

L'APPRENDIMENTO MOTORIO

(Carl Mc Gown & Jim Coleman - Supervolley 9-10-11/1996)

PERCHE' L'APPRENDIMENTO MOTORIO E' IMPORTANTE

Quasi tutto quello che un tecnico fa in allenamento dovrebbe essere influenzato dai principi dell'apprendimento motorio. Immaginate di voler insegnare a schiacciare ai vostri atleti. Una delle vostre prime decisioni dovrà essere come introdurre i nuovi concetti. Dovete far vedere come si esegue il fondamentale o no?. Se si, come sarà la natura della dimostrazione? E quanto dovrà essere lunga? Bisogna parlare durante la dimostrazione? Cosa dovete dire e quanto? Gli studi sull'apprendimento motorio si sono occupati di queste cose e forniscono un'eccellente guida.

Magari, nel corso della stagione, il problema potrebbe essere la ricezione e voi dovrete pensare a nuovi esercizi per aiutare la vostra squadra a migliorare. Potrebbe aiutarvi un esercizio di attacco e difesa a coppie, con due giocatori che colpiscono la palla, facendo, poi, a turno un'alzata, una schiacciata o una difesa? Quanto tempo va dedicato a lanciare i palloni direttamente verso i vostri ricettori? E' meglio concentrare tutto il vostro tempo per la ricezione in un solo blocco o dedicare varie sessioni al fondamentale? Ancora una volta, le ricerche sull'apprendimento motorio hanno trovato le risposte a queste domande.

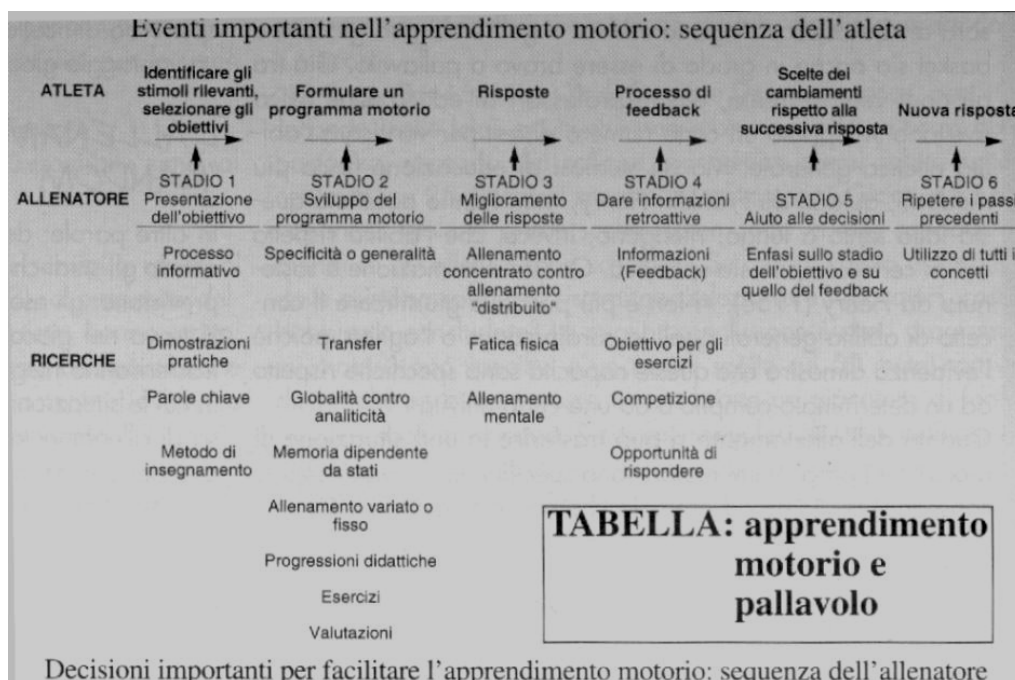
Infine, considerate un centrale che ha problemi nel murare le palle alte fuori banda. Alcuni feedback da parte vostra potrebbero aiutare. Ma quale tipo di feedback e quanto spesso bisogna darlo? Il feedback occupa una delle aree di studio più vaste dell'apprendimento motorio: ci sono delle precise linee guida da seguire se volete accrescere la vostra capacità di fornire informazioni ai giocatori.

L'APPRENDIMENTO MOTORIO RISPETTO ALLA PALLAVOLO

I casi più importanti, nell'apprendimento di un'abilità motoria, sono contenuti in un modello sviluppato da Gentile (1972), modificato da Nixon e Locke (1973), e ulteriormente modificato qui per integrare l'apprendimento motorio e la pallavolo (*così come indicata nella tabella*).

Seguendo questo modello, l'atleta:

1. stabilisce l'obiettivo generale del compito che deve apprendere
2. formula un piano (o un programma motorio) da usare nella prima prova
3. dà la risposta
4. aspetta il feedback
5. decide come provare a farlo la volta successiva, e...
6. ripete il processo



Una parte parallela del modello contiene la sequenza delle decisioni dell'allenatore e dei suoi possibili interventi. Le ricerche, che forniscono le basi per i principi dell'apprendimento motorio, sono riassunte in questo modello. La tabella unisce gli atleti, l'allenatore e i risultati delle ricerche e può anche servire come indice riassuntivo dell'articolo. Molti dei compiti principali dell'allenamento sono contenuti nei primi quattro stadi della tabella: vorrei focalizzarmi su questi.

- Presentazione dell'obiettivo (aiutando i giocatori a capire come le tecniche del gioco devono essere fatte)
- Sviluppo del programma motorio (pianificando l'allenamento in modo che le tecniche del gioco siano effettivamente allenate)
- Migliorare le risposte
- Dare informazioni retroattive (feedback) ai giocatori su quello che hanno fatto.

COME POSSO AIUTARE I MIEI GIOCATORI A CAPIRE COME ESEGUIRE LE TECNICHE DI GIOCO?

