

CONSIDERAZIONE SUL LEGAME TRA LA TEORIA DELL'ALLENAMENTO ATTUALMENTE IN USO E LA FREQUENZA DEGLI INFORTUNI DELLO SPORTIVO

(Prof. Marco Gaburro, Prof. Paolo Romagnoli)

TEORIA TRADIZIONALE	NUOVA TEORIA
<p>Presupposti scientifici: La teoria dell'allenamento tradizionale attualmente in uso in Italia è di origine sovietica e risale alla metà del ventesimo secolo. I suoi presupposti scientifici vanno ricercati nelle conoscenze di quel periodo, così riassumibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approccio dualista nei confronti dello studio dell'uomo (divisione tra materia pensante e materia estesa, corpo e mente). - Rigidità di interpretazione del metodo scientifico (tutto ciò che è quantificabile è interessante, mentre ciò che non lo è, non interessa. Quindi si cerca di quantificare tutto). - Buona conoscenza del funzionamento dei sistemi cardio-circolatorio, respiratorio. - Discrete conoscenze dei meccanismi di contrazione muscolare. Discrete conoscenze del funzionamento del sistema endocrino. - Scarse conoscenze del funzionamento del sistema nervoso ed immunitario. - Teorie psicologiche di tipo comportamentista (Pavlov). 	<p>Presupposti scientifici: Non ha senso utilizzare oggi una teoria che si basa su conoscenze vecchie quasi un secolo. I nuovi orientamenti del mondo scientifico consigliano di stravolgere certe convinzioni, purtroppo ancora enormemente radicate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approccio monista nei confronti dello studio dell'uomo (inscindibilità delle sue componenti). - Il metodo scientifico è ancora valido ma è stato "elasticizzato" dall'approfondimento delle teorie della relatività (per quanto riguarda l'infinitamente grande) e dei quanti (per l'infinitamente piccolo). - Buona conoscenza del funzionamento dei sistemi cardio-circolatorio, respiratorio. - Discrete conoscenze dei meccanismi di contrazione muscolare. - Discrete conoscenze del funzionamento dei sistemi nervoso, endocrino ed immunitario. Applicazione della teoria evuzionistica di Darwin anche alla formazione del sistema nervoso (Edelman). - Teorie psicologiche di tipo cognitivista ed ecologico.
<p>Cos'è l'allenamento sportivo: Per allenamento sportivo si intende la preparazione degli atleti per il raggiungimento delle più elevate prestazioni sportive. Matveiev intende in senso ristretto l'allenamento sportivo come la preparazione fisica, tecnico-tattica, intellettuale, psichica e morale dell'atleta con l'ausilio di esercizi corporei, cioè mediante un carico fisico. Harre D. nel 1972 "processo del perfezionamento sportivo orientato verso principi scientifici e particolarmente pedagogici</p>	<p>Cos'è l'allenamento sportivo: <i>L'allenamento sportivo è il processo formato dall'insieme delle esercitazioni e dei suggerimenti ideati e proposti dall'allenatore all'atleta, al fine di migliorarne il rendimento in una certa disciplina sportiva, compatibilmente con il rispetto della sua salute.</i> Una definizione, però, è per forza di cose sintetica. Dentro a questa vi possono essere innumerevoli aspetti e sfaccettature. Certo è che all'interno di quella che proponiamo noi, non si</p>

