

# PREPARAZIONE ATLETICA e RIABILITAZIONE

Fondamenti del movimento umano  
Scienza e traumatologia dello sport  
Principi di trattamento riabilitativo

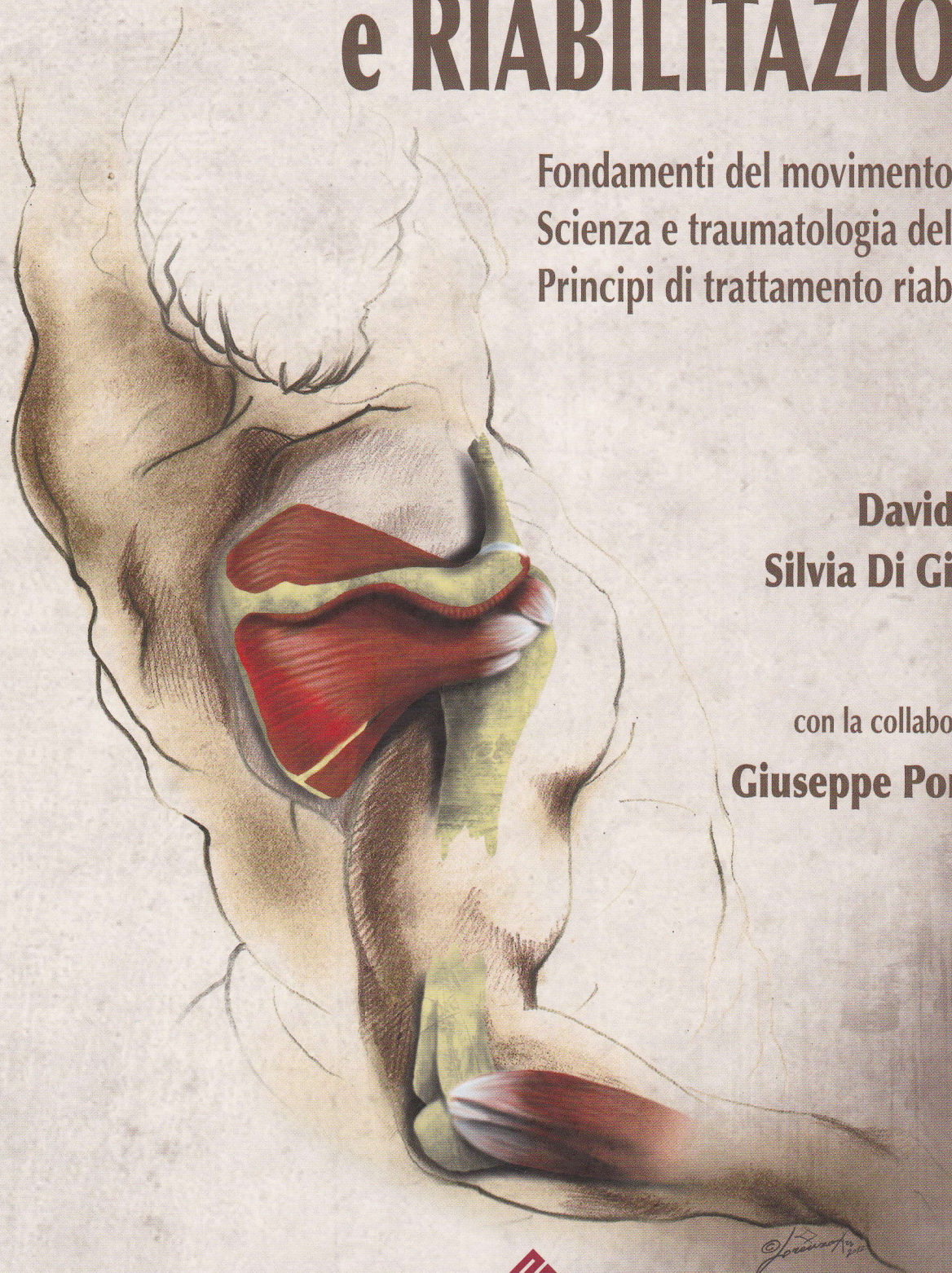
a cura di

**Daide Carli**

**Silvia Di Giacomo**

con la collaborazione di

**Giuseppe Porcellini**



*Edizioni Medico Scientifiche*

# La preparazione sportiva nel giovane atleta

Riccardo Izzo, Davide Carli

La preparazione sportiva del giovane atleta è finalizzata a migliorare ed incrementare le sue potenzialità motorie, oltre alle capacità tecniche, e a rafforzare la sua personalità tramite:

- *lo sviluppo delle qualità fisiche;*
- *lo sviluppo degli atti motori, in funzione delle tappe che rappresentano la crescita del giovane atleta (auxologicamente adeguato, non precorsivo);*
- *lo sviluppo delle qualità tecniche;*
- *lo sviluppo delle funzioni fisiologiche;*
- *lo sviluppo delle qualità psicologiche;*
- *lo sviluppo delle capacità tattiche ecc.*

Il principale presupposto di una buona preparazione giovanile è l'adattamento dei **mezzi** e dei **metodi** della preparazione sportiva generale e specifica alle esigenze di sviluppo e formazione del giovane.

Tutto questo risulterà possibile conoscendo i problemi e gli aspetti generali dell'allenamento sportivo e dell'atleta e gli aspetti specifici che questi assumono nell'applicazione nei giovani.

Gli sport di squadra in genere, in questi anni, hanno subito una notevole evoluzione sul piano del gioco, dell'atletismo e di tutte le altre componenti. Questo fatto si spiega grazie a una serie di fattori quali per esempio: un più attento lavoro tecnico; migliori metodi di preparazione fisica, sicuramente più scientifici e mirati dei precedenti; margini di errore sempre più ridotti. Oltre a questo, vanno considerate anche le caratteristiche morfologiche e strutturali sempre in miglioramento dell'uomo-atleta, nonché le nuove teorie di gioco che gli allenatori propongono.

Oggi possiamo contare su atleti più completi, dallo schema corporeo alle struttura muscolo-articolare, privi di quelle mancanze che tanto hanno caratterizzato negativamente gli atleti fino a qualche anno fa.

Gli agonisti di oggi hanno una duttilità veramente notevole, potenziali fisico-atletici impensabili fino a qualche tempo fa.

Molte di queste caratteristiche, comunque, le si possono spesso constatare normalmente anche in comuni squadre di categoria giovanile.

In queste ultime va rilevata la particolare importanza del rapporto tra allievo ed istruttore, soprattutto nel periodo iniziale. L'istruttore deve cercare innanzitutto di non annoiare i ragazzi, proponendo il lavoro in maniera stimolante e, perché no, anche innovativa, facendo eseguire esercizi diversi, piacevoli ed interessanti affinché ogni ragazzo trovi coinvolgente e denso di stimoli il lavoro propositogli. Questo ovviamente senza dimenticare la professionalità necessaria e la continuità nell'insegnamento dei fondamentali, che rappresentano la base irrinunciabile per qualsiasi atleta che si avvicini al mondo sportivo. Inoltre è necessario periodicamente testare le risposte degli stessi per porre un eventuale rimedio immediato dove risultasse necessario e per poter iniziare ad interagire con gli allievi.

L'allenatore deve quindi prefiggersi degli scopi a cui giungere, con particolare attenzione a **non "bruciare" le normali tappe propedeutiche dell'apprendimento** (conoscenza auxologica nonché delle tassonomie e degli obiettivi da raggiungere).

È importante inoltre, ove possibile, **non perdere nessuno per strada** cercando comunque di far esprimere a ogni giocatore le proprie potenzialità, (compresa la fantasia); proporre quindi uno sport che sia gratificante al massimo e che dia delle spinte motivazionali notevoli per poter far esprimere sempre il meglio ad ogni atleta (fig. 1).

Questo è il lavoro che ci si è proposto di esporre; nella fattispecie tratteremo alcuni argomenti fondamentali, ossia le motivazioni, il ruolo dell'istruttore,



Fig. 1. Le capacità psico-motorie e tecniche permettono ai giovani atleti di raggiungere prestazioni eccezionali

le regole fondamentali che gli allievi dovranno seguire per avere un corretto comportamento nel mondo dello sport e, perché no, della vita.

## CENNI DI PSICOPEDAGOGIA E FIGURA DELL' ISTRUTTORE

L'istruttore è, a nostro modo di vedere, una figura fondamentale per la formazione e l'impostazione psicologica, fisica, nonché tecnico-tattica degli allievi, in quanto la sua influenza è molto grande durante la fase formativa iniziale.

Per questo suo importante ruolo, l'allenatore deve possedere una spiccata flessibilità mentale, intendendo con ciò una capacità di autocritica, di umiltà, di disponibilità nei confronti degli altri ed un notevole spirito di sacrificio dentro e soprattutto fuori dal campo; deve essere inoltre molto preparato sia sul versante psicopedagogico che su quello tecnico; deve conoscere i ritmi di apprendimento delle varie fasce d'età; non deve mai perseguire scopi di soddisfazione personale né farsi condizionare dalla voglia di successo, soprattutto quello immediato; deve inoltre essere lungimirante (fig. 2).

Esaminiamo ora quelli che dovrebbero essere i requisiti essenziali della figura dell'allenatore:



**Fig. 2.** L'istruttore deve far eseguire esercizi che presentino un grado di difficoltà superabile, ma che allo stesso tempo permettano al giovane atleta di attestarsi traendo così soddisfazione e motivazione dalla riuscita del compito sportivo

### a) PRESENZA SUL CAMPO:

- Presentarsi in modo inappuntabile per trasmettere ai giovani atleti il senso di responsabilità e precisione nella vita;
- Impostazione delle regole da rispettare;
- Posizionarsi in modo adeguato sul rettangolo di gioco;

### b) LINGUAGGIO:

- semplice e chiaro;
- appropriato uso e modulazione della voce;
- evitare discorsi lunghi e complicati;

### c) AGGIORNAMENTO TECNICO COSTANTE:

- conoscere le nuove metodologie e tecniche;
- adattare le tematiche ed il lavoro al gruppo.

L'istruttore deve solitamente saper ricoprire diversi ruoli, tra i quali quello di:

- tecnico
- insegnante
- organizzatore-animatore
- persona di fiducia
- leader
- psicologo
- deve prestare consapevolmente, se necessario, un primo soccorso su infortunio

A lui quindi competono diversi campi di attività:

- creazione e gestione di un gruppo
- relazione istruttore-allievo
- relazione istruttore-genitore
- psicopedagogia dell'allenamento
- psicologia dell'allievo nelle sue molteplici sfaccettature
- preparazione atletica (ove non ci fosse uno specialista)
- preparazione tecnica

La personalità dell'allenatore può normalmente essere definita:

- **NOMINATIVA:** quando non vi è libera espressione per l'atleta, ma un'unica proposta di lavoro.
- **BUROCRATICA:** quando vi è poca trasmissione di contenuti umani.
- **PERMISSIVA:** quando per accattivarsi la simpatia degli allievi, l'istruttore perde il controllo.
- **PARTECIPATIVA:** quando, pur avendo dei programmi rigidi, riesce a coinvolgere i ragazzi nelle attività (consigliata).

L'istruttore può dover far fronte al problema dell'abbandono sportivo, dovuto a cause diverse tra le quali:

- A) **SATURAZIONE PSICOLOGICA** da parte del giovane: in questo caso il ruolo dell'istruttore è molto importante, in quanto deve sempre essere in grado di trovare, e quindi dare, motivazioni; non deve allo stesso tempo essere ossessivo nelle richieste ma conoscere il limite di stress di ognuno degli allievi e del gruppo; deve quindi sapere cosa e quanto richiedere ad ognuno.

**B) MANCANZA DI CHIAREZZA DI INTENTI:**

fare molta attenzione a non agire in maniera sleghata e incomprensibile, perché risulterebbe priva di risultato per gli allievi. Non basta solo aver delle buone intenzioni, ma è necessario perseguire scopi ben precisi e chiari.

**C) INFORTUNI:**

- accidentali
- conseguenze di fatti pregressi: scarsa preparazione psichica e/o fisica; stanchezza; mancanza di concentrazione; ecc.