Gli allenatori possono aiutare i giocatori a capire come eseguire le tecniche del gioco limitando le informazioni che danno loro, dimostrando, usando dei concetti chiave, e utilizzando un metodo di insegnamento che faciliti l'apprendimento.

Limitare le informazioni date ai giocatori. Uno dei concetti primari dell'apprendimento motorio è che gli allievi hanno una capacità finita di elaborare le informazioni. Gli allenatori possono facilitare l'apprendimento riducendo all'essenziale la quantità di informazioni che danno quando introducono un obiettivo. Se presentate molti dettagli fin dall'inizio, i vostri atleti non ne ricorderanno la maggior parte.

Molti allenatori di pallavolo parlano troppo. Sanno molto del loro sport e vogliono mostrare tutta la loro conoscenza agli atleti (altri invece magari non sanno molto, ma amano molto parlare). Ricordate: quando parlate ai vostri giocatori, loro potrebbero stare ricevendo più informazioni di quante ne possano maneggiare e inoltre non stanno allenandosi. Presentando un obiettivo, per evitare questo tipo di problemi, impiegate due strategie: le dimostrazioni pratiche e i concetti chiave.

Dimostrazioni pratiche. Gli studi sull'apprendimento motorio hanno scoperto che la memoria trattiene le informazioni sul movimento nella forma di immagine. E' quindi sensato introdurre alcune informazioni sotto forma di immagini mostrando praticamente il movimento da eseguire. Altri lavori hanno provato che si apprende più velocemente un compito quando vengono fatte vedere delle dimostrazioni pratiche ripetute. Gallwey (1974), nel suo affascinante libro "The inner game of tennis", scrive: "Stavo incominciando ad imparare quello che ogni bravo allenatore deve imparare: le immagini sono meglio delle parole, mostrare è meglio che dire, e troppe informazioni sono peggio che nessuna".

Parole chiave. Le dimostrazioni pratiche non bastano. Le ricerche hanno scoperto che gli allievi prestano attenzione alle informazioni irrilevanti quando la loro attenzione non è ben focalizzata. Gli allenatori possono prevenire il problema e migliorare l'apprendimento utilizzando delle parole chiave. Le parole chiave sono istruzioni brevi e concise che hanno quattro funzioni. Esse

- concentrano le informazioni
- riducono il numero di parole in modo da ridurre i costi nell'elaborazione delle informazioni
- incoraggiano gli atleti a prestare attenzione agli elementi importanti delle tecniche di gioco, e
- migliorano la memoria.

Una parte importante dell'allenare è il decidere quali parole chiave usare per insegnare le tecniche e l'ordine in cui presentarle. Anche saper mixare le dimostrazioni pratiche e le parole chiave in un metodo di insegnamento effettivo è importante.

Un metodo d'insegnamento. Poiché le parole spesso vogliono dire poco ai principianti, gli allenatori dovrebbero evitare di parlare costantemente, mantenendo, invece, attivi gli allievi. Ricordate: gli atleti imparano meglio guardando e facendo. Potete fare in modo che i vostri atleti

guardino e facciano includendo alcuni dei seguenti passaggi nel vostro metodo di presentazione dell'obiettivo (se l'allenatore conosce già le capacità degli atleti i primi due punti possono essere saltati):

- 1) Dimostrate praticamente la tecnica di gioco
- 2) Fate provare agli atleti la tecnica di gioco in modo da poter valutare le loro capacità e stabilite quali concetti chiave devono essere forniti
- 3) Dimostrate la tecnica di gioco, focalizzando l'attenzione su un concetto chiave
- 4) Fate allenare gli atleti fornendo loro il feedback per il concetto chiave
- 5) Dimostrate praticamente la tecnica di gioco focalizzando l'attenzione sul concetto chiave successivo
- 6) Fate allenare ancora gli atleti dando loro il feedback sul nuovo concetto chiave
- 7) Ripetete il processo fino a che tutti i concetti chiave sono stati affrontati.

E' difficile per gli allenatori sapere come debbono scegliere i concetti chiave e come presentarli nel giusto ordine, dando il giusto numero di informazioni alla giusta velocità. Nei convegni, quando parlo di questi problemi, ci sono accalorate discussioni. Spesso ci troviamo d'accordo sui concetti, ma raramente sui concetti chiave o sull'ordine in cui vanno presentati. So che la selezione e l'ordine dei concetti chiave sono importanti per allenare con successo. Quando insegno la ricezione ai principianti, ho quattro concetti chiave che vorrei che apprendessero. E vengono in questo ordine:

- Unire insieme polsi e mani
- Colpire la palla sugli avambracci
- Tenere i gomiti dritti
- Tenere frontale la palla, angolare le braccia.

Molte delle tecniche possono essere "afferrate" con quattro concetti chiave, o anche con meno. Continuate a lavorare su ogni concetto chiave finché gli atleti non l'hanno eseguito con successo. Un bell'esempio di questo metodo si trova in un articolo su come insegnare a pescare a un bambino fatta da Engerbretsan (1979) (ho parafrasato un po' per dare l'idea di come si applichi alla pallavolo):

«Ricordate, anche, che i bambini imparano meglio attraverso l'imitazione. Una discussione sul momento orizzontale, sull'ottimizzazione dell'angolo di salto, sulla conversione della forza e così via, potrebbe anche essere fatta in una lingua straniera visto quello che effettivamente produce di positivo negli schiacciatori. La maggioranza degli istruttori parla troppo. Mostrate, invece, cosa fare. Anche il più semplice salto è composto da vari elementi ed è spesso un errore provare a sottolinearli tutti nello stesso tempo. Un principiante non può concentrarsi simultaneamente sul tempo di salto, sulla rincorsa, sul salto, sulla rotazione del braccio, sulla posizione della palla, sul contatto e sulla copertura. Piuttosto, dopo che i ragazzi hanno avuto una introduzione generale sulla schiacciata, è meglio concentrarsi su un solo elemento alla volta. Per esempio fate fare una schiacciata completa al ragazzo ma concentratevi, alla fine della prova, solo sulla rincorsa. Non preoccupatevi se il resto non è esattamente giusto, ma sottolineate solo gli ultimi due passi. Poi, quando l'elemento particolare è diventato un'abitudine ben fissata, incominciate ad occuparvi di un altro aspetto della schiacciata... La regola è quella di fare in modo che una cosa diventi un'abitudine prima di dedicarvi alla successiva».

