



scienza attiva®

EDIZIONE 2015/2016

AGRICOLTURA, ALIMENTAZIONE E SOSTENIBILITA'

**Literacy delle scienze motorie sportive per la
sostenibilità e gli stili di vita attivi**

Stefania Cazzoli

Suism –

Centro Servizi Scienze Motorie Sportive

Università degli Studi di Torino

Documento di livello: B



Un progetto di



agorà scienza
centro interuniversitario



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO



scienza attiva®

INTRODUZIONE

La *literacy*, tradotta in italiano con il termine alfabetizzazione, è un diritto umano fondamentale e costituisce la base per l'apprendimento permanente lungo l'arco della vita. E', infatti, fondamentale per lo sviluppo sociale e umano della persona partendo dalle potenzialità possedute. Per gli individui, le famiglie e le società si tratta di uno strumento di emancipazione per migliorare la propria salute, il proprio reddito ed il proprio rapporto con il mondo.

La *literacy* permette lo scambio di conoscenze, che sono in costante evoluzione e che hanno subito una forte accelerazione con i progressi tecnologici. Il WEB, Internet, messaggi di testo e la sempre più ampia disponibilità di strumenti di comunicazione, permettono una maggiore partecipazione sociale e politica. Una comunità basata sulla *literacy* è una comunità dinamica, aperta al cambiamento, al confronto con la molteplicità delle persone e con la complessità della società senza dimenticare il valore delle differenze individuali e dell'inclusione. La *illiteracy*, tradotta in italiano con il termine di analfabetizzazione, è un ostacolo al miglioramento della qualità della vita, e causa quindi per l'individuo, la famiglia, la comunità o il gruppo un'esclusione.

L'UNESCO lavora a supporto della *literacy* dal 1945 e si assicura che essa permanga nelle priorità delle agende nazionali e internazionali. La *literacy* viene sviluppata attraverso i programmi di educazione formale (agenzie educative scolastiche) e non formale (agenzie educative extra-scolastiche).¹



©UNESCO/BRAC Literacy builds strong communities of learners (India)

Le Scienze Motorie Sportive, occupandosi del movimento umano come componente fondamentale dello sviluppo psico-fisico-emotivo delle persone lungo l'arco della vita, sviluppano la *literacy* del movimento per la salute, il benessere, l'equilibrio e una positiva qualità della vita.

¹ <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/education-building-blocks/literacy/> data consultazione 25 ottobre 2015

SCIENZE MOTORIE SPORTIVE

Le Scienze Motorie Sportive sono una disciplina accademica² che ha come oggetto di studio il movimento umano in tutte le sue espressioni e declinazioni³



www.unesco.org

Le Scienze Motorie Sportive rappresentano un sistema di ricerche scientifiche, insegnamento e pratiche del movimento umano. Le conoscenze sono integrate e provengono da differenti discipline scientifiche. Le Scienze Motorie Sportive investigano questioni attraverso un approccio scientifico.

Queste scienze sono relativamente giovani, la loro nascita è da collegare alla fondazione nel 1958 dell'*International Council of Sport and Physical Education* (ICSPE) che nel 1983 si trasformò in *International Council of Sport Science and Physical Education* (ICSSPE).

Le Scienze Motorie Sportive, a differenza alle scienze come filosofia, medicina, legge, matematica che possono essere definite discipline orientate a una sola scienza, trattano temi interdisciplinari e campi scientifici cross-disciplinari.

I termini collegati al movimento umano possono essere raggruppati in due ambiti:

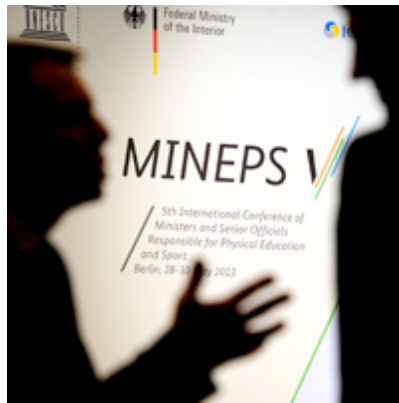
1. attività fisica, movimento, esercizio, sport;
2. educazione fisica come forma di educazione.

