



Il processo di allenamento e la gestione del gruppo

Pordenone 24-25/11/2018



1° parte

Il coach

Stili di insegnamento

l'organizzazione dell'allenamento

La valutazione dell'allenamento

Tappe evolutive dell'allenamento

2° parte

Apprendimento differenziale

Il Coach

- Qual è il compito principale di un Coach, un tecnico, un preparatore?



Il Coach

CONDIZIONI



Il Coach

CONDIZIONI

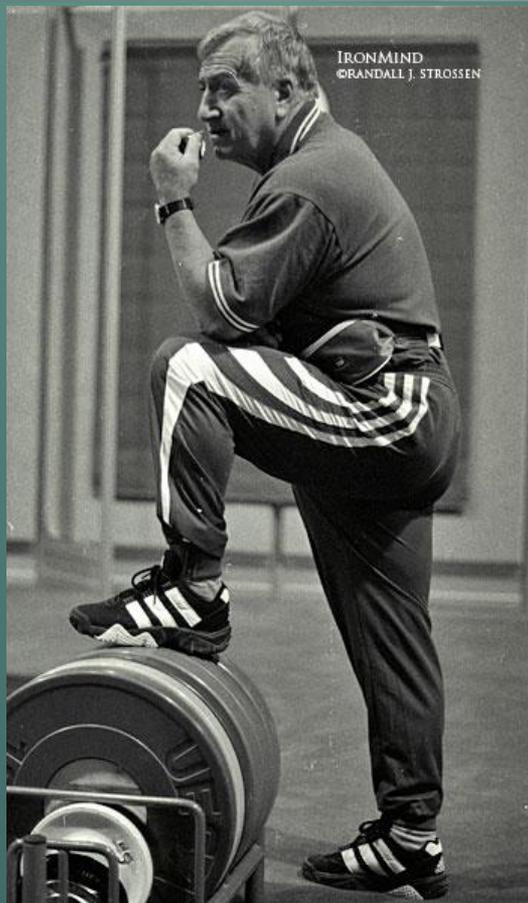
- ❖ Erotismo
- ❖ Capacità di gestione psicologica del singolo o del Gruppo
- ❖ Grandi capacità comunicative
- ❖ Conoscenze scientifiche
- ❖ Conoscenze metodologiche
- ❖ Aggiornamento costante
- ❖ Sa far fare molto di più di saper parlare
- ❖ Sa far divertire e incuriosire
- ❖ Ha un metodo di lavoro chiaro basato sul costante clima positivo

STILI DI INSEGNAMENTO



- **AUTORITARIO** (Unidirezionale) no dialogo, solo obblighi
- **PERMISSIVO** (Bidirezionale) ampia libertà, ampio dialogo
- **AUTOREVOLE** (Bidirezionale) dialogo profondo, regole

STILI DI INSEGNAMENTO



DEPAUPERATIVO
(Monodirezionale) no
dialogo, solo passività,
dipendenza

Chi Insegna ?

E' più facile insegnare che educare, perchè per insegnare basta sapere, mentre per educare è necessario essere.
(Alberto Hurtado)

Educatore

Mister



Docente

Tecnico

Insegnante

L'organizzazione dell'allenamento

Definizione di allenamento



L'organizzazione dell'allenamento

Definizione di allenamento

“L'allenamento sportivo è un processo pedagogico-educativo complesso, che si concretizza con l'organizzazione sistematica dell'esercizio fisico, ripetuto in quantità e con intensità tali da produrre carichi progressivamente crescenti, che stimolino i processi fisiologici di supercompensazione dell'organismo e favoriscano l'incremento delle capacità fisiche, psichiche, tecniche e tattiche dell'atleta, al fine di consolidarne ed esaltarne il rendimento in competizione”