COME DEVO PIANIFICARE EFFETTIVAMENTE GLI ALLENAMENTI?

Nel modello presentato nella tabella, l'allievo deve formulare un programma motorio. Molti esperti di apprendimento motorio ritengono che il programma motorio sia un tipo di rappresentazione centralizzato (un'immagine nella mente) che controlla i movimenti. Così i movimenti dei giocatori di pallavolo (battuta, ricezione, schiacciata, ecc.) sono controllati dai loro programmi motori. Essere certi che un atleta sviluppi un programma motorio effettivo è il primo compito che un allenatore si trova davanti.

La squadra Usa è unica per il modo in cui sviluppa i programmi motori. Poiché il loro metodo è diverso, illustrerò i concetti che sostengono le cose che fanno. Questi concetti sono basati sui risultati della specificità rispetto alla generalità nel transfert, del globale rispetto all'analitico

nell'allenamento, della dipendenza da stati mentali della memoria, sull'efficacia in allenamento della situazione casuale rispetto alla situazione fissa (stereotipata).

ESISTE DAVVERO L'ABILITA' ATLETICA GENERALE?

Molta gente crede nell'abilità atletica generale (la capacità coordinativa generale). Si crede che chi può giocare a baseball sarà anche capace di giocare bene a golf e chi può giocare a basket sia anche in grado di essere bravo a pallavolo. Già tra gli anni venti e trenta, alcuni professori di educazione fisica avevano sviluppato un certo numero di test per verificare l'abilità atletica generale. Ma gli studiosi di educazione fisica più moderni, guidati da Franklin Henry, non hanno accettato questa idea tanto a lungo: ritengono, invece, che l'abilità rispetto ad un certo compito sia specifica. Questa affermazione è sostenuta da Henry (1958): «Non è più possibile giustificare il concetto di abilità generali quali la coordinazione o l'agilità, poiché l'evidenza dimostra che queste capacità sono specifiche rispetto ad un determinato compito o ad una certa attività».

Quanto dell'allenamento si può trasferire in una situazione di gioco? Se i programmi motori sono specifici ne derivano alcune conseguenze, come ad esempio che non c'è così tanto transfer da un compito all'altra. Fare un esercizio a coppie di attacco e difesa potrebbe, allora, non aiutare molto un giocatore per migliorare la difesa. Il risultato del transfer è determinante per gli allenatori, che si aspettano che ogni esercizio e ogni allenamento scelto possa essere trasferito in una situazione di gioco. Ma se l'esercizio a coppie non migliora di molto la capacità di difendere una schiacciata forte, potrebbe essere perché non c'è abbastanza transfer tra l'esercizio e la competizione reale. Le ricerche in questo campo sono molto chiare: non c'è così tanto transfer motorio come ci si immagina. Schmidt (1975) riassume così la questione: «Ci sono molti studi a proposito del transfer che si ha passando da una variazione all'altra dello stesso compito... Si è obbligati a concludere che la quantità di transfer motorio è molto piccola».

E' meglio allenare una tecnica globalmente o dedicarsi solo ad una parte di questa?

Questo è una domanda complessa poiché è difficile stabilire quale sia la globalità di una tecnica e cosa sia una sua parte. Nella schiacciata la globalità è la rincorsa, il salto, il colpo sulla palla e la copertura. Una parte potrebbe essere solo la rincorsa o il colpo sulla palla. Se i programmi motori sono specifici, e se non c'è molto transfert passando da un compito ad un altro, allora quando stiamo aiutando i giocatori a sviluppare un programma motorio, l'allenamento di una tecnica nella globalità è meglio di quello che lavora su una parte. Alcuni allenatori insegnano a schiacciare dividendo la tecnica in varie parti. Prima lavorano sul colpo e sull'azione di schiacciata mettendo il giocatore di fronte ad un muro, poi lavorano sulla rincorsa senza la palla e infine combinano le due cose. Ma, seguendo gli studi sulla motricità, sarebbe meglio iniziare con l'allenamento globale della schiacciata e, come ho consigliato, usare dei concetti chiave per insegnare il colpo sulla palla e la rincorsa all'interno della globalità.

Come ricordano gli atleti? La psicologia cognitiva ha scoperto che la memoria è dipendente da stati, il che vuol dire che quando una persona impara qualcosa, le informazioni sullo stato d'animo dell'allievo e sull'ambiente sono inserite nella memoria insieme all'informazione appresa. La performance è migliore quando la situazione in cui si svolge mescola gli stati emozionali e l'ambiente in cui l'apprendimento si svolge. Non bisogna meravigliarsi se un atleta inesperto ha difficoltà a giocare davanti a molto pubblico, o se c'è un vantaggio giocando in casa.

L'ALLENAMENTO DEVE ESSERE "RANDOM" O FISSO?

