

La CAPACITA' DI CARICO FISICO È LA CAPACITÀ DI FORNIRE PRESTAZIONI DI ALTO LIVELLO DURANTE UNA PARTITA E LUNGO L'INTERA STAGIONE.

La FORZA si traduce per un giocatore di basket nella capacità di sostenere contatti, decelerare e rapidamente cambiare direzione, saltare per una stoppata o per un tiro.

La FORZA VELOCE è la qualità che permette di esprimere gesti di forza in forma rapida.

La VELOCITA' è invece suddivisa in velocità di accelerazione, velocità assoluta, velocità resistente e velocità specifica.

Tra queste la più importante è la vel. di accelerazione dato che nella maggior parte degli sport di squadra la vel. assoluta è presente in minima parte. In una prima fase l'atleta dovrà apprendere correttamente come accelerare in forma generale, in un secondo tempo sarà in grado di applicarla al gesto specifico della sua disciplina.

Ogni atleta ha una sua caratteristica, quasi come un'impronta digitale, è unico e irripetibile.

Un corretto programma di allenamento dovrà partire dall'analisi dei reali bisogni del nostro giocatore. Prenderemo in considerazione il suo ruolo e stile di gioco, l'età, gli infortuni passati e la condizione attuale di forma. Su queste basi lavoreremo per il miglioramento delle qualità fisiche più importanti. È di capitale importanza che tali qualità si accrescano in modo armonico così da risultare in una concreta risposta sul piano prestativo in gara e sullo sviluppo a lungo termine dell'atleta.

Un sovrasviluppo o un mancato sviluppo di una qualità fisica rispetto ai livelli ottimali individuali, produrrà un effetto negativo sulla prestazione.

I tests di entrata e i successivi retest dovranno verificare e quantificare i risultati anziché basarsi su approssimazioni e speculazioni. Dopo le valutazioni iniziali (test) verranno stabiliti gli obiettivi principali e secondari del programma di lavoro dando in proporzione la precedenza all'allenamento delle qualità fisiche che più incidono nel miglioramento della prestazione.

È bene sottolineare che stiamo allenando in soggetto affinché migliori la sua prestazione sul campo perciò tutti i mezzi di allenamento che useremo dovranno dare un contributo in tal senso, viceversa sarebbero inutili.

Per questa ragione il più importante principio da seguire nell'allenamento è quello che chiameremo

SAID : Risposta Specifica a Stimoli Imposti.

Tale criterio stabilisce semplicemente che l'atleta risponde in modo specifico in relazione al tipo di stimolo allenante somministratogli (risposta - adattamento).

Se alleniamo un atleta senza curare la velocità di esecuzione propria del gesto, egli migliorerà la sua esecuzione in forma "lenta".

Un allenamento condotto curando le componenti esplosive del movimento specifico produrrà atleti che eseguiranno in forma "rapida".

Il principio SAID racchiude in sé altri due importanti aspetti metodologici:

- 1) SPECIFICITA' DEL GESTO (biomeccanica)
- 2) VELOCITA' SPECIFICA

La meccanica specifica ci insegna che se desideriamo migliorare la prestazione, i nostri metodi di allenamento si dovranno basare sempre sul movimento prestativo o modello di prestazione.

È questa la ragione per cui parte del nostro lavoro fisico-atletico dovrà necessariamente imitare i ritmi ed i gesti del basket, così da risultare più significativo ed incidere sulla prestazione. Ricerche scientifiche hanno dimostrato che i movimenti "lenti" presentano presupposti neurologici differenti dai movimenti "esplosivi". Dunque sempre di più il nostro lavoro dovrà svolgersi a velocità vicine a quelle di gara per arricchire il bagaglio, in termini di esperienza prestativa, del giocatore.

In questo modo lavoriamo sulla Velocità Specifica.

In questa ottica noi vi consigliamo di inserire nei programmi di allenamento della forza i lavori con i sollevamenti olimpici nelle versioni di potenza, dei balzi e degli sprints.

