



UNIVERSITÀ DI PISA

Master in Teoria e Tecniche della Preparazione Atletica nel Calcio

LO SVILUPPO DELLA FORZA NEL SETTORE GIOVANILE

Efficacia di un approccio multilaterale

Relatore : Prof. Vincenzo Pincolini

Bertoncini Paolo
Matricola N° 541200

Anno Accademico 2015/2016

Indice

Introduzione.....	2
1. I giovani italiani.....	4
1.1 La realtà del settore giovanile dilettantistico.....	12
2. Capacità coordinative ed età biologica.....	16
3. Capacità condizionali con particolare attenzione alla forza in età evolutiva.....	22
4. La multilateralità e il multi sport.....	28
5. Come sviluppare la forza con l'approccio multilaterale.....	34
6. Il progetto dell'area multi sport per la società Soragna calcio 1921.....	40
7. Conclusioni.....	44
8. Bibliografia.....	46
9. Riferimenti bibliografici.....	47
10. Sitografia.....	48

INTRODUZIONE

La presente dissertazione ha come obiettivo quello di dimostrare l'efficacia dell'approccio multilaterale per lo sviluppo della forza nel settore giovanile. Per capire bene in che tipo di ambiente socio-culturale questo lavoro viene svolto, è opportuno iniziare con una fotografia dei giovani italiani di oggi, che cerca di rispecchiare sia la situazione italiana in generale, sia la situazione dei giovani a livello locale.

In questo modo è possibile capire meglio dove viene svolto tutto questo lavoro, ma soprattutto con quale materiale umano si è avuto a che fare, visto che non sempre si ha la fortuna di lavorare in società professionistiche e con ragazzi dalle spiccate doti atletiche.

Per lo svolgimento dell'analisi è stato utilizzato lo strumento del questionario, somministrato a bambini e ragazzi della zona compresa tra Piacenza e Parma, in modo tale da ottenere una prima fotografia della situazione.

La collaborazione è stata estesa anche all'interno delle scuole primarie di Monticelli D'Ongina e di Caorso Piacentino e nella squadra di calcio femminile Biancorosse Piacenza.

A seguire, ponendo come base i dati raccolti per fotografare la situazione, sono state analizzate dapprima le capacità coordinative generali dei giovani in fase di crescita, in relazione a parametri molto importanti quali l'età biologica e il BMI (*Body Mass Index*), e successivamente anche le capacità condizionali, con particolare attenzione rivolta alla forza.

Le capacità coordinative, come ben sappiamo, sono alla base dello sviluppo dei bambini. Ciò che spesso accade è che tali capacità vengano affrontate con esercitazioni singole, in maniera analitica e mai inserite in esercitazioni più complesse che comprendano più capacità coordinative o che interessino anche le capacità condizionali, come appunto la forza.

Per questo motivo sono state analizzate soprattutto in funzione del BMI dei ragazzi, creando così un collegamento anche con le capacità condizionali e la

loro capacità di carico a livello biologico.

Dopo aver analizzato tutto questo, si entra nel nucleo dell'indagine. Sono stati analizzati i concetti di multilateralità e di multi sport dapprima con una visione generale e successivamente con un'analisi più approfondita, applicata al mondo del calcio.

I due concetti viaggiano in maniera parallela e portano allo sviluppo armonico del bambino, consentendo la creazione delle basi per la manifestazione del talento che ogni bambino ha dentro di sé.

Si vedrà poi come i due concetti permettano di evitare l'abbandono dell'attività sportiva, tasso piuttosto alto nei settori giovanili italiani e non solo, dando la possibilità ai bambini di misurarsi con esperienze sempre nuove e portando il livello di motricità ad un gradino superiore ad ogni allenamento, e terminando infine con la scelta di un unico sport al termine del percorso.

Utilizzando questi concetti generali, è stato creato un modello di sviluppo della forza nel settore giovanile, utilizzando l'approccio multilaterale e l'approccio multi sportivo; è stato realizzato anche un progetto ad hoc per l'area di Soragna. In conclusione, l'obiettivo di questa analisi è rendere tale approccio funzionale e realizzabile all'interno di una qualsiasi realtà sportiva, dalle società professionistiche a quelle dilettantistiche.

1. I GIOVANI ITALIANI

La situazione attuale dei giovani italiani, sotto il profilo dell'attività fisica, dovrebbe porre l'attenzione su due grossi temi che interessano la società del futuro: l'obesità infantile e la sedentarietà.

Queste due macro problematiche sono strettamente collegate e stanno mettendo le radici nel nostro tempo, per poi riscuotere i frutti tra pochi anni, con il risultato di una generazione di giovani adulti obesi, totalmente avversi all'attività fisica e altamente predisposti a sviluppare depressione.

Le cause di tutti questi problemi riguardano principalmente il cambiamento dello stile di vita che la società attuale sta imponendo: se da un lato abbiamo strutture più attrezzate per fare attività sportiva, dall'altro abbiamo maggiore accesso alla tecnologia, un bombardamento mediatico continuo e anche genitori che si occupano sempre meno dei figli, per svariati futili motivi.

Queste evidenze sono state descritte e rese pubbliche attraverso i dati ISTAT degli ultimi anni, i quali hanno dimostrato come cattive abitudini quali il fumo, il consumo di alcool, l'inattività, l'eccesso di peso sono le principali cause dell'abbandono dell'attività fisica da parte dei ragazzi.

In particolare è opportuno sottolineare come il comportamento dei genitori sia molto influente sulla vita quotidiana dei ragazzi, basti pensare che addirittura il 30% dei giovani fuma se ha un genitore fumatore; lo stesso accade per l'utilizzo di alcool e per l'eccesso di peso, dove troviamo percentuali che oscillano tra il 20 e il 25% di ragazzi preda di questi problemi.

Uno dei dati che più fa riflettere riguarda il fatto che se un ragazzo ha un genitore che non pratica attività fisica, nel 50% dei casi non la pratica nemmeno lui stesso; ciò vale a dire che lo stile di vita dei ragazzi è altamente influenzato da quello dei genitori.

La situazione sopracitata si riflette nei vari settori giovanili, di qualsiasi sport, dove si registrano molti casi di bambini con evidenti problematiche di peso corporeo, ma non solo. La maggior parte dei problemi che si possono notare sono

sicuramente derivanti dall'inattività fisica, in particolare si registrano una ridotta mobilità articolare, una maggiore difficoltà ad apprendere schemi motori e abilità motorie e una notevole difficoltà a sviluppare le capacità coordinative in base alle corrispondenti fasi sensibili.

I bambini e gli adolescenti si accorgono di tutte queste difficoltà, di questa incapacità di svolgere le richieste dell'attività fisica e sportiva, che ovviamente diventano sempre più impegnative dal punto di vista motorio.

Dal momento in cui le richieste motorie diventano sempre maggiori, con l'aumento di stress psico-fisico derivante dalle persone che circondano i ragazzi, si innesca il meccanismo del *drop out*, ossia dell'abbandono dell'attività sportiva. Negli anni passati l'abbandono si registrava in un'età che si aggirava attorno ai 14-16 anni, ma negli ultimi 10 anni questa fascia d'età si è drasticamente abbassata, raggiungendo anche gli 11 anni.

In particolare è possibile osservare, grazie ad un'inchiesta condotta in diverse città italiane della SIP (Società Italiana Di Pediatria), che il *drop out* è legato all'eccessivo impegno richiesto dallo studio (56,5%), alle modalità di svolgimento dell'attività fisica, perché “fare sport è venuto a noia” (65,4%), “costa troppa fatica” (24,4%) , e “gli istruttori sono troppo esigenti (19,4%).

Riflettendo su questi dati si capisce che la situazione italiana generale dei giovani di oggi sta andando sempre più verso il basso, ma grazie all'esperienza del Master Universitario in Teorie e Tecniche della Preparazione Atletica del Calcio, si è potuto valutare, attraverso il contatto diretto con diverse realtà, come questa situazione sia radicata sul territorio a noi circostante.

L'esperienza di tirocinio è stata svolta anche nella provincia di Parma e ha fornito un ulteriore spunto per valutare la situazione generale del bacino d'utenza della società Soragna Calcio 1921; per fare questo in maniera ottimale è stato realizzato un questionario, che ha come obiettivo quello di indagare quanto, come, dove e quando i giovani d'oggi svolgono attività fisica, ma soprattutto se la praticano.

Oltre al tirocinio all'interno di questa società sportiva, è stato possibile collaborare con le scuole primarie di Monticelli D'Ongina e di Caorso e con un'altra società di calcio di maggiore importanza, il Piacenza Calcio sia maschile, sia femminile.

Queste collaborazioni hanno dato la possibilità di allargare ulteriormente l'indagine e di comprendere anche entrambi i sessi e diverse fasce di età, dalla scuola primaria, all'adolescenza. In particolare sono state raccolte le risposte di 93 individui rispondenti, la maggior parte dei quali appartiene rispettivamente alle fasce d'età 8-10 anni e 10-12 anni.

I risultati del questionario fanno emergere una realtà composta da:

- α Una percentuale del 44,1% di bambini e ragazzi che dedicano un'ora sola ai compiti durante il pomeriggio;
- α Una percentuale del 28% dedica 2 ore ai compiti nel pomeriggio;
- α Una percentuale del 20,4% vi dedica solamente 30 minuti;
- α Una piccola percentuale del 7,5% vi dedica tutto il pomeriggio.

Da queste prime risposte è già possibile notare come nel pomeriggio di moltissimi ragazzi ci sia solo un'ora dedicata ai compiti.