In altre parole: deve esserci la varietà nell'allenamento? Utilizzando gli studi che abbiamo illustrato sopra, possiamo fare una previsione: gli esercizi che sfruttano la varietà che normalmente si trova nel gioco (e che definiamo allenamento "random") si trasferiranno meglio alla partita di quanto accada con esercizi in cui le situazioni sono fisse. Per esempio, in una situazione fissa di allenamento per la ricezione, la palla arriva dalla stessa posizione e va inviata sempre in un'altra predeterminata, eseguendo molte ripetizioni. Ma in realtà questa tecnica è raramente eseguita in condizioni così statiche durante il gioco, per cui l'allenamento in situazione fissa non può ottenere un transfer diretto nella situazione reale del gioco. Gli allenatori dovrebbero creare situazioni di

allenamento in cui accadono "eventi imprevedibili" prima che i giocatori incontrino "l'imprevedibilità" del gioco in partita.

COME SI POSSONO APPLICARE QUESTE INFORMAZIONI AL MIO LAVORO DI ALLENATORE?

Messe insieme, le informazioni precedenti, costituiscono un buon bagaglio di conoscenze. Ci sono cinque linee convergenti e questa convergenza produce alcune applicazioni. Questi concetti si applicano alle tre aree principali dell'allenamento: le progressioni didattiche, gli esercizi e la valutazione delle capacità.

Le progressioni. Ad un clinic di pallavolo, l'allenatore che insegnava il palleggio ci raccomandò una progressione molto lenta per insegnare il fondamentale. Si cominciava con il giocatore inginocchiato con entrambe le mani sul pavimento, nella corretta posizione di palleggio sulla testa (pollici fuori di 3 centimetri e le altre quattro dita aperte nell'arco di 8 centimetri). Poi la palla era piazzata sul pavimento e le mani del giocatore dovevano essere messe sulla palla sempre nella posizione corretta di palleggio. La posizione successiva richiedeva al giocatore di piegare i polsi e palleggiare la palla ripetutamente fra pavimento e mani, l'altra parte dell'esercizio si sviluppava con un compagno di fronte: entrambi seduti, inginocchiati e sdraiati sul pavimento sullo stomaco. Fino alla progressione numero 15 i giocatori non stavano uno di fronte all'altro palleggiandosi la palla avanti e indietro; e solo alla 22 tre giocatori si palleggiavano la palla disposti a triangolo. Questa successione di fasi non solo è inefficiente ma è soprattutto un modo irrealistico per insegnare le tecniche motorie nella pallavolo, non seguendo i principi della specificità del transfer e dell'allenamento globale. Una procedura molto articolata può servire in caso di paura o di pericolo: cose che non possono certo essere associate all'alzata.

Ovviamente, le progressioni vanno usate per insegnare le tecniche motorie. Se io voglio insegnare ad un giovane come schiacciare a pallavolo non comincerò piazzando il muro a due su ogni palla che lui prova ad attaccare, ma nemmeno fisserò, come primo passo, la palla ad un supporto per fargliela colpire. E allora, quali regole possano essere stabilite per le varie progressioni? Ce ne sono due:

- Le progressioni devono essere un numero limitato
- Quelle utilizzate dovrebbero essere il più possibile simili al gioco della pallavolo.

Alzare la palla sdraiati sullo stomaco non somiglia molto al gioco della pallavolo. Nixon e Locke (1973), a proposito dell'effettivo valore delle progressioni articolatissime, hanno scritto:

«Le progressioni sono un principio quasi sacro nell'educazione fisica che è preso molto seriamente nell'allenamento. L'evidenza indica che questa fede è mal riposta. Le progressioni, in generale, non sembrano essere fattori così significativi nell'apprendimento motorio delle tecniche».

Se state insegnando ai ragazzi ad alzare la palla, la prima cosa che dovete fargli fare è alzare la palla; se gli insegnate ad attaccare, la prima cosa è fargli attaccare la palla. Non bisogna perdere tempo con attività che non sviluppano i programmi motori specifici della pallavolo.

Esercizi. Gli esercizi, come le progressioni, devono essere simili al gioco. Gli esercizi devono essere scelti per sviluppare programmi motori specifici. Molti allenatori pensano che gli esercizi a coppie siano i migliori da usare per insegnare la difesa individuale. In realtà, ce ne sono altri molto più validi. Marv Dunphy (l'allenatore della medaglia d'oro Usa alle Olimpiadi '88) era solito dire che i migliori esercizi per la ricezione sono "ricezione - alzata - schiacciata", i migliori per l'alzata sono "ricezione - alzata - schiacciata", i migliori per la schiacciata sono "ricezione - alzata - schiacciata", i migliori per la difesa sono "ricezione - alzata - schiacciata e difesa". L'esercizio a coppie di attacco e difesa non è molto simile alla pallavolo.

Per fare esercizi simili al gioco aumentando il transfer, quando li sviluppano, gli allenatori possono considerare questi fattori:

- la posizione dei giocatori in campo
- i loro movimenti sul campo
- il loro orientamento rispetto alla rete
- La sequenza degli eventi e la coordinazione dei tempi nella sequenza
- Lo stimolo ai quali i giocatori reagiscono (un allenatore su un tavolo non è uno stimolo a cui un

giocatore deve reagire in partita)

- Lo svolgimento logico di un'azione nel gioco (lasciate che la maggior parte delle ripetizioni arrivi alla sua fine logica; non fermate la palla).

Valutare le capacità. Lawther (1977) scrive: «Noi non siamo capaci di trovare nessun mezzo di valutazione dell'abilità in uno sport di squadra che possa anche solo avvicinarsi alla validità del giudizio di un esperto». Questa vuoi dire che non sappiamo realmente quanto potranno giocare bene gli atleti finché non li facciamo giocare. Per questa ragione, i tradizionali testi per valutare le capacità non devono essere gli elementi più importanti da usare per la selezione della squadra. Invece bisogna trovare i giocatori che possono giocare meglio guardandoli giocare.