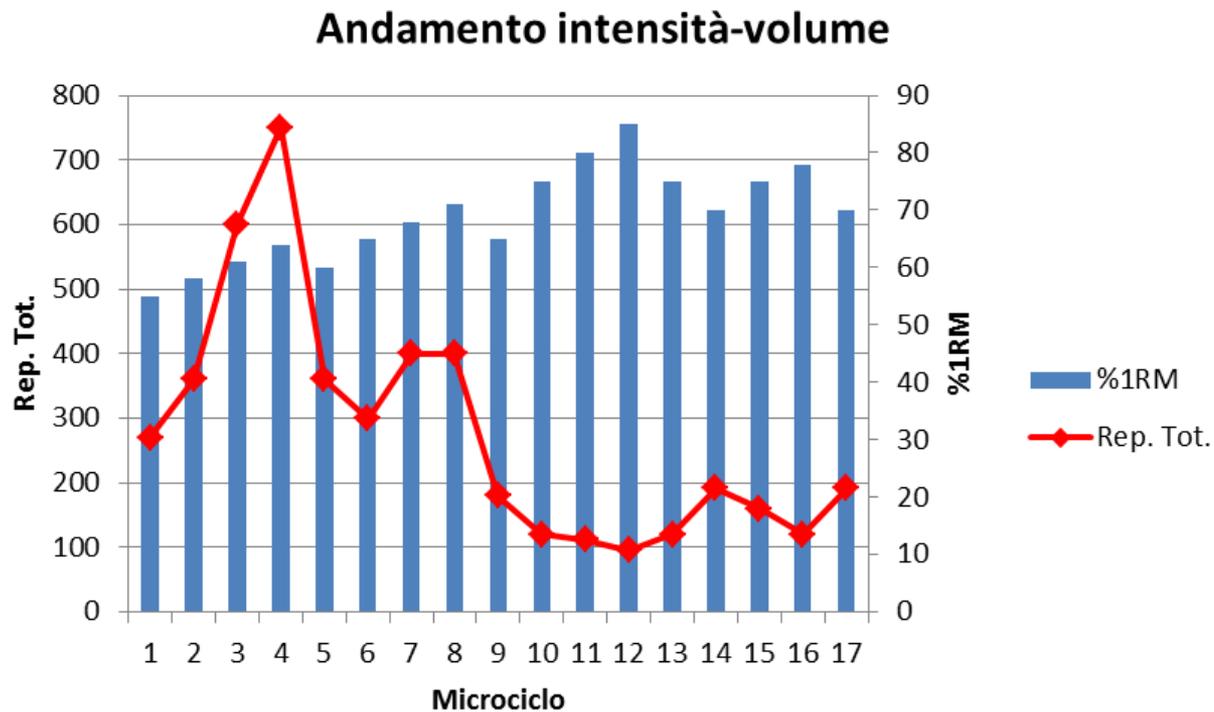
(Vittori e coll., 1977),

L'organizzazione dell'allenamento

Definizione di allenamento

“L'allenamento sportivo è parte di un processo pedagogico-educativo complesso, individualizzato e bioeticamente fondato, che si sviluppa in lunghi archi di tempo, possibilmente a partire dall'infanzia, e che – dopo una iniziale assolutamente indispensabile fase di formazione ed iniziazione, fondata sostanzialmente sul gioco motorio il più possibile spontaneo – si completa, per libera scelta, con l'organizzazione sistematica dell'esercizio fisico, ripetuto in quantità, con intensità e densità, secondo forme e livelli di difficoltà e con gradi di efficacia tali da produrre carichi interni sempre diversificati ma progressivamente crescenti, che stimolino i processi biologici di aggiustamento, di adattamento e di reale trasformazione strutturale del particolare organismo e favoriscano l'incremento delle capacità fisiche, psichiche, tecniche e tattiche di ciascun atleta, al fine di accrescerne, consolidarne ed esaltarne ragionevolmente il rendimento in competizione” (Bellotti, 2018)

La Valutazione dell'allenamento



La Valutazione dell'allenamento

Siete Credibili?



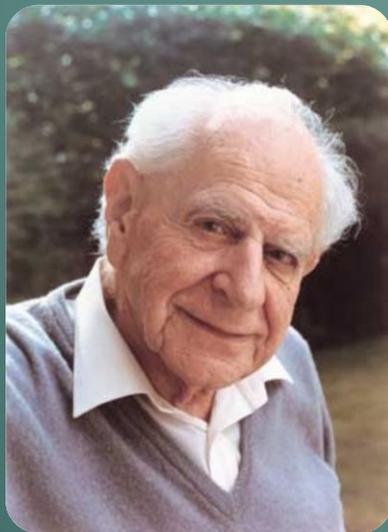
La Valutazione dell'allenamento

Cos'è la credibilità?

Si riferisce alla possibilità di ritenere vera e attendibile una fonte attraverso la dimostrazione della qualità delle proprie azioni



Come procede la scienza?



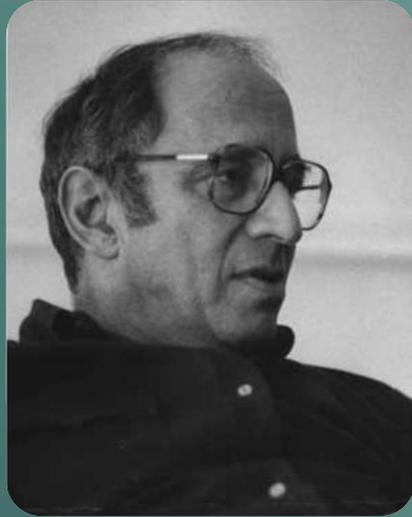
Karl R. Popper
(1902-1994)

“PROGRESSO” = la scienza che progredisce attraverso un continuo accumulo di conoscenze e una *concezione ingenua e inadeguata*

Spesso, infatti, non c'è accumulo bensì sostituzione spesso la scienza procede “**falsificando**”

La Valutazione dell'allenamento

Come procede la scienza?



Thomas S. Kuhn
(1922-1996)

Ogni branca della scienza si organizza in **paradigmi**: tutti gli assunti e le teorie accettate come vere da un gruppo di scienziati.

La scienza non procede in linea retta ma evolve per rivoluzioni di passaggio a nuovi paradigmi. Le **preferenze personali** sono irrazionali.