Attività fisica, movimento, sport ed esercizio

I termini del primo gruppo (a) possono essere definiti secondo la recente Carta di Berlino dell'Educazione Fisica e Sport (UNESCO; 2013)⁴ e la *Directory of Sport Science* (ICSSPE 2008)⁵ (ICSSPE 2013)⁶

² Borms J. (2008) *Directory of sport science. A Journey Through Time. The changing face of ICSSPE*, 5° Edition Printed and bound: H&P Druck Germany ISSN: 1729-3227 pp 19

³ Cazzoli S. (2014) *Quality of Physical Education as Sport Science based on evidence*, in Scheuer C., Antala B., Holzweg M. *Physical Education. Quality Management and Teaching*, Logos Verlag Berlin GmbH pp 174-182



© Peter Himsel

L'attività fisica è definita come movimento del corpo prodotto dai muscoli scheletrici, i quali richiedono un consumo energetico. (Bouchard 1990)⁷, (WHO 2010)⁸

L'attività fisica è espressione delle componenti:

1. meccaniche (forza, velocità, accelerazione...);
2. fisiologiche (dispendio energetico);
3. funzionamento (tipo di attività, ambiente/luogo, strutture; attrezzature, interazione ...) (Malina R.M., Bauchard C., Bar-Or O.,2004)⁹;
4. contestuali (contesto culturale dove si vive, si riceve l'educazione e la formazione, contesto di lavoro e dove si trascorre il tempo libero) (Cazzoli, 2013)¹⁰.

⁴ <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/mineps-2013/declaration/>

⁵ Borms J. (2008) Directory of sport science. A Journey Through Time. The changing face of ICSSPE , 5° Edition Printed and bound: H&P Druck Germany ISSN: 1729-3227 pp 77-88

⁶ ICSSPE (2013) Directory of Sport Science 6th Edition. Edited by Haag H, Keskinen K., L. Talbot M. Human Kinetics

⁷ Cazzoli S., Scaglia R. , Lovecchio N, Eid L. (2010) *Physical Activity at school: From Gymnastics to Physical Education and Motion-Sport Science in Italy(1859-2010)* *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness, Vol 50- Suppl 1 to No 3- September 2010*

⁸ WHO (2010) Global recommendations on physical activity for health

⁹ Malina, R.M., Bar-Or, O. & Bouchard, C. (2004). Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd Edition. USA: Human Kinetics.

¹⁰ Cazzoli S. (2013) Person with disabilities: Inclusive physical activity & physical education literacy and guidelines for reporting and writing, Fiep Bulletin, Journal of International Federation of Physical education, Volume 83-Special Edition- Article III

L'**inattività fisica** (o perdita dell'attività fisica) è uno dei fattori di rischio per l'insorgenza delle malattie non trasmissibili/croniche, la cui mortalità e morbilità ha superato le malattie trasmissibili. (OMS, Organizzazione Mondiale della Sanità; *World Health Organization*, WHO 2010)¹¹



www.who.org

Il movimento dal punto di vista fisico è il cambiamento di posizione di un oggetto (massa) nel tempo, in relazione con altri oggetti. Il movimento è un'esigenza radicata nella natura dell'essere umano e rappresenta una parte fondamentale del comportamento umano. Il movimento può essere riferito ai cambiamenti di posizione del corpo nello spazio, cambio di posizione di alcuni segmenti del corpo umano rispetto agli altri; cambio di velocità in base alla forza applicata. (ICSSPE, 2008)¹²

L'esercizio è un'operazione per processare i contenuti dell'apprendimento, come le abilità motorie, in differenti condizioni che implicano una riorganizzazione interna, intesa come adattamento da allenamento rispetto a meccanismi di erogazione d'energia oppure apprendimento rispetto ai processi cognitivi e della coordinazione.¹³

Lo **sport** comprende tutte le forme di attività fisica, benessere mentale e interazione sociale. Include giochi, ricreazione, sport organizzato e casuale/amatoriale o competitivo e sport-giochi tradizionali e si può declinare in:

- a) Sport per tutti;
- b) Sport d'élite o di alta prestazione;
- c) Movimento dello sport;
- d) Valore dello sport;
- e) Olimpismo

¹¹ WHO (2010) "Global Recommendations on Physical Activity for Health"

¹² Borms J. (2008) Directory of sport science. A Journey Through Time. The changing face of ICSSPE , 5° Edition Printed and bound: H&P Druck Germany ISSN: 1729-3227 pp 77-88

¹³ Ibidem

Lo sport per tutti è inteso come sport e attività fisica diretta verso l'intera popolazione, includendo persone di tutte le età e generi e con differenti condizioni socio-economiche al fine di promuovere la salute e i benefici sociali, derivanti dalla pratica dell'attività fisica regolare

Lo sport d'élite o di alta prestazione è inteso come sport competitivo strutturato/formalizzato che richiede specifici allenamenti e risorse diretti al raggiungimento degli standard internazionali di prestazione

Il movimento dello sport è inteso come tutte le singole istituzioni, club e organizzazioni per supportare la partecipazione, la crescita e lo sviluppo dello sport.

Il valore dello sport è inteso come il “valore fondamentale” del movimento dello sport: opinioni e principi centrati sul fair play, rispetto, onestà, amicizia, pace ed eccellenza. E' responsabilità delle organizzazioni sportive sostenere e proteggere questi valori fondamentali del movimento sportivo¹⁴.



<http://www.unesco.org>

L'olimpismo è una filosofia di vita che esalta come insieme armonico le qualità del corpo, della volontà e dello spirito. Nell'associare lo sport alla cultura dell'educazione, l'olimpismo si propone di creare uno stile di vita basato sulla gioia dello sforzo, sul valore educativo del buon esempio, della responsabilità sociale e sul rispetto dei principi etici fondamentali e universali. La finalità dell'olimpismo è porre lo sport al servizio dello sviluppo armonioso dell'umanità, con particolare attenzione alla promozione della società basata sulla pace e con la preservazione della dignità umana. (IOC 2013)¹⁵.

Educazione fisica come forma di educazione

I termini del secondo gruppo sono riferiti alla dimensione educativa del movimento e si riferiscono alla scienza dell'insegnamento (*schooling* e *teaching*) nell'attività fisica, esercizio, movimento e sport e alla disciplina d'insegnamento del curriculum scolastico (Educazione Fisica) (Cazzoli 2014)¹⁶. L'educazione fisica è intesa come un' area del curriculum scolastico che riguarda il movimento umano, la salute e il benessere; è focalizzata sullo sviluppo delle competenze fisiche/motorie.

¹⁴ Cazzoli S. Marchioni M. Petranelli M. (2013) Unesco roadmap to put in action positive sport value and physical Education for everybody, Sport Science for Health, Volume, 9 – Supplement 1- September 2013

¹⁵ IOC (2013) Carta Olimpica 2013, art. 1- 2

¹⁶ Cazzoli S. (2014) *Quality of Physical Education as Sport Science based on evidence*, in Scheuer C., Antala B., Holzweg M. Physical Education. Quality Management and Teaching, Logos Verlag Berlin GmbH pp 174-182

Come finalità intende permettere ad ogni bambino di muoversi in modo efficace, efficiente ed in sicurezza, capendo cosa sta facendo. L'educazione fisica è essenziale per il pieno sviluppo del bambino/ragazzo e deve supportare la realizzazione e la partecipazione permanente all'attività fisica lungo l'arco di tutta la vita (Unesco, 2013)¹⁷.

Le Scienze Motorie Sportive a livello accademico sono definite interdisciplinari e cross-disciplinari. Le discipline sono caratterizzate come teorie da campo. Le teorie da campo si riferiscono a discipline applicate collegate a discipline accademiche con tradizioni più antiche. Le discipline che le compongono le Scienze Motorie Sportive sono:

- **APA (attività fisica adattata):** è una scienza cross disciplinare. La conoscenza è costituita dall'integrazione del sapere proveniente da molte discipline e il nodo principale del sapere è focalizzato sulle potenzialità del soggetto, l'adattamento e il cambiamento dei processi (Sherill, 2004)¹⁸;
- **biomeccanica:** è una scienza biomedica che studia le strutture e le funzioni degli organismi viventi. Si sono sviluppati diversi demani: occupazionale, riabilitativo, dell'esercizio e dello sport (Housh, 2003);
- **scienza dell'allenamento:** è una scienza interdisciplinare che integra scienze che indagano e raccolgono dati significativi dall'area dell'allenamento, le competizioni, esperimenti basati su laboratori e sulla partecipazione/gioco da campo;
- **chinesiologia:** scienza che si occupa dello studio del movimento, dell'uomo e misurazioni riferite alla taglia corporea, forma, proporzioni, composizione, maturazione delle grandi funzioni (Ross, 1978)¹⁹;
- **comportamento motorio:**
- **sviluppo motorio, controllo motorio, apprendimento motorio:** scienze che si occupano di comprendere le strutture mentali ed i processi che permettono le azioni ed abilità motorie umane ed il loro apprendimento e sviluppo (Schmidt RA Wisber, 2008)²⁰;
- **filosofia dello sport:** scienza che investiga le caratteristiche sulla natura dello sport e i relativi concetti, aree;
- **sociologia dello sport:** scienza che studia come le persone vengono coinvolte nello sport e le barriere che impediscono la partecipazione allo sport in base al genere, alla classe sociale, all'etnia, etc.;
- **fisiologia dell'esercizio fisico e sport:** scienza che studia i fenomeni fisiologici legati alla pratica dell'esercizio fisico e dello sport;

¹⁷ <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/mineps-2013/declaration/>

¹⁸ Sherrill C. (2004) Adapted physical activity, recreation and sport: crossdisciplinary and lifespan (6th editino) Boston McGraw-Hill

¹⁹ Ross W.D. (1978) Kinanthropometry; en energging scientific specialisation in Landry F e Orban W.A.R. (Eds)

²⁰ Schmidt RA Wisber, (2008) Motor learning and performance 4th ed Champaign IL Human Kinetic

- **psicologia dell'esercizio fisico e dello sport:** scienza che si occupa dei processi di apprendimento, di controllo, dei processi cognitivi e sociali, dei comportamenti riferiti alla salute, della metodologia della misurazione e valutazione;
- **attrezzature del tempo libero e sport:** scienza che studia la conformità e le caratteristiche tecniche delle attrezzature per l'attività fisica, educazione fisica, sport;
- **storia dello sport:** scienza che studia le fonti primarie e secondarie dei documenti per spiegare i processi e lo sviluppo degli approcci teorici nel tempo e nei vari contesti;
- **informazione dello sport:** scienza che si occupa della raccolta delle documentazioni, sistemi di classificazione dei documenti per comprendere come è organizzata nel mondo la conoscenza relativo allo sport;
- **diritto dello sport:** scienza che studia leggi e regolamenti delle istituzioni internazionali che governano l'attività fisica, educazione fisica e sport (Carta Olimpica, Codice antidoping, le scommesse illecite, etc.);
- **management dello sport:** è una scienza interdisciplinare che si occupa della *governance* dello sport, dell'educazione fisica e dell'attività fisica, dei processi di marketing, etc.;
- **medicina dell'esercizio fisico e dello sport:** scienza che si occupa dello studio delle implicazioni cliniche e certificatorie a supporto della pratica dell'attività fisica, dell'educazione fisica e dello sport;
- **pedagogia dello sport ed educazione fisica:** scienza che si occupa dei processi di insegnamento (*teaching*) e apprendimento nell'attività fisica curriculare ed extracurriculare.



www.unesco.org UNRWA Campers attempt Guinness Record for biggest basketball bounce in Ghaza © UN
Photo / S. Sarhan

In accordo con lo sviluppo della complessità del sapere e della conoscenza, le scienze motorie sportive si sono evolute in una famiglia eterogenea di scienze nel settore della ricerca, dell'attività fisica dell'educazione fisica e dello sport. Le scienze motorie sportive sono basate sulla conoscenza scientifica e metodologia come le scienze fondamentali. Esse non si identificano con una sola scienza ma si caratterizzano come una scienza interdisciplinare. La ricerca risulta multi-disciplinare e i campi di interesse sono molto vasti. Le discipline scientifiche, che compongono le Scienze Motorie Sportive, sono state organizzate in due categorie di discipline scientifiche basate su regole e conoscenze diverse (Christina 1989)²¹:

²¹ Christina (1989) Whatever happened to applied research in motor learning, in Skinner & all In future Directions in exercise and sport Science research (p. 418) Edition Human Kinetics Champaign, IL

a) **discipline accademiche fondamentali Scienza dello Sport**

Le discipline accademiche fondamentali delle Scienze Motorie Sportive sono caratterizzate dalla conoscenza e metodologia della “ricerca scientifica di base”. Esse descrivono le leggi fondamentali dei fenomeni e sono meno orientate alle applicazioni pratiche. La conoscenza e la ricerca di base sono orientate a sviluppare le teorie basate sulla conoscenza, osservazione e descrizione dei problemi teorici per la comprensione del fenomeno del movimento e non richiedono di dimostrare la rilevanza per risolvere i problemi pratici. (Thomas e tutto, 2011)²². Sono focalizzate su un set comune di concetti e sulla costruzione di teorie. In genere utilizzano la “ricerca in laboratorio” ed i soggetti di ricerca possono essere esseri umani o animali. Sono caratterizzate da condizioni di elevato controllo delle variabili. L'approccio della ricerca di base si fonda sul modello della ricerca sperimentale. Le ipotesi e i risultati hanno forte connotazione generale e teorica e possono avere una limitata applicazione nelle pratiche quotidiane, ma ne costituiscono il fondamento teorico.

Le discipline accademiche fondamentali della Scienza dello Sport sono:

- Biomeccanica dell'esercizio/movimento e dello sport;
- medicina dell'esercizio/movimento e dello sport;
- fisiologia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- psicologia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- storia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- pedagogia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- filosofia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- sociologia dell'esercizio/movimento e dello sport.

b) **discipline accademiche con orientamento professionale (ICSSPE, 2013)²³**

Le discipline accademiche con orientamento professionale sono caratterizzate dalla conoscenza e metodologia della “ricerca scientifica applicata”. Esse descrivono le leggi specifiche dei fenomeni e sono orientate alle applicazioni pratiche. La conoscenza e la ricerca applicata sono orientate a sviluppare la teoria basata sulla conoscenza, per la comprensione dei fenomeni e la dimostrazione della rilevanza nel risolvere problemi pratici. Sono focalizzate su un set comune di concetti e sulla costruzione di pratiche specifiche collegate alle teorie generali. In genere utilizzano la “ricerca di campo” e i soggetti di ricerca sono l'essere umano, in ambito ecologico, e le condizioni e variabili delle ricerche sono caratterizzate da situazioni di un minore controllo. Le ipotesi e i risultati

²² Thomas J.R., Nelson J.K., Silverman J. (2011) Research method in physical activity , 6th Edition Human Kinetics Champaign, IL

²³ ICSSPE (2013) Directory of Sport Science 6th Edition Edited by Haag H, Keskinen K., L. Talbot M. Human Kinetics

hanno forte connotazione specifica e pratica e possono avere una forte applicazione nelle pratiche quotidiane, basate sulle evidenze. (Hjorland&Birger 2011)²⁴.

La pratica basata sulle evidenze è nata in campo della clinica medica negli anni 1970 (Cohrane, 1972). Negli anni 2000 è stata sviluppata in campo educativo generale (Hargreaves, 2003)²⁵ e nelle Scienze Motorie Sportive (2015)²⁶.

Le discipline accademiche con orientamento professionale sono:

- attività fisica adattata;
- attrezzature e impianti nello sport;
- chinesioterapia;
- educazione fisica;
- preparazione atletica
- recupero funzionale;
- comportamento motorio, sviluppo motorio, controllo motorio e apprendimento motorio;
- economia dell'esercizio/movimento e dello sport;
- diritto dell'esercizio/movimento e dello sport;
- management dell'esercizio/movimento e dello sport;
- governance dell'esercizio/movimento e dello sport.

c) Aree tematiche multi-disciplinari dell'esercizio/movimento e dello sport.