Nel Super Bowl tra New York Giants e Denver Broncos ben 10 seconde scelte (cioè quelli che non erano considerati bravi abbastanza, uscendo dai college, per venire messi subito sotto contratto) su 25 giocatori scesero in campo per i Giants e 6 per i Broncos. Solo 6 prime scelte (sommando le due squadre e quindi su 50 atleti) furono schierate. Se questo capita nella Nfl, dove esistono sofisticati sistemi per selezionare i giocatori, cosa dobbiamo concludere? La miglior conclusione è che i programmi motori sono specifici e un test di scatto sui 50 metri non vi dirà molto su quanto possa essere bravo un giocatore di football americano. E nemmeno un test di salto verticale vi dirà molto su quanto vale un giocatore di pallavolo. Dovete usare la vostra esperienza per giudicare soggettivamente un giocatore.

COME POSSO MIGLIORARE LE RISPOSTE DEI MIEI ATLETI?

Gli allenatori dovrebbero organizzare gli allenamenti in modo che i giocatori possano sperimentare molte risposte efficaci (ricevere, battere o schiacciare una palla sono tipi di risposte). Il miglioramento delle risposte può essere aumentato con un'appropriata ripartizione di lavoro e riposo durante l'allenamento, senza oltrepassare i giusti carichi di fatica fisica e usando l'allenamento mentale.

Quanto deve durare un esercizio? La questione principale qui è: come dovrebbero essere distribuiti lavoro e riposo durante un allenamento? Se un allenatore vuole allenare la ricezione per 30 minuti, come deve pianificare questo tempo? E' meglio fare i 30 minuti tutti insieme (allenamento "raccolto") o spezzarli in piccoli periodi, magari da 10 minuti ciascuno (allenamento "distribuito")? I ricercatori hanno studiato questioni simili per almeno 90 anni. All'inizio ci sono stati risultati contraddittori, ma dimostrazioni recenti suggeriscono che l'allenamento "raccolto" riduce sia la prestazione che l'apprendimento di una tecnica motoria (*Lee e Genovese, 1988*).

Così la metodologia migliore è quella di prevedere tipi di allenamento "distribuiti". Per esempio, piccoli periodi di ricezione saranno meglio di una sessione lunga 30 minuti. E invece di inserire semplicemente delle pause durante l'allenamento della ricezione, fate allenare altre cose ai giocatori (come la battuta o la schiacciata). Questo sistema somma i vantaggi dell'allenamento "distribuito" (che non diminuisce la prestazione e l'apprendimento) e di quello "raccolto" (che per le molte ripetizioni dà molte opportunità di risposta).

Quanto devono essere stanchi i giocatori? Molti allenatori cominciano l'allenamento con lunghi riscaldamenti, "scale" o "suicidi" (vari schemi di corsa, come gli scatti ripetuti), e altre esercitazioni che producono fatica fisica. Quando ho cominciato ad allenare, facevo fare ai miei atleti un programma che prevedeva un circuito di allenamento di 45 minuti, prima di ogni allenamento. Noi eravamo fisicamente in forma, ma potevamo giocare? (A dire il vero noi non eravamo granché finché non ho interrotto il circuito). Gli studi indicano che la fatica fisica riduce sia la prestazione che l'apprendimento. Alcuni allenatori sono convinti che, poiché i giocatori quando giocano, effettivamente, sono stanchi, allora devono imparare le tecniche quando sono affaticati. Tuttavia, gli studi hanno dimostrato che questa metodologia non è giustificata. Si può rilevare come l'allenamento in condizioni ideali è il migliore per l'apprendimento, anche se il lavoro viene fatto al di sotto delle condizioni in cui normalmente si svolge. Così il momento migliore per i circuiti, le "scale" e la maggior parte delle attività di potenziamento muscolare è vicino alla fine dell'allenamento, appena prima della doccia. Naturalmente gli allenamenti possono esigere di più da un atleta, ma una fatica pesante riduce l'apprendimento.

I giocatori possono pensare alla partita e migliorare? Molti studi hanno mostrato che l'allenamento mentale può aiutare nell'apprendimento di tecniche motorie, e che l'allenamento mentale è migliore quando è combinato con un programma di rilassamento. La psicologia dello sport ha fatto un uso eccellente di routine che uniscono rilassamento e immagini visive. L'allenamento mentale ha questi sei aspetti fondamentali:

- ✓ L'allenamento mentale è migliore quando è combinato con quello fisico
- ✓ L'ambiente della prestazione (palestra, pubblico, ecc.) deve essere visualizzato quando l'atleta si allena mentalmente
- ✓ La tecnica, nella sua corretta esecuzione, deve essere ripetuta mentalmente nella sua interezza
- ✓ La tecnica deve essere provata mentalmente come quando è stata eseguita correttamente
- ✓ L'allenamento mentale dovrebbe essere fatto al ritmo, o quasi, dell'esecuzione nel momento della prestazione
- ✓ Gli atleti devono concentrarsi nell'immaginare come si svolge l'azione.

Un allenatore deve capire che la capacità di trarre dei vantaggi dall'allenamento mentale deve essere insegnata, proprio come le altre tecniche. Così deve essere allenata perché lo sviluppo di una tecnica richiede del tempo. Poiché l'allenamento mentale (la preparazione psicologica) è difficile da apprendere, gli allenatori che vogliono insegnarlo alla loro squadra faranno bene a leggere alcuni dei numerosi studi disponibili o a chiedere aiuto a qualcuno già esperto nel campo.

QUALI INFORMAZIONI DEVONO RICEVERE I GIOCATORI?

L'informazione che si ha dopo una risposta, informazione che è chiamata feedback, è in genere considerata come la più importante variabile per determinare l'apprendimento, tolto l'allenamento stesso. I principi seguenti potranno assistere gli allenatori.