**D) INADEGUATEZZA DELLA PIANIFICAZIONE:**

quando il piano di lavoro non è adeguato all'età degli allievi da sia da un punto di vista qualitativo che stimolante.

**E) MANCANZA DI MOTIVAZIONE** da parte degli allievi.

Questione molto delicata in quanto molto frequente, soprattutto con un gruppo giovane. Essa è dovuta principalmente alla perdita di entusiasmo nei confronti dell'allenamento o nei confronti dell'allenatore-istruttore. Questi deve cercare di seguire in maniera uniforme e imparziale tutti gli elementi della squadra e farli sentire sempre importanti e sempre al centro dell'attenzione.

Gli allievi, non conoscendo approfonditamente la materia, sono molto attenti alla progressione del miglioramento fisico, ma soprattutto tecnico. Questo rappresenta per loro un filo conduttore ed è, in fondo, la vera molla del loro progresso, assieme al carisma del loro istruttore-allenatore.

non al massimo, le qualità psicofisiche, tecniche ed educative dell'atleta, per assicurargli un rendimento ottimale (in proporzione alle sue possibilità).

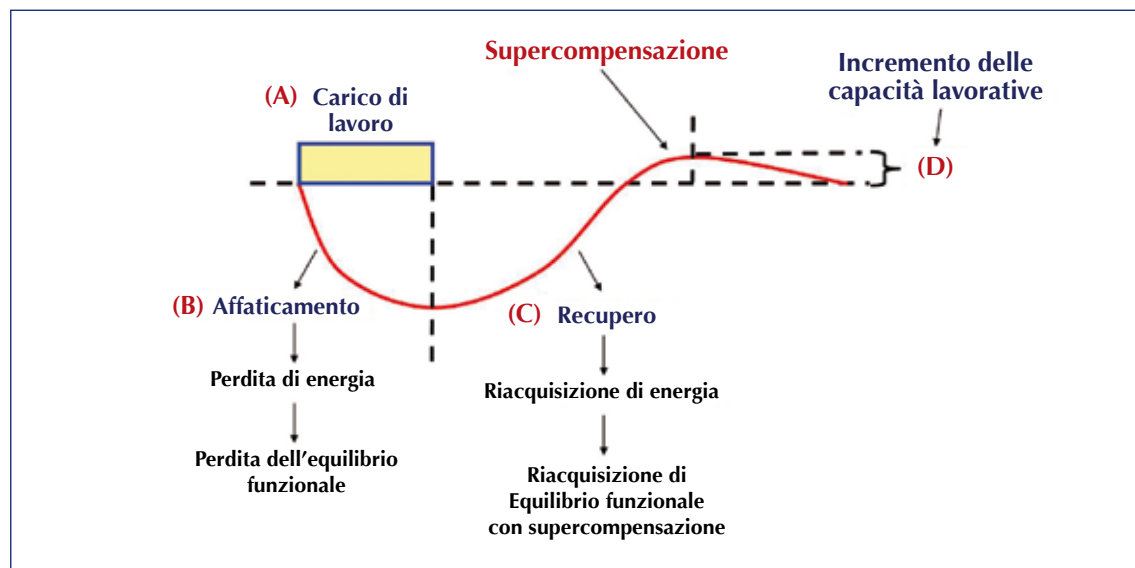
Nel processo di allenamento l'organismo umano viene indotto a mettere in atto dei **"meccanismi di adattamento"** degli organi sollecitati, con lo scopo di adeguarli a sopportare al meglio eventuali situazioni di notevole richiesta, o addirittura di **"stress"**.

È utile sottolineare che, nelle fasi immediatamente successive allo sforzo fisico, le strutture organiche e muscolari sollecitate non si limitano a superare la situazione di fatica e di depauperamento con un ritorno alle condizioni fisiologiche di normalità, ma hanno una reazione ricostruttiva che le porta a superare la situazione precedente alla stimolazione.

Il meccanismo che si verifica in queste occasioni è chiamato **supercompensazione** (argomento trattato solo in modo superficiale perché già descritto nel capitolo "L'allenamento con i pesi"), la quale permette all'atleta di adattarsi allo sforzo ricostituendo le riserve energetiche a un livello superiore di rispetto a quello precedente allo sforzo. Queste riserve hanno però una durata limitata e quindi, per far sì che ci sia effettivamente un adattamento al superlavoro ("stress"), cioè un innalzamento progressivo, graduale e duraturo delle capacità fisiologiche dell'atleta, è necessario provocare nuove situazioni di "stress" prima che siano completamente svanite le supercompensazioni degli "stress" precedenti. In pratica, i risultati migliori per l'innalzamento della capacità di prestazione dell'organismo, possono essere raggiunti con una adeguata successione di esercizi (carichi di lavoro) e di intensità applicati durante lo stato di supercompensazione (fig. 3).

## ASPETTI METODOLOGICI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO GIOVANILE

L'allenamento sportivo può essere considerato come un processo che mira a sviluppare al meglio, se



**Fig. 3.** Andamento della curva relativa al carico di lavoro, il recupero e la supercompensazione; l'effetto del carico di lavoro su un atleta

### Stimoli allenanti utili per un adeguato programma di allenamento in considerazione della supercompensazione

Con l'incremento dello stimolo si ha un miglioramento, che inizialmente procede velocemente, poi rallenta fino a tendere ad una stabilizzazione del rendimento, che deve essere attentamente valutato dell'operatore tecnico per non cadere in un "ristagno" pericoloso dal punto di vista della crescita dell'atleta.

I risultati migliori si otterranno organizzando in modo articolato il dosaggio degli stimoli di intensità e quantità, in modo da suscitare costantemente la capacità di supercompensazione.

L'adattamento nei giovani segue le regole dello sviluppo biologico ed è tanto più valido quanto più segue tale sviluppo.

Tra gli studiosi si va sempre più consolidando la tendenza ad identificare alcune età come più favorevoli di altre per lo sviluppo delle capacità motorie. Questo perché è preferibile influenzare le funzioni e le capacità in via di formazione, piuttosto che intervenire su di esse in età successive e a maturità avvenuta (Farfel, Filin - fig. 4).

Tuttavia è da tenere presente che tali periodi di maggiore allenabilità possono entrare in netto contrasto con le esigenze biologiche dell'età in considerazione.

Non bisogna pensare di allenare i giovani pretendendo da loro una prestazione stabile e definitiva, perché si verrebbe a creare nella mente dello stesso un impegno psico-fisico troppo importante. La cosa giusta è invece quella di costruire un allenamento mirato e ottimizzato che possa esaltare le caratteristiche del giovane atleta.

Ad esempio, nello sviluppo delle capacità coordinative e dell'apprendimento nel periodo che va dai 4 ai 12 anni, appare determinante il processo di mielinizzazione delle fibre nervose. Ciò sottolinea l'importanza della necessità di iniziare gli sport di complessa coordinazione in età precoce, nella quale è lecito supporre che il movimento sviluppi e perfezioni anche le stesse funzioni cerebrali.

Le indagini cliniche preventive o valutative, necessarie per conoscere i valori iniziali di ogni indivi-

duo, e da effettuare poi periodicamente per verificare l'adattabilità o la reattività di certi stimoli allenanti, le reazioni con cui il fisico risponde, mettono in evidenza tre fasi dell'adattamento:

- 1) **fase detta di allarme**, che si suddivide in due periodi:
  - a) di shock, in cui l'organismo tende a difendersi;
  - b) di contro shock, in cui l'organismo si adatta.
- 2) **fase detta di resistenza**, che si riferisce alla resistenza che oppone il fisico all'elemento stressante per poi subire un progressivo adattamento con Supercompensazione;
- 3) **fase detta di esaurimento**, che si verifica quando uno stimolo allenante tende a superare i tempi di recupero e di restauro.

L'allenamento, con gli sforzi che propone e lo stato di fatica che provoca, non è altro che una proposta continua e progressiva di stimoli più o meno elevati opportunamente scelti sia sul piano della **qualità** (difficoltà) che della **quantità** (volume dei carichi).

Ad ogni miglioramento della prestazione occorre infatti elevare e/o variare il carico di lavoro; solo in questo modo gli stimoli che provochiamo mediante l'allenamento si mantengono efficaci.

Se l'intensità e la durata dell'allenamento rimangono costanti, l'organismo va incontro ad una sorta di assuefazione, da cui deriva un abbassamento, seppur lieve, dei valori prestativi. Ecco allora che, per rendere efficace il rapporto **stimolo-adattamento**, occorre "rompere" volutamente l'equilibrio psicofisico dell'atleta. Tale situazione induce ad un nuovo sforzo di adattamento psico-organico.

Il nocciolo del problema della pianificazione dell'allenamento, a nostro parere, sta quindi nel proporre stimoli nuovi e crescenti, però pur sempre assimilabili dall'organismo e che comunque abbiano uno scopo, una finalità legata alle reali possibilità dei vari individui (ottimizzazione individualizzata).

### RUOLO DEGLI ESERCIZI NELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

L'efficacia dell'allenamento sportivo dipende, in primo luogo, dalla scelta accurata di esercizi allenanti, che hanno una particolare forma di esecuzione



Fig. 4. Il giovane atleta Kevin Zanoni (campione italiano minimoto Junior B 2011, campione europeo minimoto Junior B 2011) mentre condiziona in palestra le capacità motorie contestualmente alle abilità

e soprattutto una sostanziale somiglianza con i gesti tecnici della disciplina praticata. Gli esercizi fisici, o mezzi attraverso cui si realizza il processo di allenamento, possono essere classificati nel seguente modo:

- 1) **Esercizi generali**, sono quelli che possono non avere nessun legame con la disciplina praticata. Essi hanno lo scopo di migliorare e sostenere i presupposti generali funzionali e tutte le qualità fisiche dell'atleta.
- 2) **Esercizi generali specifici**, sono quelli a carattere generale, ma legati ad un determinato sport. Oggi negli sport a grande prevalenza tecnica, come il basket, il calcio, gli sport da combattimento, ecc., tali esercizi hanno sostituito quasi totalmente gli esercizi generali, fatta ovviamente eccezione per la fase di preparazione fisica.
- 3) **Esercizi speciali**, sono quelli che possono avere un rapporto parziale con la specialità praticata. Sono parzialmente imitativi, o comunque propeutici, con impegni nei distretti muscolari propri della tecnica del gesto o della disciplina praticata.
- 4) **Esercizi speciali tecnici**, sono quelli legati alla specializzazione di vari elementi tecnici, dello sport praticato anche eseguiti in maniera completamente avulsa dal contesto.
- 5) **Esercizi di gara**, sono quelli che realizzano completamente, o quasi, i movimenti della gara. È importante che, insieme alle complessità del gesto, sia presente lo stimolo emotivo della competizione, affinché l'atleta metta in atto ciò che ha formato e potenziato mediante gli esercizi precedenti.

Questi tipi di esercizi hanno scopi differenti e, se pure con proporzioni diverse, possono non sempre essere presenti nell'intero processo di allenamento.

## L'ALLENAMENTO DEI GIOVANI

L'allenamento dei giovani, inteso come processo di formazione psico-fisica e tecnica, nonché di educazione, viene determinato in buona parte dal loro sviluppo biologico e psicologico, che si cerca di favorire tramite le esercitazioni più idonee a seconda dell'età e degli individui. Pertanto, devono essere assolutamente evitati esercizi e metodi di allenamento che non sono ben sopportati in quanto potrebbero risultare controproducenti o addirittura pericolosi.

Nell'allenamento giovanile, che si attua attraverso una programmazione obbligatoriamente pluriennale, l'aumento della quantità del volume di lavoro domina, per principio, sull'intensità, dal momento che l'elevata intensità, per motivi biologici, risulta essere pericolosa per i giovani della prima fascia (dagli 11 fino ai 14-15 anni). Detto principio si attenua gradatamente, fino a scomparire con l'entrata nella seconda fascia (dai 15 anni in poi).

Inoltre, per ottimizzare gli effetti della supercompensazione e per evitare profondi stati di affaticamento, generalmente il carico di allenamento

viene spesso proposto con criteri legati al metodo ad intervalli (*interval-training*) con recupero anche leggermente superiore alla norma (110-100 battiti al minuto, 120 la norma).