<p>il quale, mediante influenza metodica e sistematica sulla possibilità e capacità di prestazione, tende a condurre l'atleta verso elevate e massime prestazioni in una specialità e disciplina sportiva".</p> <p>Anzil, Colle e Zanon nel testo "La periodizzazione nello sport": "L'allenamento appare come la preparazione sistematicamente organizzata in base alle procedure metodologiche ed attuata attraverso esercitazioni, che ne rappresentano i fondamenti, pur non esaurendola". E' inoltre fatta la distinzione tra allenamento specifico e generalizzato, intendendo il primo come il livello di adattamento dell'organismo dell'atleta alle esigenze della sua disciplina sportiva, mentre il secondo come le capacità di adattamento a diversi tipi di attività motoria.</p> <p>Per Verchosanskij (La Programmazione e l'organizzazione del processo di allenamento. 1985) l'allenamento è un processo pedagogico complesso che possiede una forma specifica di organizzazione che lo fa diventare un'azione sistematica, complessa e globale, sulla personalità e sullo stato fisico di un soggetto, rivolta alla formazione ed all'educazione completa dell'atleta sia dal punto di vista condizionale, che coordinativo e psicologico.</p> <p>Platonov, in "Allenamento Sportivo: teoria e metodologia" del 1996 afferma: "L'allenamento sportivo comprende il complesso dei lavori che assicurano una buona salute, un'educazione, uno sviluppo fisico armonioso, una padronanza tecnica e tattica ed un alto livello di sviluppo delle qualità specifiche".</p>	<p>rilevano "paletti" di natura dualistica. Non si fa riferimento alle parti dell'atleta alle quali le esercitazioni devono essere mirate, per il semplice motivo che non riteniamo si possa rivolgere un'esercitazione sportiva ad una sola parte di esso. E qui è d'obbligo una prima precisazione: esercitazione sportiva in senso stretto, in senso allenante, significa proposta mirata a migliorare la prestazione e non ha nulla a che vedere con l'esercitazione riabilitativa, rieducativa o correttiva.</p> <p>La proposta allenante è rivolta all'atleta nella sua globalità. E, seconda precisazione, può essere allenante solo nei confronti di una ed una sola disciplina sportiva. Non esiste l'allenamento in quanto tale, ma l'allenamento sportivo calcistico, tennistico, cestistico. Se quindi si vede un atleta correre... non si può dire che si stia allenando se prima non si sa che sport pratici e come il suo allenatore abbia ideato quella proposta allenante (esercitazione). Non può esistere un allenamento generalizzato. Semplicemente perché non sarebbe un allenamento. Ecco perché è inutile distinguere un allenamento specifico da uno non specifico. Un allenamento non specifico non è un allenamento, perché la specificità non è una caratteristica dell'allenamento sportivo, ma ne è il presupposto.</p>
<p>Cosa si allena?</p> <p>Si potranno individuare nell'analisi dell'allenamento una preparazione fisica, una preparazione tecnico-tattica ed una preparazione psichica.</p> <p>La preparazione fisica può essere specifica o generale. Quella specifica si riferisce alle qualità fisiche (capacità condizionali) specifiche della disciplina sportiva, mentre quella generale consente di migliorare quegli elementi di forma e contenuto comuni a diverse discipline sportive.</p> <p>La preparazione tecnico-tattica comprende tutte le esercitazioni rivolte all'apprendimento di schemi ed azioni motorie indispensabili per l'esecuzione dei gesti propri dello sport in oggetto (capacità coordinative), oppure rivolte</p>	<p>Cosa si allena?</p> <p>Esiste una sola preparazione all'interno dell'allenamento sportivo: la preparazione sportiva. Essa non può essere divisa in fisica, tecnica, tattica, psichica... semplicemente perché l'atleta non è divisibile e ogni proposta è sempre rivolta all'essere umano nella sua globalità.</p> <p>Non esistono capacità condizionali né tanto meno coordinative. Esistono capacità sportive relative alla disciplina in questione. Si può dire che la velocità sia una qualità? Dal punto di vista teorico è un'eresia. La velocità non è altro che un parametro fisico rilevato dall'esterno applicando una formula (s/t) ed utilizzando uno strumento (metro e cronometro). Non è una qualità ma la misurazione dell'effetto che un insieme di</p>

