



**COLLEGIO MAESTRI DI SCI DEL LAZIO**

**ELEMENTI**

**di**

**DIDATTICA**

**e**

**PREPARAZIONE MOTORIA**

**di**

**MARCO RIVA**

## ELEMENTI DI DIDATTICA

La Didattica è, o per lo meno dovrebbe essere, la scienza (razionale) dell'insegnamento: pertanto dovrebbero esistere tante didattiche quante sono le attività (o le materie) che possono essere insegnate; esempio: per insegnare l'inglese esiste una didattica specifica, diversa da quella indispensabile per insegnare l'uso di un elaboratore elettronico, diversa da quella che serve per insegnare a giocare a golf.

Se ciò è vero, dovrebbe esistere una Didattica dello sci.

Trattandosi di un'attività motoria (sportiva) che si esegue singolarmente (cioè non essendo uno sport di squadra), la sua didattica dovrebbe essere simile a quella di altre attività individuali, quali il tennis, il *ping-pong*, la ginnastica, ecc.; tuttavia non esistendo un'unica didattica per tutte queste diverse attività si dovranno delineare le linee di una didattica dello sci.

**DIDATTICA = Scienza razionale dell'insegnamento**

**Didattica specifica per ogni attività  
(cognitiva, motoria, ecc.)**

**Didattica dello sport  
(quindi anche dello sci)**

In questa prospettiva, preliminarmente, bisogna chiarire quale il rapporto tra la didattica e la metodica: per metodica si intende il come insegnare; a titolo di esempio, nel prosieguo di questa parte, nella metodica, si parlerà di esecuzione individuale, individualizzata ed a seguire dell'esercizio proposto dal maestro; sono tre differenti modi di esecuzione di uno stesso esercizio - ad esempio un cristiania: in ultima analisi si sta parlando di come l'allievo può eseguire quella curva.

Tuttavia il maestro di sci deve sapere quale tipo di esecuzione scegliere e, per fare ciò, deve sapere perché esistono tre tipi di esecuzione, ragionare sul perché; spiegare il come:

- l'esecuzione individuale è fondamentale quando l'allievo deve apprendere un nuovo atto motorio (quindi strutturare un nuovo schema motorio),
- l'esecuzione individualizzata è fondamentale quando l'allievo deve automatizzare un atto motorio (quindi automatizzare uno schema motorio);
- l'esecuzione a seguire è fondamentale quando l'allievo deve adattare l'atto motorio alle diverse condizioni ambientali (quindi rendere "plastico" lo schema motorio).

**Didattica è diversa da Metodica**

**Didattica ragiona sul "perché"**

**Metodica spiega il "come"**

Ebbene, quando si parla di perché, si ragiona sul come, si spiega il come, si fa della Didattica.

Metodica e Didattica, fondamentalmente, sono termini specifici dell'insegnamento, da non confondere con Metodo e Metodologia, termini simili ma di valore più generale e neutri; si pensi al metodo per cambiare la ruota di una macchina: si blocca la vettura con il freno, con un sasso o con la marcia, ecc., si prende il *crik* e la chiave adatta, ecc.; ma se si ragiona sul perché, si spiega il come, ("perché devo frenare la macchina? perché in caso contrario la macchina si potrebbe muovere quando viene alzata e cadere dall'appoggio; perché prendo il *crik*? perché senza di esso non posso sollevare la macchina, ecc."), non si tratta più di metodo ma di Metodologia.

Oppure si pensi ad un tecnico che ripara una radio ed al metodo che utilizza: apre l'involucro esterno e, con un voltmetro (cioè un rilevatore di corrente) tocca diversi punti dei circuiti della radio, cominciando da quello dove si origina la corrente, e proseguendo in ordine successivo: ad un certo momento, dopo aver toccato i punti A, B, C, D, E, F, G, al punto H non rileva alcun segnale (ciò significa che il guasto si trova tra i punti G ed H): gli basta sostituire il pezzo (o il modulo) che si trova tra i punti G ed H e la radio riprenderà a funzionare (se vi era un solo guasto); , ma se si ragiona sul perché o si spiega il come (perché toccare i punti A, B, C, D, E, F, G, H in ordine successivo e non toccare a caso i punti A, F, S, C? perché andando in ordine è possibile localizzare il circuito, il modulo, il pezzo che non funziona; andando a caso - A, F, S - il tecnico, qualora rilevi che al punto S non giunge alcun segnale, saprebbe che il guasto si trova prima di S, ma non saprebbe dove), non si tratta più di metodo ma di Metodologia.

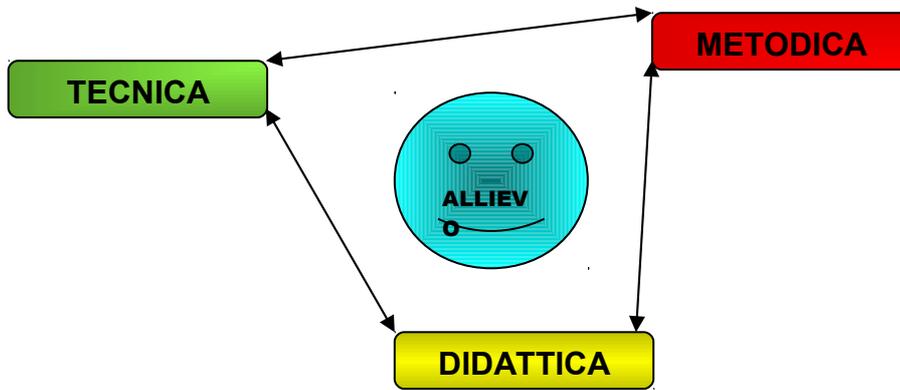
|                     |               |             |
|---------------------|---------------|-------------|
|                     | <b>Perché</b> | <b>Come</b> |
| <b>Insegnamento</b> | Didattica     | Metodica    |
| <b>Attività</b>     | Metodologia   | Metodo      |

Tuttavia un quadro di questo tipo lascia parzialmente insoddisfatti in quanto non definisce il rapporto tra la Didattica, la Metodica e la Tecnica: si è detto che la Didattica è il perché, la Metodica è il come, ebbene la Tecnica è il cosa; si torni all'esempio già fatto relativo al cristiano che il maestro di sci vuole insegnare ai suoi allievi; si era detto che l'esecuzione dell'esercizio richiesto da parte degli allievi poteva essere fatta in forma individuale, individualizzata, a seguire; ma, in ultima analisi, quale era l'oggetto dell'insegnamento, che cosa veniva insegnato? la Tecnica (della Scuola Italiana di sci).

|                     |               |             |             |
|---------------------|---------------|-------------|-------------|
|                     | <b>Perché</b> | <b>Come</b> | <b>Cosa</b> |
| <b>Insegnamento</b> | Didattica     | Metodica    | Tecnica     |
| <b>Attività</b>     | Metodologia   | Metodo      | Azione      |

Bisogna, a questo punto fare una precisazione: si sta parlando di insegnamento: si insegna un esercizio (tecnica) in un certo modo (metodica) e per certe ragioni (didattica); se parlassimo di un individuo che vuole imparare a sciare da solo, l'esercizio (tecnica) potrebbe essere lo stesso, ma lo imparerebbe in un certo modo (metodo) e per ragioni sue personali (metodologia). Si è visto che la Didattica è la spiegazione teorica del come insegnare: questo significa, fondamentalmente, che si deve approfondire la conoscenza di due ordini di elementi:

1. il soggetto che deve apprendere, cioè l'allievo;
2. i fenomeni che condizionano l'insegnamento, da parte del maestro, cioè l'apprendimento da parte dell'allievo.



L'allievo nella prospettiva da cui si affronta il discorso, può essere visto come un'unità inscindibile di strutture che, da un punto di vista motorio, determinano un insieme di qualità:<sup>1</sup>

- fisiche
- percettive
- coordinative
- psichiche

ovvero come un soggetto che presenta una Psiche ben definita.

Ma che cosa è la Psiche (cioè quella parte dell'individuo che è oggetto di studio da parte della Psicologia)? è il nostro essere più profondo, composto fundamentalmente da tre istanze: l'ID, il SUPEREGO, l'EGO, corrispondenti a due differenti componenti: l'inconscio ed il conscio. Un quadro riassuntivo servirà a chiarire le idee, meglio di tante parole, tuttavia è indispensabile precisare il significato dei tre termini:

- ID: è da considerare come un insieme di energia che contribuisce a determinare l'attività umana (INCONSCIO);

- SUPEREGO: è da considerare come un filtro dell'ID, a livello inconscio, un controllo dell'energia dell'ID;

- EGO: è da considerare come l'utilizzatore dell'energia dell'ID (CONSCIO).

**Psiche**

**parte più profonda del soggetto  
risultato di evoluzione di migliaia di anni**

**composta da tre "Istanze"**

|               |                 |           |               |
|---------------|-----------------|-----------|---------------|
|               | <b>ID</b>       | Inconscio | Irrazionalità |
| <b>PSICHE</b> | <b>SUPEREGO</b> |           |               |
|               | <b>EGO</b>      | Conscio   | Razionalità   |

L'importanza di questo discorso risiede, soprattutto, nel fatto che la psiche determina l'attività umana; detto in parole più semplici, affinché l'individuo agisca è necessario che "qualcosa" lo spinga ad agire: la motivazione; ed essa trova il suo fondamento nella psiche.

## MOTIVAZIONE

La motivazione, per dirla nel modo più sintetico possibile, è ciò che determina l'attività di qualsiasi uomo (in psicologia si usano altri termini, con sfumature più o meno diverse, quali motivi, bisogni, pulsioni, ecc.; per semplicità e facilità di comprensione si parlerà esclusivamente di motivazioni) per qualsiasi ragione o fine; è ovvio che esistono differenti tipi o gruppi di motivazioni:

1) motivazioni primarie (ad esempio quelle organiche quali la fame, la sete, ecc., normalmente legate a modificazioni fisico-chimiche all'interno del nostro organismo): in questa sede interessano marginalmente;

<sup>1</sup> La trattazione viene fatta nella seconda parte dedicata alla Preparazione motoria

## 2) motivazioni secondarie

a) di natura personale: bisogno di approvazione, di competenza, di prestigio, compensazione psico-fisica, ecc.;

b) di natura sociale: bisogno di gioco, di agonismo, di imitazione, ecc.;

In questa sede interessano in quanto il loro grado di sviluppo influisce sull'apprendimento, sia in senso positivo che negativo (dando origine a blocchi dell'apprendimento: se ne parlerà in seguito); tuttavia bisogna spendere qualche altra parola su questo gruppo di motivazioni: esse non sono patrimonio esclusivo dell'adulto come si potrebbe pensare; in effetti anche i bambini, quando fanno una cosa (ed in caso di bambini molto piccoli, quando giocano) hanno bisogno di essere approvati; in ultima analisi vogliono che si dica loro quanto sono stati bravi, che si è contenti di come hanno fatto la cosa, ecc. Non solo, il bambino ha anche bisogno di giocare in quanto attraverso il gioco sperimenta nuove possibilità, automatizza gesti già riusciti (ed approvati...), trova nuove soluzioni; è ovvio che un gioco ed un'attività di questo tipo contengono già una certa dose di agonismo (purché al termine agonismo venga dato il giusto significato di verifica che ciascuno fa di se stesso nei propri confronti). E' naturale che, avendo detto che i bambini hanno bisogno di ricercare nuove soluzioni e sperimentare nuove possibilità, essi hanno bisogno di imitare altre persone.

## 3) motivazioni secondarie dipendenti dalla struttura della personalità:

a) livello di aspirazione (la meta che il soggetto si propone di raggiungere);

b) livello di aspettativa (la meta che il soggetto spera di raggiungere)

c) livello di realizzazione (la meta che il soggetto raggiunge);

Questi tre livelli meritano di essere trattati con un minimo di chiarezza e di calma, in quanto anche se può essere difficile conoscere il livello di aspirazione e di aspettativa degli allievi nelle scuole di sci - per lo meno all'inizio delle lezioni - è senz'altro possibile influire sul livello di realizzazione degli stessi mediante la scelta di esercizi non eccessivamente difficili, ovvero delle più favorevoli condizioni ambientali, ecc.

La comprensione del significato di questi tre livelli può essere chiarificato con un esempio: si pensi ad un aspirante maestro di sci che si presenta agli esami dopo aver superato la prova di selezione attitudinale ed aver frequentato il corso, probabilmente, se si tratta di uno sciatore senza un passato agonistico, la meta che si propone di raggiungere (livello di aspirazione) è di superare l'esame con 24/40; la meta che spera di raggiungere (livello di aspettativa) è quella di ottenere un buon voto, per esempio 30/40; il livello di realizzazione è rappresentato dalla meta che il soggetto raggiunge, cioè dal voto che consegue: potrebbe cioè essere bocciato, ottenere 24/40, oppure 30/40, oppure 40/40.

L'importanza del livello di realizzazione è notevole in quanto esso influisce direttamente sugli altri due livelli, in senso positivo se il risultato è stato positivo, in senso negativo se esso è stato negativo; sintetizzando al massimo si può dire che è sempre necessario un livello di realizzazione positivo, almeno in minima parte, se non si vuole che il soggetto rinunci al raggiungimento dell'obiettivo, cioè alla risoluzione del problema; ciò anche per il fatto che il livello di aspirazione influisce direttamente sulla motivazione (secondaria, che si è già visto, ed intrinseca che si vedrà tra breve): volendo, si può esprimere questo concetto con una formula:

$$M = f AS$$

cioè la motivazione (M) è in rapporto diretto (f) con il livello di aspirazione (As.).