Con il progetto di preparazione pluriennale ci si propone una crescita delle capacità del soggetto, utilizzando mezzi a carattere generale che permettono al contempo lo sviluppo delle capacità fondamentali e della prestazione specifica, sulla base della quale fondare un aumento del carico specifico che porterà poi a un reale incremento delle prestazioni in età più consona.

Per fare questo bisogna prefissare scopi diversi in diverse tappe, ciascuna delle quali si propone l'obiettivo di sviluppare quelle capacità che sono in fase di evoluzione biologica.

A questo proposito suddividiamo la preparazione giovanile in 4 tappe (Filin mod.):

### 1° tappa: preparazione preliminare (8-10 anni)

Il fine principale da perseguire è quello della formazione e dello sviluppo dei movimenti fondamentali che costituiscono le strutture di base del futuro atleta.

Nei bambini di questa età il miglioramento delle capacità fisiologiche e della sensibilità dei gesti sarà ricercato attraverso attività e giochi di grande genericità e globalità di movimento per migliorare il maggior numero possibile di **abilità motorie** (automatismo talentuoso acquisito attraverso la ripetizione e finalizzato a portare a termine un compito sportivo predeterminato nel modo più preciso, veloce ed economico). Questo perché limitare la varietà di abilità motorie specializzandosi fin dai primi anni di attività non consente di raggiungere in futuro elevati livelli di perfezionamento sportivo (fondamentale negli sport di squadra).

I primi anni di attività sportiva dovrebbero essere, invece, come afferma Filin, una "scuola di movimenti" per non creare nel bambino stereotipi motori limitati.

La preparazione generale, in questa fascia di età, deve prevalere su quella specifica.

### 2° tappa: inizio della specializzazione sportiva (11-13 anni)

Il bambino di questa età si trova in una fase "raziocinante", caratterizzata dalla comparsa del senso critico, grazie al quale ha la possibilità di eseguire dei paragoni spesso ben appropriati.

All'attività istintiva degli anni precedenti, ora si affianca e si unisce quella riflessiva; in questa fase i ragazzi sono di carattere più docile e si sottopongono volentieri anche all'apprendimento di esercitazioni tecniche più analitiche.

Il gioco dovrà sempre costituire parte delle loro sedute di allenamento, perché avvertito ancora come una esigenza vitale.

Si continua a dare prevalenza agli esercizi di carattere generale rispetto a quelli speciali, che comunque hanno sempre una loro parte nelle sedute.

L'obiettivo primario di questo periodo è di proseguire la preparazione multilaterale della precedente tappa, con un indirizzo però più specializzato; si inizia perciò a sviluppare in misura progressiva un programma (progetto) di addestramento tecnico vero e proprio (insieme di movimenti finalizzati a realizzare un compito sportivo, in modo razionale ed economico e specifico per un particolare sport) in cui il giovane atleta è motivato.

Passando gradatamente dal facile (semplice) al difficile (complesso), si cercherà di far acquisire l'esecuzione di tutti i gesti tecnici fondamentali con una sostanziale **precisione strutturale**; ciò mediante numerose ripetizioni sia di movimenti di tipo abbastanza analitici sia di tipo speciale, oltre che richiamare nella didattica situazioni reali di gioco, con prevalenza dei primi soprattutto se i ragazzi non rivelano ancora una considerevole padronanza delle varie tecniche esecutive (gesti - fig. 5).

### 3° tappa: approfondimento della specializzazione sportiva (14-17 anni)

Le condizioni di accentuata disponibilità motoria, riscontrate nel periodo precedente, scompaiono o comunque si oscurano notevolmente nella parte iniziale di questa tappa, cioè tra i 12-14 anni.

È questo il periodo in cui si verifica, in genere, l'inizio dell'età pubere contrassegnata dalle ben note e vistose trasformazioni anatomiche, alle quali però si accompagnano anche profonde trasformazioni di ordine psichico, che fanno attraversare al ragazzo un periodo di "squilibrio emozionale" e di incostanza umorale, tali da renderlo talvolta scontroso, freddo, apatico, timido, talvolta troppo vivace, esuberante, pieno di vita.

In questa fase si potrà manifestare anche incoordinazione, impaccio nei movimenti, disarmonia somatica che sono consequenziali alle radicali trasformazioni che il corpo subisce con l'avvento della pubertà.

Il pieno controllo del corpo, che per tanti aspetti è nuovo, sembra sfuggire al ragazzo, il quale deve nuovamente impossessarsi di sé, prendere cioè dimestichezza con braccia e gambe che spesso sono cresciute improvvisamente e che squilibrano il rapporto tronco arti a cui era precedentemente abituato.

**Tutto lo schema corporeo viene sconvolto.**

Naturalmente tutto ciò rende più arduo il compito dell'istruttore, il quale deve rendersi conto del periodo difficile che attraversano i suoi allievi ed aiutarli a superare questa crisi passeggera.

Sul piano didattico è necessario che sappia motivare le esercitazioni spesso di tipo "riprogrammatico", in modo che i ragazzi possano riacquisire la piena padronanza del proprio corpo, godendosi così benefici che ne possono derivare.

Molti abbandoni dello sport, che avvengono proprio in questa età, potrebbero essere evitati se sensibili allenatori-istruttori riuscissero a spiegare ai giovani che eventuali abbassamenti di rendimento (tipici di questa età) non vanno drammatizzati, bensì accettati come del tutto naturali e destinati ad essere spontaneamente superati con il procedere dello sviluppo personale. Sarà bene quindi non dare improbabili aspirazioni o aspettative ai ragazzi, facendo loro immaginare un'ipotesi di sicuro avvenire, perché bruschi ridimensionamenti nei giovani causano poi notevoli problemi.

È piuttosto consigliabile offrire un valido conforto agli allievi che, così stimolati, potranno affrontare questo periodo nella maniera più giusta e "indolore", oltre a rinsaldare legami istruttore-allievo-sport basilari per ottenere i migliori risultati, ma soprattutto le migliori condizioni di lavoro per tutti.



**Fig. 5.** Gli esercizi diventeranno sempre più specialistici in base alla disciplina praticata: Mattia Casali (campione italiano minimoto Junior B 2010, Junior C 2011; campione europeo minimoto open 40 2011) mentre esegue un esercizio di controllo ed equilibrio dinamico

Durante questo periodo, inoltre, il giovane incontra nuovi interessi anche fuori dall'ambiente sportivo ed è molto pericoloso volergli proporre lo sport come un'attività che non permette altre distrazioni o evasioni. Così facendo si finisce molto spesso per spingerlo ad un precoce abbandono dello sport per tentare esperienze alternative, ma ancora più per non sentirsi "ingabbiato" dalla attività intrapresa.

La ricerca del perfezionamento delle abilità tecniche fin qui acquisite è ancora particolarmente curata; ciò permette di limitare la diminuzione della destrezza dovuta sostanzialmente al cambiamento morfologico, talvolta notevole. In questo periodo quindi è necessario collocare l'addestramento tecnico sempre più al servizio della gara, per far sì che varie abilità tecniche siano trasferibili con efficacia durante la competizione; il rapporto tra preparazione generale e speciale tenderà a diventare ancora più equilibrato.

#### 4° tappa: perfezionamento e ottimizzazione sportiva (17-19 anni)

È il periodo della ricerca metodica della perfezione dei gesti tecnici e della conoscenza del senso tattico, necessarie per giungere ad un gioco collettivo completo e diversificato.

La capacità di apprendimento motorio, infatti, come tutte le altre capacità è in questa fase particolarmente grande, per cui possono essere richieste più elevate prestazioni, sia dal punto di vista della difficoltà (complessità) che della padronanza tecnica.

L'addestramento e quindi l'allenamento si baseranno sempre più su movimenti di "tecnica applicata", in stretta connessione con situazioni di gioco, oltre che sulla ripetizione sistematica dei "fondamentali" effettuati anche in condizioni di particolare facilitazione (senza avversari e senza preoccupazioni tattiche). Questo per tenere sempre alto il grado di perfezione gestuale, sia con la richiesta crescente del lavoro dinamico nonché agonistico. In tal modo si potrà completare il lavoro di "**Imprinting tecnico specializzato**".

In definitiva, si cerca di migliorare l'abilità tecnica per mezzo della ripetizione metodica della stessa nelle più variegate combinazioni di gioco, aventi anche un significato tattico, senza però dimenticare l'addestramento generale, e per quanto possibile evitando la noia.

Dal punto di vista globale si richiederà agli allievi di risolvere situazioni sempre più complesse, utilizzando quanti più atleti possibile e con proposte tecnico-tattiche sempre più stimolanti e particolari sia per il gruppo difensivo che per quello offensivo.

Psichicamente il giovane in questo periodo si avvia verso un maggior equilibrio, dove la volontà e le motivazioni sono sempre più sorrette da una emergente maturità che rende possibile una compiuta e calcolata accettazione di forme e carichi di lavoro fisiologico e di addestramento anche piuttosto intense ed apparentemente sterili.

A questa età i giovani possono essere considerati in possesso di un patrimonio fisico che permette loro di raggiungere livelli di allenamento qualitativi e quantitativi molto elevati, per non dire massimali, e le esercitazioni possono ormai proporre stimoli di adattamento a tutte le forme di stress che si incontreranno durante la competizione. A mio avviso tuttavia l'esagerazione non deve mai entrare a far parte del nostro piano di lavoro (superallenamento, noia, eccessivo affaticamento, stress, responsabilizzazione eccessiva, infortuni "gratuiti", mancanza di un minimo di attività di altro genere).

A conclusione di queste brevi considerazioni generali sull'allenamento dei giovani giocatori, è importante sottolineare che gli orientamenti metodologici presentati sono stati suggeriti dalla necessità di realizzare innanzitutto uno sviluppo **polivalente** delle qualità motorie del giovane, il quale, solo con il passare degli anni, dovrà essere indirizzato sempre più verso un lavoro specialistico, volto comunque a valutare e correggere eventuali problematiche (lavoro individualizzato di correzione).

*In definitiva, prendendo in considerazione il "progetto" pluriennale per i giovani, si può dire che dalla generalità si passa alla specificità, dalla quantità all'intensità, fino ad arrivare alla massima intensità specifica a conclusione del periodo evolutivo, cioè nel momento più idoneo a fornire elevate prestazioni sportive (seconda fascia giovanile - fig. 6 e 7).*

## CONCETTO DI ALLENABILITÀ

L'allenabilità rispecchia il grado di adattamento ai carichi di allenamento. Si tratta di un parametro dinamico che dipende da una serie di fattori endogeni (tipologia costituzionale, età, ecc.) ed esogeni, che può anche manifestarsi in modi diversi nei vari sistemi funzionali e di organi dello stesso soggetto. Per quanto riguarda l'allenabilità, nell'età infantile e nell'adolescenza un ruolo importante viene svolto dalle cosiddette "fasi sensitive" (sinonimo: "fasi sensibili").

Con l'espressione "fasi sensitive" si intendono periodi dello sviluppo che sono particolarmente favorevoli per la formazione di determinati fattori della prestazione motoria - sportiva, periodi nei quali, cioè, l'allenabilità è particolarmente elevata.

Tale suddivisione in fasi rappresenta un valido aiuto orientativo per migliorare il processo di allenamento a lungo termine, in quanto permette definire cosa occorre fare ed in quale momento. Se al contrario non si considerano tali fasi, può accadere che dei fattori determinanti della prestazione, in quali, se adeguatamente stimolati durante un certo periodo di tempo, possono raggiungere tassi di sviluppo particolarmente elevati (ad esempio, lo sviluppo delle capacità coordinative in tutta l'età infantile) successivamente non possano essere più sviluppate, se non con un dispendio di tempo di allenamento esageratamente elevato.