La Valutazione dell'allenamento

Il cambio del paradigma

Fase 0

- Periodo – pre paradigmatico

Fase 1

- Accettazione del paradigma

Fase 2

- Applicazione del metodo scientifico

Fase 3

- Nascita delle anomalie

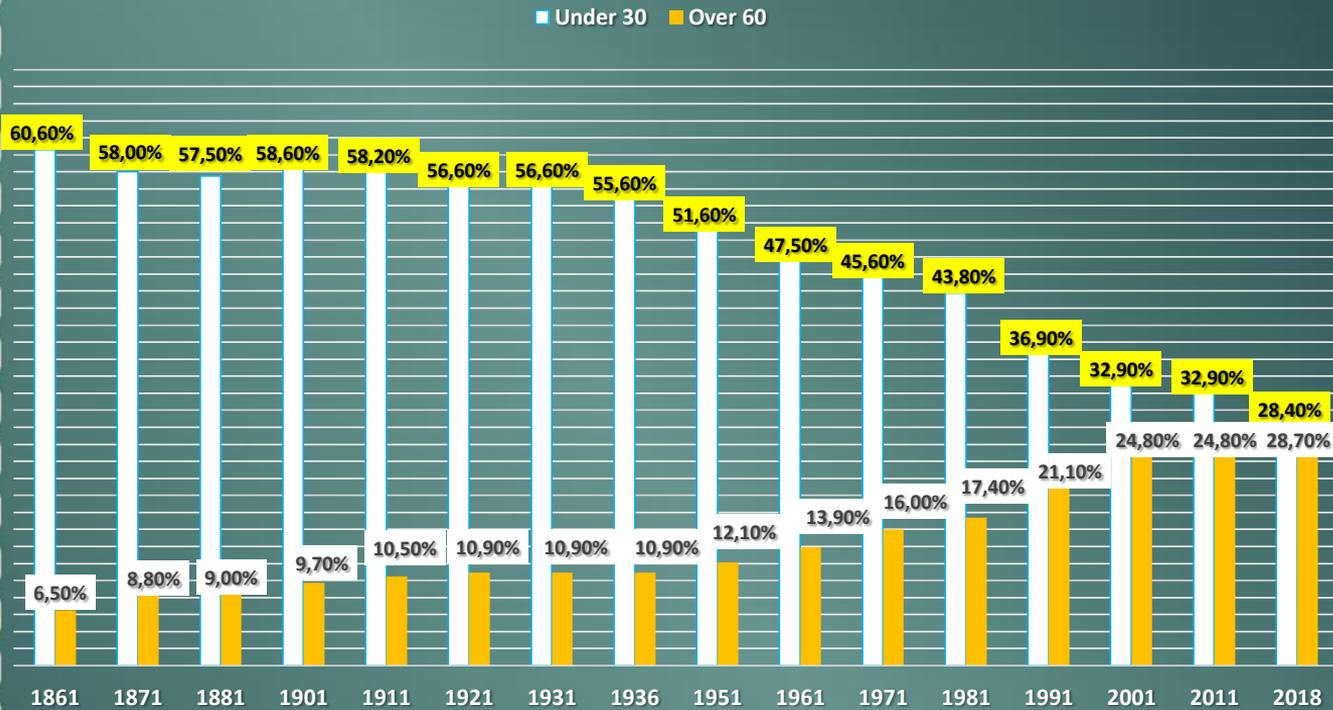
Fase 4

- Crisi del paradigma

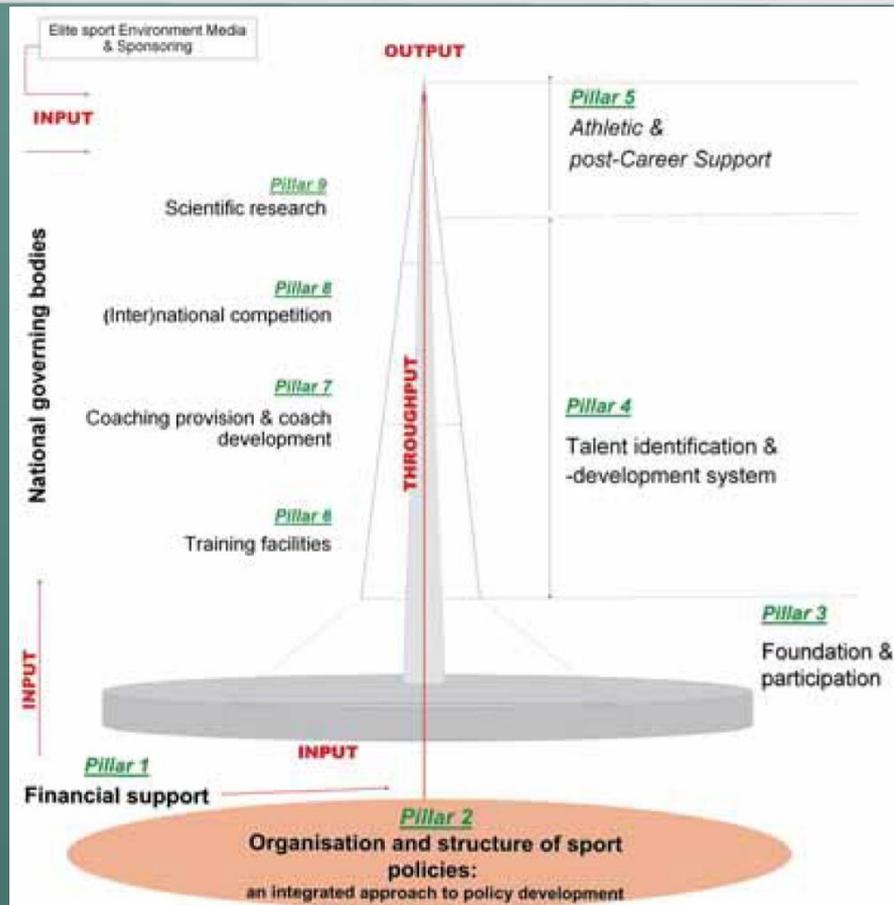
Fase 5

- Rivoluzione scientifica

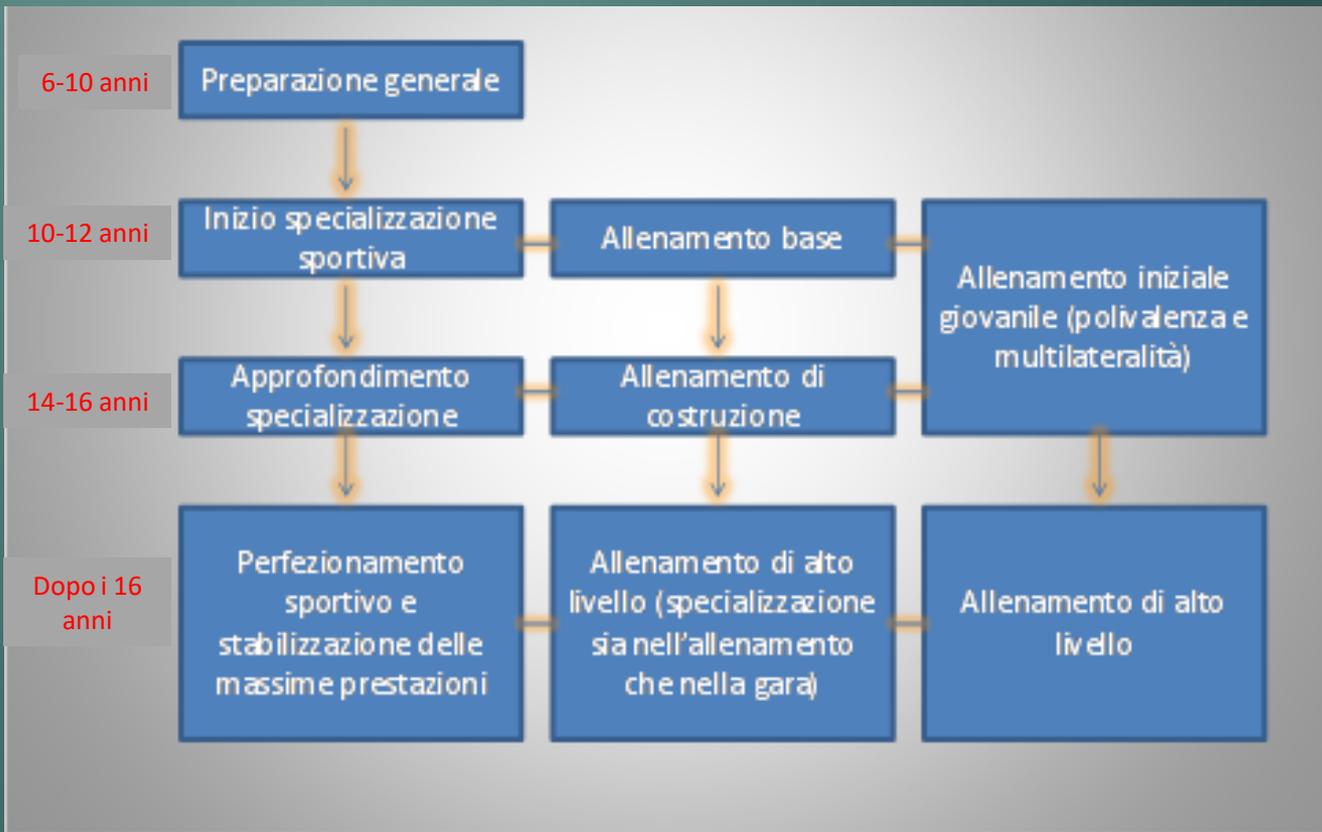
La Valutazione dell'allenamento



Tappe evolutive dell'allenamento



Tappe evolutive dell'allenamento



PAUSA





APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE

- La teoria dei sistemi dinamici quale fondamento dell'apprendimento differenziale come parte integrante della teoria generale dei sistemi.
- Rappresenta un approccio interdisciplinare ed è finalizzato all'individuazione e formalizzazione di elementi comuni in sistemi fisici, biologici, motori o sociali.
- A tale riguardo, si deve distinguere tra due tipi di processi

Atto di astrazione

- Non si tiene conto della qualità e delle variabili del sistema
- La decisione (determinazione) dei processi di sistema resta aperta, almeno in parte