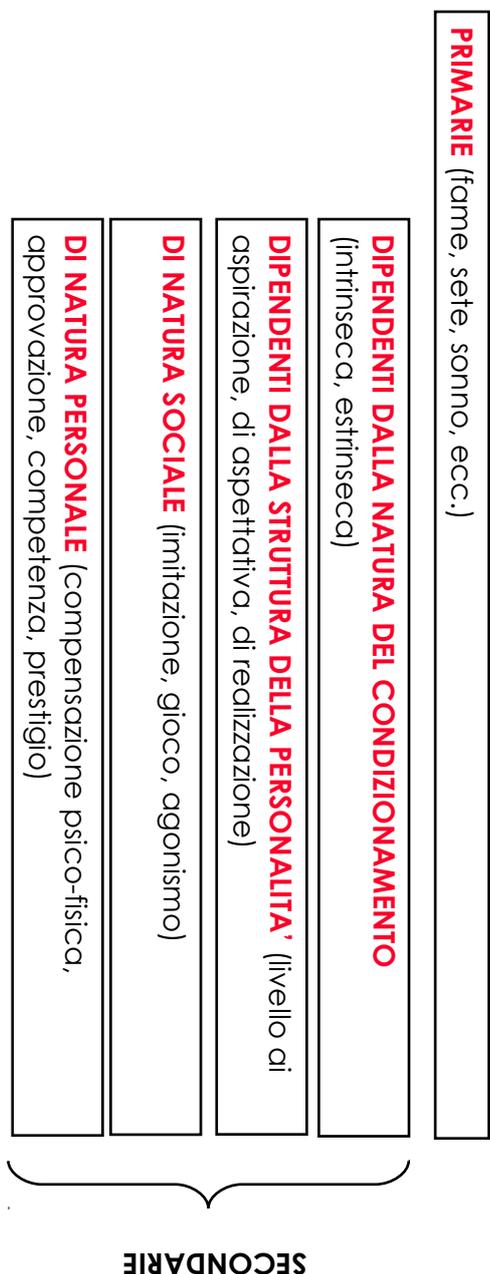
## 4. motivazioni secondarie dipendenti dalla natura del condizionamento:

a) motivazione intrinseca: per motivazione intrinseca si intende il conflitto con un problema qualsiasi che genera nel soggetto il desiderio di trovare una soluzione per risolvere lo stesso (per quanto detto in precedenza il problema deve essere compatibile con il livello di aspirazione del soggetto; proporre ad uno sciatore principiante, nel senso che sa eseguire solamente la discesa a spazzaneve, la discesa di una pista nera, non genera alcun livello di aspirazione e, quindi, nessuna motivazione); i pregi di questo tipo di motivazione sono di due ordini: il primo è rappresentato dal fatto che questa motivazione mette in attività il soggetto in modo tale che, fin-

che il problema non è risolto, il soggetto continua a ricercarne la soluzione; il secondo è dato dal fatto che, indipendentemente dal risultato, l'applicazione alla risoluzione del problema è di soddisfazione per il soggetto stesso: volendo usare termini specifici si può dire che questa motivazione è automotivante ed autograficante; inoltre risente in maniera notevole dell'incoraggiamento da parte di altri soggetti (il termine specifico di questo fenomeno è rinforzo e se ne parlerà tra breve);

b) motivazione estrinseca: per motivazione estrinseca si intende un condizionamento esterno che costringe il soggetto all'attività (si pensi all'aggiornamento dei maestri di sci nelle diverse regioni italiane, in seguito all'approvazione delle leggi che regolano la disciplina dell'insegnamento dello sci: i maestri sono costretti a partecipare all'aggiornamento se vogliono ottenere l'apposito attestato indispensabile per il rinnovo triennale della licenza: si tratta di un esempio limite, ma rende l'idea: il limite di questo tipo di motivazione è dato, oltre che dalla necessità di un condizionamento esterno, dal fatto che necessita discontinui rinforzi, cioè di continui condizionamenti (nell'esempio fatto prima, dal rilascio delle firme di presenza dei diversi docenti alle singole lezioni del corso di aggiornamento).

## MOTIVAZIONI



## APPRENDIMENTO

Concluso il discorso relativo alla motivazione si è in grado di iniziare quello relativo all'apprendimento: tuttavia non sono due argomenti differenti in quanto, come si vedrà tra breve, *l'apprendimento è condizionato dalla motivazione* anche se essa differisce da allievo ad allievo: può sembrare lapalissiano ma non può esistere apprendimento se non esiste allievo.

Che cos'è l'apprendimento? E' l'acquisizione di una tecnica; il mutamento delle risposte di un organismo agli stimoli ambientali che migliora le risposte stesse ai fini della conservazione e/o dello sviluppo dell'organismo; l'acquisizione di nuovi schemi di condotta.

Tutte queste definizioni sono piuttosto generali e valgono per qualsiasi tipo di apprendimento (di un lavoro, di una tecnica di cacciano di uno sport, ecc.); da un punto di vista motorio possiamo dire che l'apprendimento consiste nella formazione di nuove strutture funzionali e nello sviluppo delle qualità che permettono all'individuo di migliorare l'atto motorio.

Esistono due formule che, in un certo senso, sintetizzano i fenomeni propri dell'apprendimento:

$$A = f M \quad e \quad C = f M$$

Cioè l'apprendimento (A) è in rapporto diretto (f) con la motivazione (M), e la costanza nell'applicazione alla risoluzione del problema (C) è in rapporto diretto (f) con la motivazione: si pensi ad esempio ad un allievo che debba imparare, dalla posizione di spazzaneve, a fare la curva: maggiore sarà la motivazione e maggiore saranno sia l'apprendimento che la costanza nel tentare di eseguire le curve stesse.

## TIPI DI APPRENDIMENTO

Esistono differenti tipi di apprendimento; dal punto di vista dell'insegnamento dell'attività motoria, bisogna considerare tre tipi fondamentali:

◁ per intuito in seguito a prove ed errori: il bambino

- affronta il problema (fase esplorativa);
- dopo una serie di tentativi ed errori, intuisce la struttura della soluzione;
- mette in relazione tale struttura con altre strutture (schemi motori) di cui è in possesso (ovviamente a livello inconscio);
- affina la risposta motoria fino a creare uno schema specifico (un nuovo schema motorio) (fase di stabilizzazione)

Si pensi ad esempio ad un bambino di circa due/tre anni: ammesso che sia capace di estendere l'indice della mano (o per indicare un oggetto o una persona, o per contare, o per qualsiasi altra ragione), dovendo imparare a fare il segno della vittoria (cioè estendere contemporaneamente l'indice ed il medio, divaricati tra di loro), procederà ad una serie di tentativi e farà una serie di errori; ad un certo punto percepirà, per intuito, la struttura del movimento e lo metterà in relazione con l'altra struttura (schema motorio) quella relativa all'indicare, creando una nuova struttura specifica, da utilizzare ogni volta che vorrà fare il segno della vittoria (affinché non vi siano dubbi, bisogna precisare che il bambino non è in grado di percepire il significato del segno della vittoria: probabilmente gli dà un significato personale, legato alla situazione contingente in cui si è svolto l'apprendimento).

Questo tipo di apprendimento è fondamentale con i bambini fino all'età di circa undici anni (+/- 2 anni): dopo di verifica un progressivo passaggio verso forme di apprendimento secondario: per favorire questo apprendimento è indispensabile la dimostrazione in quanto favorisce l'intuizione della struttura della soluzione. In effetti sembra che, intorno agli undici anni, l'apprendimento per intuito in seguito a prove ed errori prima di evolvere verso quello secondario si trasformi in un "apprendimento a vista"; l'allievo diventa capace di imitare in modo globale qualsiasi gesto che gli venga proposto, utilizzando la sensibilità ottica: ciò significa che in questa fase la dimostrazione da parte del tecnico deve essere per quanto possibile, perfetta: priva comunque di errori fondamentali ed evidenti che potrebbero essere facilmente copiati dall'allievo."

#### ◁ secondario: l'adulto (o l'adolescente)

- si motiva nell'affrontare un problema, localizza le difficoltà da superare e gli obiettivi da raggiungere;
- esegue dei primi tentativi pratici (fase esplorativa), cui segue una prima elaborazione mentale;
- sviluppa logicamente le conseguenze dei primi tentativi pratici (fase di dissociazione), cui segue una seconda elaborazione mentale, alla ricerca di una soluzione;
- applica concretamente la soluzione raggiunta al problema, cui segue, se la soluzione è positiva, una progressiva strutturazione (fase di stabilizzazione); in caso di insuccesso, si rigenera il conflitto con il problema, ed ha inizio un nuovo ciclo uguale a quello appena descritto.

Si pensi ad esempio ad un giocatore di dama, impegnato in una partita (il conflitto con il problema): esegue le prime tre mosse abbastanza casuali (fase esplorativa) e fa una prima ipotesi di quarta mossa; valuta le conseguenze delle mosse fatte (anche dall'avversario) e dell'ipotesi di mossa fatta (fase di dissociazione); esegue la quarta mossa e ne valuta le conseguenze; se la mossa è vincente, può automatizzare le mosse fatte, per utilizzarle ogni volta che deve cominciare una partita contro un certo tipo di avversario (fase di stabilizzazione).

Questo tipo di apprendimento è fondamentale con l'adulto, a cominciare dai ragazzi: per favorire questo tipo di apprendimento è indispensabile la spiegazione (favorisce le due fasi di elaborazione mentale).

#### ◁ addestramento: il soggetto (l'atleta)

- viene motivato dall'allenatore a compiere un gesto (ed il problema è di non facile soluzione);
- ripete continuamente lo stesso gesto (senza possibilità di verifica da parte del soggetto);
- subisce la correzione del gesto da parte del tecnico;
- automatizza il gesto che l'allenatore ritiene esatto (fase di stabilizzazione).

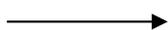
Questo tipo di apprendimento è possibile nel campo dell'attività motoria (o lavorativa) con atleti di elevato livello (o specialisti di alta professionalità), quando il gesto si svolge in ambiente costante e la tecnica di esecuzione dello stesso è Modificabile (e codificata) senza ombra di dubbio; si pensi ad esempio ad un ostacolista dei centodieci metri ad ostacoli: in questo caso l'addestramento può essere molto utile, in quanto la corsa si svolge sempre su una pista che ha una certa consistenza, con una certa larghezza, e la tecnica di passaggio dell'ostacolo è stata ormai analizzata nei minimi dettagli ed universalmente riconosciuta valida; è ovvio che in questo tipo di apprendimento è indispensabile la correzione (determina la modificazione del gesto da parte dell'atleta).

In questi tre tipi di apprendimento (quattro se si considera l'apprendimento a vista come tipo a se stante), ci sono delle condizioni che favoriscono la fase di stabilizzazione dell'apprendimento (cioè la Strutturazione di uno schema motorio specifico); tali condizioni, che possono operare contemporaneamente o singolarmente, sono le seguenti:

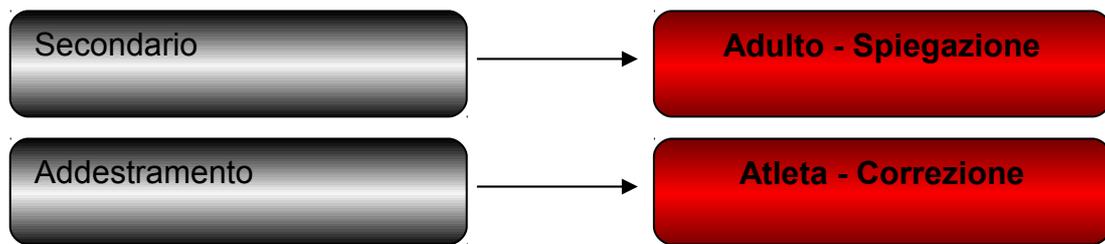
1. stato emotivo: si intende lo stato in cui il soggetto si trova quando si verifica lo stimolo: si pensi ad un soggetto che rientri a casa propria, vada in camera e, aprendo l'armadio, veda un cadavere (dopo di che è prevedibile che il soggetto scappi): pur avendo visto tale scena per pochi secondi, lo choc emotivo è talmente forte che il soggetto ricorderà per tutta la vita l'esperienza vissuta;
2. stato motivazionale: si intende il tipo di motivazione che stimola il soggetto: maggiore la motivazione, più rapido l'apprendimento: si pensi ad un soggetto che debba sostenere l'esame di guida sui quiz: se è fortemente motivato, memorizzerà rapidamente le risposte corrette;
3. ripetizione dell'attivazione: si intende il numero di volte che il soggetto ripete l'esercizio: si pensi ad un alunno di scuola media che debba imparare a memoria una poesia di cui, in fondo, non gliene importa niente: tutti ricordano le ore passate sui libri a rileggere il brano, fino a quando tutto il testo è stato memorizzato.

## APPRENDIMENTO

Per intuito in seguito a prove ed errori



Bambini - Dimostrazione



## PROCESSI DELL'APPRENDIMENTO

Il termine Processi dell'apprendimento rappresenta una sintesi di due fenomeni che influiscono sull'apprendimento stesso e che, pertanto, bisogna conoscere.

La loro influenza è stata studiata soprattutto nei paesi dell'ovest di lingua inglese, in relazione alle attività sportive: si tratta, quindi, di fenomeni che devono interessare coloro che si occupano di insegnamento dello sport; essi sono l'Effetto Pigmalione ed il Rinforzo.

### Effetto Pigmalione

Le aspettative dell'insegnante possono influire sull'apprendimento dell'atto motorio da parte dell'allievo; in parole semplici se l'insegnante è convinto che un determinato allievo otterrà i risultati più positivi, quello stesso allievo, in genere, ottiene i risultati migliori.

La spiegazione di questo processo sembra essere legata ai seguenti fattori:

- la fiducia che l'insegnante dimostra nelle capacità di quel determinato allievo innalza il livello di aspirazione dell'allievo stesso: si ricordi che  $M = f(As)$  e che  $A = f(M)$ : quindi se il livello di aspirazione è più elevato, aumenta l'apprendimento;
- si presta maggiore attenzione alle domande poste da quel determinato allievo;
- si danno più risposte dalle domande, con spiegazioni più approfondite, più approfondite, più dettagliate;
- si forniscono più correzioni a quel determinato allievo.

Non è facile dare un esempio di questo fenomeno in quanto, spesso, gli insegnanti se ne sono serviti, anche se inconsciamente: un tecnico maschile pensi ad un allievo antipatico ed al senso di fastidio con cui gli si insegna e ad una bella ragazza simpatica ed al senso di piacere con cui le si insegna: l'effetto Pigmalione è dato dalla differenza con cui i due allievi sono stati trattati.

### Rinforzo

Esistono dei mezzi che possono influire sulla stabilizzazione di determinati apprendimenti da parte dell'allievo; in parole semplici, se l'insegnante è convinto che l'allievo ha eseguito bene l'atto motorio richiesto, oppure è sulla strada del miglioramento, può favorire la stabilizzazione dell'apprendimento (favorire la strutturazione dello schema motorio), mediante il rinforzo. Si pensi ad esempio all'addestramento di un cavallo al salto: quando il cavallo esegue il salto (o comincia a saltare) nel modo che l'allenatore ritiene più valido, gli dà una carota e gliela continua a dare ogni volta che salta in quel modo; il cavallo collega le due cose: nel senso che il salto effettuato in quel modo significa ricevere una carota e, dal momento che ai cavalli piacciono le carote, cercherà di saltare sempre nella stessa maniera: la carota rappresenta il rinforzo.