In seguito le risposte del questionario indicano che:

- α il 40,9% dedica un'ora al pomeriggio per guardare la tv;
- α il 37,6% dedica ben 2 ore alla televisione; e in questo caso possiamo dire che se un ragazzo dedica 2 ore ai compiti e 2 ore alla televisione arriva già a pomeriggio inoltrato in sedentarietà;
- α il 20,4% dei rispondenti dedica solo 30 minuti alla televisione.

A questo punto si spera che un ragazzo o un bambino vada almeno a praticare un tipo di attività sportiva e, considerando che la maggior parte delle risposte proviene da fasce d'età 8-12 anni, che ricordiamo essere la fascia d'età d'oro della motricità di un bambino, ci si aspetta un'eterogeneità delle risposte.

Invece dalle risposte è risultato essere il calcio lo sport con maggior numero di

praticanti, con una percentuale dell'84,9%, a discapito di sport come pallavolo (4,4%), basket (1%) o altro (9,7%).

In seguito a queste risposte dovrebbero già aprirsi diverse considerazioni, che verranno approfondite successivamente.

Come è possibile notare dalle risposte e come ci si aspettava, al 98,9% dei rispondenti piace fare sport; a questa domanda seguiva: **SE TI PIACE FARE SPORT, PERCHE' TI PIACE?**

Da questa domanda sono emerse risposte molto significative come:

“mi aiuta a liberare la mente dai cattivi pensieri” oppure più semplicemente *“perché mi diverto e sto con i miei amici”*. Anche da queste risposte si è potuto capire molto, psicologicamente parlando, perché al centro degli obiettivi di un ragazzo o bambino che pratica sport c'è la variabile del divertimento; un bambino o bambina che va a fare sport lo fa perché si diverte. Potrebbe sembrare scontato, ma in realtà è una fase fondamentale utile a capire cosa si aspettano i bambini quando sono sul campo.

In seguito a questa domanda ne segue una molto più interessante: **SE NON TI PIACE, PERCHE' NON TI PIACE?**

In questo caso la risposta più interessante e su cui riflettere è stata *“SONO TIMIDO E FACCIO FATICA CON IL GRUPPO”*.

All'interno di questa risposta risiede un altro punto fondamentale dello sport, che consiste nel coinvolgere ogni bambino, far sentire parte del gruppo tutti i bambini ed evitare di discriminare qualcuno. Si tratta di tematiche apparentemente superflue, ma quando si notano certe risposte date dai ragazzi è necessario riflettere attentamente sul ruolo che assumono i preparatori e gli istruttori quando sono su un campo da calcio, da pallavolo o di qualsiasi altro sport. Queste figure per i ragazzi sono fonte di divertimento, di educazione, di unione, di gruppo.

L'ultima parte del questionario riguarda l'attività fisica svolta all'interno dell'ambiente scolastico, studiato direttamente grazie alla partecipazione al progetto firmato dal CONI “SPORT DI CLASSE”. Grazie a tale esperienza è stato ritenuto opportuno inserire anche alcune domande riguardanti l'ora di scienze motorie a scuola.

Le domande sono molto semplici:

- 1. TI PIACE L'ORA DI EDUCAZIONE FISICA?**
- 2. QUALI ATTIVITA' TI PIACEREBBE FARE NELL'ORA DI EDUCAZIONE FISICA?**
- 3. PENSI CHE CI VORREBBERO PIU' ORE DI EDUCAZIONE FISICA A SCUOLA?**

Alla prima domanda la risposta è stata pressoché la stessa: l'86% ha risposto SI, il 12,9% NON SEMPRE, mentre l'1,1% NO.

Alla seconda domanda sono emersi tantissimi sport dal calcio al tennis, dalla pallavolo al nuoto; ciò significa che a scuola i ragazzi hanno assolutamente voglia di fare sport, ma soprattutto di provare una vastissima gamma di sport anche quelli più impensabili come ping pong e pattinaggio.

All'ultima domanda però non si può non fare assoluto affidamento, in quanto questa domanda può essere stata data con il cuore o con la mente; l'86% dei rispondenti ha dichiarato SI A PIU' ORE DI ATTIVITA' FISICA A SCUOLA.

Come ultima analisi possiamo dire che il questionario ha fatto emergere che durante l'età dell'oro dello sviluppo motorio dei bambini, si deve assolutamente privilegiare lo spirito di divertimento, di senso del gruppo ma soprattutto fornire ai bambini sia a scuola che al campo un'esperienza più vasta possibile di schemi motori, di “avventure” motorie, perché i bambini hanno bisogno e vogliono incontrare e vivere il **MULTI SPORT**.

A supporto di tale tesi sono stati trovati numerosi studi e la maggior parte di essi supportano tutti il fatto che la specializzazione sportiva precoce è assolutamente

un danno per i giovani e non prevede la formazione di un futuro atleta vincente. È possibile citare per esempio le due clinical review di Gregory D. Myer et al. (2015)- “*Sport Specialization, Part I*”; (2016) - “*Sport Specialization, Part II*”; in cui è possibile trovare le stesse conclusioni, ovvero che la specializzazione sportiva precoce è indicatore di un rischio maggiore di infortuni, che aumenta il rischio di *burnout* e che non permette l'apprendimento delle varie capacità motorie adatte alle varie fasi sensibili. Ma soprattutto che i ragazzi che svolgono solamente uno sport in fase di accrescimento, dovrebbero programmare un periodo di training neuromuscolare integrato per migliorare le carenze motorie derivate dalla specializzazione motoria precoce, e per ridurre i fattori di rischio di lesioni.

Un altro studio di Job Fransen et al. (Journal of Sport Sciences , 2012) - “*Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport*”, comprende ragazzi dai 6 ai 12 anni e li mette a confronto utilizzando una batteria di test (standing broad jump and gross motor coordination test) per monitorare gli effetti della precoce specializzazione e del multi sport.

I risultati di entrambi i test mostrano come i ragazzi di 10-12 che stanno attraversando un periodo di multi sport ottengono migliori risultati rispetto ai ragazzi che praticano un solo sport con alte intensità di allenamento.

Un ulteriore approfondimento ci viene fornito da un clinical report di Joel S. Brenner (pubblicato dall'Accademia Americana dei Pediatri) - “*Sport specialization and intensive training in young athletes*”.

Tale clinical report è di supporto ad un altro studio “*Overuse Injuries, Overtraining, and Burnout in Child and Adolescent Athletes.*”, entrambi però hanno lo stesso scopo, ossia quello di fungere da consiglio per genitori, allenatori e pediatri, i quali si trovano di fronte ad episodi di specializzazione precoce o

sovrallenamento, oppure ad allenamenti eccessivamente intensi che potrebbero portare al burnout del bambino o del ragazzo.

Nello studio di Joel S. Brenner et al. Si accenna alla LTAD, **LONG-TERM ATHLETE DEVELOPMENT**.

Questa sigla indica un programma, creato negli anni '90 dal Governo americano, per contrastare gli effetti negativi della precoce specializzazione sportiva, offrendo 5 punti fondamentali per sviluppare l'alfabetizzazione motoria degli atleti d'élite.

Inoltre in questo studio si accenna al Modello di Sviluppo Americano, creato nel 2014 dal Consiglio Olimpico Americano, usando l'impronta della precedente LTAD.

Questo programma ben più moderno e pratico rispetto al precedente, è basato su 5 punti divisi in base alla fascia d'età e quindi tenendo conto delle fasi sensibili, che il ragazzo/a sta attraversando:

- 1. scopri, impara, gioca (0-12 anni);**
- 2. sviluppo e sfida (10-16 anni);**
- 3. allenarsi e competere (13-19 anni);**
- 4. eccellere per le alte prestazioni (>15 anni);**
- 5. diventare punto di riferimento (per tutta la vita).**

Oltre a questo programma ne è stato proposto un altro dal titolo “*Developmental Model Of Sport Participation*” presente nello studio di Cotè J et al. (Sci Sport 2014), il quale nel suo studio distingue il percorso di formazione in : EARLY DIVERSIFICATION OR EARLY SPECIALIZATION.

L'anima della “EARLY DIVERSIFICATION” sono il gioco libero e il multi sport che come dice Còtè J et al. (Int J sport exercise psychol. 2009), contengono molteplici esperienze fisiche, cognitive, affettive e psico-sociali.

Di contro abbiamo la “EARLY SPECIALIZATION”, dove la pratica sportiva diventa già impegnativa in un'età poco superiore ai 6 anni, e dove il bambino si

focalizza su un unico sport limitando al minimo il gioco libero, perdendo tutti vantaggi sopra elencati.

Infine vengono citati numerosi studi come quelli di : Malina et al (2010), Jayanthi et al (2013), Difiori JP et al. (2014) e tanti altri dove viene evidenziato come il ritardare la specializzazione sportiva per la maggior parte degli sport fino a dopo la pubertà (tarda adolescenza , ~15-16 anni di età), minimizzerà i rischi di infortuni e aumenterà la probabilità di arrivare ad essere atleta d'élite.

In conclusione a questo primo capitolo è possibile affermare che i giovani presenti nei settori giovanili analizzati sono analfabeti sotto il profilo motorio, per il semplice fatto che hanno perso quella componente fondamentale del loro accrescimento, ossia il gioco libero.

Perdendo questa componente vanno incontro ad una carenza dei vari schemi motori che, soltanto poco tempo fa, sembrava quasi naturale acquisire al campetto davanti a casa giocando con i propri amici.

A questo si aggiunge anche la prerogativa dei genitori che pensano di avere dei talenti in casa e impediscono ai bambini di vivere molteplici esperienze motorie andando incontro alla cosiddetta specializzazione motoria.