- ✓ Le informazioni presentate non devono sovraccaricare la capacità del processo di elaborazione delle informazioni degli atleti. Gli allenatori che non usano parole chiavi tendono a sovraccaricare i giocatori più di quelli che le usano.
- ✓ Possono essere date due tipi di informazioni: la conoscenza del risultato pratico (per esempio, quella era una schiacciata chiusa molto) e la conoscenza della prestazione (per esempio, il tuo quarto passo di rincorsa è stato perfetto quella volta). Poiché per un allievo la conoscenza della prestazione non è facile da ottenere, è molto importante che l'allenatore fornisca la conoscenza della prestazione soprattutto nelle prime fasi, quando l'allievo non ha ancora sviluppato un corretto standard interno per la prestazione.
- ✓ Aiuta che l'allenatore abbia un'esperienza come giocatore. Hoffman (1983) ha trovato che la competenza di analisi di un insegnante rispetto ad una certa tecnica è più influenzata dall'esperienza che dai programmi ufficiali e organizzati di allenamento ricevuti nell'educazione universitaria. Così è una buona idea per gli allenatori di pallavolo imparare come si gioca a pallavolo.

Il compito principale del feedback è quello di permettere all'allievo di valutare la risposta. Gli permette una struttura di riferimento in modo che lui possa trovare gli errori di risposta provando a correggerli.

Il feedback, come risposta alle informazioni, sviluppa anche un'importante funzione motivazionale. Il feedback positivo è un grande motivatore. Se osservate i giocatori durante una pausa dell'allenamento, quasi tutti provano a schiacciare mentre raramente lavorano sul muro. Una delle ragioni di questo è che il feedback positivo si ha in maniera chiara schiacciando, mentre è più difficile da ottenere murando.

Ricordate come Marv Dunphy raccomandava gli esercizi? Ricezione - alzata - schiacciata. Gli allenatori devono usare la passione per la schiacciata dei giocatori a loro vantaggio, quando organizzano gli allenamenti.

I giocatori amano molto gli allenamenti in cui hanno molti feedback positivi, poiché il feedback positivo è molto motivante. Per questo gli allenatori dovrebbero fare di tutto per aumentare il feedback positivo in allenamento. La squadra maschile degli Usa lo fa in due modi: dando degli obiettivi negli esercizi e costruendo la competizione.

Obiettivi per gli esercizi. Molti allenatori amano gestire allenamenti molto precisi pro-

grammando il tempo esatto per ciascuna fase di questi. Per esempio un allenatore potrebbe dire una frase del tipo: «Ok, voi sapete quanto conti la ricezione per i nostri risultati, così io voglio dedicare i prossimi 15 minuti per lavorare su questa. Fatelo e lavorate duro». Ma i giocatori non lavoreranno duramente in queste condizioni, e quando avranno finito non avranno un'idea precisa di come si sono allenati. Una metodologia più efficace è quella di dare ai giocatori un obiettivo. Per esempio dicendo ai giocatori: «Voglio che riceviate 50 palloni e quando avrete finito ditemi quanti di questi sono stati precisi». I giocatori lavorano più duramente, in queste condizioni, perché quando hanno finito sanno esattamente come è stata la loro prestazione.

Un'altra possibilità è quella di dire alla squadra che sta difendendo che rimarrà a difendere finché non batterà la squadra che attacca un certo numero di volte (o magari un certo numero di volte in una rotazione). Allora, se io ti batto in due minuti e tu ce ne metti sette per farlo, so che la mia prestazione è stata molto buona. Lo so perché ho ricevuto il feedback.

Competitività. Un altro modo per aumentare il feedback è quello di fare esercizi competitivi. Molti osservatori ritengono che la squadra maschile degli Usa sia quella più competitiva del mondo e che lo sia giorno dopo giorno. Molte squadre scelgono i momenti in cui essere competitivi, gli Usa lo sono sempre. Sono competitivi perché effettivamente tutto quello che fanno in allenamento è competitivo, rispecchia la realtà in campo, e non si può essere competitivi senza obiettivi negli esercizi. Quando i giocatori gareggiano in allenamento imparano ad essere competitivi e ricevono più informazioni. Sanno, infatti, se hanno vinto o perso.

Possibilità di risposta. All'inizio di questo paragrafo abbiamo detto che il feedback è generalmente considerato come la variabile più importante nel determinare l'apprendimento, eccettuato l'allenamento stesso. Servono molte prove di allenamento per avere il feedback. Molti studi hanno dimostrato che più (inteso come numero di volte) un giocatore allena una tecnica (ad un appropriato livello di difficoltà) più si può prevedere un miglioramento. Per questo gli allenatori devono massimizzare il numero di prove di allenamento, o il numero di possibilità di risposta. Ci sono quattro modi principali per fare questo:

- Riscaldamento tecnico. Invece di cominciare ciascun allenamento con un riscaldamento che richiede ai giocatori di correre in circolo, cominciate il riscaldamento con esercizi con la palla. Gli esercizi non devono essere intensi; devono consentire un riscaldamento graduale. Dopo questo riscaldamento specifico di gioco, aggiungete lo stretching (per preservare dagli infortuni). I dieci minuti in più spesi con la palla vi daranno un vantaggio sulle squadre che si riscaldano correndo in cerchio.
- Allenamenti tecnici individuali. In queste sessioni, l'allenatore e uno, due o tre giocatori lavoreranno insieme per allenare una tecnica specifica. Poiché sono impegnati solo pochi giocatori, ciascuno di loro avrà maggiore possibilità di risposta e di ricevere un considerevole feedback. Di fatto ogni allenamento dovrebbe essere preceduto da un allenamento tecnico individuale, e se non crea problemi dovrebbe essere fatta anche alla fine.
- Piccoli gruppi. Una parte dell'allenamento deve includere il sei contro sei, ma quando i giocatori lo fanno, ognuno di loro ha meno occasioni di giocare la palla. E' sensato programmare un numero di piccoli gruppi di gioco, coppie o terzetti. Se una squadra di 12 giocatori è divisa in modo da ottenere giochi di coppie contro coppie, ogni atleta gioca la palla ogni tre tocchi e molto più spesso di quando fa il sei contro sei.
- Giochi a "lavaggio". Bill Neville e Doug Beal hanno previsto molte situazioni di gioco in cui i loro giocatori devono vincere due - o qualche volta tre, quattro, cinque o di più - scambi di seguito per rotazione. La prassi è la seguente: tutte le volte che una palla è stata battuta e lo scambio è terminato, un allenatore introduce immediatamente un'altra palla in gioco. Se l'obiettivo è vincere due scambi di fila per rotazione, la squadra che ha vinto il primo deve vincere anche questo secondo. Se la prima volta l'ha vinto una squadra e la seconda l'altra, nessun punto viene assegnato e il punteggio viene "lavato", pulito. L'obiettivo può diventare quello di segnare più punti di seguito, così se l'obiettivo è vincere cinque scambi di fila in una rotazione, allora dopo il servizio altre quattro palle devono essere messe in gioco (questo finché la stessa squadra continua a vincere gli scambi). Con questo sistema le palle immesse dall'allenatore servono a dare più opportunità ai giocatori per rispondere.