Fondamentalmente esistono tre tipi di rinforzo:

- morale: è rappresentato dalla soddisfazione che l'allievo prova nel realizzare quanto proposto; si pensi ad esempio ad un alunno di scuola media impegnato in un problema di matematica, fa tutte le operazioni e, alla fine, ottiene il risultato esatto; si tratta di un rinforzo morale;
- materiale: è rappresentato dalla consegna di un oggetto quando l'allievo realizza quanto proposto (una medaglia, una maglietta, una coppa, una carota ...); l'aspetto negativo del rinforzo materiale è duplice: innanzi tutto il premio deve essere, ogni volta, più grande, più importante; secondariamente si crea, nell'allievo, un'assuefazione al premio;
- verbale: è rappresentato da un incoraggiamento o una lode - ma anche un biasimo, a certe condizioni - rivolti all'allievo; vale la pena di dedicare due righe al rinforzo verbale, in quanto la sua dinamica è abbastanza interessante, nel sottostante prospetto riassuntivo (in cui l'effetto dello stesso è rappresentato dai segni "+" significa positivo e "-" significa negativo):

## PROCESSI DELL'APPRENDIMENTO

#### Effetto Pigmalione:

- allievo antipatico,
- allievo simpatico

Rinforzo: morale (gratificazione), materiale (oggetto), verbale:

- positivo (in privato: +/ in pubblico: +++)
- negativo (in privato: ++/in pubblico: -)
- nessun commento (---)

Si pensi ad un allievo che ha provato ad eseguire in forma individuale, l'esercizio richiesto e l'insegnante;

- gli dice "bravo", quando è da solo: ha un modico effetto positivo nel favorire l'apprendimento; motiva l'allievo;

- gli dice "bravo", davanti a tutti gli altri: ha un notevole effetto positivo nel favorire l'apprendimento; motiva l'allievo;

- gli dice "bestia", quando è da solo: ha un discreto effetto positivo nel favorire l'apprendimento; motiva l'allievo;

- gli dice "bestia", davanti a tutti gli altri: ha un effetto negativo sull'apprendimento; inibisce la motivazione dell'allievo.

- non gli dice niente, si volge dall'altra parte e dà il via ad un altro allievo: ha un effetto molto negativo sull'apprendimento (agisce in senso contrario al rinforzo, impedisce l'apprendimento; inibisce la motivazione dell'allievo);

#### BLOCCHI DELL'APPRENDIMENTO

- Il termine "blocchi dell'apprendimento" significa che non vi è apprendimento da parte dell'allievo: in parole semplici, nonostante tutta la disponibilità e l'impegno del maestro e l'applicazione da parte dell'allievo, quest'ultimo non riesce a compiere progressi apprezzabili nella propria tecnica sciistica o non cerca di eseguire ciò che gli viene proposto.

I blocchi possono avere diverse origini (o cause); anche se nella realtà non sempre hanno un'origine ben definita, verranno divisi in tre gruppi, a seconda dell'origine (apparente) del blocco dell'apprendimento.

##### 1. dall'allievo:

a) per deficienze (carenze) fisiche, percettive, coordinative, psichiche;

b) per carenza di motivazioni secondarie e/o dipendenti dalla struttura della personalità;

questa suddivisione non ha bisogno di alcun commento in quanto piuttosto semplice; solo a titolo di esempio si può pensare ad un cieco che scia: ha una deficienza visiva, con tutte le conseguenze che ne derivano. Quello che si deve aggiungere è il fatto che il maestro ha a disposizione un mezzo per cercare di aiutare l'allievo: si tratta di agire sul livello di realizzazione (far sì che l'allievo riesca ad eseguire ciò che il maestro gli propone: quindi proporgli esercizi facili, in cui le difficoltà crescano poco alla volta);

##### 2. dai genitori: per imposizione dell'attività - lo sci - al figlio:

a) per proiezione delle proprie aspettative sportive: il genitore trasferisce sul figlio le proprie ambizioni sportive (non realizzate), quelle che hanno rappresentato la sua ambizione;

b) per aspirazioni troppo elevate verso il figlio: il genitore è convinto che il figlio ha più capacità di quelle che in effetti ha, cioè che sia in possesso di qualità fisiche, percettive, coordinative, psichiche eccellenti e pretende (giustamente nella sua ottica) quei risultati che il figlio non è in grado di raggiungere;

c) per un naturale desiderio di successo del figlio: ed è un fatto normale; anormale può essere la scelta dell'attività sportiva;

si deve solo aggiungere che, qualora il maestro sospetti che ci sia un blocco dell'apprendimento che ha origine dai genitori, la cosa più utile da fare è il dialogo con i genitori stessi: "guardi", ha la sensazione che suo figlio non si diverta a sciare; forse sarebbe più produttivo farlo giocare con gli sci...; lo lasci libero di prendere confidenza con gli sci, con la neve....; sicuramente si diventerà ....; allora sarà pronto ad imparare anche a sciare....;

##### 3. dal maestro:

a) per non aspettativa (fiducia) nei confronti dell'allievo: in parole semplici il maestro non crede che l'allievo possa riuscire nello sci (è il contrario dell'Effetto Pigmalione);

b) per non rispetto della progressività dell'insegnamento (errata scelta della successione degli esercizi);

c) per non idonea ambientazione e/o assistenza, in parole semplici, il maestro non ha scelto il pendio idoneo, o non è al posto giusto;

d) in quanto non oggetto di identificazione: i bambini sono particolarmente sensibili al fascino di certe persone cui vogliono assomigliare; ovviamente il maestro di sci deve avere un comportamento tale da essere oggetto di identificazione; si pensi ad un maestro trasandato nel proprio aspetto a titolo di esempio;

Qualora il maestro di sci si ritenga origine del blocco dell'apprendimento, deve volgere in positivo tutto ciò che è stato descritto in negativo: rispettare la progressività dell'insegnamento ecc..

## BLOCCHI DELL'APPRENDIMENTO

| Origine      | Causa  | Correttivo   |
|--------------|--|--|
| Dall'allievo | Carenze fisiche<br>Carenze percettive<br>Carenze coordinative<br>Carenze psichiche   | Agire sul Livello di REALIZZAZIONE   |
| Dai genitori | Per imposizione dell'attività<br>Proiezione delle aspettative sportive sul/i figlio/i<br>Aspirazioni troppo elevate verso il figlio<br>Desiderio di successo del figlio  | DIALOGARE con i genitori<br>SUGGERIRE di far giocare il bambino                            |
| Dal maestro  | Per non aspettativa (scarsa fiducia nei confronti dell'allievo)<br>Per non rispetto della progressività dell'insegnamento<br>Per non idonea ambientazione e/o assistenza<br>In quanto non oggetto di identificazione | VOLGERE IN POSITIVO quanto descritto in negativo (si veda il "non" nella colonna a fianco) |

## METODICA

Si è già visto che cosa sia la metodica e come essa nasca dalla didattica: si tratta di "come" insegnare; pertanto si dovranno chiarire diverse problematiche che verranno proposte in rapida successione.

## FORMA ESECUTIVA

Si è detto che il maestro deve insegnare una tecnica; tuttavia lo può fare in tre modi differenti:

1. mediante esercizi;
2. mediante giochi;
3. mediante competizioni.

Dovendo insegnare a curvare ad un allievo – ad esempio ad un bambino: baby sprint, ad un adulto: curva a spazzaneve - si possono utilizzare le tre forme esecutive indicate: con un esercizio, mediante un gioco, mediante una gara:

1. mediante l'esercizio: si fa eseguire la curva così come descritto nel testo tecnico;
2. mediante un gioco: si pensi a un parco-giochi con pupazzi, cartelli, castelli, preparando il terreno, ecc.; (vedi in seguito sussidi metodici di secondo e terzo tipo)
3. mediante una competizione: facendo una piccola gara (con o senza pali) tra i diversi allievi: "chi riesce a ..?".

È appena il caso di evidenziare che ciascuna di queste forme si rivela più o meno adatta a seconda dell'allievo con cui si ha a che fare: in linea di massima si può dire che, con l'adulto, è meglio utilizzare gli esercizi (anche quelli tecnico-metodici o quelli che la fantasia può suggerire); con i bambini piccoli (fino a sette anni +/- 2 anni) è meglio utilizzare giochi; con i ragazzi (da sette a quattordici anni +/- 2 anni) sia gli esercizi che i giochi: questo anche se si possono utilizzare il gioco con gli adulti e gli esercizi con i bambini (infatti si è detto che, tra le motivazioni secondarie di natura sociale, esistono il bisogno di imitazione ma anche il bisogno di

gioco); ma tra le motivazioni secondarie di natura sociale esiste anche il bisogno di agonismo: quindi la competizione è una forma esecutiva che va bene con tutti gli allievi.

Bisogna fare una precisazione (e sgombrare il campo da molti equivoci), chiarendo il significato di agonismo: al di là del significato che ha assunto negli ambienti sportivi, fondamentalmente significa verifica; anche se in origine, derivando da due sostantivi della lingua greca <α> e

<γτγνoματ > aveva il significato di “senza divenire, cioè senza futuro”: ciò in considerazione del fatto che nell’agone il soccombente era destinato a morire. Tanto premesso e ritornando alla verifica, si può affermare che ne esistono due tipi:

a) verifica di se stessi, nei propri confronti;

b) verifica di se stessi, nei confronti degli altri.

L’agonismo quando è una verifica di se stessi, nei propri confronti è un fatto naturale:: ogni volta che un individuo avvia un’attività, si mette in competizione con se stesso; per esempio si pensi ad un negoziante: dal momento in cui apre la saracinesca, cerca di vendere più di quanto gli è riuscito il giorno precedente; d’altra parte, cerca anche di vendere più degli altri negozianti della zona; ammesso quindi che l’agonismo è proprio della razza umana, si può precisare che nella sua forma (“verifica di se stessi, nei propri confronti”) è indispensabile con tutti gli allievi, anche bambini.

Diventa un fatto meno positivo quando, tramite particolari scenografie e/o coreografie, si sottolinea in modo particolare la verifica di se stessi nei confronti degli altri.

mediante esercizi (ginnastica) - con Adulti . con Ragazzi

mediante giochi - con Bambini, con Ragazzi

mediante competizioni (sport) - con Bambini, Ragazzi, Adulti

## SUSSIDI METODICI

I Sussidi metodici sono rappresentati da elementi idonei a favorire l’attività didattica del maestro di sci; solo per ragioni di comprensione possono essere divisi in tre gruppi:

- Primo gruppo: multimediali in senso lato. Si fa riferimento a riprese video e a fotografie che servono per la percezione dei movimenti errati e non, da parte dell’allievo.

- Secondo gruppo: attrezzi di vario genere (pali, bandierine, balle di paglia, rametti d’albero, palle, pupazzi, ecc.): servono per l’acquisizione di ritmi, per la precisazione di azioni fondamentali della tecnica, per indicare il raggio e l’angolo della curva, come momento di verifica da parte dell’allievo, per il miglioramento delle qualità motorie, come gioco, ecc.; si possono utilizzare oltre che sulla linea di massima pendenza anche in diagonale e in curva.

- Terzo gruppo: fondo innevato preparato (cunette, gobbe, pista del diavolo, ecc.): serve per il miglioramento delle qualità percettive e coordinative, per favorire l’apprendimento di azioni fondamentali della tecnica, come gioco, ecc.:

1) cunette: una successione di avvallamenti;

2) gobbe: una successione di dossi;

3) gobbe e cunette: una successione di avvallamenti e di dossi;

4) pista del diavolo: una doppia successione di gobbe e cunette, sfalsate tra di loro (mentre uno sci sprofonda in una cunetta l’altro affronta una gobba).

5) scivolo con spartiacque: una cresta di neve disposta sulla linea di massima pendenza (l’allievo dispone gli sci uno da una parte e l’altro dall’altra, rispetto alla cresta);

6) scivolo con “panettone”: una discesa con un’ampia gobba su cui effettuare una curva;

7) trampolino: un piccolo dente da superare per poi effettuare un salto;

8) gimkana: la combinazione dei diversi sussidi metodici (eventualmente anche di secondo tipo) indicati,

si possono utilizzare oltre che sulla linea di massima pendenza anche in diagonale ed in circuito.

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Primo gruppo   | Audiovisivi, fotografie, dell'allievo o di un campione   | Percezione dei movimenti errati e corretti   |
| Secondo gruppo | Pali, bandierine, rametti, balle di paglia, palle, pupazzi ecc.  | Acquisizione di ritmi, precisazione di azioni fondamentali, indicazione dell'angolo e del raggio di curva, miglioramento delle qualità motorie, verifica da parte dell'allievo, gioco. |
| Terzo gruppo   | Cunette, gobbe, cunette e gobbe, pista del diavolo, scivolo con spartiacque, scivolo con "panettone", trampolino, gimkane, ecc | Miglioramento delle qualità percettive e coordinative, apprendimento di azioni fondamentali, gioco, ecc.   |

## FIGURA DEL MAESTRO

Si è detto che con questo termine si fa riferimento al maestro di sci inteso nella sua totalità; nella prospettiva che interessa di più dal punto di vista metodico si possono evidenziare due aspetti fondamentali:

- soggetto dell'azione didattica: come tale ha a sua disposizione due diverse serie di accorgimenti per lo svolgimento della sua attività educativa: quelli tecnici (la successione degli esercizi) e quelli metodici (l'adattamento della sua opera alla realtà ambientale ed all'allievo);

- oggetto di identificazione: come tale non viene solo imitato dall'allievo, cioè l'allievo non cerca di "copiare" l'azione che il maestro esegue: cerca di essere come lui; si instaura tutta una serie di rapporti tra l'allievo ed il maestro, con il primo che cerca di diventare come il secondo; ed il maestro può essere una figura positiva o negativa (basta pensare a certe "mode" che tutti i giovani seguono), per questo, per essere un oggetto di identificazione positivo, il maestro deve avere delle caratteristiche di sobrietà e compostezza: una divisa regolare e tenuta in ordine, gesti corretti e misurati, una certa capacità di ordine (sia nello svolgimento della propria attività che nella conduzione degli allievi), un linguaggio corretto ed appropriato (sia nel corso della lezione che nel rapporto con gli allievi ed i genitori).

| Elemento fondamentale                                 | Caratteristica  |
|---|---|
| Soggetto dell'azione didattica:                       | Oggetto di identificazione come Figura positiva   |
| con Accorgimenti tecnici<br>con Accorgimenti metodici | a) per sobrietà e compostezza<br>b) per capacità di ordine<br>c) per linguaggio corretto ed appropriato |

## ACCORGIMENTI METODICI

Si è già detto che, in linea di massima, il maestro deve cercare di impostare la lezione dal punto di vista tecnico, ad un livello leggermente superiore alle capacità medie degli allievi, senza trascurare il fatto che determinati movimenti e certe azioni piuttosto semplici per il maestro stesso (che si dimentica quali sforzi e quanto tempo abbia richiesto il loro apprendimento), possono presentare notevoli difficoltà per gli allievi; esistono alcuni accorgimenti metodici che possono favorire l'apprendimento dell'esercizio da parte dell'allievo. Da quanto detto derivano alcune conseguenze: innanzi tutto, nelle lezioni collettive, che i gruppi di allievi dovrebbero essere abbastanza omogenei dal punto di vista del livello tecnico raggiunto; in secondo luogo, sempre nelle lezioni collettive, i gruppi dovrebbero essere omogenei (almeno entro certi limiti) da punto di vista dell'età. Tanto premesso i principali accorgimenti metodici sono rappresentati da:

1. Ambientazione - si tratta di scegliere le condizioni più idonee per l'apprendimento; ciò significa, innanzitutto, conoscere l'allievo, le sue qualità fisiche, percettive, coordinative, psichiche, il

suo livello di motivazione; secondariamente, scegliere il pendio, l'inclinazione dello stesso, l'andamento del terreno, la conformazione, il tipo di neve e l'impianto più idonei.