<p>all'organizzazione ed al perfezionamento di questi movimenti fino ai massimi livelli possibili. La preparazione tecnica può, come quella fisica, comprendere esercitazioni tecniche generali e tecniche specifiche. La preparazione tattica cerca di sviluppare i requisiti indispensabili all'atleta per risolvere tatticamente una situazione. L'azione tattica quindi comprende tre fasi: la percezione e l'analisi della situazione, la soluzione mentale del problema e la soluzione motoria del problema stesso.</p>	<p>qualità hanno sull'ambiente esterno. E quelle qualità sono specifiche e riguardano l'atleta che pratica la disciplina in oggetto. Si può, infatti, rilevare la velocità con la quale un calciatore riesce a calciare dopo essersi liberato di un avversario, o la velocità con la quale uno sciatore si sposta da un paletto all'altro. Sono tutti rilevamenti specifici. La velocità con la quale un calciatore percorre cento metri rettilinei non interessa a nessuno (anzi, non dovrebbe interessare), perché si tratta di un rilevamento inutile ai fini del miglioramento della sua prestazione. Quindi non si avrà mai un calciatore veloce o lento. E se le situazioni non sono mai ripetibili, che qualità è mai questa? E' quella capacità risolutiva che va allenata, non la sua velocità in senso assoluto (che non esiste). Lo stesso dicasi per la resistenza e la forza, tutte rilevazioni effettuate dall'esterno nei confronti di situazioni che riguardano il movimento di un soggetto nello spazio. Per allenare quel soggetto si dovranno proporre, come affermato nella definizione, esercitazioni ideate con l'obiettivo di migliorare la sua prestazione sportiva specifica. Così come non si può pensare di poter proporre un'esercitazione tecnica o tattica. Perché quando un'atleta svolge un qualsiasi movimento nello spazio, che lo faccia rapportandosi con un attrezzo o correndo, camminando o saltando, si muove. E di quel movimento è possibile rilevare ogni volta la sua forza, velocità e resistenza. Quindi ogni volta che un allenatore "tradizionale" pensa di fare una proposta tecnica in realtà ne fa anche una fisica, e quando invece ne fa una fisica, il più delle volte fa semplicemente una proposta "non allenante" per quella disciplina (a meno che non sia un allenatore di atletica leggera o sollevamento pesi...ma allora l'allenamento fisico si fonderà, come per magia, con quello tattico e tecnico...). La preparazione psichica, infine, non può che essere compresa nella proposta sportiva, perché non ha senso scorporare la mente dell'atleta dalle situazioni che vive. Se ne deduce che più la proposta allenante è specifica (quindi è allenante) e più l'atleta nella sua globalità ha probabilità di migliorare la sua capacità di prestazione.</p>
---	--

