

# GENESI DELLE ABILITÀ TECNICHE E APPRENDIMENTO DEI MOVIMENTI NELLO SNOWBOARD.

© Emilio Previtali 2010

Si può imparare ad andare sullo snowboard – a qualsiasi livello, dal principiante all'atleta evoluto – in vari modi. Siamo abituati a pensare che a influenzare principalmente la velocità e il ritmo dell'apprendimento saranno il metodo didattico e lo stile di insegnamento utilizzato dal Maestro. Questo è in parte vero ma la cosa interessante è sapere che in realtà i meccanismi di apprendimento motorio, sia che un allievo impari stando all'interno di un gruppo numeroso nel corso di uno snowboard camp oppure che lo faccia assistito da un Maestro di Snowboard che si occupa singolarmente di lui attraverso l'assistenza diretta, oppure ancora che lo faccia in modo autonomo imparando con gli amici, sono esattamente gli stessi. Conoscere e analizzare i meccanismi di apprendimento e stabilizzazione dei movimenti sportivi ci consente di strutturare una didattica efficace. Ecco qui di seguito, in sintesi, quello che un insegnante di snowboard dovrebbe sapere relativamente alla genesi delle abilità tecniche e all'apprendimento dei movimenti sportivi.

## 0.1 LE FASI DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento di un fondamentale tecnico o di un movimento, dal più semplice fino ad una abilità motoria molto complessa, si realizza attraverso più stadi. Queste fasi hanno durata variabile a seconda delle caratteristiche e della difficoltà dell'esercizio, delle capacità motorie e psichiche dell'allievo, della sua motivazione, delle condizioni ambientali e emotive nelle quali si realizza l'apprendimento. Le prime esecuzioni del movimento sono ovviamente caratterizzate da una forma di movimento grossolano, poi con le ripetizioni e l'intervento dei processi di automatizzazione, la qualità del gesto migliora sensibilmente. La combinazione di movimenti o meglio il progetto di movimento viene a poco a poco perfezionato nei dettagli – affinamento della coordinazione spazio/temporale - ed utilizzata adeguatamente in ogni circostanza.

Ecco di seguito una classificazione delle fasi di apprendimento dei movimenti sportivi (*Secondo Kurt Meinel e altri*):

- 1° stadio: “**Fase della coordinazione grezza**”.
- 2° stadio: “**Fase della coordinazione fine**”.
- 3° stadio: “**Fase del consolidamento della coordinazione fine**”.
- 4° stadio: “**Fase dello sviluppo della disponibilità variabile**”.

## 1. IMPARARE PER GRADI

### 1.1 RIPETERE PER MIGLIORARE | **Premessa**

C'è un equivoco di fondo, legato probabilmente ad un approccio più “easy” dell'allievo snowboarder e dell'insegnante rispetto ai metodi di insegnamento, che porta talvolta il Maestro di Snowboard durante la sua azione didattica a *sottovalutare* grandemente la ripetizione del gesto e a *sopravalutare* (altrettanto grandemente) la consapevolezza dell'allievo rispetto al movimento corporeo che deve compiere. Soprattutto in Italia e soprattutto nell'insegnamento dello snowboard in questi ultimi dieci anni si è dato molto spazio all'apprendimento “consapevole” del movimento e questa attenzione a volte estrema rivolta allo sviluppo della *fantasia motoria* e agli aspetti emotivi e percettivi dell'apprendimento ha talvolta generato un po' di confusione e fatto dimenticare l'importanza della stabilizzazione ed dello sviluppo degli automatismi negli allievi grazie alla ripetizione dei gesti. L'automazione del movimento e la ripetizione del gesto motorio hanno troppo spesso assunto nella didattica dello snowboard una connotazione negativa collegata ad uno stile di insegnamento superato perché poco efficace e troppo tecnicistico. Tutto ciò ci ha portato a sviluppare una didattica nell'insegnamento dello snowboard tesa principalmente a “divertire” l'allievo o quantomeno a soddisfare istantaneamente il suo desiderio di apprendere e di progredire. Per certi versi questo aspetto – senz'altro positivo – legato al divertimento dell'atleta ha rappresentato la vera novità dell'insegnamento degli sport sulla neve alla fine degli anni