Quest'ultima come abbiamo visto è stata catalogata in tanti modi e con tante denominazioni, ma il risultato non cambia perché si è giunti alla conclusione che vede la specializzazione motoria in età per-puberale un assoluto danno per i ragazzi sia perché questa aumenta le probabilità di gravi infortuni, sia perché porta al cosiddetto burnout dei ragazzi, causando alla fine anche il decremento delle possibilità dei ragazzi di raggiungere livelli d'élite.

In tutto questo qual è il ruolo del preparatore motorio del settore giovanile?

Appare veramente chiaro e limpido come il preparatore sia la persona qualificata e preposta allo sviluppo degli schemi motori di base, ormai persi per strada, attraverso l'applicazione della pratica multi sportiva e multilaterale, cercando di far vivere ai ragazzi il più ampio spettro di esperienze motorie e così facendo indirizzarli verso lo sviluppo del proprio talento.

1.2 LA REALTA' DEL SETTORE GIOVANILE DILETTANTISTICO

Dal capitolo precedente si evince che il settore giovanile deve rispettare in tutto e per tutto le fasi di crescita dei bambini.

Per questo un settore giovanile ben organizzato dovrebbe, per ogni fascia d'età, proporre attività ben differenziate e finalizzate a raggiungere scopi diversi in base alle fasce d'età.

Per questo nel settore giovanile del Soragna Calcio, dove è stato svolto parte del tirocinio, è stato chiesto agli allenatori di proporre degli obiettivi tecnici, tattici e pedagogici che rispettassero l'età dei bambini allenati da loro.

Come sempre le consegne sono state rispettate dalla gran parte degli allenatori, i quali hanno fornito molteplici spunti per redigere un programma di sviluppo del settore giovanile.

Di seguito la tabella completa anche degli aspetti motori e atletici, i quali sono fondamentali in ogni età:

	ASPETTI MOTORI	ASPETTI TECNICI	ASPETTI TATTICI	ASPETTO PEDAGOGICO
ESORDIENTI 2002	ORIENTAMENTO RESISTENZA FORZA	CONTROLLO E DIFESA DELLA PALLA SMARCAMENTO PASSAGGIO FINTA DRIBBLING TIRO NEL POSSESSO INTERCETTAMENTO CONTRASTO DIFESA DELLA PORTA	POSSESSO PALLA	PASSIONE
ESORDIENTI 2005	RITMO RESISTENZA EQUILIBRIO RAPIDITA' REAZIONE INTRODUZIONE DELLA FORZA	MIGLIORAMENTO FONDAMENTALI DOMINIO, RICEZIONE PASSAGGIO TIRO, COLPO DI TESTA, FINTA E DRIBBLING CONTROLLI SU TRAIETTORIE PIÙ DIFFICILI PROVENIENTI DA DIETRO.	INTRODUZIONE AL GIOCO A 11 FASE OFFENSIVA: SMARCAMENTO E GIOCO IN AMPIEZZA SOVRAPPOSIZIONI FASE DIFENSIVA TEMPOREGGIARE, PRESSIONE COPERTURA E SOSTEGNO. COLLABORAZIONE TRA COMPAGNI E REPARTI.	
PULCINI 2007	RAPIDITA' DIFFERENZ. INTRODUZIONE DELLA FORZA	TECNICA INDIVIDUALE VELOCITA' DI PENSIERO	IMPARARE A RISPETTARE I PROPRI RUOLI INIZIARE LA MANOVRA SEMPRE CON IL PORTIERE GESTIONE DELLA PALLA IN SITUAZIONI DI DIFFICOLTA'	FAR CAPIRE L'IMPORTANZA DEL GIOCO DI SQUADRA A DISCAPITO DELLA GLORIA PERSONALE, RISPETTO DELLER EGOLE (DA FAR CAPIRE ANCHE AI PROPRI GENITORI), RISPETTO DEI COMPAGNI MENO BRAVI
PULCINI 2008	RAPIDITA' DIFFERENZ.	TECNICA INDIVIDUALE(STOP,CO	MEMORIZZAZIONE DEI RUOLI, ATTACCO E	AMICIZIA, RISPETTO PER L'ALLENATORE,

	RITMO RESISTENZA INTRODUZIONE DELLA FORZA	CONTROLLO, CONDUZIONE, PASSAGGIO)PALLEGGIO	DIFESA SENZA PALLA(DIAGONALI,ACC ORCI,SMARCAMENTO)	PER I COMPAGNI E PER IL MATERIALE
--	--	--	--	--------------------------------------

Tabella 1 : Esempio di programmazione del settore giovanile dilettante (Soragna Calcio)

Fonte: elaborazione personale

La prima cosa da notare e spiegare riguarda gli aspetti motori posti dal sottoscritto ai vari allenatori.

Le capacità sia condizionali, sia coordinative proposte sono state programmate in modo progressivo seguendo le fasi sensibili dei bambini.

L'analisi di seguito inizia dalle annate con cui è stato sviluppato un maggiore contatto diretto durante l'anno: pulcini 2008, pulcini 2007, esordienti 2005.

Per quanto riguarda l'annata dei pulcini 2008 la proposta che sembra essere fuori luogo riguarda l'introduzione della forza, questo però non deve trarre in inganno viste le proposte concrete mostrate sul campo.

In particolare per lo sviluppo della forza è stato utilizzato un metodo multilaterale che presupponeva l'utilizzo di bande elastiche, mostrate durante il master dal coordinatore dell'attività di base dell' FC Internazionale Massimo Giuriola.

Con l'utilizzo di tali bande si possono sviluppare, in maniera funzionale allo sviluppo del bambino, la forza degli arti inferiori e le varie componenti delle capacità coordinative legate e non alla pratica del calcio.

Andando a sviluppare questo tipo di lavoro l'attenzione è stata concentrata sullo sviluppo coordinativo applicato alla tecnica del calcio, unendo le bande elastiche all'utilizzo del pallone; questo all'inizio si è dimostrato un utilissimo binomio per arrivare allo scopo principale evidenziato in tabella.

Inoltre questo binomio ha facilitato il compito degli allenatori dando a loro un ulteriore ed efficace strumento per lo sviluppo e il miglioramento di capacità tecniche, che vengono sviluppate in altri settori giovanili dilettanti nella solita maniera analitica e inefficace.

Per quanto riguarda le categorie come pulcini 2007 ed esordienti 2005 si è cercato di sviluppare lavori che contenessero sia il binomio prima descritto, ma che utilizzassero obiettivi soprattutto tecnici più stimolanti.

Con obiettivi tecnici non si intende solamente la tecnica applicata all'attrezzo, ma soprattutto la tecnica di corsa sia nell'appoggio plantare che nell'utilizzo delle braccia e, non per ultimo, le capacità di ritmo e di anticipazione.

Nelle esercitazioni proposte ai pulcini 2007 e alla categoria esordienti 2005 sono contenuti importanti esercizi sviluppati dal Prof. Vincenzo Pincolini, e inseriti nel contesto del tirocinio con ottimi risultati.

Tutto quello proposto ai ragazzi del settore giovanile rientrava nell'ottica di multilateralità, concetto essenziale per lo sviluppo di tutte le capacità sia coordinative che condizionali.

Per quanto concerne invece alle parti tecniche, tattiche e pedagogiche interamente compilate dagli allenatori e modificate dal sottoscritto a seconda dei criteri posti all'inizio, si può dire che ogni allenatore sotto il profilo tattico e tecnico è stato completamente libero di scegliere i vari obiettivi e cercare di raggiungerli nel rispetto delle fasi di crescita biologiche.

L'ultimo punto riguarda l'aspetto pedagogico, inserito all'interno della programmazione del settore giovanile, ritenendo questo un punto fondamentale per lo sviluppo dei ragazzi, nonché un punto indispensabile per ottenere nel tempo un comportamento comune ed educato all'interno del settore giovanile.

Il contatto con gli allenatori dev'essere quotidiano per permettere uno sviluppo "pensato" delle varie sedute di allenamento, e per tutte le comunicazioni necessarie.

Ciò che mancava all'interno del settore giovanile è stata la figura del responsabile del settore giovanile, figura che è stata in parte sostituita dal sottoscritto e dagli allenatori, i quali hanno saputo organizzare le loro squadre a seconda delle varie necessità.

Nonostante questo la figura del responsabile del settore giovanile è fondamentale per fare da collante tra gli allenatori e la società, ma soprattutto in un settore giovanile dilettante la sua figura è fondamentale per la presenza al campo ogni giorno permettendo alla società di visualizzare la condizione quotidiana del settore giovanile.

2. CAPACITA' COORDINATIVE ED ETA' BIOLOGICA

Come anticipato nel capitolo precedente, le varie categorie sono state sottoposte a esercizi ed esercitazioni che rispettassero il più possibile le fasi di crescita dei vari bambini.

Come ben si sa esistono due parametri da tenere conto durante la stesura di un programma di allenamento che riguarda un settore giovanile, in particolare le fasce d'età più piccole, ossia l'**ETÀ BIOLOGICA** e l'**ETÀ CRONOLOGICA**.

È opportuno definirle entrambe:

- α **ETA' CRONOLOGICA**: sostanzialmente è la distanza temporale dalla nascita del soggetto;
- α **ETA' BIOLOGICA**: l'età cronologica per la quale una popolazione di giovani presenta il medesimo grado di sviluppo (delle ossa, della composizione corporea, dei caratteri sessuali 2°)

Sembra un dettaglio da poco, ma grazie sia all'esperienza del master e all'esperienza maturata sul campo è possibile mostrare come queste due caratteristiche possono influenzare notevolmente il lavoro da programmare sul campo.