<p>Come si allena? L'allenamento sportivo comprende diverse componenti quali le capacità fisiche, intellettuali, tecnico-tattiche e psichiche. Per raggiungere elevate prestazioni sportive si debbono usare diversi mezzi, tra i quali in prima linea devono essere elencati gli esercizi fisici. (Harre)</p> <p>PARTE FISICA (Weineck) Allenamento della resistenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metodo basato sulla continuità: <ul style="list-style-type: none"> • corsa continua, pedalata continua, bracciata continua... • corsa continua con cambi di velocità, bracciata continua con cambi di velocità... - metodo intervallare estensivo: <ul style="list-style-type: none"> • stations training di resistenza • corse continue intervallate - metodo intervallare intensivo: <ul style="list-style-type: none"> • circuit and stations training di resistenza • sforzi brevi intervallati • corse con carichi supplementari • corse balzate, ostacolate, in salita... - metodo della ripetizione: <ul style="list-style-type: none"> • ripetizione di corse balzate, corse con carichi supplementari... • ripetizione di pedalate... • ripetizione di bracciate... • ripetizione di pagaiate... <p>Allenamento della forza: Forza massimale</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruzione muscolare, carichi medi, ritmo di movimento medio: <ul style="list-style-type: none"> • esercizi a carico naturale • esercizi con attrezzi • esercizi alle macchine - metodo di allenamento di coordinazione intramuscolare (carichi elevati ed elevatissimi, esecuzione esplosiva): <ul style="list-style-type: none"> • esercizi con attrezzi • esercizi alle macchine - metodo dell'elettrostimolazione - metodo dell'allenamento combinato (carichi elevatissimi, esecuzione esplosiva): 	<p>Come si allena? Ogni allenatore cercherà di intervenire per migliorare la prestazione del suo atleta inseguendo degli obiettivi e dei sott'obiettivi. Bene: questi obiettivi non possono essere di natura esclusivamente "fisica" o "tecnica". Devono essere degli obiettivi che riguardano "il comportamento del soggetto in una certa situazione". La situazione da allenare, per l'appunto. Tutta la parte della teoria tradizionale relativa a forza, velocità e resistenza non va considerata. Si tratta di una perdita di tempo, perché devia l'attenzione dell'allenatore su aspetti poco rilevanti al fine del miglioramento della prestazione sportiva. L'allenatore si deve invece concentrare sulle problematiche sportive, riscontrabili solo in gara e verificabili solo in gara. Tali problematiche vanno analizzate e rielaborate in modo da produrre delle proposte allenanti coerenti e per forza di cose specifiche. Per questo non può esistere una teoria dell'allenamento generica. Ogni disciplina avrà la sua teoria, perché sarà caratterizzata da situazioni e quindi comportamenti e gestualità completamente diversi dalle altre. Si consideri che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le situazioni non si ripetono mai uguali - l'organismo umano è in grado di adattarsi all'ambiente; - l'adattamento avviene tramite la risposta a stimoli ripetuti e simili; - l'allenamento sportivo, ponendosi l'obiettivo di migliorare costantemente il rendimento dell'atleta, deve ricercare continui adattamenti; - per poterci riuscire deve somministrare degli stimoli ripetuti e simili di natura sportiva; - non potrà mai somministrare degli stimoli ripetuti ed identici, in quanto l'attività situazionale lo impedisce per sua natura; - quindi non ha senso che egli provi a quantificare la sua proposta, perché l'aritmetica insegna che non si possono sommare tra loro oggetti di natura diversa. Nessuno proverebbe mai a sommare due pere + tre mattoni + quattro ingegneri... E non ha senso nemmeno pensare di quantificare proposte allenanti
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • esercizi con attrezzi • esercizi alle macchine <p>- metodo di allenamento coordinazione intermuscolare</p> <ul style="list-style-type: none"> • giochi specifici • gara o parte di essa <p>Forza istantanea o esplosiva:</p> <p>- metodi di allenamento di coordinazione intramuscolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esercizi a carico naturale con o senza ostacoli; • esercizi con attrezzi • esercizi alle macchine <p>- allenamento pliometrico (o di elasticità, o di reattività)</p> <ul style="list-style-type: none"> • esercizi a carico naturale con o senza ostacoli • esercizi a caduta <p>- allenamento contrario della forza (o metodo statico dinamico)</p> <p>- metodi di allenamento di coordinazione intermuscolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • giochi specifici, gare o parti di esse <p>Resistenza della forza:</p> <p>- Metodo di ripetizione o circuit training:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esercizi vari di condizionamento alla forza a ritmo medio 15-30 ripetizioni, recuperi incompleti. <p>Gli esercizi possono prevedere contrazioni concentriche o eccentriche.</p> <p>I vari metodi possono essere organizzati utilizzando un lavoro piramidale o a circuito</p> <p>Allenamento della velocità:</p> <p>Velocità massimale</p> <p>- metodo della ripetizione (3-5 secondi di sforzo/1-1.5 minuti di recupero)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scatti su diverse distanze <p>- metodo intervallare intenso (con pause molto lunghe)</p> <p>Velocità situazionale</p> <p>- metodo della gara</p> <ul style="list-style-type: none"> • ripetizione della gara o di parte di essa <p>Resistenza alla velocità:</p> <p>- metodo intervallare intenso (con pause brevi e recuperi incompleti)</p>	<p>visto che si tratterebbe di sommare tra loro situazioni diverse e quindi risposte motorie diverse. Che senso può avere contarle?</p> <ul style="list-style-type: none"> - più uno stimolo si differenzia dalle caratteristiche della disciplina oggetto dell'allenamento e più la sua capacità di provocare un adattamento sarà minima; - la caratteristica degli stimoli dipende dalla situazione che si riesce a "ricreare" - l'attenzione dell'allenatore va posta sulla qualità di quella situazione e sulla sua capacità di provocare gli stimoli giusti e non sulla quantità degli stessi. <p>Dedicare gran parte dell'allenamento ad inseguire obiettivi relativi ad aspetti quantitativi (forza, velocità, resistenza) significa perdere tempo.</p> <p>Nei confronti della coordinazione va fatto lo stesso ragionamento, perché la teoria tradizionale tratta la coordinazione come una "quantità", consigliando delle "ripetizioni" per cercare di migliorarla. La coordinazione invece è una qualità e gli sforzi maggiori vanno indirizzati al tentativo di intervenire per migliorarla. E' ovvio che la qualità ripetuta nel tempo dà anche quantità, ma se si parte dalla quantità non è detto che si riuscirà ad avere anche la qualità necessaria. E la sola quantità non è allenante.</p> <p>E' necessario, quindi, un approccio completamente diverso nei confronti del fenomeno sportivo, che preveda metodi di intervento capaci di analizzare e migliorare le gestualità del soggetto nella disciplina in cui è impegnato. La coordinazione non esiste in quanto tale. Non esistono un soggetto coordinato ed uno scoordinato. Si provi a prendere un cestista e gli si faccia giocare una partita di calcio e si noterà come l'atleta perfettamente coordinato nella propria disciplina apparirà goffo e scoordinato non appena si troverà a svolgere un'attività diversa. Perché? Perché le situazioni sono di tipo completamente diverso e richiedono altri comportamenti ed altre gestualità. E la sua capacità di ritmo, differenziazione, accoppiamento? Sparite nel nulla? Ecco perché l'obiettivo di un allenatore non può nemmeno essere di natura coordinativa. Non può pensare di poter migliorare una capacità in quanto tale, ma deve effettuare interventi specifici che</p>
---	---