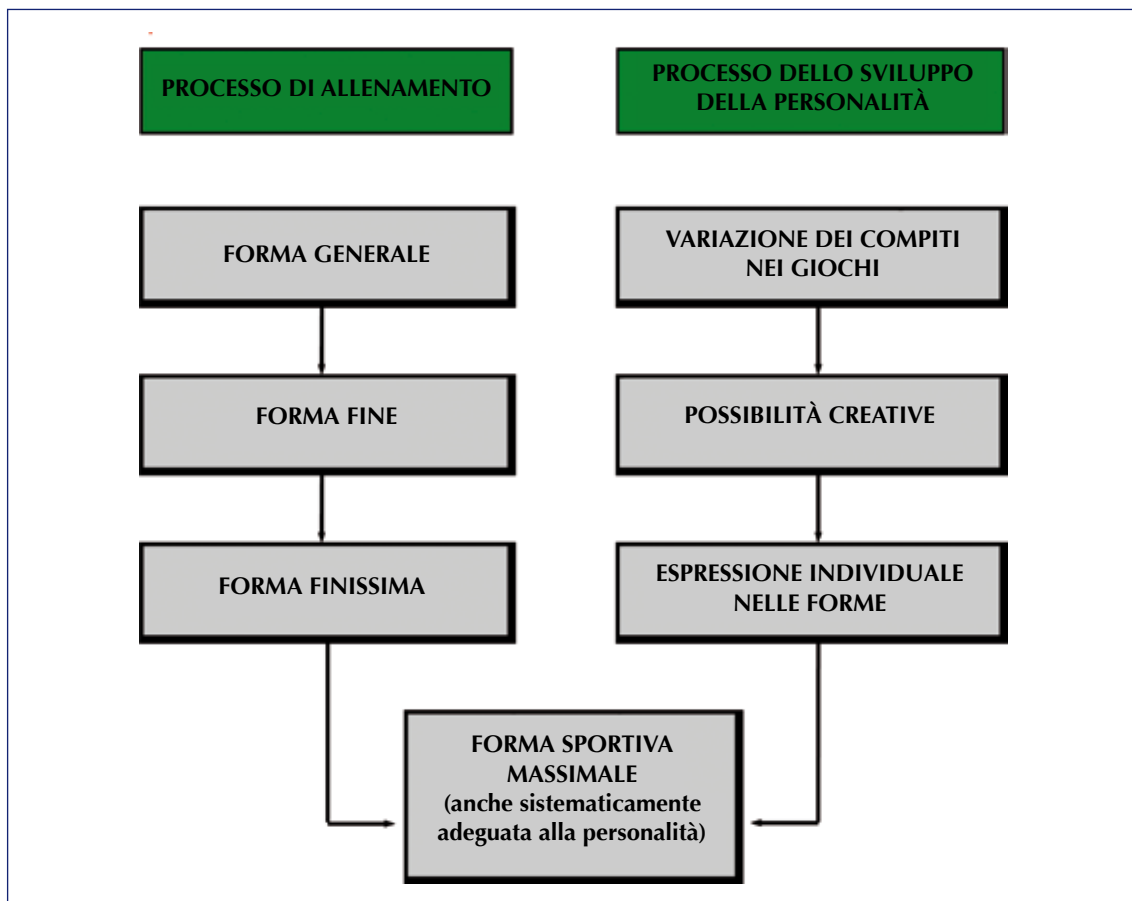


Fig. 6. Andamento parallelo dei processi di allenamento con quelli riferiti allo sviluppo della personalità

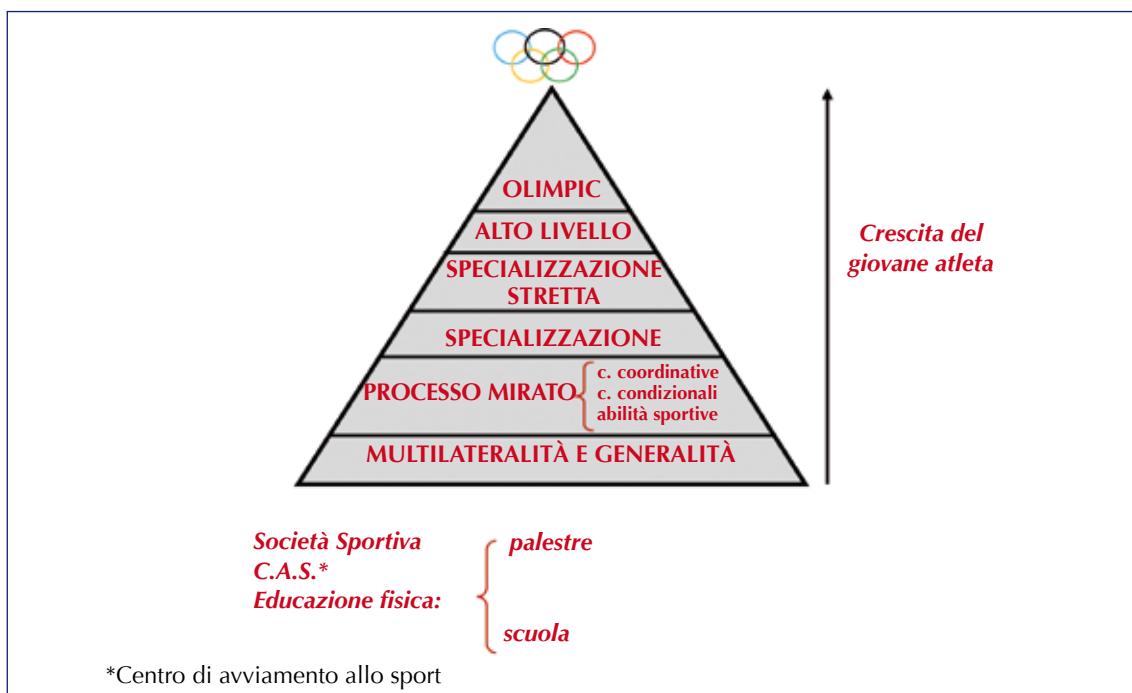


Fig. 7. La gestione sportiva del tempo in relazione alla crescita del giovane atleta

Se si considera che il movimento – che in parte viene notevolmente diminuito dall'educazione e dalla scuola (obbligo di stare seduti) – rappresenta una necessità dello sviluppo, soprattutto nell'età infantile e nell'adolescenza, l'allenamento fisico va incoraggiato senza riserve, specie se viene realizzato in modo adeguato all'età e allo sviluppo. Però occorre che, in questo periodo, l'avviamento ad un allenamento di alto livello venga preceduto da una serie di condizioni.

All'inizio dell'allenamento di alto livello ci dovrebbe essere un esame generale di tipo ortopedico ed internistico, per poter escludere nel modo più ampio possibile eventuali reperti patologici o alterazioni nell'ambito dell'apparato passivo o del sistema cardiopolmonare che possano rappresentare un pericolo durante un processo di allenamento di alto livello. Tale esame dovrebbe essere ripetuto ad intervalli regolari, in modo tale da individuare e, quindi, evitare tempestivamente, danni prodotti da eccessi di carichi. Ogni allenamento di alto livello dovrebbe essere intrapreso volontariamente e non dovrebbe essere frutto di pressioni da parte di genitori o dell'allenatore. L'allenamento dovrebbe essere impostato e realizzato tenendo conto dell'età e delle particolarità psicofisiche del bambino. L'allenamento non dovrebbe danneggiare né la formazione scolastica, né quella professionale. L'allenamento dovrebbe lasciare a bambini e adolescenti il tempo di coltivare interessi di altro genere, non legati allo sport. Bambini ed adolescenti non sono adulti in miniatura, pertanto è un errore pensare che, alla base della loro attività sportiva, ci sia un allenamento come quello degli adulti, solo in misura ridotta. Naturalmente, anche l'allenamento infantile e giovanile prevede un processo di esercitazione sistematico e a lunga scadenza; tuttavia obiettivi, contenuti e metodi si differenziano per molti aspetti da quelli degli adulti, in quanto devono adattarsi al bambino, all'età, allo sviluppo e ad una prospettiva di lungo termine. Nell'allenamento infantile, a causa del rapido sviluppo del cervello e dell'elevata capacità di prestazione coordinative che a esso corrisponde, troviamo in primo piano la formazione ottimale di numerose e diverse abilità e tecniche motorie e sportive, nonché l'ampliamento del patrimonio di movimenti o dell'esperienza motoria. L'allenamento delle capacità "condizionali" si svolge parallelamente, però solo nella misura in cui – e qui troviamo una notevole differenza rispetto all'allenamento degli adulti – esso è reso necessario da una formazione coordinativa globale. In età infantile, le capacità "condizionali" vanno sviluppate in modo ottimale, ma non al massimo.

La "legge di Mark – Jansen" afferma che la sensibilità dei tessuti è proporzionale alla velocità di accrescimento. Per questa ragione, in misura molto più elevata di quanto non avvenga con gli adulti, bambini ed adolescenti corrono il rischio di incorrere in danni da sovraccarico dovuti a stimoli di allenamento non fisiologici, soprattutto nel periodo della spinta

puberale di accrescimento, nel quale vi è un pericolo particolarmente elevato di eccessi di carico dal punto di vista ortopedico. Qui occorre attirare l'attenzione sul fatto che, tra bambini della stessa età, vi possono essere notevoli differenze per quanto concerne la capacità di tollerare il carico. Soprattutto per quanto concerne l'impostazione del carico, nell'età infantile e nell'adolescenza la capacità individuale di carico dell'apparato osteoarticolare (ossa, cartilagini, tendini e legamenti) rappresenta un parametro limitante per la prestazione, in quanto le strutture in via di accrescimento dell'apparato locomotorio passivo ancora non mostrano di avere la resistenza ai sovraccarichi propria dell'adulto.

Queste le particolarità dell'età infantile e dell'adolescenza:

- Le ossa che contengono prevalentemente materiale organico molle sono certamente più flessibili, ma meno resistenti alla trazione e alla pressione. Ciò provoca, in generale, una diminuzione della capacità di carico dell'intero scheletro.
- Il tessuto dei tendini e dei legamenti, a causa dello scarso sviluppo dell'ordine micellare – le micelle formano strutture cristalline di tipo reticolare – e della grande percentuale di sostanza intercellulare, non sono ancora abbastanza resistenti alla trazione.
- Il tessuto cartilagineo o le cartilagini di coniugazione, che non sono ancora ossificate a causa del loro elevato tasso di suddivisione dovuto allo sviluppo, sono messe a rischio da tutte le forze di pressione e di taglio.

In generale, si può affermare che stimoli d'allenamento adeguati rispetto alla crescita, cioè sub massimali, sollecitano in modo polivalente e non unilaterale l'intero complesso dell'apparato locomotorio. Questi rappresentano pertanto uno stimolo adeguato sia per la crescita sia per un miglioramento delle strutture. Invece, carichi unilaterali, massimali o che non sono stati accuratamente predisposti, se applicati ad un organismo in via di accrescimento possono portare – immediatamente o nel lungo termine – all'alterazione dei tessuti.

La "migliore età per l'apprendimento motorio" dovrebbe essere sfruttata per garantire, attraverso una attività di esercitazione finalizzata variabile e a misura di bambino, che vengano acquisite in forma grezza, e, se possibile, persino la forma precisa delle principali tecniche sportive. Mentre l'apprendimento dei movimenti privilegia la varietà sulla qualità specifica, cioè è importante apprendere una varietà di movimenti anche se non sono specifici della disciplina praticata, mentre le abilità motorie degli stessi invece devono essere apprese in modo preciso.

