
61. Yildirim A, Kabakci G, Akgul E, Tokgozoglu L, Oto A (2002). Effects of menstrual cycle on cardiac autonomic innervation as assessed by heart rate variability. *Ann Noninvasive Electrocardiol*. Jan;7(1):60-3.