Allenamento della flessibilità

- varie metodiche di stretching per l'allenamento della flessibilità attiva o passiva.

PARTE TECNICA

Varia a seconda della disciplina. Solitamente si riferisce alla ripetizione di determinati comportamenti motori considerati tipici, o fondamentali, con l'obiettivo di raggiungerne l'acquisizione.

Presupposti della padronanza tecnica vengono considerate le CAPACITA' COORDINATIVE, che permettono al soggetto di poter sviluppare una certa destrezza.

Allenamento delle capacità coordinative sono:

- equilibrio
 - esercizi con o senza attrezzi in appoggio monopodalico
- differenziazione
 - esercizi che prevedono combinazione di elementi spazio temporali.
- ritmo e ritmizzazione
 - esercizi a ritmo di musica
- anticipazione motoria
 - esercizi vari con o senza attrezzi
- reazione motoria
 - esercizi che alternano situazioni statiche a situazioni dinamiche condizionati al fattore tempo.
- accoppiamento e combinazione dei movimenti
 - esercizi che coinvolgono alternatamente gli arti pari;
 - progressioni motorie.
- trasformazione del movimento
 - * ???

Allenamento dei fondamentali tecnici

Varia a seconda della disciplina. Si basa solitamente sulla ripetizione di comportamenti fondamentali "a secco" o "analiticamente".

PARTE TATTICA

La parte tattica richiede la presenza di una situazione di gioco e si basa solitamente sull'unione degli aspetti legati alla preparazione fisica e quelli legati alla preparazione tecnica.

In pratica si tratta della ripetizione di parti della gara.

permettano di migliorare qualità altrettanto specifiche, relative a situazioni specifiche. Se un giovane cestista non sa alternare il palleggio con entrambe le mani, non gli si facciano fare chissà quali esercizi ginnici alla ricerca di migliorare la sua capacità di accoppiamento e non lo si costringa a lavorare a tempo di musica per migliorarne il ritmo. Lo si faccia palleggiare, provocando gli stimoli che meglio si crede, ma senza snaturare la situazione di partenza, perché **da una situazione troppo diversa non potranno mai nascere stimoli allenanti.**

Ne esce una teoria dell'allenamento completamente stravolta che non parte dalle quantità ma dalle qualità. L'allenatore non deve più avere l'ossessione di sapere quanto il suo atleta ha lavorato, ma deve chiedersi continuamente quanto possa essersi migliorato. Inutile sottolineare come un approccio di questo tipo esca dalla logica attuale per la quale un atleta debba allenarsi "il più possibile", sfuggendo anche dalla "tentazione doping". Molti degli interventi farmacologici illegali attualmente diffusi, infatti, non sono mirati direttamente all'incremento della prestazione ma servono a permettere all'atleta di sopportare carichi di lavoro sempre più alti, con i conseguenti problemi di "usura".

Come si verifica il lavoro svolto?

La verifica avviene nel seguente modo:

LAVORO FISICO:

esecuzione di test

Resistenza:

test di Cooper...test di... ecc...

Forza: test di Bosco, test di Abalakov...

Velocità: test dei 30 mt...

LAVORO TECNICO:

test dei palleggi, tiro a segno...

LAVORO TATTICO:

osservazione delle situazioni di gara.