Atto di interpretazione

- Alle variabili vengono assegnate delle qualità estrinseche come significato
- I processi sono considerati come voluti dal sistema

(Bischof 1995)

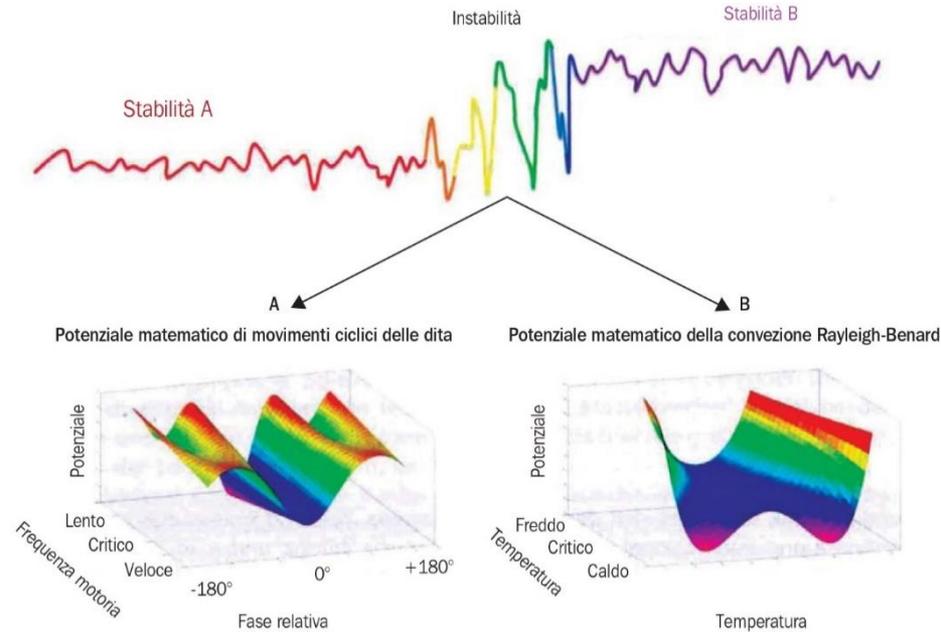
APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE

- Il principio derivato dalla teoria dei sistemi dinamici per l'apprendimento differenziale è l'aumento delle fluttuazioni nella fasi di transizione
- L'apprendimento differenziale punta direttamente alla valutazione delle variazioni senza tuttavia stabilire una regola concreta e situazionale
- Rafforzando le variazioni si favorisce l'autorganizzazione in un duplice senso:

- L'atleta stesso trova una soluzione

- Possa trovare da solo fin dall'inizio un percorso non individuale se si limitasse a copiare delle soluzioni predeterminate, ciò a causa dell'individualità nei più diversi ambiti

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE



Potenziali matematici degli esperimenti **Rayleigh-Benard** e **Haken-Kelso-Bunz** come particolari esempi di fasi di transizione nell'ambito della teoria generale dei sistemi dinamici

INDIVIDUALITÀ DELLE TECNICHE MOTORIE E ALLENAMENTO TECNICO



- Un punto di partenza per il modello dell'apprendimento differenziato è la constatazione che alcuni modelli di apprendimento e di allenamento viene trascurata l'individualità (Schöllhorn 1999)
- Particolarmente nella gestione personalizzata dell'allenamento, soprattutto nelle discipline sportive che richiedono maggior condizionamento fisico (Edelmann-Nusser, Hohmann Henneberg 2000; Perl Mester 2001)

INDIVIDUALITÀ DELLE TECNICHE MOTORIE E ALLENAMENTO TECNICO



- Oltre all'individualità, un ruolo importante spetta alla specificità situazionale dei processi di controllo e di comando, ciò in un rapporto di causa ed effetto con un ripensamento dell'interpretazione classica di attendibilità

INDIVIDUALITÀ E CAPACITÀ DI ADATTAMENTO



- Come processo di apprendimento e allenamento che tende a trascurare l'individualità è stata proposta la teoria dell'apprendimento differenziale sul modello di auto-organizzazione

INDIVIDUALITÀ E CAPACITÀ DI ADATTAMENTO



- Le prime conferme dei vantaggi dell'apprendimento differenziale nella pratica in confronto alle teorie basate sulla ripetizione e correzione provengono dalle ricerche sulla battuta nella pallavolo e sull'ottimizzazione della coordinazione veloce (Schöllhorn, Röber, Jaintner, Hellstern, Käubler - 2001)