Il grafico FORZA-TEMPO riportato in Fig. 1 mostra l'andamento della produzione di forza durante un test al dinamometro per due differenti atleti. La curva A è relativa ad un soggetto non allenato mentre la curva B si riferisce ad uno allenato. Sull'asse delle ordinate è riportata la forza espressa in libbre, sulle ascisse possiamo leggere il tempo espresso in decimi di secondo. Con l'allenamento noi tentiamo di aumentare la forza che un atleta è in grado di produrre, e contemporaneamente di ridurre il tempo che egli impiega per produrre tale forza. Se paragoniamo la curva A con la B, si nota che il soggetto B ha migliorato la produzione di forza di circa 100 libbre, con una

contemporanea diminuzione del tempo impiegato, di circa 0.2 secondi. Questo risultato rappresenta il principale obiettivo del nostro lavoro: aumentare la capacità di forza espressa in forma più rapida. Il risultato è un atleta più forte, più esplosivo e più veloce. In alcuni casi non otterremo un aumento significativo della forza, ma gli avremo insegnato a disporne in modo più rapido dunque più efficace.

Questi concetti, così come altri provengono da studi e lavori dei più famosi preparatori fisici oggi in attività. Ciò ci conferma che l'allenamento della forza, lo sviluppo della velocità, la pliometria, i sollevamenti olimpici ed una continua ricerca scientifica sul piano fisiologico e biomeccanico, costituiscono la base di un programma sistematico per il miglioramento della prestazione sportiva

Il mio desiderio è quello di proporre ai colleghi italiani come alcuni dei suddetti principi si possano tradurre in una concreta pianificazione adattabile ai giochi di squadra.

VALUTAZIONE E TESTS

Il processo di allenamento ha inizio con la somministrazione di una batteria di tests. Ciò è necessario per definire il profilo psicofisico ed individuare i punti deboli che se trascurati porterebbero ad infortuni o ad una limitazione nell'utilizzo dei mezzi di allenamento, influenzando negativamente sulla prestazione.

Un accurato esame dell'apparato muscolo-scheletrico ci aiuterà ad individuare eventuali squilibri posturali e/o anomalie ossee.

Tests sulla mobilità articolare ci informeranno circa la corretta funzionalità dei rapporti articolari, valutazione angoli funzionali, che potrebbero limitare le capacità di carico del soggetto.

Valutazione del livello di forza della muscolatura toraco-addominale per avere un quadro sullo stato generale di forma del giocatore all'inizio della preparazione.

CAPACITA' DI CARICO

La fase del miglioramento delle capacità fisiche generali e di carico costituisce la base iniziale di qualsiasi programmazione.

In altre parole dobbiamo "ALLENARE AD ALLENARSI".

I mezzi di allenamento usati in questa fase includono: Circuiti con uso di palla medica, circuiti di esercizi a corpo libero, circuiti misti, esercizi di addominali e dorsali in varie forme, ripetute, stretching, lavori in acqua, esercizi di tecnica di corsa (pre-lettrica), insegnamento dei sollevamenti olimpici (usare solo il bilanciere scarico), altri lavori a carattere generale.

La durata di tale periodo è dipendente dal livello di condizione individuale.

Nel tempo abbiamo riscontrato in molti atleti anche professionisti, notevoli carenze di forma fisica: In molti casi essi necessitavano di lavori intensi soprattutto per migliorare la forza della muscolatura toraco-addominale, lombo-sacrale e la mobilità articolare.

Un segmento torace-addome debole, provoca instabilità, aumenta nel soggetto i rischi di gravi infortuni alla colonna vertebrale, inoltre diminuisce il grado di forza e potenza che egli potrà esprimere.

Viceversa in un atleta con una buona muscolatura del tronco gli sforzi si propagano funzionalmente e non vengono assorbiti dal rachide. Tali condizioni sono di fondamentale importanza nel basket in cui il giocatore è sottoposto a continui contatti fisici dai quali dovrà anche saper trarre un vantaggio tecnico (mantenere della posizione offensiva o difensiva).

* Vermeil propone in proposito un esempio molto più vicino al Football Americano che al Basket.

Una carenza di flessibilità e di mobilità articolare non solo espone l'atleta a maggiori rischi di infortunio, ma ne limita seriamente la velocità di esecuzione dei movimenti a causa della minore funzionalità articolare: un segmento corporeo se lavora fuori dai corretti angoli fisiologici diminuisce la funzionalità in ragione di una non completa inibizione della muscolatura antagonista.

Se l'obiettivo è quello di ottenere elevate prestazioni di forza, potenza e velocità la capacità di carico fisico dovrà essere stabilizzata così da poter lavorare con intensità in seguito. Una scarsa capacità di carico imporrà al preparatore dei limiti che ridurranno fatalmente il miglioramento della prestazione.