È necessario partire affermando che esistono due tipi di soggetti: i soggetti cosiddetti a sviluppo “tardivo” e i soggetti a sviluppo “precoce”.

Ma questo su che base viene affermato?

Questa affermazione viene fatta partendo dal presupposto che tutti i bambini possono trovarsi nella medesima età cronologica ma con caratteristiche biologiche sviluppate in anticipo o in ritardo rispetto ai loro coetanei.

Quindi possiamo dire che un soggetto a sviluppo tardivo è un bambino che presenta una certa difficoltà in tutti i movimenti dovuti appunto ad un ritardo di sviluppo sia delle strutture muscolari ma anche neurali, le quali impediscono un apprendimento simile ai loro coetanei.

Inoltre è possibile affermare che i bambini a sviluppo tardivo sono costantemente sotto pressione sia dei genitori che degli allenatori i quali non capiscono i problemi del bambino e continuano stimolarlo in maniera negativa abusando dei rinforzi negativi e usando in maniera sporadica rinforzi positivi.

Infine la problematica dello sviluppo tardivo dei bambini dovrebbe far sì che l'allenatore ponga maggior attenzione ai carichi di lavoro a cui sottoporre il soggetto, poiché esso non è ancora in grado di sopportare tutto quello che viene fatto dai compagni.

Di contro troviamo i soggetti a sviluppo precoce, i quali invece “navigano nell'oro”, visto che a pari età riescono a fare gesti e riescono ad apprendere in maniera più veloce rispetto ai loro coetanei.

In particolare sono state notate nei giovani con sviluppo precoce due cose fondamentali sotto il profilo psicologico: la prima riguarda il fatto che essendo già in grado di compiere determinati gesti tecnici e atletici, hanno un ego spropositato e difficilmente ammettono gli errori che commettono ma li scaricano sui loro compagni; la seconda caratteristica riguarda i continui rinforzi positivi dati dai genitori piuttosto che dagli allenatori, i quali facendo così non aiutano il bambino ma lo mettono sempre più in difficoltà, visto che al primo insuccesso e ai primi rinforzi negativi questo bambino letteralmente non sa più cosa fare e si demoralizza.

Quindi, secondo un personale punto di vista, un settore giovanile dovrebbe essere organizzato per la maggior parte dei casi seguendo l'età biologica e non quella cronologica, in modo tale da permettere ai bambini in sviluppo precoce di misurarsi con bambini del loro stesso livello tecnico-atletico-tattico.

Detto questo il parametro fondamentale per avvicinarsi alla conoscenza dell'età biologica dei soggetti è il BMI (*Body Mass Index*), il quale si calcola dividendo il peso per il quadrato dell'altezza del soggetto.

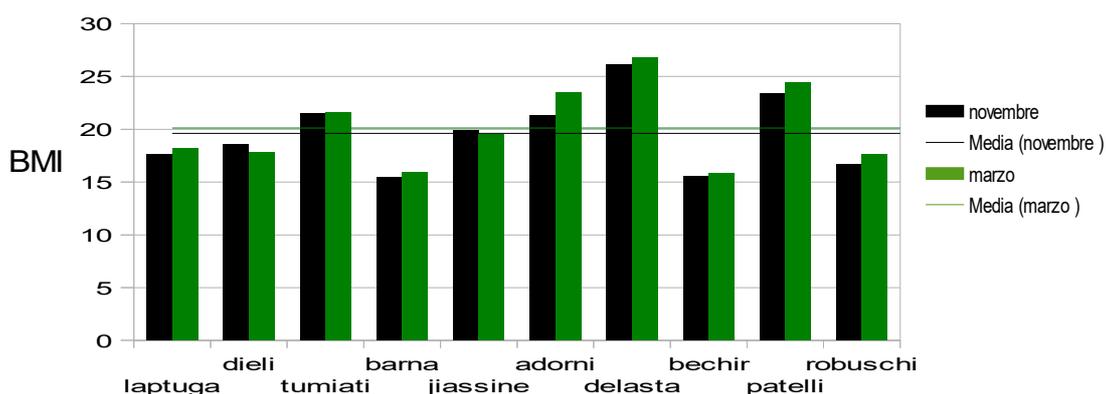
È opportuno riferire tutto ciò ovviamente all'età dei soggetti, ed è quello che è stato fatto durante il tirocinio. È stata presa in esame solamente la squadra dei pulcini 2008 per rendere concreto il metodo utilizzato.

Quello che è stato fatto riguarda semplicemente l'aver preso le misure di peso e altezza di tutti i bambini (grafico 1) ed averli analizzati mettendoli a confronto con la tabella 2.

- Body Mass Index secondo l'età (anni), Percentili. Maschi.			
Età	10°	50°	90°
3	14	16	17
4	14	16	17
5	14	16	17
6	14	16	17
7	15	16	18
8	15	16	19
9	15	16	21
10	15	16	21
11	15	17	22
12	15	18	23
13	16	19	24
14	16	19	24
15	17	20	24
16	18	21	25
17	18	21	25

Tabella 2: BMI secondo l'età. Percentili . Soggetti maschi.

Fonte: Nicoletti, 1992.



ATLETI

Grafico 1 : BMI squadra pulcini 2008 Marzo- Novembre

Fonte: elaborazione personale

A questo punto è stata applicato la seconda tabella, ritenuta utile in seguito agli studi avvenuti durante il master, ossia la tabella creata da Bilewicz (1983).

Body Mass Index in relazione allo sviluppo pilifero. Medie e Deviazioni standard. Età in anni.

Maschi				
Età	Stadio	N	Media	Dev. st.
9-10	prep	192	17.1	2.6
	pubin	15	18.0	2.1
11-12	prep	141	17.6	2.9
	pubin	119	18.7	2.5
	pubav	18	20.9	2.7
13-14	prep	28	18.4	3.2
	pubin	94	18.8	3.3
	pubav	181	19.9	2.4

prep = prepuberale; pubin = stadio 2 o 3; pubav = stadio 4 o 5.

Tabella 3 – Fonte: BMI in relazione allo sviluppo pilifero Bilewicz , 1983.

La scelta della misurazione del BMI sta nel fatto che, secondo uno studio di Burrows et al (2006), il BMI ha una relazione significativa tra stadi di maturazione di Tunner (stadiazione dei segni più comuni della maturazione sessuale).

Inoltre abbiamo un'altra relazione importante che emerge da studi però non pubblicati nel 2010, che riguarda il BMI e l'età ossea rilevata con sistema ad infrarossi su un campione molto vasto di persone.

Da tutto ciò si è proceduto collegando i dati del BMI con la tabella di Bilewicz e in ultima analisi è stata divisa la squadra seguendo le indicazioni date dalla tabella consegnata da Piero Congedo:

BMI	14-17	18-19	20	21	>21
Età cronologica	3-11	12-13	14-15	16-17	>17
Tappe evolutive	periodo impubere	Pre-pubere	Pubertà iniziale	Pubertà avanzata	Età adulta
Classe di maturazione	A1	A2	A3	A4	A5

Tabella 4 : Classi di maturazione e fattori che la determinano

Fonte: Piero Congedo

Da questo momento in poi sono stati inseriti i bambini nelle varie categorie e analizzati i loro allenamenti e i loro movimenti per capire se realmente ogni bambino era stato inserito nella categoria esatta.

A1 3-11	<p>Apprendimento e consolidamento schemi motori di base: strisciare, correre, rotolare, arrampicarsi, afferrare, lanciare, saltare</p> <p>Flessibilità (mobilità articolare)</p> <p>Apprendimento capacità coordinative: accoppiamento, differenziazione; equilibrio, orientamento; ritmo, reazione, trasformazione</p> <p>Forza veloce (didattica stacco, caduta salti multipli)</p> <p>Educazione respiratoria abbinata al movimento</p>
A2 12-13	<p>Riordinamento capacità coordinative; didattica esercizi di forza a carico naturale facilitato; didattica esercizi di tonificazione del core (muscolatura del tronco); esercizi di rinforzo muscolare con tera band; potenza aerobica prevalentemente senza palla; muscolatura motoria dei piedi; educazione respiratoria abbinata a esercizi di stabilità posturale e flessibilità.</p>
A3 14-15	<p>Consolidamento capacità coordinative speciali e recupero schema corporeo; didattica esercizi di forza a carico naturale o con piccoli attrezzi su appoggio anche instabile; tonificazione del core (muscolatura del tronco); didattica esercizi di sollevamenti con bilanciere scarico; potenza aerobica con e senza palla; tonificazione generale in circuit training estensivo; esercizi di rinforzo muscolare con tera band; educazione respiratoria abbinata a semplici sequenze di esercizi di stabilità posturale e flessibilità.</p>
A4 16-17	<p>Forza resistente: didattica esercizi di forza su macchine isotoniche; tonificazione del core (muscolatura del tronco) anche su appoggio instabile; esercizi di sollevamento bilanciere fino 30% del peso corporeo con esecuzione dinamica; potenza aerobica prevalentemente con palla; forza veloce didattica balzi; educazione respiratoria abbinata a sequenze complesse di esercizi di stabilità posturale e di flessibilità.</p>
A5 >17	<p>Forza veloce (serie di salti – accelerazioni – cambi di direzione); lavoro anaerobico lattacido; esercizi di sollevamento bilanciere fino 50% del peso corporeo con esecuzione dinamica; Ipertrofia (5-10RM); potenza aerobica prevalentemente con palla; tonificazione del Core; educazione respiratoria abbinata a sequenze complesse di esercizi di stabilità posturale e di flessibilità;</p>

Tabella 5 : Stadi di maturazione e relativi obiettivi della preparazione fisica in età evolutiva finalizzata allo sviluppo delle capacità motorie.