Ad esempio, ad uno sciatore in grado di eseguire solamente lo spazzaneve centrale, una neve ghiacciata, un pendio troppo ripido, una sciovia di risalita troppo lunga, possono dare origine a dei blocchi dell'apprendimento (per inibizione della motivazione); ma anche un pendio troppo stretto e pianeggiante, o un impianto troppo corto possono determinare dei blocchi dell'apprendimento in un allievo in possesso di una discreta tecnica di base (per mancato rispetto della aspirazione).

2. Spiegazione - La descrizione esatta ed analitica dell'esercizio da eseguire introduce l'allievo alla conoscenza teorica del movimento o dell'esercizio richiesto. Le spiegazioni riguardanti esercizi ideati dal maestro (per favorire l'apprendimento di un'azione particolare, come nel caso di esercizi eseguiti con l'ausilio di sussidi metodici) dovranno essere chiare, espresse con terminologia adeguata, e comprendere l'elemento tecnico che ha determinato la necessità dell'ideazione degli esercizi stessi.

3. Dimostrazione - L'esecuzione ottimale (se possibile perfetta) dell'esercizio precedentemente spiegato, favorisce due ordini di fenomeni; la formazione dell'immagine motoria e l'imitazione. E' difficile stabilire quale di questi fenomeni riveli maggiore importanza ai fini dell'apprendimento, tuttavia una dimostrazione ottimale, abbinata ad una chiara spiegazione, lo facilita certamente. Spesso la dimostrazione può avvenire prima o contemporaneamente alla spiegazione; saranno le condizioni ambientali (pista, tempo atmosferico, ecc.) e didattiche (qualità degli allievi e loro numero) a suggerire l'inversione (o la fusione) di questi due accorgimenti metodici; è appena il caso di evidenziare che quanto suggerito è tanto più possibile quanto più basso è il livello tecnico degli allievi, per cui diventa possibile, mentre si esegue la dimostrazione, fornire anche una adeguata spiegazione.

4. Assistenza - Consiste nella presenza, sia fisica che psicologica, al posto ed al momento giusti. Alcuni esempi possono aiutarci a chiarire le idee: dopo la dimostrazione di una curva, il maestro deve porsi all'esterno della stessa (se si ponesse all'interno, l'allievo volgendo naturalmente a guardare il maestro, andrebbe in rotazione); se il maestro, seguito dagli allievi, scende un pendio, deve eseguire lo stesso esercizio (ad esempio non la curva agonistica, mentre gli allievi stentano a fare un parallelo di base); se la pista presenta un passaggio difficile (ad esempio è stretta, con gobbe ghiacciate, in mezzo agli alberi) il maestro deve disporsi in un punto tale da assicurare l'allievo, cioè garantire con la sua presenza che non può succedere niente (e non superare il tratto sciando, per poi fermarsi in un punto più sicuro, lasciando che gli allievi si "arrangino" da soli).

5. Correzione - Consiste nel favorire la modificazione dell'esecuzione dell'esercizio da parte dell'allievo; si possono sottolineare *tre diversi aspetti* della correzione:

a) *interpersonale*: è il rapporto tra due individui (il maestro e l'allievo) e, come tale, può favorire la motivazione dell'allievo stesso;

b) *tecnico*: è rappresentato sia dalla capacità di cogliere la causa dell'errore tecnico fondamentale (che impedisce all'allievo di compiere l'esercizio richiesto), sia dalla descrizione adeguata dello stesso;

c) *metodico*: è rappresentato dalla scelta di un esercizio del testo tecnico (o dalla ideazione di uno nuovo), idoneo a favorire la correzione dell'errore fondamentale.

| Accorgimento  | Elementi fondamentali  |
|---------------|--|
| Ambientazione | Trovare le condizioni più idonee, conoscere le qualità fisiche, percettive, motorie, psichiche ed il livello motivazionale dell'allievo. Saper scegliere il pendio, la sua inclinazione e conformazione, il tipo di neve e l'impianto più adatto |
| Spiegazione   | Precisione nelle descrizioni, saper indicare le finalità degli esercizi, ideare nuovi esercizi e descriverli chiaramente   |
| Dimostrazione | Esecuzione ottimale e globale degli esercizi, favorire l'imitazione e l'immagine motoria, saper decidere se anticipare le dimostrazioni rispetto alla spiegazione  |

|            |  |
|------------|--|
| Assistenza | Presenza sia fisica che psicologica al posto ed al momento giusto, saper scegliere la posizione, eseguire lo stesso esercizio richiesto agli allievi               |
| Correzione | Favorire la modificazione dell'esercizio da parte dell'allievo.<br>Si identificano tre aspetti della correzione:<br>1) interpersonale<br>2) tecnico<br>3) metodico |

## TIPO DI ESECUZIONE

Il Tipo di esecuzione rappresenta il modo in cui si può far eseguire l'esercizio all'allievo; essa può essere:

- 1) Analitica: ne dobbiamo parlare per completezza di trattazione, ma è un'esecuzione che fa parte dell'apprendimento di terzo tipo (addestramento) e che non riteniamo fondamentale per il maestro di sci; l'esercizio viene analizzato e scomposto nelle sue componenti fondamentali e ciascuna di esse viene eseguita singolarmente (ad esempio nel nuoto, chiarito quale sia l'azione più corretta del braccio nello stile libero, far eseguire tale movimento a secco, magari davanti ad uno specchio).
- 2) Globale: l'esercizio viene insegnato globalmente, senza privilegiare alcun elemento in modo particolare (nell'esempio del nuoto, proporre all'allievo di eseguire una nuotata a stile libero)
- 3) Analitica nel globale: l'esercizio viene insegnato globalmente ma ponendo particolare attenzione, ovvero evidenziando in modo particolare, l'elemento che può essere più importante, o più utile, per l'allievo.
- 4) Individuale: ciascun allievo effettua l'esercizio singolarmente scendendo lungo il pendio; questo tipo di esecuzione è utile quando l'allievo deve apprendere un nuovo esercizio o perfezionarne uno già conosciuto.
- 5) Individualizzata: gli allievi scendono il pendio ciascuno eseguendo l'accorgimento tecnico e metodico consigliato. Questo tipo di esecuzione è utile al fine di correggere eventuali errori personali.
- 6) A seguire: esistono tre varianti di questa forma esecutiva l'allievo segue il maestro, il maestro segue l'allievo, un allievo ne segue un altro (o altri); questo tipo di esecuzione è utile per rendere l'automatizzazione dell'esercizio più "plastica" cioè adattabile alle più varie condizioni ambientali (ovviamente intese nel significato più ampio del termine)

| Esecuzione   | Caratteristica   |
|--|--|
| Analitica  | Scomposizione esercizio  |
| Globale  | Esecuzione senza privilegiare alcun elemento   |
| Analitica nel globale                                      | Esecuzione privilegiando un elemento   |
| Individuale  | Un allievo alla volta  |
| Individualizzata   | Più allievi, ciascuno per conto proprio  |
| A seguire:<br>- il maestro<br>- l'allievo<br>- gli allievi | il maestro precede l'allievo<br>il maestro segue l'allievo<br>un allievo ne segue un altro (o altri) |

## LOCALIZZAZIONE DEL MAESTRO

Nel corso di una lezione di sci il maestro non deve avere necessariamente la stessa localizzazione sul pendio; d'altra parte la localizzazione favorisce l'apprendimento dell'esercizio o il miglioramento della sciata. Per chiarire questo concetto facciamo riferimento ai tre tipi di esecuzione già descritti: individuale, individualizzata ed a seguire.

Nel caso dell'esecuzione "individuale", quando l'allievo esegue un esercizio, possiamo avere diverse possibilità:

- discesa sulla massima pendenza, discesa a spazzaneve; il maestro si pone a valle rispetto all'allievo, sulla linea della discesa;
  - diagonale: il maestro si pone a valle rispetto alla diagonale, anche a metà della stessa;
  - una curva isolata: il maestro si pone all'esterno di essa, verso la fine della stessa (salvo porsi in un altro punto, sempre all'esterno, per controllare qualche movimento particolare o fondamentale);
  - una serie di curve; il maestro può porsi in differenti punti: a monte (per verificare se l'allievo esegue i movimenti iniziali in modo corretto, ecc.), a metà del pendio (per dare il ritmo o verificare il collegamento tra due curve, ecc.) a valle (per valutare globalmente la discesa).
- Nel caso dell'esecuzione "individualizzata", quando gli allievi scendono, il maestro può porsi a monte o a valle, a seconda della localizzazione che gli permette la migliore visibilità (ed in relazione al tipo di verifica che vuole fare).
- Nel caso dell'esecuzione "a seguire", ovviamente esistono tre varianti, in relazione a chi "segue"; se l'allievo scende:
- seguendo il maestro: in questo caso si tratta di una localizzazione impropria in quanto il maestro è in movimento e si trova davanti all'allievo ma a distanza ravvicinata (non quattro o cinque curve a valle, magari sciando un altro esercizio molto differente);
  - precedendo il maestro: anche in questo caso si tratta di una localizzazione impropria, in quanto il maestro è in movimento e si trova dietro all'allievo, a distanza ravvicinata, nel limite della sicurezza dell'allievo (cioè lo stesso non deve aver paura che il maestro possa raggiungerlo); è appena il caso di evidenziare che un processo di identificazione può favorire (e rendere produttivo) questo tipo di localizzazione)
  - seguendo un altro allievo (o altri allievi) il maestro può porsi a metà del pendio o a valle (in relazione al tipo di verifica che si vuole fare).

| <b>Esecuzione</b>  | <b>Esercizio</b>                                       | <b>Localizzazione</b>   |
|--|--|---|
| Individuale  | Discesa sulla massima pendenza, e discesa a spazzaneve | A valle, sulla linea di discesa   |
| Individualizzata   | Diagonale  | A monte, a valle  |
| A seguire da parte:<br>- dell'allievo<br>- del maestro<br>- di più allievi | Serie di curve   | - davanti, a distanza ravvicinata<br>- dietro a distanza ravvicinata<br>- a metà, a valle |

## FUNZIONI DEL LINGUAGGIO

Si è accennato al linguaggio, nel senso che deve essere appropriato e corretto, ma in questa sede, interessa un altro aspetto che può assumere ed un'altra funzione che può assolvere, ovviamente in relazione a differenti tipologie di allievi; durante l'insegnamento esso può avere tre funzioni differenti:

- 1) linguaggio - fantastico: si fa riferimento ad una forma speciale, quella in uso con i bambini: la favola da raccontare con i bambini nel parco-giochi (l'avventura di Topolino, quando il parco-giochi è sviluppato con figure tratte da Walt Disney), la terminologia fantastica (la giravolta spaziale, ecc.); ne consegue che tale linguaggio è adatto con i bambini (fino a sette/otto anni circa).
- 2) linguaggio - tecnico, si fa riferimento alla terminologia del testo tecnico - metodico: ci si serve ad esso ogni volta che si vuole trasmettere un concetto all'allievo. Esempio: se si dice all'allievo che un piegamento è "il passaggio da una posizione lunga ad una breve", in tutta Italia e con tutti gli allievi il piegamento deve significare la stessa cosa.
- 3) linguaggio - guida: si fa riferimento a due fenomeni caratteristici dell'uomo: il segnale-verbale (comando di esecuzione di una determinata attività) che può facilitare l'apprendimento di un determinato atto motorio da parte dell'allievo: un semplice esempio di questo fenomeno lo si ha nell'atletica leggera dove, spesso, mediante un ordine secco, l'allenatore suggerisce il preciso istante in cui l'atleta deve eseguire una determinata azione (lo stacco nel salto in lungo, ecc.); il secondo meccanismo è di natura prettamente fisiologica: esiste nel sistema nervoso umano, la

possibilità di un'azione diretta dei suoni ritmici sui centri nervosi stessi (al di fuori di ogni controllo della volontà); questo significa, ad esempio, che un maestro di sci può facilitare l'apprendimento della tecnica di sciata in un "pettine", mediante comandi verbali ritmati (il classico "op", "su", ecc ).

| Linguaggio | Caratteristica                               |
|------------|--|
| Fantastico | Con favole, terminologia di fantasia         |
| Tecnico    | Con terminologia esatta                      |
| Guida      | Con segnale verbale, comandi verbali ritmati |

## ELEMENTI DI PREPARAZIONE MOTORIA

L'allenamento per l'attività motoria (non solo atletica e/o sportiva, ma anche lavorativa) presuppone due fasi nettamente distinte., che perseguono lo stesso fine: lo sviluppo delle capacità di prestazioni elevate da parte dell'individuo:

- 1) la preparazione motoria;
- 2) la preparazione tecnica.