L'ALLENAMENTO DELLA FORZA MASSIMALE

La forza massima o assoluta è il presupposto di base per lavorare sulla potenza e sulla velocità. Le esercitazioni proposte in questa fase saranno caratterizzate da elevati carichi e da bassa velocità di contrazione muscolare. Tali lavori migliorano le capacità generali di forza di un atleta.

L'aumento di forza massima crea nel soggetto, le migliori condizioni per un contemporaneo incremento della forza esplosiva, forza reattivo-elastica e velocità.

Questa condizione fisiologica è rappresentata, nel grafico, dall'apice della curva forza-tempo.

Il nostro atleta sarà pronto per tutte quelle situazioni dove la prestazione gli richiederà gesti da eseguire rapidamente.

Inoltre l'allenamento della forza massima migliora considerevolmente la forza delle strutture mio-enteseiche che sappiamo essere un elemento chiave nella prevenzione degli infortuni nonché strutture molto sollecitate durante i movimenti di potenza.

Gli esercizi di forza come gli squat e le distensioni sono da preferire rispetto all'utilizzo delle macchine.

Diversi studi hanno stabilito una correlazione tra lo squat ed il salto verticale, molto più significativa rispetto ad una macchina come la leg-press. Ciò è dovuto principalmente al fatto che la meccanica specifica dello squat riproduce e sviluppa le stesse coordinazioni intramuscolari del salto, nei muscoli coadiutori.

Una delle maggiori differenze tra i giocatori risiede nell'abilità di saper controllare il proprio corpo o parti di esso durante l'esecuzione di un fondamentale tecnico.

Le macchine a questo proposito non sono adeguate perché isolano il movimento, limitano le coordinazioni inter ed intramuscolari (fattori che limitano la forza) non rispondendo di fatto ai requisiti basilari del basket: controllo del corpo e coordinazione motoria generale e specifica.

Le ripetizioni in un lavoro di forza massima vanno da 1 a 6 così da produrre un'ipertrofia delle fibre veloci del muscolo interessato, e contemporaneamente le necessarie variazioni funzionali del sistema neuromuscolare per il miglioramento della potenza.

Tutto questo produrrà ciò che può essere definito IPERTROFIA FUNZIONALE .

In tutte le discipline di contatto, al momento del contatto fisico, si nota un momento di stallo o punto morto, è in quel momento che l'atleta in virtù della forza massima, può riiniziare il movimento. In quell'attimo l'atleta con un più elevato grado di F_{max} , con un gesto tecnicamente corretto, dominerà l'avversario. E' quello che accade nelle partenze dai blocchi per gli sprinters o nel primo passo dell' 1c1 per battere il diretto avversario.

ESERCITAZIONI DI FORZA MASSIMA (Slancio, Strappo, Girata, distensione)

Negli sport di squadra sono rari i casi nei quali un atleta ha il lusso di disporre di molto tempo per effettuare un gesto di forza. Ciò che si richiede è dunque l'abilità di esprimere forza rapidamente attraverso un movimento esplosivo. Questa è la ragione per la quale ho sempre utilizzato i sollevamenti olimpici come fondamento del mio programma di allenamento della forza per atleti di sport di squadra.

In 27 anni di carriera come trainer, durante i quali mi sono occupato di basket, football americano, baseball, soccer, hockey ed atletica a tutti i livelli, ho potuto riscontrare la validità di questi mezzi di allenamento sia con i giovani che con gli atleti professionisti. E' nata così una struttura sistematica di lavoro per l'allenamento della forza che utilizzo ad oggi con i giocatori.

I sollevamenti di potenza costituiscono la maggior parte del nostro programma di pesi. I sollevamenti sviluppano come già detto simultaneamente: forza, esplosività, velocità, coordinazione, tempismo, equilibrio e strutturazione spaziale. Qualità queste che riteniamo essenziali per la formazione di un atleta di successo.

Questi esercizi, oltre che da una elevata espressione di forza e da un'alta velocità di contrazione, sono poi caratterizzati da movimenti la cui meccanica articolare coinvolge più del 50% della massa muscolare corporea ottenendo un corretto transfer in risposta alle afferenze neuromuscolari delle discipline di forza esplosiva.

Dunque riteniamo che essi rappresentino un ottimo strumento di allenamento.

Come gli squats essi aumentano il livello di forza che un atleta può produrre.

Inoltre come detto, essi contribuiscono a migliorare la capacità di esprimere tale forza più rapidamente.