Fonte: Piero Congedo

È stata utilizzata la tabella precedente per dividere i vari obiettivi fisici in base ai dati prima trovati e permettere ai ragazzi di sfruttare il loro momento d'oro per alcune capacità.

Dopo la classificazione definitiva in base agli stadi maturazione ed ai rispettivi obiettivi della preparazione fisica, si passava ovviamente sul campo a svolgere il lavoro mirato che mostrerò nei capitoli seguenti.

Questo è sicuramente gran parte del lavoro da svolgere all'interno del settore giovanile con tutte le squadre, per permettere ad allenatori e ragazzi di ottenere il massimo per le loro temporanee capacità.

3. CAPACITA' CONDIZIONALI CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA FORZA IN ETA' EVOLUTIVA

Quando si parla dello sviluppo della forza in età giovanile la preoccupazione cade, ovviamente, sugli eventuali traumi che possono interessare le varie zone di accrescimento.

Come accennato nel capitolo precedente esiste una correlazione importante tra BMI ed età ossea dei soggetti, come è possibile notare nel grafico 2.

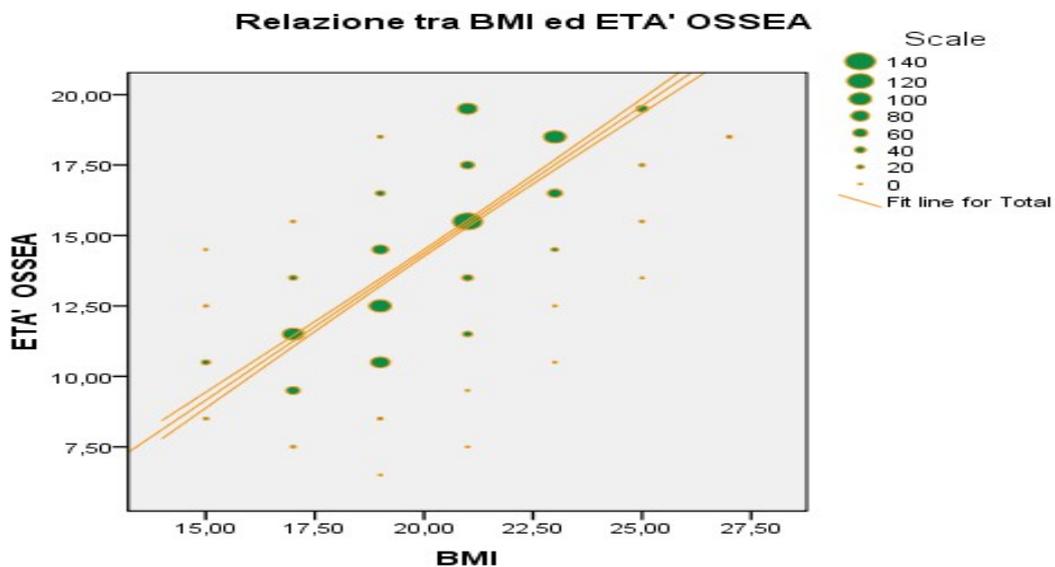


Grafico 2 : Relazione lineare tra BMI ed ETA' OSSEA

Da questo grafico si può evidenziare come la relazione tra BMI ed età ossea sia lineare e molto vicina al valore 1.

Tutto questo è mostrato nella tabella 6 (pagina seguente).

		BMI	ETA' OSSEA
BMI	Pearson Correlation	1	0,78**
	Sig.(2-tailed)		,000
	N	1152	1152
ETA' OSSEA	Pearson Correlation	0,78**	1
	Sig.(2-tailed)	,000	
	N	1152	1152

**.
Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabella 6 : Relazione numerica significativa tra BMI ed ETA' OSSEA

In questo modo è possibile avere un'indicazione ulteriore sul lavoro che il bambino o ragazzo deve svolgere in campo, perché tenendo conto della relazione tra BMI ed eta' ossea possiamo capire se il ragazzo può o non può essere sottoposto a determinati carichi di lavoro.

Nella maggior parte dei casi, durante il tirocinio, sono stati trovati bambini fino agli 8-9 anni con BMI di media attorno a 16-18; questo significa che abbiamo soggetti con BMI sopra la media per la loro età, addirittura sembrerebbe di 1-2 anni superiore a livello osseo rispetto alla loro età anagrafica.

In questo caso però non vi era ancora la necessità di sottoporre i ragazzi a sovraccarichi, perché come tutti ben sappiamo l'età dell'oro dello sviluppo della forza si aggira sempre attorno ai 12 anni, come inizio, per poi proseguire fino ai 16 circa.

Viene evidenziato nella tabella 7.

ETÀ		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Capacità Coordinative	Capacità di Apprendimento Motorio											
	Capacità di Differenziazione, controllo											
	Capacità di reagire a stimoli ottici ed acustici											
	Capacità di orientamento nello spazio											
	Capacità di ritmo											
	Capacità di Equilibrio											
Capacità Fisiche	Resistenza											
	Forza											
	Rapidità											
Capacità Affettivo Cognitive	Qualità affettivo cognitive											
	Voglia di apprendere											

Tabella 7 : Fasi sensibili

A questo punto la domanda è : FINO AI 12 ANNI QUINDI LA FORZA NON SI ALLENA ?

Attraverso il grafico di BMI ed età ossea si è notato che i bambini possono presentare età ossee diverse dalle loro età anagrafiche e sembrerebbero in anticipo rispetto ad altri, però guardando la tabella delle fasi sensibili, la quale si basa sull'età cronologica, bisognerebbe rallentare il passo.

A tutto questo dobbiamo trovare un giusto punto di incontro e a tal fine per prima cosa dobbiamo ben delineare i vari metodi per lo sviluppo della forza in base all'età.

Per avere chiarezza in tutto questo è stata creata una tabella riassuntiva dei vari metodi da utilizzare per le varie età .

ETA' PRE-SCOLARE	UTILIZZO DI SPAZI AMPI CON PERCORSI E OSTACOLI CON LIBERTA' DI LAVORO
1° ETA' SCOLARE	ALLENAMENTO DINAMICO CON UTILIZZO DI CIRCUITI E MULTILATERALI
2° ETA' SCOLARE	PROPEDEUTICA ALLA FORZA QUINDI INSEGNAMENTO DI TECNICHE COME LO SQUAT A CARICO NATURALE O CARICHI LEGGERI
1° FASE PUBERALE	PROSEGUIMENTO CON LA PROPEDEUTICA E SOVRACCARICHI CON UN INCREMENTO DEGLI STESSI
2° FASE PUBERALE	FASE D'ORO DELLA FORZA

Tabella 8 : Schema riassuntivo dei metodi di sviluppo della forza nei giovani

Fonte: elaborazione personale

Per quanto riguarda i bambini in età pre-scolare, essendo un lavoro prettamente sviluppato sui percorsi di libera scelta e non di scelta guidata, sarebbe opportuno sviluppare maggiormente il discorso per altre fasce d'età.

La prima età scolare che raggruppa i bambini dai 6 ai 10 anni, vede l'utilizzo principale di metodi e mezzi che abbracciano in pieno il concetto di multilateralità, che verranno spiegati precisamente nei prossimi capitoli.

Nella seconda età scolare, che va dai 10 ai 12-13 anni, invece è necessario sviluppare la forza con lavori mirati all'apprendimento delle varie tecniche di esecuzione degli esercizi.

Come appunto accennato in Tabella 8, è opportuno creare le basi per poi sottoporre i ragazzi ai vari sovraccarichi, ma per creare le basi si intende insegnare l'esecuzione di esercizi come lo squat, gli affondi, gli stacchi ma semplicemente con l'uso di un bastone o a corpo libero.

Questa propedeutica è considerata la vera prevenzione degli infortuni ed è a questa età che se i bambini imparano ad effettuare correttamente gli esercizi dopo riporteranno la stessa tecnica corretta anche quando utilizzeranno i sovraccarichi.

Nella prima fase puberale, quindi età compresa tra i 12 e i 14 anni, si prosegue con questo lavoro di prevenzione sempre ponendo massima attenzione ai movimenti e alla perfetta esecuzione degli esercizi.

Nella seconda fase puberale e quindi dai 14 anni in su, i ragazzi iniziano a sperimentare l'uso dei carichi liberi partendo sempre in progressione di carico, in particolare utilizzando molte serie e molte ripetizioni con carichi bassi per creare una memoria muscolare e creare adattamenti che aiuteranno a sopportare carichi crescenti.

In queste ultime fasi di apprendimento motorio specifico per i movimenti specifici sopracitati, ma anche per tutti gli altri movimenti, merita un richiamo assolutamente importante il tema dei **“NEURONI SPECCHIO”**.

I NEURONI SPECCHIO sono *“un ciuffo” di neuroni motori scoperti all’inizio degli anni novanta del secolo scorso che consentono al nostro cervello di correlare i movimenti osservati a quelli propri e di riconoscerne “il significato”*, (G. Rizzolatti, C. Sinigaglia; "So quel che fai").

Come si evince dalla definizione data dallo scopritore di questi neuroni, il professor Giacomo Rizzolatti, il nostro sistema nervoso non appare più come mero esecutore passivo dei gesti, ma come un sistema che *“capisce”* il sistema degli altri.

Questo significa che i neuroni specchio consentono di codificare in tutti i suoi aspetti i movimenti compiuti da un altro soggetto, anticipando e immagazzinando il movimento stesso e aumentando in questa modo il nostro bagaglio motorio.