'90. In realtà però durante l'apprendimento dei movimenti l'allievo, in misura e tempi diversi, ha bisogno di entrambe le cose per progredire : sia dell'aspetto "creativo" del movimento, sia di quello talvolta meno divertente e meno creativo legato alla ripetizione e all'affinamento del gesto. Fa parte dei principi base della teoria dell'allenamento ed è ampiamente dimostrato dalle teorie sull'apprendimento dei movimenti che la ripetizione di un gesto una volta che questo è stato abbozzato correttamente nella sua forma grezza rappresenta una tappa inevitabile ai fini della progressione delle capacità tecniche e coordinative. La capacità di programmazione del movimento e quella di percepire e valutare la propria esecuzione (feedback) migliorano attraverso la continua e costante ripetizione di gesti motori, fino alla loro automatizzazione. Controllando il movimento e cercando di perfezionarlo in modo consapevole attraverso le ripetizioni l'allievo elabora gesti sempre più precisi. Ogni ripetizione differisce, anche se in maniera a volte impercettibile, dalla precedente, fino ad arrivare ad un elevato perfezionamento tecnico che definiamo stabilizzazione.

L'allievo quindi dovrà certo apprendere in modo "*consapevole*" e sforzarsi di individuare le imperfezioni cercando di eliminarle in modo cosciente. Ma per fare questo sarà indispensabile, al momento opportuno durante il suo percorso di apprendimento, dedicarsi con costanza e continuità alla ripetizione del gesto fino a che questo potrà essere eseguito in modo automatico. E' nella combinazione equilibrata ed efficace dei due aspetti - ripetizione del gesto + consapevolezza - e non nella prevalenza di un aspetto rispetto all'altro che risiede il "segreto" per un apprendimento dei movimenti rapido, efficace e potenzialmente infinito.

## 1.2 LA FASE DELLA "COORDINAZIONE GREZZA" | **Generalità e inizio dell'apprendimento**

I primi tentativi di realizzazione di una determinata azione motoria, purché effettuati con la giusta concentrazione, portano alla creazione di un movimento completo nel quale sono già presenti, in una sequenza temporale grossomodo corretta, tutti gli elementi fondamentali, anche se questi sono caratterizzati da una forma abbastanza grossolana, detta appunto "grezza". L'azione in genere è priva di fluidità, piuttosto meccanica, poco efficace e dispendiosa poiché ogni parte del movimento deve essere "pensata" e controllata consapevolmente dal SNC attraverso l'intervento della corteccia cerebrale. In questo stadio le informazioni cinestesiche vengono utilizzate solo in minima parte. Sono di grande aiuto pertanto, per la costruzione di una immagine motoria corretta, sia la visione del proprio movimento (video) che l'osservazione guidata di compagni più bravi o la dimostrazioni dell'insegnante. Dopo un congruo numero di ripetizioni – che è fondamentale siano eseguite con uno schema corporeo e coordinativo generale corretto, prestando attenzione agli atteggiamenti corporei generali - iniziano a crearsi gli automatismi e le prime combinazioni di movimenti simultanei che, lentamente, migliorano la qualità complessiva del gesto e risparmiano gran parte del lavoro alla coscienza.

## 1.3 LA FASE DELLA "COORDINAZIONE GREZZA" | **Aspetti didattici.**

Nella fase di apprendimento della coordinazione grezza è importante offrire all'allievo buone condizioni ambientali, compreso il clima psicologico. In caso di stanchezza, di scarsa concentrazione, di elementi di disturbo esterni la qualità esecutiva delle azioni motorie peggiora notevolmente. Per questa ragione è importante avviare l'apprendimento di un nuovo gesto o di una nuova coordinazione in condizioni di apprendimento cosiddette "facilitanti" (velocità di esecuzione ridotta, assistenza diretta, attrezzature più leggere o corte o più facili da maneggiare, assistenza diretta, pendii poco ripidi, neve morbida, atterraggi su airbag, ecc.)

Il movimento viene regolato prevalentemente "dal di fuori", utilizzando il controllo visivo diretto e l'aiuto dell'insegnante (dimostrazioni e spiegazioni), quindi, mediante il "*circuito regolatore esterno*". L'apporto del "*circuito regolatore interno*", basato sulle informazioni cinestesiche (in questa fase dell'apprendimento ancora scarsamente percepite) è minimo. Il "senso generale del movimento" è ancora poco sviluppato.

La rappresentazione mentale del gesto motorio (il programma di movimento) è imperfetta e controllo e regolazione risentono di questa imperfezione e della refferenza cinestesica inadeguata.