Come si verifica il lavoro svolto?

Il lavoro svolto, non essendo quantificabile, non richiede nemmeno la quantificazione della sua efficacia. **E' la gara che dà la risposta, l'unica e l'indiscutibile, sulla qualità dell'allenamento.** Avere migliaia di dati, centinaia di tabelle che "giustificano" il lavoro degli allenatori non serve assolutamente a nulla. Ed è inutile sottolineare come tutti i test solitamente proposti siano completamente aspecifici rispetto a molte delle discipline sportive. Il test di cooper è aspecifico per tutte le discipline che esulano dal mezzofondo. Serve infatti a misurare la capacità di un soggetto di correre per dodici minuti. Tutte le altre sono "deduzioni" e "forzature". Che si tratti, infatti, di un rilevamento attendibile per valutare la capacità aerobica del soggetto è tutto da dimostrare. Che uno degli obiettivi dell'allenatore sportivo, poi, sia quello di migliorare la potenza aerobica dei suoi atleti è ancor più discutibile (E' un allenatore non un medico sportivo!!!). Ed in ogni caso separare, a livello operativo, un'attività di tipo aerobico da una di tipo anaerobico è pericoloso (si è proprio sicuri che durante il test di Cooper un soggetto stimoli solo il sistema aerobico? E se coinvolge anche l'anaerobico lattacido, fino a che punto il test è attendibile?). Infine, una provocazione: che cosa può interessare ad un allenatore di pallavolo, basket, tennis, sapere se il suo atleta ha migliorato la sua capacità aerobica? Non si pensi che un presidente di calcio vada dal suo allenatore dopo tre sconfitte consecutive e gli chieda di vedere l'esito dei test! L'unico elemento di verifica che può interessare all'allenatore è quello relativo alla gara. Nel nostro caso il problema non si pone, perché essendo gli obiettivi e i mezzi allenanti di un allenatore esclusivamente di tipo specifico, non avrebbe senso proporre test aspecifici!!!

E che c'entra tutto questo con la PREVENZIONE?

C'entra molto. Perché siamo estremamente convinti che la concezione tradizionale di allenamento sia alla base di molti infortuni che avvengono oggi in ambito sportivo. Non è, quindi, solo importante parlare di prevenzione **all'interno** del processo di allenamento. Quella è d'obbligo a livello professionistico, e non può prescindere da una buona valutazione strutturale-funzionale, dall'affiancamento al lavoro allenante anche di un lavoro educativo/rieducativo e da una costante verifica del livello d'affaticamento dell'atleta in modo da proporgli stimoli allenanti adeguati, o perlomeno "non eccessivi". E' evidente che un atleta "rotto" non serve ad una squadra e che quindi non ha senso allenarsi al punto di rompersi. Oltre alla prevenzione **abbinata** all'allenamento, però, noi vogliamo sottolineare l'importanza della prevenzione **attraverso** l'allenamento. Una concezione differente del significato di allenamento sportivo, infatti, sposta il problema. E non di poco. Perché attualmente sembra quasi che la prevenzione sia in contrasto con l'allenamento e cioè che si debba cercare di prevenire i danni che l'allenamento per sua natura andrebbe a provocare. L'eliminazione dell'ossessione quantitativa, a nostro avviso, riduce di molto il rischio infortuni durante l'allenamento. Perché non conta solo quanto un atleta si muove, ma come lo fa.

Rimangono, ovviamente, i problemi inerenti ai traumi che possono occorrere ad un atleta durante lo svolgimento di un lavoro specifico o durante una gara. E' evidente che non si può pensare di eliminare completamente il rischio infortuni all'interno di un'attività sportiva d'élite, dove gli atleti gareggiano in situazioni ambientali (interne ed esterne) limite. Si può però pensare di ridurre al massimo i traumi derivanti dall'allenamento.