In questo modo l'esecuzione degli esercizi da parte dell'istruttore assume una valenza essenziale al fine di far imparare un determinato movimento.

In particolare il movimento dev'essere fatto a velocità normale, non frammentato ma continuo, e ad angolazione normale.

A questo punto penserà a tutto il nostro cervello, ricomponendo i vari frames che sono stati immagazzinati dai nostri neuroni, ricomponendo il movimento completo.

Da questo momento in avanti starà al soggetto proseguire con la ripetizione costante del movimento e con la fissazione del movimento e l'acquisizione del determinato schema corporeo.

Per insegnare però bisogna sapere e saper fare, quindi è indispensabile che l'istruttore abbia nel proprio cervello ben fissato il movimento corretto, cosicché mentre il bambino svolge un movimento l'istruttore lo ripete dentro di sé grazie sempre all'aiuto dei neuroni specchio che permettono di provare internamente il movimento osservato e fanno risultare più facile il processo di correzione.

Tutto questo è stato fatto e viene tuttora svolto parallelamente al lavoro fatto a scuola con il progetto “SPORT DI CLASSE” del CONI anche in campo , creando così un filo conduttore nel lavoro, ma soprattutto nella crescita dei bambini.

4. LA MULTILATERALITA' E IL MULTISPORT

In questo capitolo l'attenzione riguarda la prima età scolare , per riprendere il discorso iniziato nel capitolo precedente, dove si è evidenziato che in questa specifica età i bambini devono avere il maggior numero di esperienze motorie possibili, per aumentare il loro bagaglio di schemi motori e poter ,in futuro, affrontare “sfide” più complicate.

Come prima cosa bisogna affermare che la multilateralità deriva dall'aggettivo multilaterale, così definito:” che ha molti lati, che avviene tra molte parti , che riguarda molti aspetti”.

Leggendo semplicemente la definizione di multilaterale ci appare evidente che un allenamento o un'attività a carattere multilaterale, deve coinvolgere diverse caratteristiche e metterle in relazione tra loro, per far sì che si raggiungano diversi scopi all'interno di un'unica “seduta”, oppure a ancor meglio , all'interno di un periodo di allenamento del bambino.

Questo appare molto lontano e distinto da quello visto all'inizio dove si è analizzata la specializzazione precoce , tipica del mondo del calcio, ma che porta al burn out e all'insuccesso dell'attività fisica.

Dopo aver capito il significato etimologico della parola Multilaterale, si deve analizzare il perché dobbiamo applicare un allenamento multilaterale ai bambini che, ricordiamo, hanno un'età compresa tra i 6 e i 10-11 anni.

Perché applicare un allenamento multilaterale?

Per almeno 4 motivi:

1. ANTROPOLOGICO
2. PSICOLOGICO
3. PEDAGOGICO
4. ANATOMICO-FISIOLOGICO

Per quanto riguarda il motivo *antropologico* bisogna affermare che l'uomo nasce senza una motricità ereditaria, ma deve acquisirla durante la sua esistenza , affrontando più “problemi” motori possibili, e soprattutto, dev'essere guidato alla soluzione di tali problemi in maniera adeguata e con visione multilaterale non unilaterale, la quale aumenterebbe solo la ridotta capacità d'azione dell'uomo stesso.

Dal punto di vista *psicologico* risulta importante citare qualche studio come quelli di: Hagedorn 1992, Joch 1992, Bastian 1991, in cui si evidenzia come bambini con una grande pluralità di interessi, siano più predisposti a sviluppare il loro talento, rispetto a bambini che vanno incontro ad una specializzazione precoce, la quale preclude tutte le altre vie.

Ovviamente in questo caso la colpa maggiore ce l'hanno i genitori che invece di fare il bene del bambino, lo limitano incanalandolo verso un unico sport.

Di conseguenza appare molto chiaro il terzo motivo, ovvero quello *pedagogico*. L'apprendimento dei bambini passa attraverso una continua stimolazione dei loro schemi motori, e della loro curiosità che può essere alimentata solamente attraverso un' approccio multilaterale.

Inoltre questo approccio facilita anche il mantenimento della loro attenzione, che essendo bassa, rischierebbe di farli annoiare e far perdere loro l'interesse verso l'attività proposta, ma con un continuo cambiamento dell'attività e stimoli sempre diversi permettono di raggiungere lo scopo educativo con una didattica appassionante.

L'ultimo punto riguarda l'aspetto *anatomo-fisiologico*, il quale andando a coinvolgere un insieme di sistemi ed apparati non può assolutamente essere sottoposto a stimoli unilaterali , ma in ogni attività dev'esserci il coinvolgimento

di tutti i sistemi e gli apparati per uno sviluppo armonico e funzionale dell'organismo.

In particolare nel capitolo seguente verrà ripreso questo argomento per focalizzarsi sullo sviluppo della capacità di forza nei bambini.

Mentre possiamo parlare dell'altro aspetto, che oltre all'apparato locomotorio, collabora al nostro sviluppo, ovvero il Sistema Nervoso Centrale.

Innanzitutto bisogna dire che il nostro cervello è diviso in due emisferi ben differenziati sotto il profilo funzionale, l'emisfero destro trova la sua massima funzionalità in aree come la logica la ragione l'analisi ecc. mentre l'emisfero sinistro ha compiti riguardanti la percezione visiva, il ritmo la creatività ecc.

Si capisce bene che avendo due aree così divise per avere uno sviluppo armonico di entrambe, sono necessari stimoli multilaterali, non posso caricare il cervello di stimoli unilaterali sbilanciati solo verso una determinata area.

Oltre a questo motivo intuitivo del perché il nostro cervello ha bisogno di stimoli multilaterali, ne esiste uno più scientifico, per il quale si è visto attraverso studi che con un insegnamento multilaterale il numero delle cellule nervose del cervello aumenta, mentre con un insegnamento unilaterale si evidenzia solo un aumento locale e una differenziazione sinaptica limitata.

Definita la multilateralità e date le motivazioni del perché applicarla, dobbiamo evidenziare il fatto che esiste una classificazione della stessa in:

1. MULTILATERALITA' ESTENSIVA O ORIZZONTALE
2. MULTILATERALITA' INTENSIVA O VERTICALE
3. MULTILATERALITA' INTENSIVA MIRATA

La multilateralità ESTENSIVA che comprende l'età 9-11 anni, ha per obiettivo l'incremento delle capacità funzionali generali di rendimento dell'organismo (sviluppo delle capacità condizionali e delle capacità coordinative di base), e

quindi possiamo legarla all'altro concetto che verrà analizzato più avanti del **multi sport**.

La multilateralità **intensiva** ha l'obiettivo invece di promuovere attraverso l'adozione di diversi mezzi speciali, lo sviluppo delle capacità maggiormente richieste per la/e specialità, ed è qui che viene introdotto un ulteriore concetto che è quello di **allenamento incrociato**.

L'allenamento incrociato è quando alla pratica di uno sport principale andiamo ad aggiungere la pratica di altri sport, per evitare sviluppi unilaterali, carenze o squilibri muscolari derivanti dalla pratica di un solo sport.

Quindi se per esempio abbiamo un atleta che pratica uno sport prettamente di forza massima, deve essere applicato uno stimolo che completa lo sviluppo di altre caratteristiche come la resistenza cardiovascolare utile soprattutto per il mantenimento della salute dell'intero sistema ma anche per quanto riguarda la capacità di recupero.

Parlando di **allenamento incrociato** però ci spostiamo già verso una specializzazione sportiva, in primo luogo però bisogna trattare di un metodo parallelo e sinergico alla multilateralità che è il **multi sport**.

Il **multi sport** è l'applicazione in determinate fasi sensibili dei nostri bambini di diverse attività sportive, dando loro la possibilità di trovare nuovi stimoli e provare molte esperienze motorie diverse.

Si capisce come gli argomenti multilateralità e multi sport viaggino su binari paralleli e abbiano lo stesso obiettivo, che è lo sviluppo armonico dei bambini. Per esempio se si analizzano tre sport molto conosciuti come: Basket, pallavolo e rugby, troviamo sicuramente dei modelli validi per lo sviluppo delle capacità coordinative.

In particolare se analizziamo il basket troviamo che la fase di contatto permette di arrestarsi, e questo consente di "prendere tempo" e favorisce la lettura della disposizione della difesa avversaria. A livello energetico vengono utilizzati quasi esclusivamente i sistemi anaerobico lattacido e lattacido.

Nel rugby, invece, l'impossibilità di passare in avanti la palla a un compagno obbliga il possessore a correre nello spazio libero per attirare un avversario e cercare un appoggio laterale.

Questo porta ad ampliare il gioco e a cercare il lato debole dell'avversario.

Questa tipologia di gioco porta a numerosi cambi di direzione, frenate, partenze e ripartenze, gesti specifici anche del gioco del calcio.

La pallavolo infine contiene tutte le caratteristiche per lo sviluppo ottimale delle capacità coordinative con l'uso di gran parte del nostro corpo, infatti se pensiamo bene, nella pallavolo poche parti del corpo non possono toccare il pallone.

Inoltre è uno sport che contiene azioni di carattere altamente esplosivo, con continui balzi piegamenti e tuffi.

Però la caratteristica che ci preme di più ricordare è la capacità di anticipazione motoria, che troviamo in ogni azione della pallavolo dalla battuta alla schiacciata fino alla difesa, perché in ogni momento devo sapermi orientare nello spazio per poter anticipare la traiettoria della palla.

5. COME SVILUPPARE LA FORZA CON L'APPROCCIO MULTILATERALE

In questo capitolo si riassumeranno tutte le caratteristiche precedentemente dette, le quali convergono in un unico modello da utilizzare nel settore giovanile.