Per preparazione motoria si intende lo sviluppo di tutte le qualità indispensabili per l'effettuazione dell'attività, prescindendo dal gesto stesso; si pensi ad esempio ad uno sciatore fondista: nella fase della preparazione motoria si svilupperà la resistenza senza gli sci da fondo mediante la corsa, o con la bicicletta o con i pattini ecc.; in particolare si cercherà di migliorare:

- a) l'assunzione di ossigeno (agendo sull'affinità dell'emoglobina per l'O<sub>2</sub>);
- b) il trasporto dell'ossigeno (agendo sulla frequenza cardiaca, sulla gittata cardiaca, sui fenomeni pressori);
- c) le vie di trasporto dell'ossigeno (agendo sulla capillarizzazione periferica);
- d) la dissociazione dell'ossigeno a livello periferico;
- e) il metabolismo delle fibre muscolari (cellule);
- f) la resistenza delle cellule muscolari all'aumento dell'acidità.

Per preparazione tecnica si intende la strutturazione di schemi motori sempre più perfezionati (e quindi lo sviluppo delle qualità coordinative) mediante il gesto tecnico (ovvero mediante altre tipologie di esercizi), eseguito eventualmente anche in forma analitica (o analitica globale).

Come è facile comprendere dall'esempio riportato, le due fasi sono complementari, in quanto ciascuna presuppone l'altra; si tenga presente che il discorso cui si è accennato sulla resistenza deve essere sviluppato per tutte le qualità (e nell'ambito delle qualità per le loro singole caratteristiche: per intenderci quelle elencate dal punto "a" al punto "f", nell'esempio riguardante la resistenza) indispensabili per effettuare l'attività.

In questa sede verrà affrontato esclusivamente il problema della preparazione motoria dell'allievo cioè dello sviluppo delle qualità indispensabili per l'effettuazione della prestazione motoria.

Tuttavia un discorso di questo tipo può essere affrontato da due diverse prospettive:

- 1) parlando direttamente della qualità;
- 2) parlando delle strutture che determinano le qualità stesse.

Per comprendere in maniera più semplice il significato della preparazione è preferibile prendere spunto dalle strutture, da intendere come elementi funzionali fondamentali per l'uomo.

Preliminarmente bisogna chiarire il significato del termine STRUTTURA: è un sistema funzionale indirizzato alla realizzazione di compiti biologici; ad esempio: l'apparato cardiovascolare è un sistema funzionale indirizzato al trasporto dell'ossigeno, delle sostanze nutritive, degli ormoni, ecc. in tutto l'organismo; secondo alcune scuole scientifiche, le strutture si sviluppano per semplice evoluzione ereditaria, secondo altre per influenza determinante dell'ambiente circostante; nell'uomo le strutture sono rappresentate da sistemi (o parti di esso) e da apparati.

Secondariamente bisogna precisare che in questa parte dedicata alla preparazione motoria si parlerà principalmente di qualità, anche se si cercherà di indicare, per ciascuna di esse, la/le struttura/strutture che ne determina/no l'esistenza; tuttavia, per aiutare gli studiosi della materia e non creare troppe difficoltà, verranno indicati tra parentesi i termini usati nella letteratura specializzata (in modo particolare dei paesi dell'Est europeo). Bisogna inoltre aggiungere che si è preferito usare il termine qualità in quanto di significato neutro, in riferimento alle "caratteristiche" considerate.

### STRUTTURE FISICHE E QUALITÀ FISICHE (CAPACITÀ CONDIZIONALI)

L'uomo è costituito, da un punto di vista fisico-chimico da un insieme di apparati e sistemi, come già accennato, ciascuno dei quali, da un punto di vista strettamente motorio, svolge una determinata funzione.

La struttura "portante" della costruzione "uomo" è rappresentata dall'apparato osseo; le caratteristiche principali di tale apparato sono l'elasticità e la durezza ma, soprattutto, la possibilità di un osso di muoversi, attraverso le articolazioni, rispetto ad un altro, o ad altre ossa.

L'apparato osseo, con la sua possibilità di movimento rinvia ad una prima qualità fisica, la mobilità (sinonimi di questo termine, di uso corrente, più o meno corretto, sono la flessibilità, la allungabilità, lo "stretching"). Il miglioramento della mobilità si persegue mediante esercizi eseguiti sfruttando la forza di gravità, ovvero con azione lanciata (sfruttando l'energia cinetica), ovvero con interessamento od intervento di gruppi muscolari (agendo sulla seconda fase di allungamento muscolare).

Ma affinché l'apparato osseo si possa muovere è necessaria un'altra struttura che muova i diversi segmenti ossei: tale struttura è rappresentata dall'apparato muscolare: le caratteristiche principali di tale apparato sono la deformabilità, l'elasticità, l'allungabilità ma, soprattutto, la contrattilità.

L'apparato muscolare, con la possibilità di contrazione dei diversi muscoli, rinvia ad una seconda qualità fisica: la forza (che può essere analizzata in relazione al tipo di contrazione: in condizione isotonica, in condizione isometrica, in condizione di stiramento). Il miglioramento della forza si persegue mediante esercizi svolti secondo sistemi più o meno codificati (body building, power-training, lavoro a piramide, ecc.), fondamentalmente o aumentando la velocità di esecuzione, o il numero delle ripetizioni, o il carico, ovvero lavorando in direzione contraria alla forza di gravità.

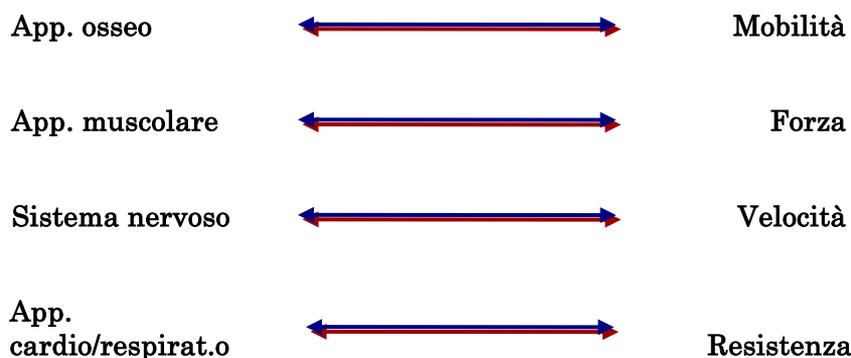
Ma affinché i muscoli si contraggano è necessaria un'altra struttura che invii impulsi (elettrici) ai muscoli: tale struttura è rappresentata dal sistema nervoso: le caratteristiche principali di tale sistema sono: l'inesauribilità, la precisione ma, soprattutto, la velocità di conduzione dell'impulso nervoso (fino a 100/120 m/s nelle fibre alfa).

Il sistema nervoso, con la possibilità di rapida conduzione di impulsi elettrici, rinvia ad una terza qualità fisica: la velocità (sinonimi del termine, di uso corrente più o meno corretto, sono la rapidità, la potenza, il tempo di reazione [semplice o discriminante]). Il miglioramento della velocità si persegue mediante un perfezionamento del gesto tecnico, un superiore grado di strutturazione degli schemi corporeo, spaziale e temporale o un incremento della velocità di contrazione dei muscoli interessati al gesto.

Ma affinché le tre strutture precedenti possano mantenersi in attività, è necessaria un'altra struttura che porti alle stesse ossigeno e sostanze nutritive: tale struttura è rappresentata dall'apparato cardio-vascolare-respiratorio: le caratteristiche principali di tale apparato sono l'adattabilità, la rapidità di tale adattamento ma, soprattutto, la sua inesauribilità (fino alla fine).

L'apparato cardio-vascolare-respiratorio, con la continuità del suo funzionamento, rinvia ad una quarta qualità fisica: la resistenza (che, normalmente, viene suddivisa in anaerobica lattacida, anaerobica lattacida, aerobica). Il miglioramento della resistenza si persegue, fondamentalmente, mediante la corsa a ritmi differenti (secondo ed intervalli codificati) a seconda del tipo di meccanismo che si vuole attivare (a questo proposito si può fare riferimento all'esempio proposto all'inizio).

## Strutture fisiche



## Qualità fisiche

## STRUTTURE PERCETTIVE E QUALITÀ PERCETTIVE

Secondo quanto affermato da profondi conoscitori e studiosi della fisiologia dell'attività motoria della scuola dell'Est-Europa (Anochin, Bernstein e Meinel), non può esistere atto motorio se al sistema Nervoso centrale non giungono informazioni relative alla realizzazione dell'atto stesso: se si entra in una stanza buia, per prendere un oggetto posto su un tavolo (l'atto motorio da realizzare) difficilmente si riesce ad orientarsi con una precisione tale da prendere l'oggetto al primo colpo: bisogna procedere a tastoni, per tentativi, scorrendo con la mano sul piano del tavolo, fino a raggiungere l'oggetto (la realizzazione dell'atto motorio).

Ciò significa che esistono delle strutture percettive in grado di prendere informazioni dal mondo circostante ed inviare le stesse al sistema Nervoso Centrale, con la massima velocità e precisione: qualcuno potrebbe pensare che le strutture (e quindi le qualità) percettive non interessino i maestri di sci: purtroppo è vero il contrario. Lo sci non è una disciplina sportiva che si svolge in un ambiente costante, (come ad esempio il getto del peso) ma in un ambiente quanto mai vario: basta pensare a:

- 1) tipo di pendio: liscio, gobbo, ecc.;
- 2) inclinazione del pendio: ripido, piano, ondulato, ecc.;
- 3) tipo di neve: fresca battuta, compatta, ghiacciata, ecc.;
- 4) tipo di visibilità: sole, "luce diffusa", nuvoloso, nebbia, ecc.;

per queste ragioni diventa fondamentale, per eseguire una curva di un certo tipo, che il Sistema Nervoso Centrale riceva informazioni relative a tutte le condizioni che esistono nell'ambiente circostante (quelle descritte ai punti 1), 2), 3), 4).

Si può affermare che, raramente, si eseguono due curve perfettamente identiche e che, ai fini della pratica sciistica, è più importante sviluppare le qualità percettive degli allievi piuttosto che altre qualità (per l'approfondimento di questa parte si rinvia, comunque, alla due griglie relative alla disciplina sportiva ed all'atleta).

La prima (secondo una certa interpretazione personale) struttura percettiva è rappresentata dall'organo della vista (occhio): le caratteristiche principali della vista sono la percezione di forme, di immagini, di lettere ma, soprattutto, la capacità di memorizzare gli elementi percepiti (anche MEMORIA MOTORIA VISIVA).

L'organo della vista con la sua possibilità di percezione di immagini e di memoria motoria, rinvia ad una prima qualità percettiva, la percezione visiva. Il miglioramento della percezione visiva si persegue (ai fini della preparazione) mediante l'esecuzione di esercizi sempre più complessi dimostrati da un insegnante, senza alcun commento verbale (per usare la terminologia in uso tra gli specialisti, senza alcuna spiegazione, né descrizione dell'esercizio richiesto).

La seconda struttura percettiva è rappresentata dall'organo dell'udito (orecchio): le caratteristiche principali dell'udito sono la percezione di suoni (musica e lettere), di rumori ma, soprattutto, la capacità di memorizzare gli elementi percepiti (anche MEMORIA MOTORIA VERBALE).

L'organo dell'udito, con la sua possibilità di percezione di suoni, di lettere (sotto forma di simboli, segni, significanti) e di memoria motoria, rinvia ad una seconda qualità percettiva, la percezione acustica. Il miglioramento della percezione acustica si persegue (ai fini della preparazione) mediante l'esecuzione di esercizi sempre più complessi, spiegati da un insegnante, senza alcun supporto di immagini (per usare la terminologia in uso tra gli specialisti, senza alcuna dimostrazione dell'esercizio richiesto); ovvero mediante l'esecuzione di esercizi secondo ritmi imposti dall'insegnante stesso.

La terza struttura percettiva è rappresentata dagli organi propriocettivi: le caratteristiche principali degli organi propriocettivi sono la percezione delle variazioni di tono a livello di muscoli e di tendini e delle variazioni angolari delle articolazioni e, quindi, della posizione del corpo.

Gli organi propriocettivi, con la loro possibilità di percezione della posizione del corpo, rinviano ad una terza qualità percettiva, la propriocettività. Il miglioramento della propriocettività si persegue mediante l'assunzione di determinate posizioni (qualsiasi posizione immaginata), ad occhi chiusi davanti ad uno specchio (è fondamentale immaginare anche l'angolo delle differenti articolazioni): aprendo gli occhi si verifica, mediante lo specchio, se la posizione percepita (e realizzata ad occhi chiusi) corrisponde a quella immaginata.

Bisogna fare una precisazione: nella letteratura specializzata raramente si parla di queste strutture e, quando viene fatto, si parla genericamente di analizzatori: in questa sede si parlerà di strutture percettive, per due ragioni fondamentali:

- a) non è indispensabile introdurre un termine nuovo e non ben conosciuto;
- b) il significato che si è dato al termine "strutture" ben si adatta a quello di "analizzatore" e, pertanto lo può sostituire.

La quarta struttura percettiva è rappresentata dagli organi esterocettivi (il tatto, per intendersi, semplificando il problema): le caratteristiche principali degli organi esterocettivi sono la percezione, a livello di pelle, delle pressioni che si esercitano sul corpo, ovvero che il corpo esercita su altre superfici ma, soprattutto, dei contatti tra l'ambiente circostante ed il corpo (oltre alla percezione di caldo, del freddo e del dolore).

Gli organi esterocettivi, con la loro possibilità di percezione dei contatti tra l'ambiente circostante ed il nostro corpo rinviano ad una quarta qualità percettiva l'esterocettività. Il miglioramento della esterocettività si persegue mediante la percezione di pressioni anche minime, ad occhi chiusi, esercitate sul corpo da un insegnante e descrivendo in maniera precisa (dove, superficie sottoposta a pressione, tipo di pressione - con la mano, un dito, un braccio, un piede, ecc. - esercitato) la percezione stessa.

Prima di continuare il discorso è necessario aprire un'altra, brevissima, parentesi, per chiarire l'importanza di queste due ultime qualità percettive trattate. Si riprenda l'esempio già fatto relativo al piegamento: è possibile verificare il tipo di piegamento effettuato mediante la vista, ma si può anche "sentire" il movimento stesso mediante la propriocettività (l'angolo di piegamento della caviglia e del ginocchio) ovvero l'esterocettività (l'aumento del peso a livello di pianta dei piedi): si pensi a quanto siano importanti queste qualità per sciare nella nebbia (e con neve fresca...) ed al loro grado di sviluppo nei grandi campioni.