Perciò l'eccellente capacità di apprendimento dei fanciulli dovrebbe essere utilizzata, fin dall'inizio, per apprendere i movimenti con precisione, e si dovrebbe far espressamente attenzione che non venga automatizzato l'apprendimento di un movimento

errato, per impedire che sia necessario poi un cambiamento di quanto appreso. Le basi coordinative dei futuri risultati di altissimo livello vengono poste nella prima e nella seconda età scolare. Però, si deve affermare che tutti i periodi d'età sono tra loro strettamente interdipendenti: i livelli successivi si costruiscono sempre sulla base di quelli precedenti. La forte crescita della statura e del peso, che temporaneamente portano ad un notevole peggioramento del rapporto peso - forza, generalmente determinano una riduzione della capacità di prestazione coordinativa. La precisione del controllo del movimento, di conseguenza, lascerà molto a desiderare. D'altro canto, la pubertà, e ciò vale in misura particolare per la prima fase puberale, rappresenta l'età della maggiore allenabilità delle qualità "condizionali". Queste nuove condizioni richiedono che l'allenamento venga adeguatamente modificato. Perciò, nella prima fase puberale, il punto centrale che viene privilegiato è il miglioramento delle capacità "condizionali", mentre quelle coordinative vengono solo stabilizzate e, solo se possibile, vengono ampliate. La maggiore capacità intellettuale che troviamo in questa età offre la possibilità di utilizzare nuove forme di apprendimento motorio e di impostazione dell'allenamento generale. Se si assecondano i cambiamenti nel catalogo delle aspettative degli adolescenti, si dovrebbe dare un maggiore valore alla partecipazione, alla pianificazione, alla realizzazione autonoma all'interno dei gruppi e ad un allenamento che offra un ampio ventaglio di possibilità (apprendimento, esercitazioni, gioco), con una forte personalizzazione. Tutti i conflitti latenti dovrebbero essere chiariti senza tentare di esercitare una tutela. Nel dosaggio del carico, si deve tenere conto che vi sono notevoli oscillazioni nella situazione motivazionale. La prima fase puberale rappresenta un periodo di sconvolgimento. Al vertice della lista delle cause per le quali una parte non trascurabile di adolescenti, proprio in un periodo nel quale sarebbero particolarmente importanti stimoli diretti allo sviluppo sportivo, smettono di praticare sport, vi sono gli errori nell'impostazione dell'allenamento (troppo duro, troppo monotono, poco divertente e coinvolgente, ecc.) e, soprattutto, nella direzione degli adolescenti. All'allenatore, attraverso una direzione cauta, da

partner, rispettosa dell'autonomia dei ragazzi e dei loro desideri, e attraverso un programma di allenamento individualmente dosato e diversificato, spetta il difficile compito di mantenere e di stabilizzare la motivazione a praticare sport dei suoi allievi e anche quello di risolvere situazioni conflittuali attraverso una adeguata capacità di comprensione (fig. 8).

Le proporzioni equilibrate del corpo, la stabilizzazione psichica, lo sviluppo intellettuale ed il miglioramento della capacità di osservazione permettono di definire l'adolescenza come "la seconda età aurea" per l'apprendimento motorio. La capacità di carico psicofisico, simile a quello degli adulti, coniugata con l'elevata plasticità del sistema nervoso centrale - tipica di tutta l'età della crescita -, ma che ancora si conserva in questo periodo, permettono di realizzare un allenamento di volume ed intensità maggiori. In alcuni sport, l'adolescenza è l'età in cui già è possibile raggiungere i massimi risultati, e ciò fa sì che vengano sempre più adottati tutti quei metodi e quei contenuti che sono propri dell'allenamento degli adulti. Quindi l'adolescenza deve essere sfruttata per perfezionare le tecniche sportive specifiche e per acquisire la condizione fisica necessaria nello sport che viene praticato. La fase inoltrata della pubertà prevede soprattutto il miglioramento delle capacità coordinative e l'ampliamento del patrimonio di movimenti, mentre nel primo periodo della pubertà, ci si deve concentrare sull'addestramento delle capacità condizionali. Però si deve sempre considerare che la coordinazione, la tecnica e la condizione fisica vanno sviluppate parallelamente, anche se con una adeguata accentuazione ora dell'una ora dell'altra. L'infanzia rappresenta il momento in cui si ha una rapida maturazione del SNC (sistema nervoso centrale) e quindi si devono prediligere le attività coordinative di carattere generale che permettano di acquisire abilità da utilizzare poi successivamente.

## ALCUNI PRINCIPI METODOLOGICI DELL'ALLENAMENTO

L'allenamento è un processo complesso nel quale si mira a far apprendere gesti tecnici e alla loro ottimizzazione sia in forma semplice che articolata,



**Fig. 8.** La diversificazione degli esercizi rappresenta uno dei punti fondamentali su cui costruire il programma d'allenamento per i giovani atleti

puntando allo sviluppo delle qualità fisico-psichiche per il raggiungimento di obiettivi sportivi di varia entità, sia personali che della squadra che si rappresenta.

#### **Obiettivi primari:**

- 1) educazione e stimolazione delle capacità volitive;
- 2) sviluppo delle qualità fisiche essenziali (forza, resistenza...);
- 3) acquisizione e perfezionamento di abilità motorie di base;
- 4) capacità di realizzare in sintesi tutto ciò che si è acquisito con l'allenamento;
- 5) sviluppo delle qualità e capacità speciali per l'acquisizione della tecnica e della tattica;
- 6) perfezionamento della tecnica e della tattica della specialità sportiva;
- 7) prevenzione traumi.

Per una corretta formazione vanno rispettati i principi che tutelano l'atleta da inconvenienti che migliorano le sue condizioni di salute, la sua capacità di lavoro generale e specifica, la sua disponibilità al lavoro e alla gara.

*Il lavoro programmato è, senza dubbio, più efficace rispetto a quello improvvisato. Quest'ultimo infatti è imperniato su esercizi proposti a memoria e senza consultare le varie proposte didattiche. Il lavoro programmato è necessario per una seria e razionale programmazione che tenga conto del singolo e del gruppo, avvicinandosi quindi a quello che è un lavoro decisamente più scientifico, legato a parametri non casuali o legati solamente all'esperienza dell'operatore tecnico, i quali spesso possono risultare inadeguati, e sicuramente poco seri.*

## **INTRODUZIONE ALLE QUALITÀ FISICHE E PSICOFISICHE DEL GIOVANE ATLETA**

Il condizionamento delle capacità motorie dovrà avvenire in funzione della disciplina sportiva svolta. Naturalmente il giovane atleta incontrerà difficoltà diverse a seconda dello sport che pratica: sport di resistenza, forza o velocità; sport di significato qualitativo (sport tecnico-compositori come per es. la ginnastica artistica); sport di situazione (non è possibile predeterminare l'esito dell'azione solo in funzione del gesto tecnico, perché l'atleta si trova a dover "adattare" la propria tattica in funzione degli stimoli e della situazione che si ritrova ad affrontare).

Lo sport di situazione rappresenta sicuramente quello in cui il bambino è sottoposto ad un maggiore stress psicologico. Infatti il giovane atleta, in questo caso, si trova costretto a prendere delle decisioni e fare delle scelte tattiche, giuste o sbagliate che siano, per raggiungere lo scopo finale della strategia.

La pallacanestro ne è un esempio; è un gioco piuttosto complesso sotto molteplici aspetti e per questo

l'atleta deve avere una quantità non indifferente di qualità fisiche e psicofisiche.

È fondamentale comunque sapere che le specifiche qualità raramente intervengono singolarmente, bensì interagiscono tra loro per la realizzazione di ogni richiesta e quindi l'impiego di una o dell'altra qualità avrà luogo in rapporto ad una specifica situazione. Tali qualità fisiche e psicofisiche sono:

#### **1) Capacità motorie** che vengono suddivise in:

**A) Capacità condizionali**, alle quali appartengono tutte quelle capacità che dipendono prevalentemente dai processi energetici e tra le quali ricordiamo:

- la forza
- la resistenza
- la velocità

**B) Capacità coordinative**, alle quali appartengono tutte quelle capacità che dipendono prevalentemente dai sistemi di controllo e di regolazione del movimento; le capacità coordinative possono essere a loro volta:

- Generali, che sono delegate all'apprendimento motorio nella sua globalità ed alle quali appartengono:
  - la capacità di adattamento e di trasformazione dei movimenti
  - la capacità di controllo motorio
  - la capacità di apprendimento motorio
- Speciali, che comandano e controllano i movimenti tipici delle varie specialità; tra queste ricordiamo:
  - la destrezza fine
  - la capacità di equilibrio
  - la capacità di orientamento
  - la capacità di combinazione motoria ed accoppiamento dei movimenti, quindi capacità di coordinazione in senso stretto
  - l'elasticità (intesa come armonia) di movimento

Le prime capacità coordinative vanno allenate soprattutto nei giovanissimi fino all'età di 8/10 anni e portate avanti come base fino anche ai 13-15 anni, con una metodica impostata, a nostro avviso, prevalentemente sulla multidisciplinarietà e sulla globalità fino a 10 anni. Invece mentre le seconde, vale a dire le speciali, vanno allenate fino al momento dell'avviamento specialistico all'uno o all'altro sport.

A questi due gruppi di capacità, Meinel e Schnabel aggiungono:

**C) Mobilità articolare**, la quale è determinata tanto da fattori condizionali che coordinativi ed ha come sinonimi flessibilità, estensibilità ed artcolarità. Va rilevato per completezza che alcuni autori fanno risiedere la mobilità articolare nelle capacità condizionali.

2) **Le qualità psicomotorie**, alle quali appartengono:

- le qualità del carattere
- il comportamento
- la capacità di anticipazione (scelta)
- le conoscenze
- le qualità tattiche.

## La forza

L'argomento della forza, resistenza e velocità viene preso in esame solo relativamente al giovane atleta, in quanto è stato già trattato in forma generale nel capitolo "L'importanza della preparazione atletica: un modello specifico per gli sport da combattimento".

La forza muscolare è la capacità che hanno i muscoli di superare resistenze esterne di diverso valore, opponendosi e/o vincendo tali resistenze. Fino all'età di circa 11 anni la forza muscolare, in tutte le sue manifestazioni (forza resistente, massimale, veloce, esplosiva), non presenta uno sviluppo marcato; tra i 12 e 15 anni si verifica l'incremento maggiore della forza veloce e della forza resistente, mentre tra i 15 e i 18 si ha lo sviluppo più intenso della forza assoluta o massimale.

Da un punto di vista pratico si possono ricavare alcune considerazioni importanti sulla forza nelle diverse età giovanili; innanzitutto c'è da dire che fino all'età di circa 11 anni, la preparazione muscolare si deve basare prevalentemente su esercizi di mobilitazione, evitando in modo assoluto l'uso di metodiche specifiche per lo sviluppo della forza pura (sovraccarichi, pesi, ecc.).

Queste metodiche specifiche, come la pesistica o la ginnastica isometrica, non vanno iniziate a nostro giudizio prima dei 15-16 anni e cioè prima che il sistema osseo-articolare si sia quasi completamente consolidato. Tutto questo per non provocare seri danni nel giovane atleta come deformazioni ossee e/o vertebrali, interruzioni o deviazioni della crescita.

Fin dall'età di 11-12 anni, purché consoni alle caratteristiche evolutive dell'organismo umano, si possono utilizzare con sistematicità esercizi di muscolazione leggera idonei a favorire lo sviluppo della forza veloce e della forza resistente.

Esercizi a carico naturale moderati possono essere utilizzati tranquillamente per 2-3 sedute alla settimana, della durata non superiore a 45/60 minuti.

## Resistenza

È la capacità dell'organismo di produrre lavoro per un lungo periodo di tempo, senza che si verifichi un calo sensibile della sua efficacia. Questo calo è determinato dall'insorgere di quella sensazione di malessere e di incapacità funzionale che è conosciuta sotto il nome di "fatica".

Considerato che la resistenza è una qualità fisica fortemente influenzata dalla funzionalità dei processi metabolici, è importante tener conto delle variazioni che queste subiscono nel corso delle varie età.

Al riguardo si può affermare che nei giovani dai 6-7 anni in poi si ha un incremento continuo e quasi lineare della resistenza aerobica ed anaerobica lattacida, che raggiungono i loro massimi valori verso i 15-16 anni.

La resistenza lattacida, invece, che fino a 15 anni non mostra incrementi significativi, inizia a svilupparsi in maniera considerevole proprio da questa età in poi, raggiungendo intorno al ventesimo anno il suo massimo valore.

Alla luce di queste conclusioni risulta chiaro che, mentre non esistono limitazioni particolari per i giovani in età evolutiva sia riguardo allo sviluppo della resistenza aerobica sia di quella anaerobica lattacida, l'utilizzazione di metodiche specifiche per la resistenza lattacida sono invece da evitare o almeno da limitare il più possibile prima dei 15-16 anni.