La particolarità di questa organizzazione riguarda il fatto che nel “nostro” ideale settore giovanile non esiste solo il calcio, perché partendo dai bambini (6-11 anni) cercheremo di far vivere loro più esperienze motorie possibili attraverso sport quali : basket, pallavolo, e rugby.

Tutto questo però prenderà forma all'interno di una società di calcio, creando un mondo dove il bambino potrà crescere conoscendo più sport e potrà ricevere tante informazioni motorie.

Qui di seguito le tre tabelle che useremo per la creazione del modello.

	ASPETTI MOTORI	ASPETTI TECNICI	ASPETTI TATTICI	ASPETTO PEDAGOGICO
ESORDIENTI 2002	ORIENTAMENTO RESISTENZA FORZA	CONTROLLO E DIFESA DELLA PALLA SMARCAMENTO PASSAGGIO FINTA DRIBBLING TIRO NEL POSSESSO INTERCETTAMENTO CONTRASTO DIFESA DELLA PORTA	POSSESSO PALLA	PASSIONE
ESORDIENTI 2005	RITMO RESISTENZA EQUILIBRIO RAPIDITA' REAZIONE INTRODUZIONE DELLA FORZA	MIGLIORAMENTO FONDAMENTALI DOMINIO, RICEZIONE PASSAGGIO TIRO, COLPO DI TESTA, FINTA E DRIBBLING CONTROLLI SU TRAIETTORIE PIÙ DIFFICILI PROVENIENTI DA DIETRO.	INTRODUZIONE AL GIOCO A 11 FASE OFFENSIVA: SMARCAMENTO E GIOCO IN AMPIEZZA SOVRAPPOSIZIONI FASE DIFENSIVA TEMPOREGGIARE, PRESSIONE COPERTURA E SOSTEGNO. COLLABORAZIONE TRA COMPAGNI E REPARTI.	
PULCINI 2007	RAPIDITA' DIFFERENZ. INTRODUZIONE DELLA FORZA	TECNICA INDIVIDUALE VELOCITA' DI PENSIERO	IMPARARE A RISPETTARE I PROPRI RUOLI INIZIARE LA MANOVRA SEMPRE CON IL PORTIERE GESTIONE DELLA PALLA IN SITUAZIONI DI DIFFICOLTA'	FAR CAPIRE L 'IMPORTANZA DEL GIOCO DI SQUADRA A DISCAPITO DELLA GLORIA PERSONALE, RISPETTO DELLER EGOLE (DA FAR CAPIRE ANCHE AI PROPRI GENITORI), RISPETTO DEI 'COMPAGNI MENO BRAVI
PULCINI 2008	RAPIDITA' DIFFERENZ. RITMO RESISTENZA INTRODUZIONE DELLA FORZA	TECNICA INDIVIDUALE(STOP,CONTROLLO, CONDUZIONE , PASSAGGIO)PALLEGGIO	MEMORIZZAZIONE DEI RUOLI, ATTACCO E DIFESA SENZA PALLA(DIAGONALI,ACCORCI,SMARCAMENTO)	AMICIZIA, RISPETTO PER L'ALLENATORE, PER I COMPAGNI E PER IL MATERIALE

Tabella 1 : esempio di programmazione del settore giovanile dilettante (Soragna calcio)

Fonte: elaborazione personale

A1 3-11	APPRENDIMENTO E CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE: STRISCIARE, CORRERE, ROTOLARE, ARRAMPICARSI, AFFERRARE, LANCIARE, SALTARE FLESSIBILITÀ (MOBILITÀ ARTICOLARE) APPRENDIMENTO CAPACITÀ COORDINATIVE: ACCOPPIAMENTO, DIFFERENZIAMENTO; EQUILIBRIO, ORIENTAMENTO; RITMO, REAZIONE, TRASFORMAZIONE FORZA VELOCE (DIDATTICA STACCO, CADUTA SALTI MULTIPLI) EDUCAZIONE RESPIRATORIA ABBINATA AL MOVIMENTO
A2 12-13	RIORDINAMENTO CAPACITÀ COORDINATIVE; DIDATTICA ESERCIZI DI FORZA A CARICO NATURALE FACILITATO; DIDATTICA ESERCIZI DI TONIFICAZIONE DEL CORE (MUSCOLATURA DEL TRONCO); ESERCIZI DI RINFORZO MUSCOLARE CON TERA BAND; POTENZA AEROBICA PREVALENTEMENTE SENZA PALLA; MUSCOLATURA MOTORIA DEI PIEDI; EDUCAZIONE RESPIRATORIA ABBINATA A ESERCIZI DI STABILITÀ POSTURALE E FLESSIBILITÀ.
A3 14-15	CONSOLIDAMENTO CAPACITÀ COORDINATIVE SPECIALI E RECUPERO SCHEMA CORPOREO; DIDATTICA ESERCIZI DI FORZA A CARICO NATURALE O CON PICCOLI ATTREZZI SU APPOGGIO ANCHE INSTABILE; TONIFICAZIONE DEL CORE (MUSCOLATURA DEL TRONCO); DIDATTICA ESERCIZI DI SOLLEVAMENTI CON BILANCIERE SCARICO; POTENZA AEROBICA CON E SENZA PALLA; TONIFICAZIONE GENERALE IN CIRCUIT TRAINING ESTENSIVO; ESERCIZI DI RINFORZO MUSCOLARE CON TERA BAND; EDUCAZIONE RESPIRATORIA ABBINATA A SEMPLICI SEQUENZE DI ESERCIZI DI STABILITÀ POSTURALE E FLESSIBILITÀ.
A4 16-17	FORZA RESISTENTE: DIDATTICA ESERCIZI DI FORZA SU MACCHINE ISOTONICHE; TONIFICAZIONE DEL CORE (MUSCOLATURA DEL TRONCO) ANCHE SU APPOGGIO INSTABILE; ESERCIZI DI SOLLEVAMENTO BILANCIERE FINO 30% DEL PESO CORPOREO CON ESECUZIONE DINAMICA; POTENZA AEROBICA PREVALENTEMENTE CON PALLA; FORZA VELOCE DIDATTICA BALZI; EDUCAZIONE RESPIRATORIA ABBINATA A SEQUENZE COMPLESSE DI ESERCIZI DI STABILITÀ POSTURALE E DI FLESSIBILITÀ.
A5 >17	FORZA VELOCE (SERIE DI SALTI – ACCELERAZIONI – CAMBI DI DIREZIONE); LAVORO ANAEROBICO LATTACIDO; ESERCIZI DI SOLLEVAMENTO BILANCIERE FINO 50% DEL PESO CORPOREO CON ESECUZIONE DINAMICA; IPERTROFIA (5-10RM); POTENZA AEROBICA PREVALENTEMENTE CON PALLA; TONIFICAZIONE DEL CORE; EDUCAZIONE RESPIRATORIA ABBINATA A SEQUENZE COMPLESSE DI ESERCIZI DI STABILITÀ POSTURALE E DI FLESSIBILITÀ;

Tabella 5 : stadi di maturazione e relativi obiettivi della preparazione fisica in età evolutiva finalizzata allo sviluppo delle capacità motorie

Fonte : elaborazione personale

ETA' PRE-SCOLARE	UTILIZZO DI SPAZI AMPI CON PERCORSI E OSTACOLI CON LIBERTÀ DI LAVORO
1° ETA' SCOLARE	ALLENAMENTO DINAMICO CON UTILIZZO DI CIRCUITI E MULTILATERALI

2° ETA' SCOLARE	PROPEDEUTICA ALLA FORZA QUINDI INSEGNAMENTO DI TECNICHE COME LO SQUAT A CARICO NATURALE O CARICHI LEGGERI
1° FASE PUBERALE	PROSEGUIMENTO CON LA PROPEDEUTICA E SOVRACCARICHI CON UN INCREMENTO DEGLI STESSI
2° FASE PUBERALE	FASE D'ORO DELLA FORZA

Tabella 8 : Schema riassuntivo dei metodi di sviluppo della forza nei giovani

Fonte : elaborazione personale

La tabella 1 rispecchia le idee di inizio stagione dei vari allenatori , i quali si erano posti determinati obiettivi da raggiungere.

La tabella 5 poneva in relazione agli stadi di maturazione dei bambini degli obiettivi di sviluppo motorio.

Infine la tabella 8 riassumeva ,secondo il nostro punto di vista, come deve essere affrontato il discorso forza all'interno delle fasi di sviluppo dei bambini.

Analizzeremo proprio quest'ultima tabella, perché si basa sulle fasi sensibili, ma soprattutto perché è un'applicazione pratica della tabella 5 all'interno di un settore giovanile.

In questo modo è possibile pianificare il lavoro di forza tenendo conto sia delle idee dei vari allenatori, ma modificando le loro idee iniziali con la tabella che funge da guida.

In sostanza il settore giovanile dovrà vedere lo sviluppo della forza in un determinato modo, come riassunto nella tabella 9 :

6 – 11 ANNI	12 – 14 ANNI	15 – 17 ANNI
Basket	Multilaterale	Lavori mirati e funzionali al calcio
Volley	+	
Rugby	calcio	
In generale Multi sport		

TABELLA 9: Organizzazione dello sviluppo della forza nel settore giovanile

Fonte: elaborazione personale

Analizzando la tabella, la quale funge da mappa per lo sviluppo della forza, vediamo che i bambini dai 6 agli 11 anni affrontano sport come basket, volley , rugby, ma come fanno?