La quinta struttura percettiva è rappresentata dagli organi vestibolari: le caratteristiche principali degli organi vestibolari sono la percezione, a livello di orecchio interno (canali semicircolari), dell'orientamento del capo nello spazio e quindi, anche se indirettamente, la capacità di riequilibrare la posizione del corpo nello spazio.

Gli organi vestibolari, con la loro capacità di percepire la posizione del capo nello spazio, rinviano ad una quinta qualità percettiva, il posizionamento.

Il miglioramento del posizionamento si persegue con esercizi, eseguiti ad occhi chiusi, in cui il capo assume diverse posizioni, anche dal decubito supino e dalla sospensione rovesciata.

## Strutture percettive

|                     |   |                         |
|---------------------|---|-------------------------|
| Organo vista        | ↔ | Percezione visiva       |
| Organo udito        | ↔ | Percezione acustica     |
| Org. propriocettivi | ↔ | Propriocettività        |
| Org. esterocettivi  | ↔ | Esterocettività         |
| Org. vestibolari    | ↔ | Posizionamento del capo |

## Qualità percettive

### STRUTTURE COORDINATIVE E QUALITÀ COORDINATIVE (CAPACITÀ COORDINATIVE)

Premesso che le qualità coordinative di cui si parlerà in questa sede vengono considerate capacità coordinative dagli specialisti dei paesi dell'Est-Europeo (escluso il senso del tempo e dello spazio, compreso l'equilibrio) non si può parlare delle qualità coordinative senza tener conto

che queste sono strettamente connesse alle qualità percettive: si può affermare che tanto più sono sviluppate le strutture percettive, tanto sono funzionali le strutture coordinative.

Dal punto di vista dell'apprendimento le qualità coordinative sono un elemento fondamentale; pertanto pur trattandosi di elementi di preparazione, a questo argomento verrà dedicato uno spazio più rilevante.

Prima di entrare nel merito del problema bisogna solo aggiungere due precisazioni:

1) la coordinazione non può essere considerata una qualità esclusivamente coordinativa, in quanto necessita di tutte le informazioni provenienti dalle strutture percettive, per realizzarsi;  
2) le qualità coordinative non sono strettamente legate ad una determinata struttura, ma dipendono dall'integrazione di due (o più) di esse; per questa ragione si parlerà prima delle strutture, quindi delle qualità; per la stessa ragione si indicherà come migliorare le strutture stesse: e dal momento che per ogni qualità verranno indicate le strutture che la condizionano, ne consegue che per migliorare una determinata qualità coordinativa basterà seguire le indicazioni ("miglioramento") delle strutture condizionanti.

La prima struttura coordinativa (la struttura portante della possibilità di movimento dell'uomo) è rappresentata dallo schema corporeo: è la coscienza dell'unità e la conoscenza delle parti del corpo che ciascun individuo va costituendo, nel corso dell'ontogenesi (crescita), in relazione alle sensazioni propriocettive, enterocettive, esterocettive e provenienti dai grandi organi di senso. In parole semplici, una memoria interna (mappa) del corpo, in cui sono rappresentate le ossa, le articolazioni, i muscoli, ecc.; si pensi, ad esempio, alla carta geografica dell'Italia; essa può essere più o meno dettagliata:

- a) essere sviluppata in scale sempre maggiori;
- b) comprendere i monti al di sopra di una data altezza;
- c) comprendere i fiumi e/o i torrenti, ecc.;
- d) comprendere le autostrade, le strade statali e/o le provinciali, e/o le comunali, ecc.;
- e) comprendere le città che hanno una determinata popolazione;
- f) ecc.

Parimenti lo schema corporeo può essere più o meno sviluppato (dettagliato).

Il miglioramento dello schema corporeo si persegue mediante esercizi in forma analitica di tutte le diverse parti del corpo: le dita della mano (mosse anche una alla volta), la mano, il polso, l'avambraccio propriamente detto, il braccio, ecc., con adeguata spiegazione ("fletti il mignolo della mano sinistra").

La seconda struttura coordinativa è lo schema spaziale, cioè il rapporto dello schema corporeo con lo spazio. In parole semplici è la capacità di orientare il movimento nello spazio; si pensi all'esempio della carta geografica dell'Italia di cui si è parlato: è perfettamente inutile avere la carta geografica più dettagliata, se non si è in grado di scegliere l'itinerario più favorevole (date certe premesse di base) per andare in macchina da Roma a Cesenatico o, a piedi, dal Tonale allo Stelvio.

Il miglioramento dello schema spaziale si persegue mediante esercizi a corpo libero, di coordinazione, con piccoli attrezzi ovvero in ambiente variabile (palestra, spiaggia, greto di fiume, ecc.) ad occhi chiusi.

La terza struttura coordinativa è lo schema temporale, cioè il rapporto dello schema corporeo con il ritmo. In parole semplici è la capacità di adeguare il movimento al ritmo dell'attività che si deve svolgere; si pensi alla musica: un batterista deve conoscere tutti i ritmi (liscio, tango, valzer, rock, ecc.) per riuscire a suonare la batteria in un gruppo.

Il miglioramento dello schema temporale si persegue mediante esercizi a corpo libero, di coordinazione e con piccoli attrezzi adeguando l'esercizio ad un certo ritmo (musica, canto, guida a voce da parte dell'insegnante, ecc.).

La quarta struttura motoria è l'immagine motoria: è l'imitazione mentale di un atto motorio spiegato o mostrato da un'altra persona (visto in fotografia o in televisione, ecc.).

In parole semplici è l'immagine che ciascuno costruisce nella mente quando vede (o sente la descrizione di) un atto motorio fatto da un'altra persona; si pensi ad esempio alle donne che sono particolarmente abili nel descrivere minuziosamente gli abiti che altre donne hanno indossato ad una festa (cena, battesimo, ecc.): le ascoltatrici sono altrettanto abili nel costruire mentalmente, un'immagine degli abiti e delle donne che li hanno indossato.

Il miglioramento della possibilità di strutturare immagini motorie si persegue mediante l'esecuzione dei più differenti esercizi, dimostrati o spiegati dall'insegnante, ovvero mediante la pratica dei più differenti sport.

La quinta struttura motoria è lo schema motorio: è la sequenza di istruzioni per tutti i muscoli che devono mettersi in attività (quando, con che intensità, per quanto tempo, ecc.) in forma passiva o attiva, per compiere un determinato atto. In parole semplici i movimenti che si devono fare per realizzare un determinato atto; si pensi ad esempio ad una comune lavatrice; quando la massaia deve fare il bucato, sceglie un determinato programma e schiaccia il tasto: la lavatrice fa tutto il resto (prende l'acqua, la scalda, immette il detersivo, fa girare il cesto ecc., fino al completamento del programma).

Per fortuna o sfortuna della razza umana, quando l'uomo realizza un atto motorio (camminare, guidare la macchina, ecc.) utilizza schemi motori: per fortuna, perché basta pensare all'atto (guidare la macchina) e lo schema motorio viene attivato; per sfortuna, perché è un programma automatizzato, quindi non facilmente modificabile.

E' una struttura motoria che dipende dal grado di sviluppo di tutte le altre strutture: pertanto il miglioramento si persegue mediante lo sviluppo delle altre strutture motorie e mediante l'esecuzione dei più differenti movimenti automatizzabili (gli esercizi di coordinazione), controllati dall'insegnante.

Secondo i già citati autori della scuola dell'Est la strutturazione di uno schema specifico avviene immediatamente e ciò sembra perfettamente logico: ciò in considerazione del fatto che per modificare uno schema, esso deve essere memorizzato e, in questo senso tali autori parlano di coordinazione grezza, come di un primo livello; ovviamente per quanto espresso (si pensi al livello di realizzazione, alla gratificazione, al rinforzo, ecc.) esso presenterà una serie di gradi al suo interno, almeno fino a quanto il soggetto avrà strutturato uno schema specifico valido (o ritenuto tale dall'insegnante), cui corrisponderà una coordinazione fine; tuttavia ove l'attività debba svolgersi in ambiente variabile, dovrà strutturarsi uno schema di livello superiore capace di adattarsi alle variazioni), cui corrisponderà una coordinazione variabile.

Esaurito il problema delle strutture, si può rapidamente passare alle qualità coordinative, indicando le strutture che condizionano ciascuna di esse.

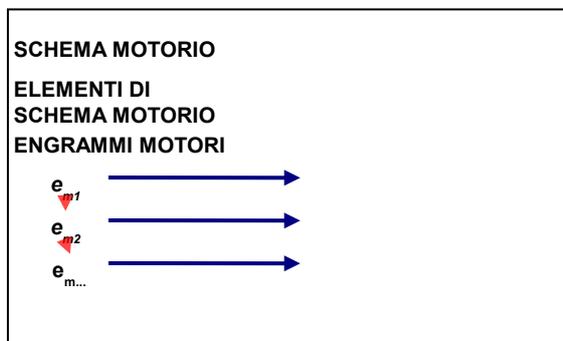
La prima qualità coordinativa è la strutturabilità motoria<sup>2</sup>, intesa come "combinazione motoria" è la capacità di strutturare schemi motori; ovviamente gli schemi motori saranno composti da diversi elementi, ciascuno di questi, da diversi engrammi<sup>3</sup>. Esiste anche, nell'ambito della strutturabilità motoria, oltre alla combinazione, la "creatività" motoria: tuttavia in questa sede non ci interessa in particolare e, pertanto, non si approfondirà il discorso; basterà ricordare a questo



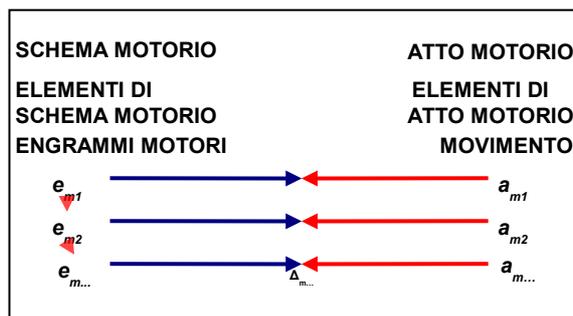
<sup>2</sup> A questo proposito si potrebbe parlare di destrezza ed agilità, termini sui quali molto ci sarebbe da dire, per non poi parlare di destrezza generale e di destrezza specifica; a questo proposito si potrebbe affermare che la destrezza potrebbe implicare l'esecuzione di attività che implicino onestà [la mano destra era data nell'antichità per suggellare i patti] ovvero coraggio [il lato destro è quello del fegato]; dote tanto rilevante da determinare il termine ambidestria. In effetti, più praticamente, si potrebbe dire che la destrezza è il grado di assimilazione raggiunto in seguito all'accomodamento ad una determinata situazione motoria, mentre l'agilità è la possibilità di accomodamento a situazioni motorie nuove al fine di assimilarle in modo rapido ed efficace; pertanto l'agilità implica la possibilità di apprendere le più diverse attività rapidamente e di effettuare i gesti corrispondenti con facilità, naturalezza, fluidità ma, non necessariamente, ottenendo ottime prestazioni (risultati); ad esempio un soggetto può imparare rapidamente a lanciare il peso (imparare la tecnica), ma se deve lanciare il peso da Kg. 7,257, difficilmente lo lancerà molto lontano.

<sup>3</sup> Per "engramma" si deve intendere la registrazione a livello protoplasmatico di un impulso nervoso in entrata o in uscita.

proposito che il cervello è composto da due emisferi che elaborano l'informazione in modo differenziato: quello dominante in modo seriale, quello subdominante (o, *rectius*, dominante per altre funzioni) in parallelo; appare ovvio quindi questa qualità manifesti due aspetti differenti: verrebbe da dire uno più correlato alla destrezza, l'altro all'agilità. Dipende dal grado di sviluppo dello schema corporeo, dello schema parziale, dello schema temporale, dell'immagine motoria (per il miglioramento fare riferimento a quanto espresso a livello delle singole strutture).

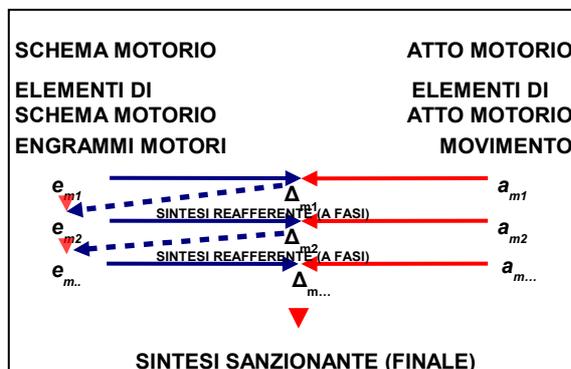


La seconda qualità coordinativa è la coordinazione specifica (ma si deve ricordare che è, fondamentalmente una qualità percettivo-motoria): e la capacità di adeguare l'atto allo schema motorio dell'atto stesso, cioè un confronto – istante per istante – di ciascun engramma motorio con il relativo movimento<sup>4</sup>.



In parole semplici è la capacità di effettuare realmente, ed in maniera efficace, il movimento che si vuole compiere; si pensi ad esempio ad una curva eseguita con gli sci (si utilizza lo schema motorio relativo): se si trova una placca di ghiaccio si hanno due possibilità:

1. si rinuncia a completare la curva (cioè non si realizza lo schema motorio);
2. si completa la curva con un aumento dell'angolazione, o una interruzione del piegamento, o di entrambi (cioè si adegua l'atto - la curva - allo schema motorio della curva stessa che si vuole realizzare).



Come evidenziato nella figura sovrastante, ciò significa che il confronto deve essere fatto istante per istante, con la rilevazione di una eventuale differenza, che si può esprimere in termini di

<sup>4</sup> Questa parte verrà approfondita in una parte specifica, dedicata esclusivamente a tale argomento, anche se trattata in modo più ampio: "La coordinazione umana: motoria e cognitiva".

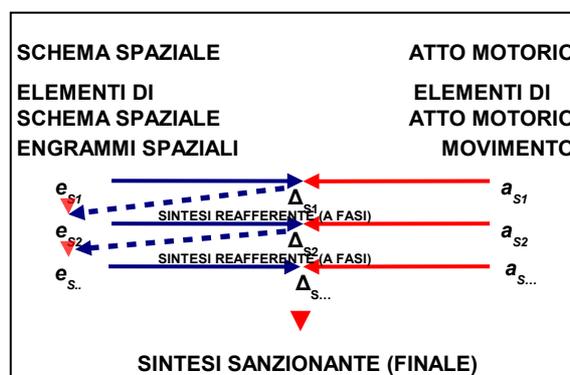
“ $\Delta$ ” (e che, secondo Anochin, si deve intendere come una sintesi reafferente, o a fasi, nel corso dell’esecuzione dell’atto, ovvero come una sintesi sanzionante, o finale, alla fine dell’atto)<sup>5</sup>.