Usando queste quattro procedure, potrete avere un notevole effetto che dà alla squadra un vantaggio reale sulle altre. Provateli.

FATE IN MODO CHE L'APPRENDIMENTO MOTORIO LAVORI PER VOI

Gli esempi di questo articolo mostrano come un allenatore possa usare i concetti dell'apprendimento motorio a vantaggio dei giocatori. In questo paragrafo abbozzerà un modello di allenamento (in cui i giocatori imparano una tecnica nuova e si allenano su tre tecniche già note) che sottolineano i concetti che abbiamo esposto.

Inizio dell'allenamento. Bisogna sviluppare una routine per iniziare l'allenamento. Aprire l'allenamento con un inizio "ufficiale" dice ai giocatori che l'allenamento è serio e importante. Per esempio, potete usare un fischietto per iniziare chiedendo ai giocatori di stare in fila su una linea di fronte alla lavagna, dove verranno scritti i messaggi importanti e dove l'allenamento del giorno verrà sintetizzato.

I giocatori non dovrebbero forzare i muscoli prima di essersi riscaldati, così iniziate l'allenamento con facili esercizi con la palla a coppie. I giocatori devono scegliere un partner e prendere la palla facendo esercizi che diano la possibilità di risposta. Questi dovranno essere progressivamente più difficili. Poiché la prima parte dell'allenamento sarà dedicata all'insegnamento, il riscaldamento non deve essere intenso. Il riscaldamento deve essere seguito dallo stretching.

Insegnare nuove tecniche. Quando insegnate una tecnica nuova, fate in modo che tutti, nella squadra, possano vedere e sentire. Dedicate qualche minuto alla spiegazione e alla dimostrazione della tecnica. Cominciate spiegando perché quella tecnica è importante. In questo modello di allenamento la squadra lavorerà su una difficile tecnica di muro, detta di "lettura e reazione". Date delle ragioni ai giocatori sul perché devono impararla.

La tecnica dovrà essere dimostrata da qualcuno che può illustrarne gli aspetti importanti. La prima dimostrazione deve impartire le istruzioni con precisione includendo cinque o sei ripetizioni dell'intera tecnica. Fate in modo che gli atleti abbiano due punti di vista: nel caso del muro in lettura, devono osservare "il dimostratore" di fronte e dietro, in modo da vedere i due angoli che danno l'immagine più chiara di quello che la tecnica richiede.

Presentate le parole chiave ai giocatori che dovranno allenare la tecnica (normalmente dovrete fare provare ai giocatori la tecnica prima della dimostrazione e della presentazione delle parole chiave, ma in questo modello i giocatori non avevano mai avuto prima un'esperienza con la tecnica). La prima chiave riguarda l'osservare la traiettoria della palla ricevuta, e poi l'alzatore (palla, alzatore, palla, schiacciatore). Durante la prima dimostrazione, fateli concentrare su questo aspetto.

Fate allenare i giocatori sulla tecnica. Quando si allenano dategli il feedback solo sulla prima chiave (più informazioni sulla prestazione, come ad esempio dire «questo va bene, hai guardato l'alzatore palleggiare, nel modo in cui dovevi»). Cercate di essere positivi, congratulandovi per gli sforzi. Potreste aver bisogno di mostrare ancora la chiave e periodicamente potreste chiedere agli atleti di ripetere quello che avete fatto e mostrato.

Quando gli atleti hanno raggiunto un certo successo con la prima chiave, ripetete il processo. Dimostrate ancora, ma questa volta chiedete agli atleti di prestare attenzione ad un altro aspetto della dimostrazione. Fate allenare ancora gli atleti e dategli il feedback della seconda chiave. Potreste dover ricordare agli atleti la prima chiave, ma sottolineate soprattutto l'obiettivo nuovo.

Come avevamo detto prima, dovrete far allenare agli atleti l'intera tecnica, con poche progressioni. Poiché il muro è difficile da imparare, non è necessario che subito i giocatori si trovino a murare schiacciate "dal vivo" (cioè vere e proprie), ma l'esercizio iniziale, come nel gioco della pallavolo, dovrebbe avere una palla in gioco. Dopo che tre o quattro parole chiave sono state presentate (senza sovraccaricare di informazioni i giocatori) e dopo che l'intera tecnica è stata allenata con un numero limitato di progressioni simili al gioco, con esercizi simili al gioco, dando il feedback per le chiavi, concludete questa fase dell'allenamento. Gli atleti dovranno allenare la tecnica ancora e ancora nei giorni successivi, perché le prestazioni saranno molto lontane dall'essere perfette. Rispondete a tutte le domande che ci sono, permettete agli atleti un break per bere e preparatevi alla seconda fase dell'allenamento.