All'interno del prossimo capitolo presenterò un progetto creato da noi dal nome “*area multisport*” dove si vedrà come ,anche in una società piccola come il Soragna calcio, si possono sviluppare tanti sport oltre al calcio in maniera tale da poter favorire lo sviluppo ottimale dei bambini.

Le caratteristiche dei tre sport in questione sono state analizzate in precedenza, ma in sintesi si può comunque dire che racchiudono gran parte delle capacità coordinative che sono sinergiche al mondo del calcio.

Si deve sottolineare che oltre a questi tre sport, l'attività di base del settore giovanile si deve dare l'obiettivo della pratica del calcio sotto il profilo strettamente ludico, che coinvolge tutti i bambini, ma soprattutto che punta allo sviluppo del bambino e non ai meri risultati personali degli “allenatori”.

Passando alla seconda fascia d'età (12-14 anni) dobbiamo affrontare l'argomento centrale del nostro discorso, ovvero la multilateralità.

Già definita nei capitoli precedenti, non ci resta che vederla in pratica, perché noi intendiamo affrontarla e proporla con diverse esercitazioni.

Di seguito le immagini degli esercizi che intendiamo utilizzare a livello pratico per lo sviluppo della forza nel settore giovanile.





Definite tali esercitazioni mostrate nelle varie immagini , possiamo inoltre dire che i vari esercizi che sono proposti devono assolutamente seguire una didattica precisa, e assolutamente devono essere proposti con ordine crescente di difficoltà in relazione alle capacità di ogni bambino.

6. IL PROGETTO DELL'AREA MULTISPORT PER LA SOCIETA' SORAGNA CALCIO 1921

Il progetto dell'area multi sport del centro sportivo di Soragna, è stato creato dall'architetto Boris Vojkic (giocatore del Soragna calcio) con l'obiettivo di raccogliere in un'unica area più attività sportive.

In sostanza si è cercato di mettere in pratica ciò detto finora, tenendo conto dei vari parametri e delle varie attività sportive presenti sul territorio.

Infatti gli sport che non sono praticati,per diversi motivi, a Soragna sono appunto: basket , pallavolo maschile, rugby.

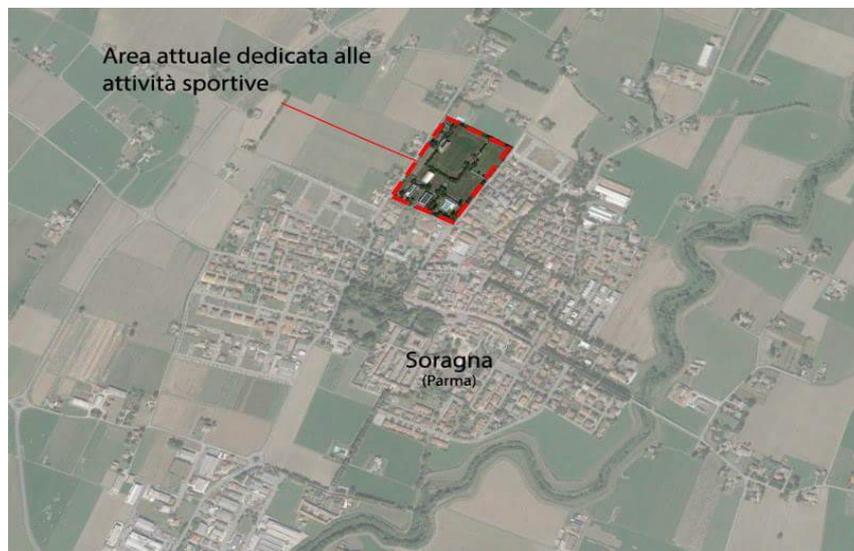


Figura 1 : Vista dall'alto di Soragna con evidenziata l'area obiettivo del progetto

Fonte: Google maps



Figura 2 : Ingrandimento dell'area di progetto
Fonte: Google maps



Figura 3 : Progetto dell'area multi sport
Fonte : Google maps

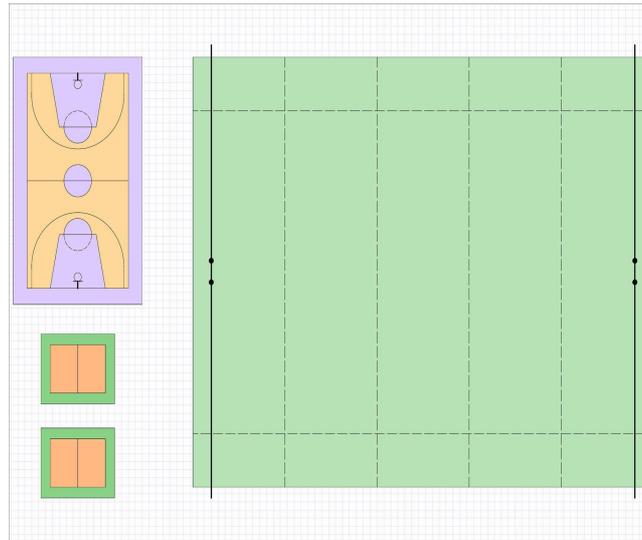


Figura 4 : Area multi sport : campo da basket , campi da volley , campo da rugby

Fonte : Google maps

In questo modo i ragazzi del Soragna calcio avrebbero modo di giocare e divertirsi all'interno di una società di calcio, ma affrontando diversi tipi di sport. Le attività sportive presentate all'interno del progetto, come già affermato, si sposano perfettamente all'interno del contesto sportivo di Soragna ed integrano in maniera ottimale gli sport già presenti.

7. CONCLUSIONE

In conclusione possiamo affermare che lo sviluppo della forza all'interno del settore giovanile è soggetta a diversi metodi di sviluppo, in particolare abbiamo visto lo sviluppo multilaterale e lo sviluppo unilaterale.

Nella nostra spiegazione abbiamo cercato di mettere a contrasto le due metodologie ma, sembra non esserci nemmeno partita tra le due.

I punti a favore dello sviluppo multilaterale riguardano gli stimoli molteplici che questo metodo offre al bambino in fase di crescita, stimoli che lo sviluppo unilaterale non può offrire in quanto permette al bambino di affrontare un solo problema alla volta, con un conseguente rallentamento della crescita motoria.

Gli stimoli non riguardano solo la parte propriamente motoria, anzi essendo appunto stimoli multilaterali riguardano il corpo inteso come sistema, e quindi vanno a coinvolgere apparato cardiovascolare e muscolare ma anche sistema nervoso centrale e sistema endocrino, tutto in un unico momento.

Si è analizzato come nei nostri settori giovanili dev'essere approcciato lo sviluppo della forza e soprattutto la divisione per fasce d'età, con particolare attenzione alle diverse età biologiche oltre che cronologiche.

Ovviamente tutto il discorso fatto, gli esercizi visti e la divisione del settore giovanile devono essere applicati nei vari settori giovanili con modifiche che hanno come obiettivo quello di creare un modello perfettamente calzante alla realtà di quella società ma soprattutto di quei bambini.

In sostanza l'approccio multilaterale sembra essere l'unico modo per poter sviluppare la forza nel settore giovanile, perché crea la base necessaria allo sviluppo futuro dei ragazzi, e si dimostra molto più efficace rispetto ad un approccio unilaterale e ad una specializzazione precoce, i quali portano solamente ad un abbandono precoce dell'attività sportiva da parte dei ragazzi, e a un decremento delle possibilità di sviluppare il proprio talento come dimostrato da diversi studi.

Infine si deve affermare che il divertimento deve stare alla base dell'allenamento con i ragazzi, perché permette un apprendimento più veloce e più stabile all'interno del loro sistema nervoso centrale.

Questo divertimento dev'essere imposto dagli istruttori che devono creare sedute di allenamento volte sia ai vari obiettivi mensili e settimanali ma anche e soprattutto a permettere , con ancor più enfasi nei settori giovanili dilettantistici, un continuo divertimento per i ragazzi.

BIBLIOGRAFIA

- Ferretto Ferretti : L'allenamento fisico nel calcio
- G. Rizzolatti, C. Sinigaglia; "So quel che fai"
- Jack H. Wilmore David L. Costill : Fisiologia dell'esercizio fisico e dello sport
- Jurgen Weineck : L'allenamento ottimale

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- SIP “Abitudini e stili di vita degli adolescenti 2012”
- Piero Congedo Presentazione master in teoria e tecniche della preparazione atletica nel calcio
- Gregory D. Myer et al.(2015)- Sport Specialization, Part I
- Gregory D. Meyer et al.(2016)- Sport Specialization, Part II
- Job Fransen et al. (Journal of Sport Sciences , 2012)- Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport
- Joel S. Brenner (pubblicato dall'Accademia Americana dei Pediatri)- “Sport specialization and intensive training in young athletes”
- Overuse Injuries, Overtraining, and Burnout in Child and Adolescent Athletes
- Cotè J et al. (Sci Sport 2014): AOSSM Early Sport Specialization Consensus Statement
- Jayanthi et al (Sports Health 2013),Sports specialization in young athletes: evidence-based recommendations.
- Difiori JP et al. (British Journal of Sports Medicine 2014): Overuse Injuries and Burnout in Youth Sports: A Position Statement from the American Medical Society for Sports Medicine

SITOGRAFIA

- Pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Societa' Italiana di Pediatria : <http://www.sip.it/>
- ISTAT : <http://www.istat.it/it/>
- All Football : <http://www.allfootball.it/blog/ascolta-rifletti-parla/3-8-2016/calcio-giovani-e-multisport>
- Il coach : <http://www.ilcoach.net/dalla-multilateralita-alla-multidisciplinarieta/>
- Be sport : http://besport.org/sportmedicina/allenamento_giovanile.htm