INDIVIDUALITÀ E CAPACITÀ DI ADATTAMENTO



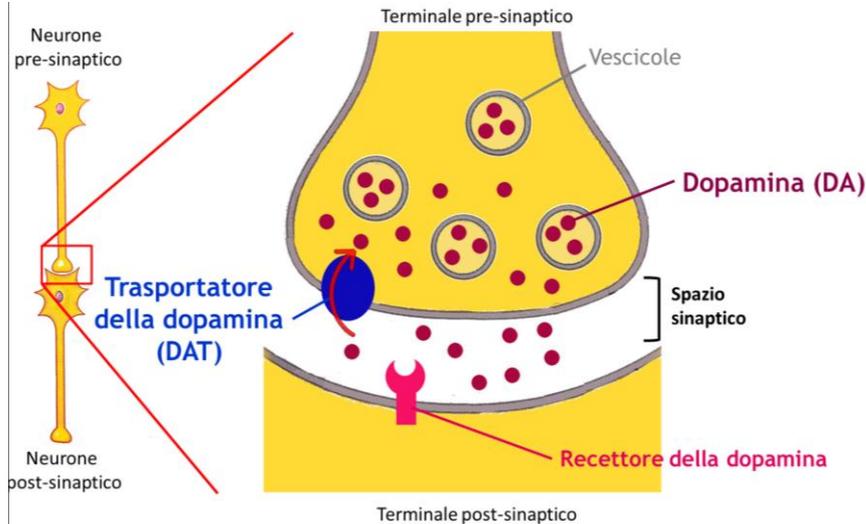
- È interessante notare come i risultati dell'allenamento differenziale con scatti alla massima velocità inducano anche un rafforzamento delle individualità degli atleti. Un allenamento differenziale di sei mesi ha indotto un maggior tasso di riconoscimento degli schemi motori rispetto all'allenamento basato su ripetizione e correzione

INDIVIDUALITÀ E CAPACITÀ DI ADATTAMENTO



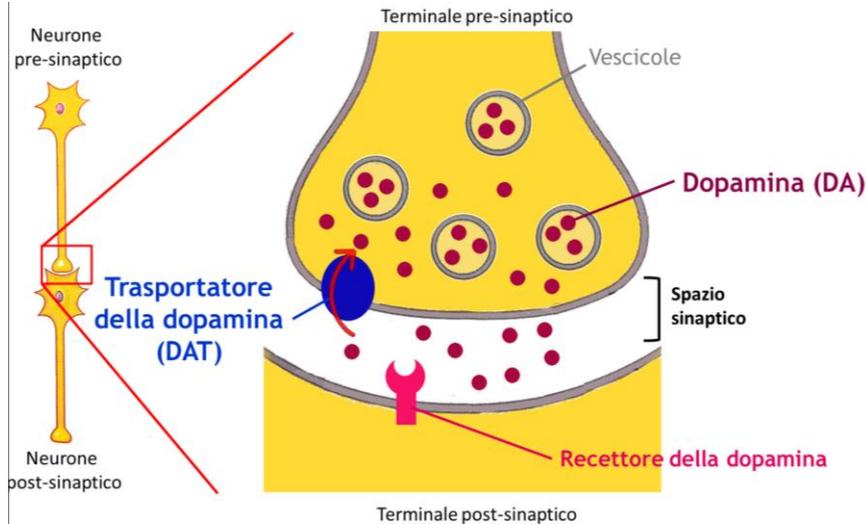
- Le ricerche sull'apprendimento differenziale nell'ambito dell'allenamento della forza con minor carico e maggiore variazione nell'esecuzione dei movimenti hanno portato migliori risultati delle prestazioni confrontabili con quelle ottenute attraverso l'allenamento basato sulle ripetizioni ma con carichi nettamente superiori (Schöllhorn, - 2015°; 2015b, Hegen, Polywka)

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA



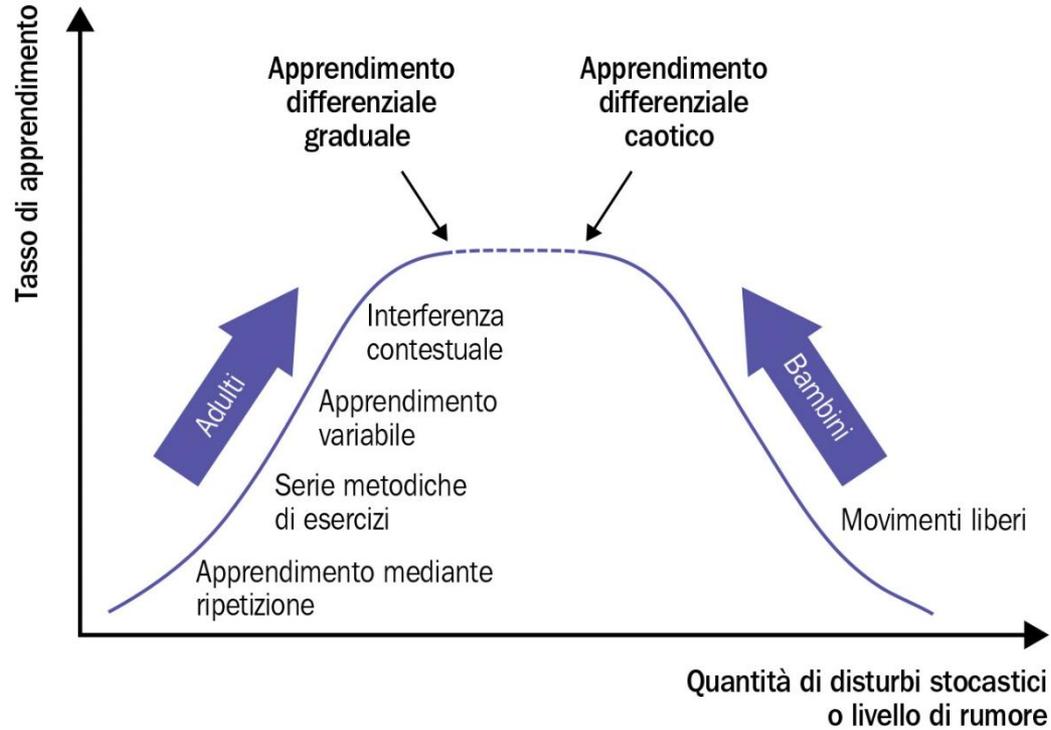
- Si stanno studiando i risultati oltre la plasticità neuronale attonzionando il ruolo della dopamina a livello biochimico (Schöllhorn 1988, Singer 1986)
- I quanto neurotrasmettitore la dopamina svolge un ruolo di primo piano nei meccanismi motivazionali quali l'attenzione, la dipendenza e l'apprendimento. In caso di risultati positivi inaspettati il cervello rilascia più dopamina, un meccanismo importante ai fini del controllo del movimento (Fiorillo, Tobler, Schultz 2003)