#### 1.4 LA FASE DELLA “COORDINAZIONE GREZZA” | **Abbozzo degli automatismi**

Grazie all'accumularsi delle ripetizioni viene automatizzata abbastanza rapidamente una prima forma completa di programma di movimento (formazione dell'immagine globale del movimento). Con la nascita di questo schema generale grezzo il gesto può essere eseguito nella sua globalità senza l'intervento della coscienza, che così può essere focalizzata sui dettagli (l'immagine globale viene utilizzata come una sorta di schema guida automatico).

È molto importante raggiungere rapidamente questo primo automatismo in quanto “libera” la coscienza e permette all'allievo di focalizzare l'attenzione in modo analitico sui dettagli del movimento. Quando lo schema globale del gesto è costruito l'allievo può finalmente iniziare ad “ascoltare” le afferenze cinestesiche ed elaborarle in modo efficace, prendendo coscienza dei dettagli del movimento e quindi perfezionarli procedendo anche autonomamente.

#### 1.5 LA FASE DELLA “COORDINAZIONE GREZZA” | **Obiettivi e limiti dell'apprendimento.**

Il raggiungimento della coordinazione grezza e la creazione di uno schema generale di movimento conclude dunque la primissima fase dell'apprendimento, quella che va dalla comprensione del compito fino alle prime esecuzioni complete e strutturalmente corrette.

La forma grossolana del movimento ed i frequenti fallimenti caratteristici delle prime esecuzioni sono peculiari di questo stadio della coordinazione e dipendono da:

- Una scarsa ricezione ed elaborazione delle informazioni
- Un'imperfezione nel programma di movimento
- Una scadente regolazione dell'esecuzione, dovuta sia alla progettazione del movimento poco chiara che ad una refferenza (feedback) ancora confusa.

In questa fase tutte le spiegazioni supplementari e accessorie rispetto al compito assegnato e alla dimostrazione sono inutili o addirittura dannose perché confondono gli allievi. Le informazioni verbali possono aumentare nel numero e nel dettaglio solo quando l'allievo è in grado di collegarle alle esperienze motorie realizzate, cioè dopo un numero consistente e rappresentativo di ripetizioni e tentativi andati a buon fine. Per modificare il gesto infatti si deve agire unicamente su sensazioni che egli riesce a identificare, isolare e percepire.

È importante che la prima esecuzione completa del movimento venga realizzata rapidamente poiché da quel movimento grezzo l'allievo, libero dal controllo globale del gesto, comincia a percepire sotto forma di refferenza (feedback) le informazioni cinestesiche ed è in grado di progredire tecnicamente anche da solo, semplicemente dedicandosi alla ripetizione sistematica del gesto che in questo momento della prima fase di apprendimento è particolarmente importante.

#### 1.6 IMPARARE “RAGIONANDO”

In questo primo stadio di apprendimento le ripetizioni dovranno essere possibilmente numerose e sempre ben consapevoli; l'allievo dovrà eseguire i movimenti “ragionando”, concentrandosi sul proprio gesto e cercando di sfruttare al meglio le refferenze visive, tattili e cinestesiche ed i suggerimenti del Maestro. Quest'ultimo deve intervenire frequentemente – anche per rafforzare la motivazione dell'allievo - ma solo con suggerimenti e consigli mirati, favorendo la ripetizione continua del gesto e cercando di impedire che il movimento venga eseguito e automatizzato in modo scorretto. Ruolo fondamentale del Maestro sarà quello di invitare l'allievo a “percepirsi” dirigendo di volta in volta l'attenzione dell'allievo alle fasi del movimento, ai distretti corporei e all'interpretazione degli spazi interessati all'errore da correggere, senza distrazioni inutili e senza spiegazioni superflue.

### 1.6.1 Metodo didattico e suggerimenti utili per la costruzione di una nuova abilità motoria:

Ogni nuova proposta motoria può essere così programmata e introdotta all'allievo:

#### **1. Dimostrazione,**

Presentazione ripetuta più volte, a velocità normale e leggermente rallentata del modello di movimento

#### **2. Comprensione del compito da parte dell'allievo,**

Aiuto all'allievo nella comprensione del compito con indicazioni verbali (solo quelle indispensabili), osservazione analitica del dimostratore e assistenza diretta durante le prime esecuzioni del gesto (nei movimenti complessi e con i più piccoli).