Sono specifiche aree d'interesse comune che coinvolgono diverse aree tematiche disciplinari dell'esercizio/movimento e dello sport. Il corpo di conoscenza di queste tematiche disciplinari è caratterizzato da applicazioni più pragmatiche a sostegno della conoscenza scientifica pura. Alcune di queste aree tematiche hanno sviluppato forti tradizioni scientifiche (conferenza scientifica, rete di studio e comunità dei ricercatori internazionali) mentre altre sono discipline dei piani di studio universitari e programmi di educazione accademici.

Le aree tematiche multidisciplinari delle Scienze Motorie Sportive sono:

- educazione fisica comparata dell'esercizio/movimento e dello sport;
- sport e doping;
- salute e l'attività fisica nel contesto della promozione della salute;

²⁴ Hjorland&Birger (2011) Evidence based practice: an analysis based on the philosophy of science. Journal of American Society for Information Science and Technology , 62(7), 1301-1310

²⁵ Hargreaves, A. (2003), Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity. Teacher's College Press, New York

²⁶ Cazzoli S. (2015) Innovative perspectives of physical education teacher training: inclusion and physical education based on evidence, Univerzita Komenského v Bratislave (SK- EU) Fakulta telesnej výchovy a športu in revision and press

- sport e sviluppo;
- sport e diritti umani;
- sport e Informazione;
- sport e talento;
- sport per tutti;
- maltrattamento nello sport verso i segmenti della popolazione con fragilità (bambini, anziani, donne, fragilità economica, sociale, razziale, religiosa).

Le scienze/discipline accademiche di base e le scienze/discipline accademiche con orientamento professionale costituiscono un sistema multi-modale che contribuisce all'implementazione della qualità della conoscenza e delle buone pratiche basate sulle evidenze nelle scienze motorie sportive.(Cochrane, 1972)²⁷ (Cazzoli, 2015)²⁸

La “comunità di ricerca”, costituita da tutti i ricercatori che si occupano di uno specifico campo della conoscenza, e la “comunità di pratica”, costituita da tutti i ricercatori ed esperti che si occupano di uno specifico campo della conoscenza verso la pratica, possono costituire un sistema multi-modale come risposta alla sviluppo della complessità della conoscenza del sapere e attraverso l'evoluzione dell'accesso alle conoscenze e al sapere attraverso lo sviluppo delle tecnologie informatiche-digitali e della rete web.

Le nuove tecnologie informatiche e digitali hanno reso accessibili le conoscenze a tutta la popolazione, costituendo il diritto al sapere come emancipazione culturale, personale, sociale, economica. Un esempio dell'evoluzione della complessità del sapere nel campo delle scienze motorie sportive è l'estensione del concetto di "Sport" che sta per essere definito come "Educazione Fisica, l'educazione fisica e lo sport", in accordo con il contributo internazionale della comunità scientifica e della comunità di pratica professionale nella revisione della "Carta Internazionale di Educazione Fisica, Fisica Attività e Sport "dall'UNESCO. (Cazzoli, 2015)²⁹. La revisione della Carta UNESCO è stata approvata dal comitato esecutivo dell'UNESCO nel mese di aprile 2015. Nel mese di novembre 2015 sarà in deliberata e adottata da parte di Conferenza Generale dell'UNESCO (UNESCO, 2015)³⁰ (Cazzoli 2015)³¹.

²⁷ Cochrane, (1972) Effectiveness and efficiency. Random reflections on health Service. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust

²⁸ Cazzoli S. (2015) Innovative perspectives of physical education teacher training: inclusion and physical education based on evidence, Univerzita Komenského v Bratislave (SK- EU) Fakulta telesnej výchovy a športu in revision and press

²⁹ Cazzoli S. (2015) Sport, Sport Science and Physical Education From The Past Versus The Present And Future, European Committee for Sport History in press

³⁰ www.unesco.org

³¹ Cazzoli S. (2015) The Sport and Physical Education for Peace, Development and Multicultural Understanding, 1st FIEP afro European Conference, Rabat 2015 full paper in press