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA



- Molti di questi momenti si presentano durante l'apprendimento differenziale in senso stretto, grazie alla costante differenziazione dei compiti motori. Nello stesso tempo, la dopamina assunta con l'alimentazione non può superare la barriera ematoencefalica non raggiungendo il cervello (Kjaer et al. 2002)

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA



APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA



- Una condizione essenziale dell'apprendimento differenziale può essere individuata nel fatto che l'allenatore o l'atleta stesso deve individuare e scegliere l'optimum di oscillazioni o variazioni per un dato allenamento

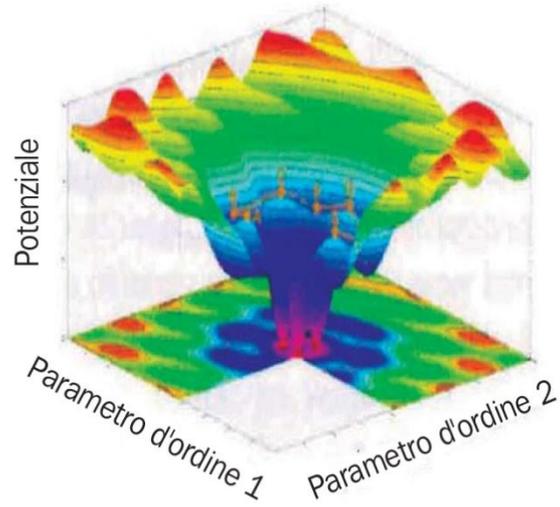
APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA



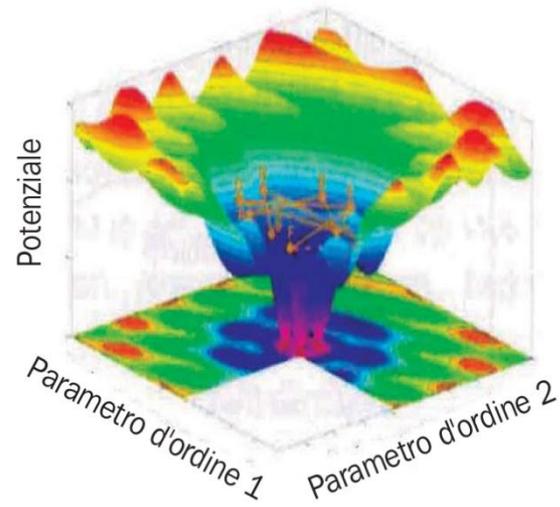
- Il principio dell'adattamento potenziale conferma ulteriormente che la maggior parte degli adeguamenti neuronali avviene durante le prime tre ripetizioni
- Per questa ragione nell'apprendimento differenziale con i bambini e principianti si raccomandano non più di tre ripetizioni nel corso dell'allenamento della tecnica

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E NEUROPSICOLOGIA

A
Analisi potenziale dell'apprendimento
differenziale graduale



B
Analisi potenziale dell'apprendimento
differenziale caotico



APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E ATTIVITÀ CEREBRALI



- Poiché il rilascio di dopamina in determinate cellule del cervello sembra essere collegato all'incertezza di una ricompensa per l'eventuale successo di un compito in media ci si aspetta un tasso minore dopamina o di frequenze theta nell'apprendimento basato sulla ripetizione

APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E EEG

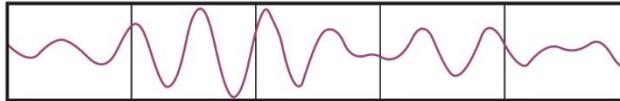
Delta: $0,1 < 3$ Hz



Theta: $4 < 7$ Hz



Alfa: $8 < 13$ Hz



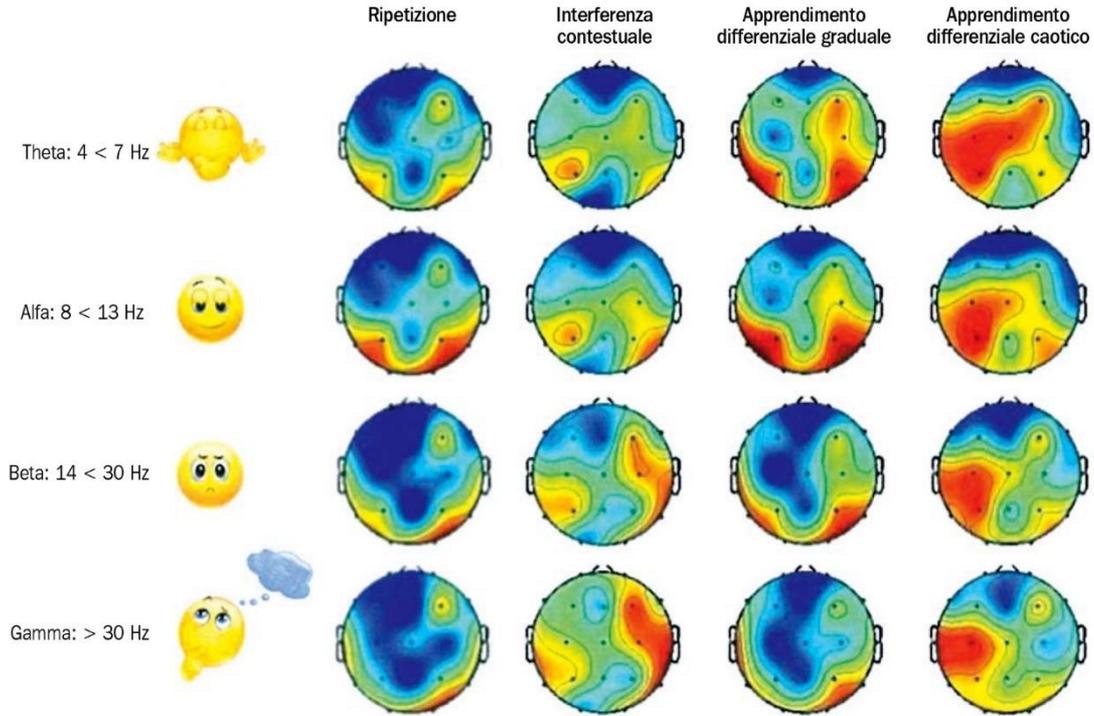
Beta: $14 < 30$ Hz



Gamma: > 30 Hz

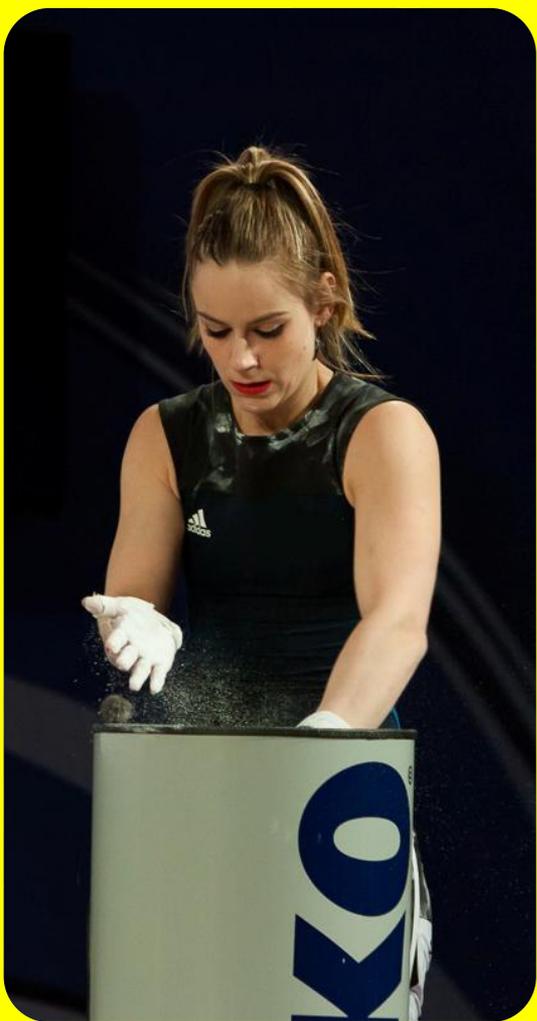


APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E EEG



APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE E EEG

BANDA DI FREQUENZA	RIPETIZIONE	INTERFERENZA CONTESTUALE	APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE GRADUALE	APPRENDIMENTO DIFFERENZIALE CAOTICO	RISULTATI ANOVA
Theta (4-7 Hz)	-	-	++	++	Training (F(4,84) = 3,17, p = 0,02, $\eta^2 = 0,13$)
Alfa (8-13 Hz)	0	-	+	++	Training (F(4,84) = 3,41, p = 0,02, $\eta^2 = 0,19$)
Beta (14-30 Hz)	0	+	0	+	Training (F(4,84) = 2,78, p = 0,04, $\eta^2 = 0,09$)
Gamma (>30Hz)	0	+	0	+	Training (F(4,84) = 2,99, p = 0,03, $\eta^2 = 0,10$)



Vi lascio
sperando di
avervi sedotti
e
divertiti