Metodi di allenamento quali l'interval training, prove ripetute ed altri per esempio, che provocano una produzione ed un accumulo nel sangue di quantità elevate di acido lattico sono da evitare in quelle età; mentre un lavoro sistematico di tipo aerobico con corse lunghe di bassa intensità a ritmo pressoché costante ove possibile, risulteranno particolarmente idonee alle capacità funzionali dei giovani di età inferiore ai 15-16 anni. Dove le richieste dello sport praticato non permettessero questo tipo di lavoro, sarà opportuno far sì che le richieste di lavoro e le pause, attive e non, abbiano un eguale equilibrio.

## La velocità e rapidità

Anche se è fuori dubbio che la velocità sia per lo più una qualità innata, poco perfettibile nella sua assenza, l'esperienza dimostra che anch'essa, entro certi limiti a livello muscolare e meccanico, è migliorabile. Noi siamo con quegli autori che definiscono tale miglioramento nell'ambito del 15% circa.

Con il termine velocità vengono comunemente intese, tanto la rapidità di avanzamento nella corsa, quanto la rapidità di esecuzione di tutti i movimenti che compongono le azioni dello sport praticato, sia di attacco che di difesa.

Studi recenti propongono una distinzione tra rapidità e velocità, considerando la rapidità una capacità condizionale primaria e la velocità, una capacità derivata dalla combinazione di prerequisiti di rapidità e di forza dinamica. In particolar modo Zatsiorsky evidenzia tre tipi di rapidità:

1. **La rapidità di reazione**, intesa come capacità di attivare con immediatezza le reazioni motorie in risposta agli stimoli esterni o agli stimoli volontari.
2. **La rapidità di movimento**, intesa come capacità di eseguire nel più breve tempo possibile un singolo gesto, isolato.
3. **La frequenza massima di movimento**, intesa come il numero massimo di volte in cui si è in grado di eseguire uno stesso movimento in un certo periodo di tempo.

La proposta di considerare la velocità come una capacità intermedia fra la rapidità e la forza veloce appare perfettamente fondata se si considera che, per quanto rapido un atleta possa essere nei movimenti (qualità neuronale elevata), non sarà mai in grado di esprimere questa velocità se non avrà la forza sufficiente per vincere le resistenze che gli si oppongono.

Allo stesso modo, un atleta pur molto forte non potrà essere veloce nei suoi gesti se sarà lento nei riflessi e incapace di attivare con la massima prontezza le contrazioni della sua muscolatura.

I fattori fisiologici ed anatomici che determinano la rapidità dei movimenti e la velocità della corsa, sono:

1. *di natura nervosa*
2. *di natura muscolare e tendineo-legamentosa*
3. *di natura meccanica*

La componente nervosa riguarda la frequenza degli impulsi motori ed il tempo di latenza della reazione da parte del muscolo, oltre alla qualità della trasmissione nervosa

La componente muscolare e tendineo-legamentosa riguarda la velocità e la tensione di contrazione delle fibre muscolari e quindi la vera e propria forza dinamica del muscolo. Anche i tendini e i legamenti possono avere parte in questo meccanismo.

L'allenamento teso a migliorare i fattori fisiologici che determinano la rapidità del movimento e la velocità della corsa è basato su ripetizioni di impegni ad intensità massimale ma di breve durata ed opportunamente distanziati (giusto recupero, anche in relazione all'età dell'allievo).

È chiaro che, per ciò che riguarda la componente meccanica muscolo-tendinea, si può fare poco dal punto di vista migliorativo, mentre si può migliorare la velocità lavorando con attenzione sulla tecnica e la coordinazione in funzione del fine da raggiungere (biomeccanica).

La differenza tra reazione motoria e velocità di movimento è confermata anche dal fatto che la loro evoluzione è chiaramente diversa: la velocità delle reazioni motorie è massima fra i 18 e i 25 anni, mentre la velocità di movimento aumenta notevolmente fra gli 8 e i 12 anni, raggiungendo il massimo livello fra i 15 e i 17 anni. Successivamente i progressi avvengono in misura minore e con sforzi rilevanti.

## Capacità coordinative motorie

Le capacità coordinative - un loro sinonimo è destrezza - sono le capacità motorie dell'uomo che, prioritariamente, sono determinate dalla coordinazione, cioè dai processi di controllo e di regolazione dei movimenti (Hirtz 1981.). Questi mettono l'atleta in grado di controllare, con sicurezza ed economia, le sue azioni motorie in situazioni prevedibili (stereotipate) ed imprevedibili (variabili) e di apprendere movimenti sportivi in modo relativamente rapido (Frey 1977.). Le capacità coordinative vanno distinte dalle capacità motorie: mentre, le seconde vanno

riferite ad azioni concrete di movimento stabilizzante, in parte automatizzate, le capacità coordinative rappresentano i presupposti consolidati, ma generalizzati, cioè di base, per tutta una serie di azioni motorie dell'uomo (Hirtz, 1981).

Sebbene l'optimum dello sviluppo delle singole componenti delle capacità coordinative sia diverso da individuo a individuo (cfr. Hirtz, 1977), in generale esso si raggiunge dal settimo anno di età fino all'entrata della pubertà (Stemmler, 1977; Hirt, 1976). Secondo Bringmann (1973), rappresenta il periodo in cui si può osservare una rapida maturazione del SNC. Parallelamente, si realizza un incremento della funzionalità dell'analizzatore acustico ed ottico, con il contemporaneo miglioramento dell'elaborazione delle informazioni, per cui viene facilitato l'addestramento di abilità motorie complesse. Perciò l'addestramento tempestivo delle capacità coordinative è decisivo per quanto riguarda il livello di sviluppo che potrà essere raggiunto successivamente.

Lo sviluppo della destrezza, infatti, deve essere favorito fondamentalmente nell'età infantile (destrezza generale) e nell'adolescenza (destrezza specifica), perché è proprio in questa età che si formano le vie nervose delle varie abilità motorie; altre qualità fisiche possono essere invece incrementate in età più adulta. Se non si acquisisce la destrezza nell'età infantile, ancor prima della pubertà, con difficoltà potrà essere appresa più tardi.

## L'agilità

Questa qualità può essere considerata come la risultante di varie capacità: la forza, la potenza, l'elasticità, la mobilità articolare e la flessibilità.

L'agilità non è altro che l'abilità dell'atleta di districarsi con il massimo controllo motorio del proprio corpo, qualità che gli permette di effettuare rapide azioni motorie durante le azioni di gioco (fig. 9).

L'agilità è un fattore molto importante nell'economia del movimento; quando essa viene a mancare, il livello della prestazione si abbassa sia sul piano della forza, sia su quello della velocità e della resistenza.

## GLI SPORT CICLICI E ACICLICI

Può essere utile a questo punto ricordare che ci sono 2 tipi di sport: ciclici e aciclici.

Gli sport ciclici (ginnastica artistica, atletica leggera...) sono caratterizzati dal fatto che, durante la gara, i gesti sono sempre gli stessi, uguali a quelli eseguiti in allenamento (comprendono situazioni closed skill in cui non si ha possibilità di scelta). Il risultato, durante la competizione, è spesso proporzionale a quanto è stato fatto in allenamento e alle varie situazioni psicofisiche che si vengono ad avere in gara.

Gli sport aciclici (basket, calcio, sport da combattimento...) sono caratterizzati dal fatto che la destrezza motoria richiesta è regolata anche da stimoli



Fig. 9. Esercizi utili ad elevare il grado di abilità nel giovane atleta

esterni (comprendono situazioni *open skill* in cui si ha possibilità di scelta).

Dunque, come detto precedentemente, non è sufficiente l'apprendimento della struttura tecnica del movimento ma occorre la capacità di utilizzare il movimento al momento opportuno, avversari permettendo.

Negli sport chiusi (ciclici) domina la tecnica, in quelli aperti (aciclici) la strategia.

La destrezza può essere divisa in 3 componenti:

- 1) capacità di coordinare movimenti precisi;
- 2) capacità di apprendere velocemente movimenti nuovi;
- 3) capacità di adattare repentinamente le esperienze motorie precedenti a situazioni nuove.

La precisione dipenderà dal grado di concordanza dei fattori sopra enunciati ed è uno dei criteri per la valutazione della destrezza.

Per ottenere un buon livello di destrezza è necessario anche:

- 1) produrre stimoli multiformi e multilaterali in modo da fornire coordinazioni sempre nuove e più complesse;
- 2) produrre stimoli di apprendimento motivanti; per essere tali devono essere adeguati alle maturazioni comportamentali.

## ADDESTRAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE NELLA PRIMA FASCIA DI ETÀ SCOLARE

L'elevata plasticità della corteccia cerebrale durante questa età offre la possibilità di sviluppare in misura notevole le capacità coordinative. Però, a causa dell'ancora insufficiente sviluppo della formazione dell'inibizione per differenziazione - che si produce per il prevalere dei processi di eccitazione sui processi di inibizione - l'analizzatore cinestetico ("il senso muscolare") è ancora poco sviluppato. Pertanto risulta difficile pretendere la precisione assoluta nei movimenti. Il prevalere dei processi di eccitazione, inoltre, è legato ad una notevole "irritazione" delle eccitazioni: in questo modo le tracce non ancora consolidate dell'attività neuronale vengono facilmente cancellate e la corteccia cerebrale - dove viene "immagazzinata" la memoria - non è in grado di fissare i collegamenti funzionali - o circuiti

motori - dei centri corticali eccitati contemporaneamente o in successione. Per questa ragione, l'elevata capacità di apprendimento - che nella fascia successiva d'età s'incrementa ulteriormente - non è accompagnata da una capacità adeguata di memorizzare i movimenti appresi.

Per la riuscita del processo di apprendimento, l'insufficiente sviluppo delle capacità di differenziazione e la carente "capacità di ricordare", proprie di questa età, richiedono un adeguato approfondimento dell'apprendimento stesso. Si intende con ciò che, attraverso un'esercitazione ripetuta più volte, oltre all'apprendimento del movimento voluto, se ne produce un'esecuzione precisa e nello stesso tempo stabile.

Poiché le capacità coordinative si sviluppano in modo differenziato ed in momenti diversi, per poterle influenzare in modo sistematico ed efficace è indispensabile stabilire le fasi del loro sviluppo. Nella prima età scolare l'obiettivo dell'allenamento (nella scuola e nelle società sportive) deve essere quello di addestrare soprattutto la capacità di reazione, la capacità di movimenti di frequenza elevata, la capacità di differenziazione spaziale, la coordinazione sotto pressione temporale (nei maschi e nelle femmine), la capacità di equilibrio e della destrezza fine (femminile).

Nel farlo, non deve essere dimenticato che questa età è adatta all'apprendimento di abilità motorie semplici, ma non di abilità nelle quali le sequenze simultanee vengono coordinate ed impiegate in modo finalizzato, rapido ed in periferia.

## ADDESTRAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE NELLA SECONDA ETÀ SCOLARE

La conclusione della maturazione motoria cerebrale, che avviene nella seconda età scolare, consente una buona interazione tra motricità involontaria, legata al tronco cerebrale e motricità volontaria, corticale. Il permanere di un'elevata plasticità della corteccia ed il miglioramento della capacità di percezione (aumento delle capacità funzionali e degli analizzatori) e di quella di elaborazione delle informazioni permettono al bambino di apprendere nuove abilità motorie con straordinaria rapidità. Un ruolo

importante viene svolto anche dal rapporto, chiaramente positivo, tra forza e leve – la muscolatura delle estremità superiore mostra un rapporto 27:38, mentre negli adulti 28:54 – ed uno scarso peso corporeo. Poiché questa fase della migliore capacità di apprendimento motorio è caratterizzata da un miglioramento delle capacità di controllo e di combinazione, come anche di quelle di differenziazione, reazione e di ritmo, il processo di allenamento dovrebbe focalizzarsi sul loro addestramento.

Secondo Meiner (1976) l'apprendimento “a prima vista” è tanto più evoluto quanto più i bambini hanno avuto la possibilità di sviluppare in modo fine, preciso e multilaterale la loro maestria motoria, cioè quanto maggiore è il loro patrimonio di movimenti.