#### **3. Prova**

In situazione facilitante effettuazione di alcune ripetizioni molto controllate (sia dall'allievo che dall'insegnante) per la creazione dello schema generale del movimento.

#### **4. Correzione immediata degli errori più grossolani,**

Finalizzando gli interventi alla creazione dello schema generale del movimento, evitando di intervenire su più di un errore alla volta, su errori non ricorrenti o su atteggiamenti secondari rispetto alla meccanica generale del gesto. In questa fase è importante anche fornire un feedback sugli atteggiamenti corporei e sugli adattamenti posturali assunti dall'allievo durante l'esecuzione del movimento.

#### **5. Incremento della motivazione con rinforzi positivi e piccole gare di rendimento,**

Con lo scopo di ottenere una prima minima stabilizzazione degli elementi tecnici acquisiti e di motivare l'allievo alla ripetizione del gesto.

#### **6. Presentazione di un nuovo esercizio,**

solo quando la precedente abilità è stata stabilizzata oppure quando il nuovo esercizio introdotto rappresenta un valido strumento didattico per lo sviluppo della coordinazione generale necessaria alla realizzazione dell'obiettivo motorio.

## 1.7 FASE DELLA COORDINAZIONE GREZZA | **Riepilogo**

- È la prima fase nella costruzione di una coordinazione motoria
- Per la mancanza di automatismi di controllo e per incapacità nella regolazione del gesto i movimenti vengono effettuati totalmente in forma cosciente.
- Le informazioni che l'allievo utilizza per il controllo e la regolazione del movimento sono quasi esclusivamente visive (attivazione del circuito regolatore esterno).
- I segnali cinestesici sono percepiti scarsamente ed in maniera confusa.
- Il programma di movimento (immagine motoria) è ancora grossolano.
- I parametri di movimento (forza, fluidità, costanza, precisione, ecc...) vengono regolati in maniera imperfetta.
- È presente una rigidità diffusa e gli atteggiamenti posturali sono spesso di disturbo alla coordinazione generale.
- L'insegnante per favorire l'apprendimento può utilizzare informazioni:
  - a. Dirette**, che agiscono direttamente sugli organi di movimento, ad esempio: assistenza diretta, aumento o diminuzione delle resistenze, situazioni facilitanti ecc...
  - b. Indirette**, dimostrazioni o spiegazioni che devono essere comprese o collegate alle informazioni "proprie" dell'allievo (capacità di transfer).

### 1.7.1 **Suggerimenti pratici**

1. Evitare in questa fase ripetizioni indiscriminate senza autoanalisi del gesto.
2. Effettuare le correzioni quasi esclusivamente sugli aspetti strutturali e generali del movimento tralasciando i dettagli meno importanti, gli errori non ricorrenti e secondari.

3. Evitare richieste di elevate di prestazioni o esecuzioni a velocità troppo sostenute.
4. Ridurre al minimo le spiegazioni supplementari e accessorie rispetto al compito assegnato: una spiegazione è utile solo se non può essere evitata.
5. Creare un adeguato clima emotivo e sostenere la motivazione dell'allievo.

## 2.1 LA FASE DELLA “COORDINAZIONE FINE” I **La nascita degli automatismi.**

La seconda fase dell'apprendimento include il periodo che va dallo stadio della coordinazione grezza all'acquisizione della coordinazione fine.

Con il progredire dell'apprendimento (coordinazione fine) l'esecuzione generale, in condizioni favorevoli, è quasi priva di errori; migliora la precisione, viene ottimizzato l'uso della forza, il gesto è caratterizzato da un decorso fluido e armonioso e da maggiore qualità e costanza delle ripetizioni.

Se però intervengono fattori di disturbo, come stanchezza, tensione emotiva, condizioni ambientali più complesse o richieste di prestazioni elevate, l'esecuzione peggiora, a volte anche sensibilmente, snaturando completamente il gesto nel suo senso coordinativo generale. Ciò è dovuto al fatto che il gesto non è ancora stabilizzato. Per questa ragione il passaggio da situazioni facilitanti a situazioni di utilizzo reale della abilità motoria dovrà essere estremamente graduale e progressivo.