Tale differenza si andrà ad aggiungere o a sottrarre all’impulso successivo, modificandolo *in itinere* e, quindi, adeguando l’atto motorio allo schema motorio dell’atto stesso.

Dipende dal grado di sviluppo delle strutture percettive e di quelle coordinative (per il miglioramento fare riferimento a quanto espresso a livello delle singole strutture).

La terza qualità coordinativa è la coordinazione spaziale: è la capacità di adattare l’atto motorio allo spazio (inteso anche come oggetti e/o altri soggetti che si muovono in esso) circostante: In parole semplici è la capacità di adeguare il movimento agli oggetti ed ai soggetti che esistono nell’ambiente: si pensi ad un giocatore di golf che esegue il colpo di avvicinamento alla buca sul “green”: il giocatore deve avere un senso spaziale molto sviluppato per raggiungere l’obiettivo.

Quanto proposto a proposito dello schema motorio, dal punto di vista grafico, viene riproposto anche per lo schema spaziale; non si ritiene indispensabile provvedere ad una riproposizione di tutti e tre i prospetti, esposti in relazione alla coordinazione specifica, in quanto può essere sufficiente solo l’ultimo; ovviamente sostituendo ad “m” il vocabolo “s”, immutato il resto.



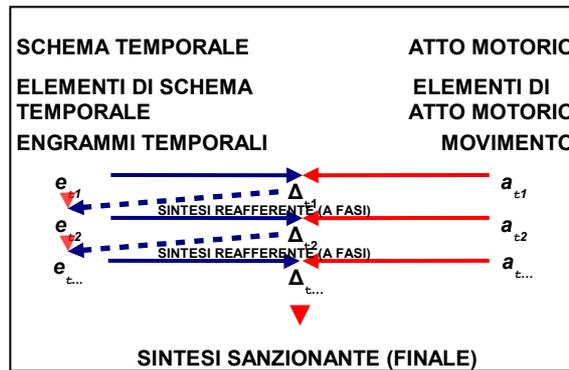
Dipende dal grado di sviluppo dello schema spaziale (per il miglioramento fare riferimento a quanto espresso a livello della relativa struttura).

La quarta qualità coordinativa è la coordinazione temporale: è la capacità di adattare l’atto motorio al ritmo proprio dell’atto stesso: In parole semplici la capacità di adeguare il movimento al ritmo: si pensi ad esempio ad una corsa di 110 metri ad ostacoli, ovvero la necessità per una ginnasta, nella prova di corpo libero, di adattare l’esecuzione dell’esercizio alla base musicale prescelta.

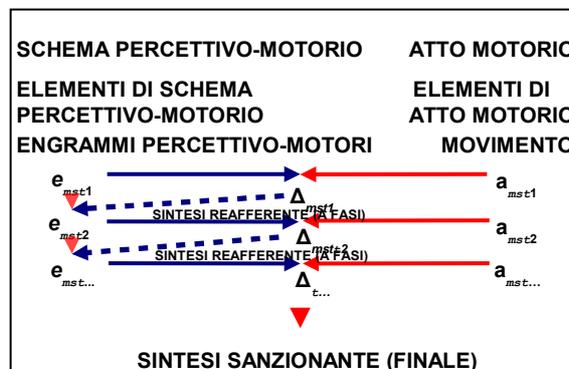
Quanto proposto a proposito dello schema motorio, dal punto di vista grafico, viene riproposto anche per lo schema temporale; non si ritiene indispensabile provvedere ad una riproposizione di tutti e tre i prospetti, esposti in relazione alla coordinazione specifica, in quanto può essere sufficiente solo l’ultimo; ovviamente sostituendo ad “m” il vocabolo “t”, immutato il resto.

Dipende dal grado di sviluppo dello schema temporale (per il miglioramento fare riferimento a quanto espresso a livello della relativa struttura).

<sup>5</sup> Da rilevare che, ove nel corso dell’esecuzione la differenza tra i due modelli (quello da eseguire e quello eseguito), sia troppo grande, viene abbandonata l’esecuzione dell’atto.



In effetti da un punto di vista concettuale e funzionale le tre coordinazioni devono essere raggruppate in un'unica qualità, la coordinazione - appunto - motoria -, rappresentandone tre diversi aspetti; solo per facilità di comprensione, in questa sede, sono state trattate separatamente; pertanto il relativo prospetto, più correttamente espresso, è il seguente.



Dopo questo lungo, indispensabile, percorso è possibile presentare un prospetto riassuntivo.

## Strutture coordinative

Schema corporeo

Strutturabilità motoria

Schema spaziale

Coordinazione spaziale

Schema temporale

Coordinazione temporale

Immagine motoria

Coordinazione specifica

Schema motorio

Coordinazione grezza, fine, variabile

## Qualità coordinative

## STRUTTURE PSICHICHE E QUALITÀ PSICHICHE

Parlare di qualità psichiche non è facile in quanto una loro codificazione non è mai stata fatta (come del resto per le qualità percettive, dal punto di vista motorio): per questa ragione si tenterà una sintesi, peraltro abbastanza credibile.

La difficoltà risiede fondamentalmente nel fatto che, se le altre qualità rinviano a strutture ben precise, le qualità psichiche rinviano a strutture psichiche non facilmente modificabili; secondariamente, nel fatto che vi è uno stretto rapporto, diretto o indiretto, tra la motivazione, l'apprendimento (per queste parti consultare la "didattica") e le qualità psichiche; in terzo luogo, se si dovesse parlare delle strutture psichiche, bisognerebbe dedicare loro un libro intero. Per queste ragioni si farà un accesso brevissimo alle strutture psichiche (viste globalmente) per poi passare direttamente alle qualità psichiche: potrebbe sembrare inutile questo accenno, data la sua brevità, ma può anche rappresentare una traccia per coloro che volessero approfondire l'argomento.

Le strutture psichiche rilevanti dal punto di vista motorio, possono essere così suddivise:

1. istanze della personalità (ID - SUPEREGO - EGO);
2. componenti della personalità (INCONSCIO - CONSCIO);
3. caratteristiche della personalità (INTROVERSIONE - ESTROVERSIONE)
4. identità (FIDUCIA- AUTONOMIA- INIZIATIVA- COMPETENZA- ecc.);

tutte queste strutture, eccetto l'ID, istanza della personalità, si evolvono dalla nascita all'età adulta, condizionando l'evoluzione del tipo psicologico di base e determinando anche le qualità del soggetto.

Quanto espresso è sufficiente per inquadrare il problema relativo alle qualità psichiche, sottolineando solamente che tanto più sono sviluppate le strutture psichiche (ed in particolar modo tanto più sono "affidabili" le identità), altrettanto sviluppate sono le qualità psichiche.

La prima qualità è la volontà: è la disponibilità ad affrontare un problema (o ad eseguire un determinato atto motorio). In parole semplici è la decisione di fare qualche cosa; premesso che la volontà è in stretta correlazione con la motivazione, e che la volontà può avere una componente razionale, un esempio può aiutare a chiarire le idee: si pensi a chi legge queste note sulla preparazione: i lettori che hanno "volontà" continueranno la lettura anche se alcune parti non risulteranno molto semplici.

Il miglioramento della volontà si persegue mediante la successione di esercizi o di attività progressivamente più difficili o più complesse, senza agire in modo particolare sulla motivazione.

La seconda qualità psichica è la determinazione: è un atteggiamento psicologico di aggressione del problema al fine di risolverlo. In parole semplici è la continua applicazione alla risoluzione del problema: non si smette di cercare la soluzione del problema, utilizzando tutte le strategie possibili, fino a quando non è stata trovata. Si pensi ad esempio ad un maestro di sci che si reca al mare e che, per la prima volta decide di nuotare; se è determinato continuerà a cercare di reggersi a galla, nonostante le inevitabili "bevute".

Il miglioramento della determinazione si persegue mediante esercizi eseguiti in forma analitica, di forte impegno muscolare (in relazione alla capacità del soggetto) e/o psichica.

La terza qualità psichica è la concentrazione: è un atteggiamento psicologico di distacco dalla realtà circostante per il raggiungimento di un determinato obiettivo (o per la realizzazione di un determinato atto motorio). In parole semplici tutte le risorse disponibili (fisiche e mentali) devono essere utilizzate in una sola direzione: si pensi ad esempio ad un calciatore che debba tirare un calcio di rigore: deve utilizzare tutte le risorse disponibili per segnare la rete, in particolare: la velocità della rincorsa, la forza del tiro, la vista, la sensibilità esteroceettiva (per percepire gli appoggi nella rincorsa), il senso temporale, il senso spaziale, la coordinazione; escludere l'udito (per non farsi condizionare dal pubblico e/o dagli avversari).

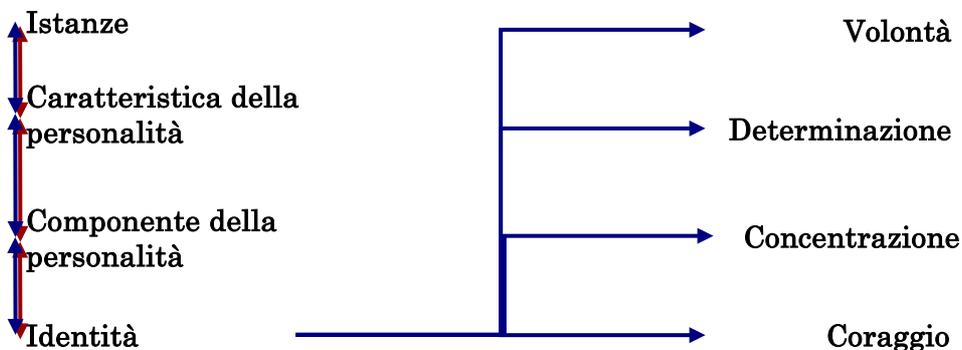
Il miglioramento della concentrazione si persegue mediante tecniche di autocontrollo fisico e/o mentale, lo sviluppo dello schema corporeo, esercizi di coordinazione di difficoltà progressiva.

La quarta qualità psichica è il coraggio: è un atteggiamento psicologico di disponibilità verso le incognite connesse al problema (o all'atto motorio). In parole semplici è la disponibilità ad affrontare i rischi e i pericoli connessi alla risoluzione di un problema: si pensi ad esempio ad un

tuffatore che, per la prima volta, affronta un salto dal trampolino di 10 metri, o ad un maestro di sci, non brillante nuotatore, che si tuffa in una piscina nell'acqua alta.

Il miglioramento del coraggio si persegue mediante qualsiasi esercitazione in cui le difficoltà ed i rischi aumentano in maniera progressiva.

## Strutture psichiche



## Qualità psichiche

Il discorso relativo alla preparazione potrebbe terminare qui; tuttavia, per inquadrare correttamente i termini del problema, è necessario chiarire almeno altri quattro punti:

1. I PRINCIPI DELLA PREPARAZIONE;
2. LA PREPARAZIONE IN ETÀ EVOLUTIVA;
3. LA PROGRAMMAZIONE DELLA PREPARAZIONE.
4. LE GRIGLIE DELLA PREPARAZIONE: DELLO SPORT E DELL'ATLETA

### I PRINCIPI DELLA PREPARAZIONE

I principi della preparazione sono tanti, a seconda delle concezioni politiche che esistono nei diversi paesi, delle teorie delle diverse scuole, ecc.: una sintesi permette di individuare tre principi fondamentali:

1. carico tutto l'anno: la preparazione non può essere un fatto episodico (tre mesi l'anno), ma deve durare tutto l'anno, senza interruzioni;
2. progressività del carico: nell'ambito dell'anno (e nell'ambito di più anni) il carico di allenamento deve crescere in maniera progressiva senza bruschi aumenti;
3. razionalità della preparazione: il piano di preparazione deve tener conto dell'età del soggetto, delle sue condizioni fisiche e mentali, delle condizioni ambientali

Anche se esposti in modo estremamente sintetico, qualunque tecnico è in grado di comprenderne il significato, senza necessità di ulteriori chiarimenti.

### LA PREPARAZIONE IN ETÀ EVOLUTIVA

Un argomento di questo genere meriterebbe di essere svolto in maniera autonoma; tuttavia, in questa sede, interessa chiarire esclusivamente un punto ben preciso in quanto è importante non solo nella preparazione motoria, ma anche nella preparazione tecnica. Il punto è il seguente: in che età conviene, nel corso della preparazione, privilegiare lo sviluppo delle qualità e, in questo ambito, a quali qualità si deve porre particolare attenzione?

Il quesito è semplice, la risposta non altrettanto in quanto bisognerebbe fare una differenziazione non solo tra le diverse qualità, ma nell'ambito dei singoli gruppi di qualità; tuttavia non è possibile sviluppare questo discorso; pertanto verranno indicate tra parentesi, dopo ogni gruppo di qualità, quante di esse devono essere interessate dalla preparazione, con dei segni (+); ad ogni segno corrisponde una delle qualità relative (un segno + significa una qualità, due segni ++ due qualità, ecc.) le indicazioni saranno riferite a gruppi di età (1):

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| 4/7 anni       | qualità fisiche<br>qualità percettive<br>qualità coordinative<br>qualità psichiche | ++<br>++<br>++++<br>+  |
| 7/11 anni      | qualità fisiche<br>qualità percettive<br>qualità coordinative<br>qualità psichiche | ++++<br>+++<br>++++<br>+++   |
| 11/13 anni (2) | qualità fisiche<br>qualità percettive<br>qualità coordinative<br>qualità psichiche | ++<br>+++<br>++<br>++  |
| 13/17 anni (2) | qualità fisiche<br>qualità percettive<br>qualità coordinative<br>qualità psichiche | ++++<br>+++<br>+++<br>++   |
| 17/X anni      | qualità fisiche<br>qualità percettive<br>qualità coordinative<br>qualità psichiche | in relazione alla necessità<br>in relazione alle carenze<br>in relazione alle necessità<br>in relazione alle carenze |

(1) tuttavia bisogna tenere presente che quando si indica l'età, si considera normale uno scarto di età di +/- due anni: ad esempio, quando si parla di un ragazzo di 13 anni, può presentare un grado di sviluppo pari ad un undicenne (e quindi rientrare nella fase finale del secondo gruppo), o ad un quindicenne (e quindi rientrare nella fase iniziale del quarto gruppo).