Le conseguenze di un addestramento delle capacità coordinative sono:

- una *formazione sportiva multilaterale*, che mira ad ampliare il patrimonio di movimenti;
- un *aumento dell'apprendimento delle tecniche sportive di base*;
- un *sufficiente approfondimento dell'apprendimento*.

## ADDESTRAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE NELLA PRIMA FASE PUBERALE

---

Durante la prima fase puberale avviene il secondo cambiamento della figura, con il già ricordato aumento della statura da otto a dieci centimetri all'anno. Il cambiamento delle proporzioni (caratterizzato soprattutto dalla crescita delle estremità) peggiora, in misura maggiore o minore da soggetto a soggetto, l'apprendimento delle capacità coordinative. Secondo Rutenfranz i movimenti subiscono un cambiamento:

- *peggiorano qualitativamente soprattutto quei movimenti che richiedono una precisione elevata e, quindi un controllo molto fine*;
- *non vengono interessati movimenti semplici, che vengono esercitati regolarmente e già controllati con sicurezza*.

Il peggioramento o la stasi del processo di allenamento delle capacità coordinative può essere spiegato anche con il fatto che i fattori organici, muscolari, fisici, della prestazione in questo periodo hanno i loro massimi tassi di sviluppo. Un improvviso sviluppo delle capacità “condizionali”, che si accompagna inoltre ad un sensibile aumento della crescita corporea, richiede un importante adattamento delle capacità coordinative che, transitoriamente, comporta una diminuzione della prestazione.

Ne consegue che, per quanto riguarda lo specifico allenamento delle capacità coordinative, i peggioramenti dell'esecuzione dei movimenti o fenomeni di stasi dello sviluppo motorio possono indurre l'allenatore a limitare temporaneamente l'acquisizione di nuove forme di movimento e di esercizi più complicati. Piuttosto, si dovrebbe promuovere l'ulteriore

miglioramento e consolidamento di processi motori e tecniche sportive già controllati.

## ADDESTRAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE NELL'ADOLESCENZA

---

In questa fase troviamo una stabilizzazione generale delle capacità di esecuzione del movimento, un miglioramento delle capacità di controllo, adattamento, trasformazione e combinazione dei movimenti. Nel complesso, l'adolescenza rappresenta un altro periodo di elevata capacità di apprendimento motorio – più accentuato nei maschi che nelle femmine – che permette di addestrare, senza limiti, le capacità coordinative in tutti gli sport.

La formazione differenziata delle singole capacità coordinative nelle diverse fasce d'età richiede che vengano sfruttate le fasi di sviluppo intensivo; le richieste devono essere adattate al profilo dello sviluppo.

Un'esperienza motoria multilaterale abbrevia i tempi di apprendimento o rende più efficace il processo di allenamento con la formazione di abilità motorie o tecniche sportive nuove. Per questa ragione si deve attribuire un grande valore allo sviluppo di un patrimonio ampio di movimenti. Non è mai troppo presto per iniziare l'addestramento delle capacità coordinative, in quanto esse rappresentano i presupposti per una maggiore capacità di apprendimento nelle età successive.

Le capacità coordinative possono essere sviluppate solo se si tiene in conto della loro variabilità e continuità. Si deve dare valore ad un addestramento adeguato all'età, soprattutto utilizzando piccoli giochi.

## LA MOBILITÀ ARTICOLARE/FLESSIBILITÀ

---

È la capacità di compiere movimenti articolari della massima ampiezza. Essa dipende in principal modo:

- 1) dal grado di estensibilità dei muscoli che circondano l'articolazione;
- 2) dalla conformazione anatomica delle superfici articolari;
- 3) dall'età (l'infanzia peraltro è il periodo in cui si riscontra un più alto livello di mobilità);
- 4) dalla temperatura esterna ed interna;
- 5) dallo stato di salute dell'organismo e dal suo affaticamento;

È difficile classificare questa qualità tra la categoria delle capacità condizionali o coordinative, poiché essa presenta caratteristiche proprie delle capacità condizionali ma dipende anche in larga misura da fattori coordinativi.

La mobilità articolare è un presupposto fondamentale per una corretta e completa esecuzione tecnica dei movimenti, nonché per una maggiore economia nell'esecuzione del gesto e quindi del dispendio energetico.





**Fig. 10.** Il controllo del ginnasta nel movimento alle massime ampiezze

Per esempio, un ginnasta con elevato grado di mobilità potrà eseguire i suoi movimenti più rapidamente, con più facilità e l'esecuzione motoria sarà più completa e coordinata, più armoniosa, senza comportare alcun aumento del lavoro muscolare (fig. 10).

Un insufficiente sviluppo o possesso di queste capacità, al contrario, incide negativamente sull'apprendimento delle azioni motorie sia dal punto di vista *tecnico*, sia *estetico*. Si possono manifestare più di sovente infortuni ed inoltre viene anche limitato l'incremento delle altre capacità motorie, quali la velocità e la coordinazione.

Tutto ciò sottolinea l'importanza che questa qualità presenta nella preparazione fisica e tecnico-sportiva di un atleta: ecco perché bisogna precocemente lavorare sull'incremento della mobilità articolare attraverso esercitazioni mirate, introdotte in molteplici sedute di allenamento, o sapientemente fuse con elementi più prettamente tecnici.

Questo tipo di lavoro, che deve prevedere un impegno costante, graduale e progressivo, va effettuato anche dopo aver raggiunto il grado di mobilità voluto per evitarne il regresso, facile soprattutto nell'età puberale.

## QUALITÀ PSICOMOTORIE

Lo sport è uno degli strumenti e degli stimoli più potenti per formare la *persona*, intesa come unità psico-fisica unica e inconfondibile.

Lo sport moderno mira o meglio dovrebbe mirare a formare un atleta completo, e per questo interviene anche sullo sviluppo della personalità, delle qualità intellettive, del carattere, delle motivazioni, della creatività e dell'attitudine a cooperare e partecipare.

La cooperazione è senz'altro una vera e propria esigenza nello sport di squadra, in quanto i contributi di ogni giocatore sono essenziali per l'intera squadra; il collettivo, infatti, garantisce sempre risultati superiori alla somma delle capacità dei singoli.

Qualsiasi allenatore desidererebbe avere a che fare con un giocatore sicuro e consapevole di sé, capace di assumere tutti i compiti e le responsabili-

tà nel proprio lavoro e con la volontà di migliorarsi continuamente.

Ecco allora che occorre applicare un metodo educativo/addestrativo valido alla formazione della personalità e del carattere, nel quale il giovane giocatore possa trovare l'opportunità di esprimersi sempre con idee ed iniziative personali, in un ambiente morale sempre valido.

L'allenatore può favorire e aiutare lo sviluppo di tali caratteri solo con metodi che completino, come primo obiettivo, un soggetto capace di amministrarsi e di contribuire alla propria evoluzione. Questi metodi prevedono alcuni principi fondamentali:

- 1) la creatività e l'originalità si esercitano solo potendo creare e proporre;
- 2) la libertà di iniziativa si esercita potendo scegliere ed agire senza il vincolo della pura ripetizione o delle esagerate paure del giudizio;
- 3) la responsabilizzazione si esercita potendo partecipare alla definizione degli obiettivi e pagando sempre il giusto per i propri errori;
- 4) l'attitudine a giocare nel collettivo si esercita allenandosi a produrre insieme, anche al di fuori della gara.

Promuovendo questi principi, l'allenatore mira a formare un giocatore concreto, obiettivo e razionale, immune o quasi da reazioni emotive esagerate e inutili drammatizzazioni, mai frenetico o troppo aggressivo, ma allenato a una controllata capacità di indirizzare, nel migliore dei modi, le proprie risorse.

Il giovane attuale vuole sentirsi riconosciuto per le proprie capacità, motivazioni e aspettative, ma anche per i propri modi di interpretare la realtà e gli sforzi che fa per modificarla.

È un giovane che seleziona le scelte e gli interessi, accetta e rifiuta, si adatta e si oppone a seconda del clima e del rapporto nel quale viene educato, ma anche in relazione ai propri obiettivi e ai mezzi dei quali è consapevole; vuole essere considerato per ciò che è e per ciò che sa fare ed è per questo più sicuro e, quindi, più pronto all'iniziativa e alla collaborazione. È in fondo però un giovane spavaldo e inco-sciente che necessita quindi sempre di una guida che lo istruisca e lo faccia crescere anche sotto questo aspetto. È tanto facile a esaltazioni quanto altrettanto facile a improvvise demoralizzazioni e sconforti; aspetto che rivela una grande e non sempre matura motivazione agonistica.

## ELEMENTI DI DIDATTICA

La didattica è una branca della pedagogia che studia l'insegnamento e i suoi metodi; qualunque procedura didattica è realizzata allo scopo di insegnare e di far apprendere qualcosa. Ciò che viene insegnato e il perché di tale scelta determinano i modi della soluzione didattica.

Nel procedimento didattico si ha un passaggio di informazioni dal docente al discente. La comunicazione didattica si avvale non soltanto di linguaggi

diversi per far giungere al destinatario un messaggio il più chiaramente possibile, con il minimo margine di incertezza e di ambiguità, ma anche di una vasta gamma di "materiale didattico" che serve a facilitare i processi di insegnamento-apprendimento.

Il problema didattico è, per l'istruttore, di notevoli dimensioni, ma rimane troppo spesso sottovalutato, in quanto non esiste un metodo universale, ma soluzioni diverse che ognuno dovrà affinare con la propria esperienza ed in funzione delle diverse realtà (gli allievi e l'ambiente che li circonda).

Sta di fatto che i soggetti dell'apprendimento determinano i criteri di ordine pedagogico e psicologico dell'impostazione del metodo, in quanto ogni soluzione è la risposta a precise ed analitiche considerazioni in merito al tipo di atleta che si ha di fronte: l'età, il livello di maturità generale e di preparazione relativa a specifici contenuti, la finalità, la disponibilità ad apprendere sono tutti dati senza i quali non è possibile impostare ed avviare alcuna attività didattica.

Anche il numero dei ragazzi e il clima del gruppo rappresentano importanti indicazioni per una decisione metodologica nonché didattica. Evidentemente si pongono problemi di metodologia didattica diversi quando l'insegnamento è rivolto ad 8 atleti anziché 30: soluzioni opportune e vantaggiose per un caso, non lo sono per l'altro e viceversa, così come un tipo di lavoro può essere proficuo con un gruppo di giovani ben affiatato e abituato a cooperare, ma non lo è più con un gruppo in cui emergono competitività e tensioni.

Non può, pertanto, esistere un tipo di lavoro uniforme; per essere efficace l'allenamento deve adeguarsi perfettamente alla personalità e alle qualità di ogni singolo individuo, e al tempo stesso al gruppo. Questo è il principale problema da risolvere negli sport di squadra.

Un intersecarsi logico di fasi tecnico-pedagogiche possono affinare il modo e renderlo il più strettamente possibile rispondente alla personalità del singolo allievo, che tuttavia va sempre e comunque considerato all'interno del gruppo.