Il miglioramento di tutti i parametri è favorito dalla nascita degli automatismi di dettaglio. L'automatismo libera la coscienza, che può dedicarsi a nuovi compiti (ad esempio una cura ancora più raffinata dei particolari del movimento) ed aumenta l'efficienza del sistema neuromuscolare. L'automatismo non elimina però gli errori tecnici. Se l'allievo quindi, appresa la forma grossolana ed ancora non perfetta del movimento, inizia troppo presto a ripetere il gesto in maniera meccanica e non cosciente non potrà raffinare il gesto ed eliminare le imprecisioni delle prime fasi dell'apprendimento che anzi, inevitabilmente, verranno automatizzate e si trasformeranno in errori e in atteggiamenti motori difficili da correggere in futuro. Inoltre le ripetizioni eseguite senza controllo consapevole se da una parte – nel bene e nel male - aiutano a stabilizzare il gesto motorio, dall'altra ostacolano la formazione di una adeguata rappresentazione interna del movimento.

Le esecuzioni indiscriminate dunque, senza autoanalisi e correzione del gesto da parte del Maestro, non solo non eliminano gli errori in modo efficace, ma spesso favoriscono il loro insorgere e tendono a stabilizzarli nello schema motorio generale, rendendo la loro correzione sempre più ardua con il passare del tempo.

## 2.2 LA FASE DELLA “COORDINAZIONE FINE” I **Aspetti didattici.**

Mentre nella fase di costruzione della coordinazione grezza i progressi sono continui e apprezzabili, in questo stadio si assiste a delle stasi, delle fermate vere e proprie del processo di apprendimento chiamate **plateaux**.

Sono abbastanza frequenti e anche se preoccupano insegnanti e allenatori, in realtà rientrano nella normale fisiologia dell'apprendimento che in questa fase potremmo immaginare come una scala caratterizzata da gradini di lunghezza molto maggiore rispetto allo stadio precedente.

È come se l'organismo realizzasse una specie di “pausa di riflessione”, riorganizzando l'informazione motoria e cinestesica in particolare per poter poi costruire un movimento più raffinato. Queste fasi di “rielaborazione” generale del gesto motorio vengono spesso percepite dall'allievo come battute d'arresto, come insuccessi o fasi di confusione generale rispetto ai compiti assegnati. È fondamentale in questo stadio, sia in obiettivi di breve termine che durante il raggiungimento di obiettivi coordinativi complessi che impiegano il medio e il lungo termine, rimanere “vicini” all'allievo, spiegando i tempi lunghi di apprendimento caratteristici di questa fase ed evitando cali di motivazione e che si rifugi in atteggiamenti motori più comodi o più gratificanti.

Quando il processo di ristrutturazione è terminato, il sistema di controllo e regolazione del movimento acquisisce nuove potenzialità e produce gesti più fini. Si assiste allora spesso a grandi ed insperati progressi, che possono verificarsi anche dopo una sospensione di più giorni o settimane delle esercitazioni (fenomeno della **Reminiscenza**, *fig. 1*).

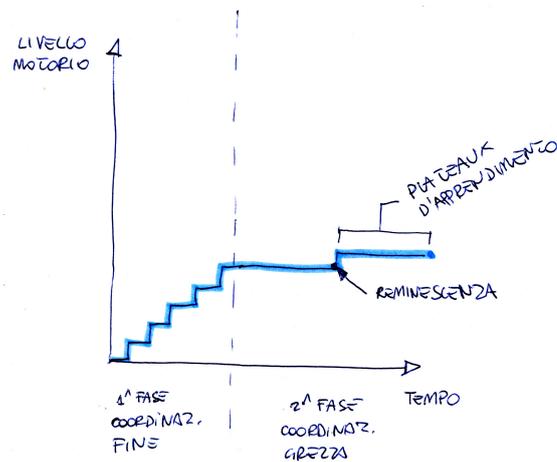


fig.1 - Plateau di apprendimento e fenomeno della reminescenza.

## 2.3 LA FASE DELLA COORDINAZIONE FINE | Riepilogo

Segue a quella della coordinazione grezza ed è caratterizzata da:

- Formazione degli automatismi e focalizzazione della consapevolezza sui dettagli
- Attivazione sempre più massiccia del circuito regolatorio interno (cinestesico, tattile e labirintico) nel controllo e regolazione del movimento
- Esecuzione abbastanza precisa. Migliora la qualità del movimento > precisione, fluidità, forza, costanza delle ripetizioni, efficacia, ecc..
- Formazione di plateaux nell'apprendimento.