Ripassare le tecniche. Due delle tecniche che devono essere allenate tutti i giorni sono battuta e ricezione. In questo modello di allenamento un giro di doppia scala è usato per il servizio e per la ricezione del servizio. La "doppia scala" è come la treccia del basket o la scala delle sfide nel tennis. La scala funziona così: i giocatori sono sistemati, in una graduatoria, per ordine di abilità; si possono sfidare i migliori, prendendo il loro posto nella graduatoria se si vince. Oggi la squadra è stata divisa in tre gruppi di quattro, A, B e C, e i giocatori giocheranno a coppie in tre campi (siamo fortunati ad avere tre campi in cui allenarci). In ciascun gruppo di quattro ogni giocatore dovrà formare una coppia con ognuno degli altri. Così ci saranno tre tipi di scontri (di sfide): 1 e 2 contro 3 e 4, poi 1 e 3 contro 2 e 4, infine 1 e 4 contro 2 e 3. Il giocatore va a punteggio in tutte e tre le sfide. Quando alla fine tutte le combinazioni sono state giocate, i migliori giocatori (quelli che hanno fatto più punti) dei gruppi B e C formano un nuovo gruppo, i peggiori giocatori dei gruppi A e B ne formano un altro, così come i migliori di A e i peggiori del gruppo C. Il giorno dopo si ricomincia con questi nuovi gruppi. Il gioco a scala dà molte possibilità di battere e ricevere. L'allenatore può lanciare un'altra palla durante il gioco, alla fine dello scambio, per consentire ancora più ripetizioni. La doppia scala è simile al gioco ed è competitivo; l'allenatore può intervenire durante il gioco con dei suggerimenti, permettendo al giocatore di essere consapevole e di autovalutarsi. Le partite si vincono a 15 e durano circa 30 minuti.

Dopo il lavoro a scala, la squadra (6 contro 6) lavora sul cambio palla. L'esercizio, in questo modello, è una semplice sfida per ogni rotazione. La squadra in attacco deve vincere, dopo aver ricevuto, almeno tre scambi di fila. Si ruota ogni cinque minuti; in questo tempo si deve raggiungere il traguardo dei punti consecutivi; se la squadra in attacco non segna i tre punti nei cinque minuti, le squadre ruotano, ma è la difesa a segnare un punto. Il tempo che viene impiegato è registrato in modo che poi, quando la squadra che era in difesa passa ad attaccare, possa provare a battere quel tempo.

Questo esercizio ha gli stessi vantaggi del lavoro a scala: diamo la possibilità di molte risposte, è un gioco, è competitivo, favoriamo il feedback perché i giocatori sanno se giocano bene. Un assistente può tenere la statistica dell'attacco e di qualcosa d'altro durante l'esercizio; se una certa rotazione non riesce a concludere entro il tempo stabilito l'esercizio, l'allenatore avrà delle indicazioni sulla rotazione più debole e le dedicherà particolare attenzione.

Condizionamento. Gli esercizi precedenti durano circa due ore; poi si aggiungono all'allenamento, per un tempo di circa 15 minuti, i salti, la corsa o qualsiasi attività per la preparazione fisica. Alla fine dell'allenamento segue il rilassamento, e i giocatori si mettono in riga prima della fine.

Applicare i principi dell'insegnamento motorio. Questo è tutto! Una citazione da "Alla ricerca dell'eccellenza" di Peters e Waterman (1982) esprime la sensazione che ho dopo aver presentato queste idee. Questi autori insegnano business e hanno talvolta problemi a comunicare con gli studenti:

«Presentando il materiale agli studenti che non hanno esperienza di affari si può far sbadigliare. "Noi diciamo che il cliente viene per primo, per secondo e per terzo". "Non lo sanno tutti?" è la loro risposta implicita. Dall'altra parte invece gli auditori più introdotti rispondono con entusiasmo perché sanno che questo è importante. Loro sanno che il cuore di un manager dell'IBM è semplicemente avere le basi giuste, non possedere 20 punti in più di quoziente intellettuale».

I pochi principi fondamentali della cultura motoria che abbiamo descritto sono importanti. Vi hanno fatto sbadigliare o vi hanno entusiasmato? La magia consiste nell'utilizzarli, applicandoli correttamente. La squadra maschile di pallavolo degli Usa ha seguito questi principi e ha vinto le medaglie d'oro. Applicateli anche voi e vedrete!

LE CHIAVI DEL SUCCESSO

PRESENTAZIONE DELL'OBIETTIVO

- Gli atleti hanno una capacità limitata di elaborare i concetti aiutateli perciò a ricordare le informazioni e i suggerimenti, ed ad imparare velocemente utilizzando dimostrazioni, chiavi e feedback
- Presentate poche spiegazioni, con un giusto equilibrio: né troppe, né troppo velocemente

SVILUPPO DEL PROGRAMMA MOTORIO

- Assicuratevi che i vostri atleti sviluppino i programmi motori specifici per la pallavolo. Non c'è molto transfert da un'attività motoria ad un'altra
- Allenate globalmente le tecniche e non allenatene una sola parte
- Limitate il numero delle progressioni e fate in modo che siano più simili al gioco; fate esercizi competitivi che rispecchino le situazioni della partita

MIGLIORARE LE RISPOSTE

- Fate sì che i giocatori allenino le tecniche in situazioni ideali: programmate gli allenamenti in modo che gli atleti abbiano una buona distribuzione dei carichi di lavoro, senza che richiedano un'eccessiva fatica
- Insegnate ai giocatori i metodi per avere una buona preparazione mentale

DATE IL FEEDBACK

- Fate in modo che ci siano, per gli atleti, molte possibilità di risposta e che i giocatori posano avere feedback da queste. Fate il possibile per aumentare il numero di prove in allenamento in modo da ottenere da queste un feedback significativo.