(2) bisognerebbe fare una differenziazione tra maschi e femmine, ma in questa sede non è fondamentale.

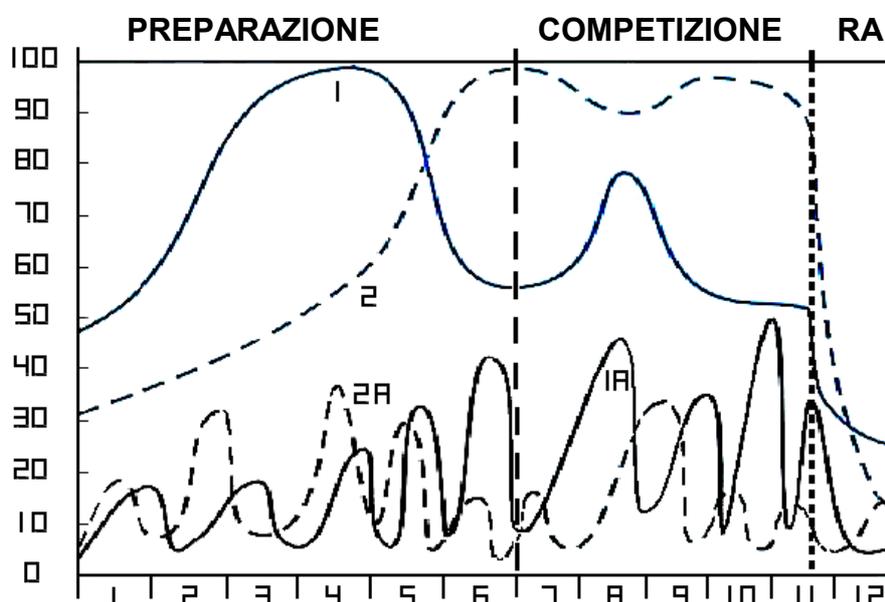
#### LA PROGRAMMAZIONE DELLA PREPARAZIONE

Il discorso sulla programmazione della preparazione è quanto mai complesso, difficile da sintetizzare in poche pagine; tuttavia dovrebbe essere possibile comprenderne il significato qualora si tengano presenti i principi indicati nelle pagine precedenti. Soprattutto si deve tenere presente che un piano di preparazione deve essere predisposto su base annuale, tenendo conto delle caratteristiche di ciascuno dei soggetti che devono affrontare la preparazione.

Il piano di preparazione annuale può essere suddiviso in diversi modi; il più semplice secondo quanto proposto originariamente dal russo Matwejew, è rappresentato dalla suddivisione in tre periodi che, normalmente, vengono così suddivisi:

1. preparazione;
2. competizione;
3. transizione (o riposo attivo = RA).

Il primo periodo comprende sei mesi; il secondo quattro mesi e mezzo ed il terzo un mese e mezzo: il discorso potrà risultare più comprensivo se si guarda la figura sottostante:



L'analisi della figura permette di comprendere facilmente come si sviluppa un piano di preparazione; la linea continua "1" rappresenta il volume del carico di allenamento nel corso dell'anno; la linea tratteggiata "2" rappresenta l'intensità del carico nel corso dell'anno; tuttavia bisogna poi tradurre il tutto in dati concreti e ciò si realizza utilizzando la parte inferiore del grafico, in cui il volume del carico (linea continua "1A") e l'intensità dello stesso (linea tratteggiata "2A") vengono riferiti a periodi di tempo più ridotti (gli specialisti sono soliti parlare di "mesocicli") che, normalmente, possono rappresentare un mese o un mese e mezzo; in questa sede è più produttivo suddividere il piano in mesocicli della durata di un mese; pertanto l'allenatore deve preparare dodici "mesocicli" di allenamento di cui i primi sei rappresenteranno il periodo di preparazione, altri quattro e mezzo il periodo di competizione, ed infine uno e mezzo il periodo di transizione (o riposo attivo = R.A).

Quanto espresso può essere sufficiente per inquadrare correttamente il problema; un discorso più approfondito necessiterebbe di uno spazio troppo vasto per le finalità che si perseguono in questa sede; infatti bisognerebbe cominciare ad addentrarsi nell'ambito di una disciplina sportiva e, quindi, di una certa attività (velocità, corsa ad ostacoli, ecc.); a puro titolo di esempio si propone un prospetto specifico, tratto da Carrera e Bompà, *Periodization, Theory and Methodology of training*, relativo alla periodizzazione della preparazione di uno sprinter di livello mondiale (ovviamente trattandosi di un atleta di livello mondiale esisteranno solo fasi alternate di preparazione e di competizione).

| Date                               |    | Mese  | Ott.                  |     |    | Nov.                |   |    | Dic.                 |    |   | Gen. |    |    | Feb.                     |    |    | Mar. |    |    | Apr.                  |    |    | Mag.                 |    |    | Giu. |    |    | Lug.                     |    |    | Ago.                |    |    | Set.           |    |    | O.              |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|------------------------------------|----|---|-----------------------|-----|----|---------------------|---|----|----------------------|----|---|------|----|----|--------------------------|----|----|------|----|----|-----------------------|----|----|----------------------|----|----|------|----|----|--------------------------|----|----|---------------------|----|----|----------------|----|----|-----------------|----|----|-------|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|--|----|---|--|--|----|---|--|--|
|                                    |    | Settimana   | 10                    | 17  | 24 | 31                  | 7 | 14 | 21                   | 28 | 5 | 12   | 19 | 26 | 2                        | 9  | 16 | 23   | 30 | 6  | 13                    | 20 | 27 | 5                    | 12 | 19 | 26   | 2  | 9  | 16                       | 23 | 30 | 7                   | 14 | 21 | 28             | 4  | 11 | 18              | 25 | 2  | 9     | 16 | 23 | 30    | 6  | 13 | 20 | 27 | 3  | 10 | 17 | 24 | 1  |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
| Gare                               |    | Nazionali   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Internazionali                                      |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
| Periodizzazione                    |    | Fase preparazione                                   | Preparatoria 1        |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    | Competizione 1           |    |    |      |    |    | Preparatoria 2        |    |    |                      |    |    |      |    |    | Comp. 2                  |    |    | Preparatoria 3      |    |    |                |    |    | Copezione 3     |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Forza   | An. adatt.            |     |    | Max                 |   |    |                      |    |   |      |    |    | Mant. & potenza          |    |    |      |    |    | An. adatt.            |    |    | Max                  |    |    |      |    |    | Mant.                    |    |    | Max                 |    |    |                |    |    | Mant. & potenza |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Resistenza  | Generale              |     |    |                     |   |    | Speciale             |    |   |      |    |    | Mantenimento             |    |    |      |    |    | Gener.                |    |    | Speciale             |    |    | Man. |    |    | Speciale                 |    |    |                     |    |    | Mant. Speciale |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Velocità  |                       |     |    | Gen.                |   |    | Max                  |    |   |      |    |    | Mant. & max              |    |    |      |    |    |                       |    |    | Generale             |    |    | Max  |    |    |                          |    |    | G.                  |    |    | Max            |    |    | Mant.           |    |    | Max   |    |    | Mant. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Destrezza   | Generale              |     |    |                     |   |    | Recupero contr. arti |    |   |      |    |    | Controllo ripr.          |    |    |      |    |    | Contr. ripr.          |    |    | Recupero contr. arti |    |    |      |    |    | Rec.                     |    |    | Contr.              |    |    | Rec.           |    |    | Rec.            |    |    | Cont. |    |    | Rec.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Psicologica   | Definizione obiettivi |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    | Simul. strategie di gara |    |    |      |    |    | Definizione obiettivi |    |    |                      |    |    |      |    |    | Simul. strategie di gara |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Alimentare  | Bilanc.               |     |    | Proteica basse cal. |   |    |                      |    |   |      |    |    | Carboidr.                |    |    |      |    |    | Bilanc.               |    |    | Proteica basse cal.  |    |    |      |    |    | Carb.                    |    |    | Proteica basse cal. |    |    |                |    |    | Carboidr. Alta  |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Mesocicli   | 1                     |     |    |                     | 2 |    |                      |    | 3 |      |    |    | 4                        |    |    |      | 5  |    |                       |    | 6  |                      |    |    | 7    |    |    |                          | 8  |    |                     |    | 9  |                |    |    | 10              |    |    |       | 11 |    |       |    | 12 |    |    |    | 13 |    |    |    | 14 |   |  |  | 15 |   |  |  | 16 |   |  |  |
|                                    |    | Microcicli  | 1                     | 2   | 3  | 4                   | 5 | 6  | 7                    | 8  | 9 | 10   | 11 | 12 | 13                       | 14 | 15 | 16   | 17 | 18 | 19                    | 20 | 21 | 22                   | 23 | 24 | 25   | 26 | 27 | 28                       | 29 | 30 | 31                  | 32 | 33 | 34             | 35 | 36 | 37              | 38 | 39 | 40    | 41 | 42 | 43    | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Indice di sovraccarico                              |                       | 2   |    |                     |   | 3  |                      |    |   | 4    |    |    |                          | 4  |    |      |    | 5  |                       |    |    | 4                    |    |    |      | 4  |    |                          |    | 3  |                     |    |    | 3              |    |    |                 | 4  |    |       |    | 5  |       |    |    | 3  |    |    |    | 4  |    |    |    | 5 |  |  |    | 4 |  |  |    | 5 |  |  |
| Test                               |    | ■   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
| Controlli medici                   |    | ■   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
| Fattori dell'allenamento           |    | Volume del carico di resistenza speciale<br>= ***** | 4800                  | 100 | 5  | ■                   |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    |   | 4500                  | 90  | 4  | ■                   |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    |   | 4200                  | 80  | 3  | ■                   |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    |   | 4000                  | 70  | 2  | ■                   |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    | Percentuale della velocità massima<br>= *****       | 3000                  | 60  | 1  | ■                   |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    |   | 2000                  | 50  | ■  |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    |    |   | 1000                  | 40  | ■  |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
| Sovraccarico<br>= *****<br>metri % | 20 | ■   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    | 10 | ■   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |
|                                    | %  | ■   |                       |     |    |                     |   |    |                      |    |   |      |    |    |                          |    |    |      |    |    |                       |    |    |                      |    |    |      |    |    |                          |    |    |                     |    |    |                |    |    |                 |    |    |       |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |    |   |  |  |    |   |  |  |

Qualcuno potrebbe chiedersi perché nel primo prospetto invece dei mesi dell'anno si è preferito scrivere i numeri da 1 a 12: la spiegazione è piuttosto semplice e risiede nel fatto che ciò permette all'allenatore di scegliere quando far cominciare il periodo di preparazione ai propri allievi; in particolare sarà determinato dal calendario delle gare più importanti che l'allievo dovrà affrontare: se le gare più importanti si collocano ad esempio, nel mese di marzo la preparazione do-

vrà cominciare otto mesi prima, cioè il primo luglio; ma se le gare più importanti si collocassero nel mese di gennaio, la preparazione dovrà cominciare il primo maggio.

### LE GRIGLIE DELLA PREPARAZIONE: DELLO SPORT E DELL'ATLETA

Si tratta probabilmente di due elementi banali sicuramente utilizzati da qualunque tecnico sportivo, nel senso che intuitivamente conosce entrambe le griglie: la prima, la "griglia dello sport", è fondamentale per conoscere quali siano le qualità motorie indispensabili per la pratica di una determinata disciplina sportiva; la seconda, la "griglia dell'atleta", è fondamentale per conoscere il grado di sviluppo di queste qualità in ciascuno dei propri allievi; dal raffronto tra le due griglie il tecnico potrà predisporre piani di preparazione "individualizzati", in relazione alle diverse esigenze dei singoli allievi; a puro titolo di esempio si riporta una esemplificazione parziale.

| %                       | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| FORZA massima           | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| FORZA esplosiva         | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |     |
| FORZA resistente        | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |     |
| RESISTENZA ritmi lenti  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■   |
| RESISTENZA ritmi medi   | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |     |
| RESISTENZA ritmi veloci | ■  | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |     |
| COORD.NE motoria        | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| COORD.NE spaziale       | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| COORD.NE temporale      | ■  | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |     |
| ECC.                    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |     |

|   |                     |
|---|---------------------|
| ■ | GRIGLIA DELLO SPORT |
| ■ | GRIGLIA DELL'ATLETA |

La sintesi relativa alla costruzione di un piano di preparazione potrebbe ritenersi conclusa: tuttavia è indispensabile aggiungere ancora due considerazioni; la prima rappresentata da "come" l'allenatore deve costruire il volume del carico; tre sono le possibilità:

- se l'allievo deve compiere un allenamento per la resistenza, si dovrà considerare il carico in termini di chilometri percorsi;
- se l'allievo deve compiere un allenamento per la forza, si dovrà considerare il carico in termini di chilogrammetri (ad esempio se l'allievo esegue 100 balzi e in ciascuno di essi innalza il suo baricentro di 0,40 m., avrà compiuto un carico corrispondente a 40 Kgm; ma se l'allievo esegue 100 piegamenti delle gambe e in ciascuno di essi innalza il suo baricentro di 0,60 m., avrà compiuto un carico corrispondente a 60 Kgm);
- se l'allievo deve compiere un allenamento per la coordinazione (o la mobilità, ecc.) si dovrà considerare il carico in termini di tempo.

In questo modo l'allenatore avrà dei dati ben precisi su cui sviluppare il suo piano: volendo potrà integrare tali elementi con dati più precisi, considerando anche l'intensità del carico: ad esempio esprimere i chilometri indicando anche a che ritmo tali chilometri devono essere percorsi: ad esempio nel primo mesociclo l'allievo deve compiere 150 km. a 5 minuti al chilometro, 50 km. a 4 minuti al chilometro, 10 km. a 3 minuti al chilometro (affinché non restino dubbi, questi valori vanno suddivisi per tutte le sedute dedicate all'incremento della resistenza e, a seconda del ritmo a cui tali chilometri devono essere percorsi, saranno frazionati: più il ritmo sarà elevato, tanto maggiore sarà il frazionamento).

La seconda considerazione è relativa a quanto riportato nelle due figure, in cui il piano di preparazione proposto presuppone allenamenti giornalieri; queste indicazioni devono essere mediate secondo quanto precedentemente espresso, cioè il “PRINCIPIO DELLA RAZIONALITÀ DELLA PREPARAZIONE” e la “PREPARAZIONE IN ETÀ EVOLUTIVA” (ad esempio le sedute di allenamento potrebbero essere quattro alla settimana, ecc.).