- L'allenamento basato sul principio quantitativo rischia di danneggiare le strutture dell'atleta, alle quali si richiedono sforzi sempre maggiori;
- se la proposta, oltre ad essere quantitativa, è anche aspecifica, oltre al danno di un possibile infortunio si può aggiungere la beffa di un infortunio provocato da un lavoro che non sarebbe servito a migliorare il rendimento dell'atleta;
- una proposta specifica, che si basa sulla simulazione della gara o di parti di essa, tende a riproporre situazioni simili provocando un adattamento. Tale adattamento, oltre ad essere più o meno allenante a seconda del grado di specificità ed intensità, è anche **preventivo**, in quanto abitua le strutture a vivere situazioni di quel tipo. E' chiaro che se in allenamento le situazioni proposte sono troppo diverse da quelle di gara, questo può contribuire ad aumentare il rischio degli infortuni di gara, in quanto il soggetto potrebbe farsi trovare impreparato al verificarsi di determinate sollecitazioni ambientali.

Prevenzione ed allenamento, quindi, sono due campi di studio che devono per forza di cose viaggiare su binari adiacenti, se non addirittura sullo stesso. L'invito che facciamo noi è anche quello di ridiscutere seriamente la teoria dell'allenamento, per evitare di trovarsi a **prevenire problemi che potrebbero scaturire da pratiche allenanti inutili ed obsolete**. Infatti:

- se un **obiettivo** è **improprio**, un infortunio conseguente all'esecuzione di qualsiasi esercizio diventa paradossale, perché danneggia un atleta che svolge un'attività inutile ai fini del miglioramento del suo rendimento sportivo. In questo caso non conta nulla se **l'esercizio** è **più o meno specifico**, perché in ogni caso è proposto per raggiungere un obiettivo che non c'entra nulla o quasi con il miglioramento del rendimento dell'atleta. E' triste farsi male facendo una cosa che si pensa allenante per sé ed invece servirebbe a chissà quale altro sportivo...
- se a un **obiettivo specifico** segue però la scelta di un **esercizio improprio**, quindi non allenante, qualunque infortunio conseguente diventa paradossale, perché danneggia un atleta che svolge un'attività inutile ai fini del miglioramento del suo rendimento sportivo. In questo caso è opportuno ricordare che un esercizio improprio non ha nessuna funzione preventiva, oltre che allenante. Quindi, oltre a non allenare l'atleta, non lo aiuta a prevenire situazioni di gara. E' triste farsi male facendo una cosa che si pensa allenante ed invece non serve ne a migliorarsi, ne a ridurre il rischio di infortuni futuri...
- se a un **obiettivo specifico** segue la scelta di un mezzo **allenante specifico** (cosa auspicabile

ma attualmente rara), qualunque infortunio conseguente, nonostante rallenti o impedisca il processo d'allenamento, rientra all'interno dei normali rischi legati all'attività sportiva. Ci si può far male anche allenandosi, insomma (anche se i rischi si riducono drasticamente), ma almeno si insegue un obiettivo specifico, utilizzando un esercizio altrettanto specifico, agendo per migliorare il proprio rendimento.

Esempio:

Può un allenatore di calcio avere come obiettivo di un allenamento il miglioramento della forza massimale di un suo atleta? No. Quindi qualunque infortunio scaturisca da quell'allenamento, sia esso causato da un errato utilizzo del bilanciere, o da uno scontro di gioco durante la proposta di una situazione calcistica che ha l'obiettivo di migliorare la coordinazione intermuscolare, sarà un infortunio occorso svolgendo un'attività **che non doveva essere svolta**.

Un allenatore di calcio che invece abbia come obiettivo il miglioramento della conoscenza per risolvere una certa situazione di gioco (obiettivo specifico), può andare ad operare proponendo degli scatti sui trenta metri? Chiaramente no. E quindi ogni infortunio che derivi da quella proposta sarà da considerare come **evitabile**, in quanto scaturito da una situazione inutile.

Se infine, un calciatore si infortuna mentre svolge delle situazioni di gioco in allenamento proposte coerentemente con un obiettivo specifico (cosa che accadrà con frequenza sicuramente più bassa), sarà comunque un calciatore infortunato, ma saprà di essersi fatto male "allenandosi". Non si tratta di una "consolazione" da poco, visto che la maggior parte dei suoi colleghi si fa male facendo cose che non hanno nulla a che fare con l'allenamento.

Visto che l'incidenza degli infortuni occorsi inseguendo obiettivi impropri o derivati da esercizi aspecifici è elevatissima, riteniamo che la revisione della teoria dell'allenamento attualmente in uso porti come prima conseguenza una notevole riduzione degli infortuni in ambito sportivo.