### 2.3.1 Suggestioni pratiche per la didattica

1. Fornire un costante sostegno motivazionale ed un feedback frequente e dettagliato
2. Favorire la ripetizione consapevole del movimento
3. Verificare costantemente la qualità esecutiva dei movimenti ed evitare l'automatizzazione degli errori che, se automatizzati in questa fase, non verranno più del eliminati del tutto
4. Ricordare che la ripetizione deve essere eseguita in modo corretto ed efficace sia dal punto di vista biomeccanico che da quello coordinativo. La ripetizione non corregge il movimento, lo rende solo automatico. Il Maestro deve sempre chiedersi se il miglioramento a cui assiste proviene dall'adattamento motorio dell'allievo o dal perfezionamento della coordinazione generale rispetto al modello tecnico di riferimento.

### 3.1 LA FASE DI CONSOLIDAMENTO DELLA COORDINAZIONE FINE E DI SVILUPPO DELLA DISPONIBILITÀ VARIABILE | **Il perfezionamento del gesto**

Al terzo stadio dell'apprendimento il movimento viene ulteriormente affinato, si stabilizza e può essere eseguito correttamente in ogni condizione ambientale, ad ogni velocità ed eventualmente in combinazione o in sovrapposizione con altri gesti motori complessi (consolidamento della coordinazione fine). Si arriva a questa fase finale attraverso l'esercizio continuo grazie a un grande numero di ripetizioni eseguite in forma cosciente e controllata.

Il passaggio a quest'ultima fase richiede tempo e un'infinità di ripetizioni (processo di allenamento) nelle più svariate condizioni ambientali e tecniche. Il livello più elevato di coordinazione è quello in cui l'allievo, oltre ad eseguire correttamente il gesto, mantiene attiva la possibilità di modificarlo negli spazi e nei tempi grazie all'elevato grado di capacità senso-percettive sviluppate. Entriamo qui nella fase "creativa" del movimento, è in questa fase che l'allievo passa dalla ripetizione meccanica del gesto alla esecuzione personale (personalizzazione). Passiamo quindi *dalla esecuzione alla interpretazione dei movimenti*, sui quali l'allievo è in grado di porre di volta in volta un accento motorio diverso.

### 3.2 LA FASE DI CONSOLIDAMENTO DELLA COORDINAZIONE FINE E DI SVILUPPO DELLA DISPONIBILITÀ VARIABILE | **Riepilogo**

Si tratta dell'ultimo stadio del processo di apprendimento; il movimento viene affinato ed eseguito correttamente in ogni situazione ed è caratterizzato da:

- Un pieno consolidamento degli automatismi che non vengono alterati dai normali fattori di disturbo e che possono essere eseguiti nelle più svariate modalità spazio-temporali.
- Un buon risultato prestativo generale e capacità dell'allievo di "interpretazione" del movimento.
- La disponibilità variabile delle capacità coordinative si esprime:

**a. Negli sport a "mappa rigida":** con il massimo livello di sensibilità cinestesica che consente all'allievo, oltre ad eseguire correttamente il gesto, di mantenere attiva la possibilità di modificarlo e di adattarlo alle variazioni ambientali, anche minime.

**b. Negli sport a "mappa elastica"** (o a carattere situazionale): soprattutto nella nascita delle capacità di trasformazione ed adattamento del gesto in risposta al mutare della situazione. Il fondamentale tecnico non è più il fine dell'apprendimento, ma un mezzo per risolvere compiti tattici complessi. I fondamentali acquisiti divengono elementi di base per l'evoluzione verso nuovi gesti motori.

### 4.1 FASI GENERALI DELLA GENESI DEI MOVIMENTI | **Riepilogo generale**

#### **1. Formazione della prima immagine del movimento.**

Dimostrazioni e spiegazioni per arrivare alla costruzione di una prima forma di rappresentazione mentale del movimento.

#### **2. Sviluppo della coordinazione grezza.**

Dalla comprensione del compito alle prime esecuzioni complete anche se grossolane, fino all'automatizzazione dell'immagine globale (tecnica elementare).

#### **3. Sviluppo della coordinazione fine.**

Nascita dell'automatismo, esecuzione del movimento precisa, fluida, economica, efficace, ma ancora soggetta ad essere disturbata in situazioni limite. (tecnica standard).

#### **4. Consolidamento della coordinazione fine e sviluppo della disponibilità variabile.**

Esecuzione del movimento automatizzata e forte diminuzione dell'attenzione volontaria (tecnica individuale, tecnica da campione).