Nell'analizzare questo argomento quindi è indispensabile tener presente determinati elementi, come:

**1) diversa capacità di apprendimento motorio nei giovani**, che impone di differenziare la modalità didattica (dal globale all'analitico e/o viceversa o con tipologia mista a seconda dei casi);

**2) fase dell'apprendimento e miglioramento del gesto tecnico** attraverso una particolare progressione didattica (frammentazione del gesto):

- spiegazione e dimostrazione lenta, inizialmente anche camminando ove necessario, (diretta) da parte dell'istruttore con richieste successive comunque progressive;
- esperienza pratica diretta dell'allievo, che deve essere una combinazione tra la sua creatività e la ricerca dell'automatismo attraverso la ripe-

tizione del gesto. Esecuzione lenta dell'allievo senza nessuna opposizione; aumento progressivo della velocità, sempre senza opposizione; l'istruttore inizia a suggerire soluzioni tecniche sempre più corrette con l'ausilio della logica deduttiva dell'allievo;

- opposizione solo il un parametro fisso del gesto tecnico per aumentare la difficoltà di esecuzione: l'istruttore o un compagno passivo quindi cercherà di ricreare una situazione agonistica (situazione-gara), in modo che l'atleta interessato acquisisca già delle esperienze utili poi in gara;
- opposizione di un parametro variabile del gesto tecnico (sotto forma di situazione-gara, e/o di gara);
- combinazione e memorizzazione delle varie esperienze in situazione di stress (situazione-gara, gare amichevoli, tornei), in cui il giovane atleta deve mantenere la concentrazione alta per tutta la durata della competizione

**3) insegnamento attraverso esercizi nei quali è necessario tener presente:**

- A. Evitare la noia e quindi il disinteresse verso l'attività da svolgere, senza che si perdano però i principi allenanti dell'esercizio e aiutando il giovane ad appassionarsi allo sport; a tal scopo occorre considerare l'età del ragazzo, la difficoltà dell'esercizio e i tempi morti che devono comunque essere ridotti al minimo;
- B. L'organizzazione dell'esercizio:
  - o spiegazione precisa e chiara dei ruoli e della disposizione degli allievi in campo gara, con eventuale riferimento ai compagni e alle limitazioni imposte dal regolamento della specifica disciplina;
  - o spiegazione dell'esercizio che deve essere breve, chiara e motivata (evidenziare le finalità) ed indicando sempre le eventuali rotazioni di fine esercizio;
  - o dimostrazione dell'esercizio, che deve essere:
    - diretta, se fatta personalmente dall'istruttore il quale lentamente, ma in maniera corretta, esegue l'esercizio; non è importante la velocità di esecuzione, ma la precisione del gesto;
    - indiretta, se eseguita da un allievo sotto la guida dell'istruttore.

Nella forma indiretta non è opportuno avvalersi della collaborazione sempre dello stesso alunno, ma è utile ruotare i dimostratori scegliendo fra i vari membri del gruppo, assegnando gli esercizi più complessi e difficili ai più capaci e gli esercizi più semplici e facili ai meno dotati, per avere comunque un riscontro positivo da ognuno.

Per lo meno all'inizio, poi, è bene variare per evitare il troppo palese instaurarsi di pregiudizievoli scale di merito.

C. Gli obiettivi che un educatore deve raggiungere sono:

- miglioramento tecnico di uno o più fondamentali;
- meccanizzazione del “perfetto” gesto tecnico, ad un certo livello;
- svolgimento di un programma di minima;

D. mantenere viva l’attenzione del ragazzo e creare nel giocatore curiosità, buona mentalità di allenamento, entusiasmo e spirito di gruppo e di sacrificio. Quando il ragazzo è entusiasta per quello che ha imparato e non vede l’ora di tornare per imparare di più significa che l’educatore ha ottenuto una grande vittoria e può considerarsi un buon allenatore-maestro. Per arrivare a questo è inoltre necessario valutare la giusta durata ed intensità dell’esercizio in rapporto sempre alle possibilità dei ragazzi;

**4) correzioni, attraverso le quali l’istruttore fa notare ai suoi allievi gli errori di esecuzione e di interpretazione**, dando loro i suggerimenti e le indicazioni necessarie affinché possano eliminarli nelle prove successive.

**Le correzioni possono essere:**

- individuali, quando il richiamo si riferisce in maniera precisa ed inequivocabile ad un solo atleta.
- collettive, quando la correzione viene impartita alla collettività, quando il problema da correggere riguarda la maggior parte dei ragazzi.

La correzione è un fatto delicatissimo per motivi psicologici ed è per questo che l’istruttore, prima di correggere, deve essere sicuro dell’errore, dopodiché interviene tempestivamente ma con fermezza, conservando sempre la calma, adoperando un linguaggio non offensivo e non deridente, sebbene severo; adeguando con raziocinio il richiamo o il rimprovero o la punizione alla sensibilità dell’allievo, all’età e all’entità del fatto costituente l’oggetto del richiamo.

L’allenatore che corregge deve avere rispetto e stima per il giocatore che sbaglia, ma deve fargli capire che da lui si aspetta qualcosa di più; il giocatore deve capire che il coach ha fiducia in lui, ma che può e deve migliorare.

Durante la correzione l’allenatore può essere creativo come in qualsiasi altro momento della “formazione”; non ha bisogno di attuare un metodo preciso o un intervento preordinato, ma crea una somma di condizioni atte a far comprendere all’allievo il motivo e l’inutilità dei suoi comportamenti e dei suoi obiettivi ed a fargli verificare l’efficacia di un cambiamento.

In questo modo, pur correggendolo, lo incoraggia e lo rende disponibile a scegliere soluzioni più idonee. A questo proposito è facile comprendere che la correzione, attuata in modo efficace, è uno strumento educativo assai efficace che va ad agire positivamente non solo sul comportamento motorio, ma anche sul carattere dell’atleta stesso aumentandone l’autostima e il coraggio di agire.

È importante lavorare sulla correzione ed utilizzare gli errori dei giocatori per tendere sempre a migliori correzioni.

**5) posizione ottimale dell’allenatore sull’area da gara** per avere una migliore visuale e quindi per essere tempestivi nell’effettuare correzioni o impartire disposizioni di carattere generale e comunque essere bene in vista dagli atleti e degli atleti.

In linea di massima, negli esercizi a tutto campo l’allenatore si posizionerà circa all’altezza della metà campo, vicino alla linea laterale; invece negli esercizi a metà campo si porterà sotto canestro per vedere meglio l’eventuale conclusione dell’esercizio o se vorrà dare maggiore importanza alla difesa; mentre se vorrà osservare essenzialmente i movimenti d’attacco, si posizionerà vicino al cerchio di metà campo, o comunque in quei punti focali dove avviene il gesto preso in considerazione in particolare nell’esercizio.

**6) uso e modulazione della voce**, che deve avere autorità senza però essere esageratamente autoritaria, cioè autorevole (è necessario conquistare da subito la fiducia dei giovani atleti per raggiungere il giusto grado di autorevolezza utile all’insegnamento); deve essere quindi utilizzata come fa un attore sul palcoscenico ed è per questo che si può definirla “voce di palestra”.

È importante inoltre fare attenzione:

- A. al volume di voce che si usa: se la voce è troppo bassa, non l’ascolta nessuno, se è troppo alta infastidisce. Chi urla in continuazione non viene più ascoltato dopo il primo allenamento. C’è il momento in cui bisogna alzare la voce ed il momento in cui stare zitti o meglio per esempio imporre il proprio sguardo o un particolare atteggiamento.
- B. Parlare, senza creare troppe interruzioni di gioco; i ragazzi non vogliono fermarsi ogni 30 secondi per sentire un discorso di 10 minuti, ma vogliono muoversi e giocare; se l’istruttore ha qualcosa da dire che vale per un solo ragazzo, meglio prenderlo in disparte e parlargli senza interrompere l’azione di gioco, a meno che si ritenga quella correzione utile per tutti.
- C. Parlare sinteticamente e lavorare molto e comunque fare le correzioni possibilmente con i ragazzi in movimento abituandoli a lavorare e ad ascoltare eventuali correzioni o informazioni utili.
- D. Per spiegare concetti o comunque cose che richiedono un certo tempo, indire una breve riunione prima dell’inizio dell’allenamento.

## ORGANIZZAZIONE DEL CARICO DIDATTICO: RUOLO DEGLI ESERCIZI NELL’ALLENAMENTO SPORTIVO

Una corretta e razionale distribuzione del carico didattico determina la effettiva realizzazione degli obiettivi stabiliti nel programma.

Il carico didattico può essere definito come l’insieme dei mezzi e dei contenuti delle attività di insegnamento-Allenamento volti ad innescare il processo biologico stimolo-adattamento, a trattenerne i tratti

più significativi sia sul piano fisico che mentale e, quindi, nel raccogliere sostanzialmente gli effetti che ne derivano.

Il carico didattico si realizza tramite gli esercizi generali, generali specifici, speciali, speciali tecnici e quelli da gara. La sua efficacia dipende dalla scelta e dalla disposizione degli esercizi all'interno della programmazione dell'allenamento.

## **CONCLUSIONI**

---

Siamo convinti che semplicemente con una corretta proposta di lavoro da parte dell'allenatore o istruttore si possa ottenere un enorme miglioramento nella qualità di apprendimento dei giovani.

Caratteristica fondamentale di tale proposta è la professionalità. La scientifica programmazione della proposta di lavoro, la modalità propositiva e una grande sensibilità pedagogica sono elementi fondamentali. Solo in questo modo si potrà giungere agli appuntamenti agonistici con la migliore preparazione possibile sia fisica che psicologica, nel rispetto comunque dell'individualità.

Lo sport deve essere per i giovani un'esperienza di alto valore formativo, espletata grazie alla professionalità degli operatori, l'allenatore e tutto lo staff, nonché grazie alla validità dei contenuti proposti, che devono essere programmati in maniera capillare e fortemente poliedrica. Riteniamo basilare riuscire a comprendere sempre più la differenza fra una preparazione sommaria ed empirica e una strutturazione studiata nei minimi dettagli, che programmi la preparazione tecnica, atletica e psicologica su basi scientifiche. Quest'ultima è indispensabile per "costruire" un uomo-atleta vincente non solo in campo sportivo, ma anche nella vita.

Sebbene in questo lavoro non sia stato possibile esaminarlo, è tuttavia giusto, nonché doveroso, quantomeno menzionare l'importanza dello staff professionale in cui: medico generale, ortopedico, fisioterapista, massaggiatore, preparatore atletico e tecnico sportivo collaborano per permettere al giovane atleta di sfruttare tutto il potenziale di cui è in possesso, divertendosi e traendone la soddisfazione ricercata. In questo modo potremmo dire di aver raggiunto l'obiettivo.



**Questo non è un semplice manuale. È una summa di tutto il sapere che il perfetto preparatore atletico deve necessariamente avere a propria disposizione. Preparazione atletica e Riabilitazione. Fondamenti del movimento umano, scienza e traumatologia dello sport, principi di trattamento riabilitativo è un'opera corposa che nasce da un'attenta analisi delle esigenze e dagli interrogativi che quotidianamente vengono posti dalla popolazione sportiva. Il testo in particolare illustra l'interazione esistente tra la scienza medica e la preparazione atletica, due mondi strettamente connessi tra loro.**

**Nella prima parte del volume si affronta in breve la fisiologia del corpo umano. Dall'analisi delle principali leggi della contrazione muscolare si entra nel mondo della chimica per spiegare il funzionamento dei sistemi energetici che mettono in movimento i muscoli. Poiché il corpo umano è sì una macchina capace di correre veloce e andare lontano, ma non è esente da guasti o incidenti, la seconda parte del volume prende in esame il delicato argomento dell'infortunio. Le cause (l'importanza della prevenzione), le principali patologie, la fase della riabilitazione.**

**L'ultima sezione del libro infine analizza tutti quegli aspetti che un buon preparatore atletico deve conoscere per far funzionare nel modo migliore la propria palestra. Si va dalle nozioni di primo soccorso alle regole della corretta gestione alimentare dell'atleta, con un capitolo specifico dedicato all'attività sportiva dei soggetti affetti da diabete. Ogni capitolo offre, in modo semplice ma completo, tabelle riassuntive e descrittive, immagini ed illustrazioni pratiche con esempi di programmi che garantiscono l'applicabilità dei protocolli citati. Tutte le informazioni descritte fanno riferimento a studi scientifici documentati, a garanzia del risultato dell'informazione.**

**Davide Carli ex campione mondiale di sport da combattimento, è esperto nell'applicazione delle attività motorie a fini sportivi e chinesiologo.**

**Silvia Di Giacomo è diplomata ISEF, fisioterapista ed osteopata membro del Registro Osteopatico Italiano.**

**Alla stesura hanno partecipato diversi componenti dell'equipe medica del dottor Giuseppe Porcellini e altri professionisti di fama nazionale e mondiale (chirurghi, fisioterapisti, chinesiologi, preparatori atletici, nutrizionisti, psicologi, atleti, avvocati, commercialisti); il tutto con l'ausilio del giornalista Loris Pironi e della ricercatrice Benedetta Zavatta.**

**€ 89,00**

ISBN 978-88-7110-333-4



9 788871 103334