In conclusione riteniamo che i sollevamenti siano un mezzo di allenamento fondamentale se desideriamo sviluppare la potenza di un giocatore.

John Garhammer Ph.D., noto esperto di biomeccanica, ha condotto uno studio di misurazioni della forza sui sollevatori olimpici. I dati hanno dimostrato che essi producono un livello di potenza più elevato di una qualsiasi altra attività umana. La ricerca scientifica e la nostra personale esperienza, hanno evidenziato una significativa correlazione tra le alzate olimpiche, sia il SALTO VERTICALE sia l'ACCELERAZIONE NELLO SPRINT. Questo è dovuto anzitutto all'alto grado di forza esplosiva generata dai sollevamenti, in secondo luogo al fatto che le caratteristiche meccaniche e di velocità ben si adattano ai movimenti sopra citati. E' dimostrato che alcuni tra i migliori persisti sono in grado di correre alla pari con un velocista nei primi 15 metri di uno sprint.

La ragione di ciò risiede nel fatto che nell'accelerazione, la natura della contrazione muscolare è concentrica e crea la base per vincere l'inerzia iniziale. Ne consegue che la capacità di generare forza rapidamente può diventare una qualità dominante per un atleta.

Nei sollevamenti si allena un giocatore ad utilizzare il cosiddetto "riflesso da stiramento".

Questo meccanismo noto anche come prestiramento, è alla base della regolazione della tensione muscolare e risulta fortemente sensibile sia all'intensità che alla rapidità della estensione muscolare .

Le azioni di strappo e di slancio eseguite correttamente prevedono una prima "tirata" che pone in stiramento il quadricipite (ed il suo tendine); quando il bilancere oltrepassa le ginocchia le spalle indietreggiano, e l'atleta va sotto il bilancere con conseguente contrazione del quadricipite, utilizzerà l'energia accumulata durante il primo movimento di prestiramento.

Questo fenomeno è presente in tutti i gesti prestativi di potenza. La pratica pertanto consiglia lo sviluppo generale di questa capacità con l'uso di azioni che come i sollevamenti stimolino i meccanismi sopra menzionati.

Il giocatore apprenderà anche un corretto utilizzo della catena cinetica propria del salto (anca, ginocchio e caviglia) che gli tornerà molto utile quando dovrà assorbire un colpo o mantenere una posizione sia offensiva che difensiva.

I sollevamenti trovano grande applicazione in tutte le discipline che richiedono potenza e velocità.

Insegnano all'atleta a produrre forza con le anche e le gambe, ed ad usarle con la corretta meccanica propria del gesto specifico. Tutto comincia quando si inizia a staccare il bilancere da terra, vi descrivo la corretta posizione iniziale del corpo negli esercizi di strappo e di slancio:

- PIEDI PARALLELI AD UNA DISTANZA POCO PIU' GRANDE DELLA LARGHEZZA DELLE SPALLE;
- LA TESTA E' DRITTA CON LO SGUARDO RIVOLTO IN AVANTI;
- LA SCHIENA E' NATURALMENTE ESTESA;

La prima parte di movimento che sposterà il bilancere dal suolo alle ginocchia, deve essere guidata dalle gambe con la schiena che si deve mantenere estesa e non deve "lavorare"(in questa fase è importante la posizione del capo che se mantenuto dritto con il mento leggermente alzato, permette una corretta azione di controllo dei muscoli estensori della colonna attraverso la muscolatura tonica del collo). Il vantaggio di partire direttamente con il bilancere sotto le ginocchia è che posiziona l'atleta in una posizione simile ad alcune assunte in partita (difesa sul perimetro, posizione post basso in attacco).

A questo proposito Vermeil sottolinea che giocare "dentro" nell'NBA richiede grande forza fisica dati i continui contatti che si subiscono. Egli continua dicendo che l'estensione dei muscoli dell'anca ed il lavoro isometrico della muscolatura di sostegno, presenti nei sollevamenti, è ciò di cui necessita un giocatore interno. Similmente per un giocatore perimetrale, la posizione di partenza con il bilancere sotto il ginocchio riproduce e consolida la posizione fondamentale difensiva.

Molti allenatori di pallacanestro danno una grande importanza alle capacità di salto verticale di un atleta. Come già visto, la biomeccanica delle alzate olimpiche riproduce quella del salto verticale (squat jump). Dunque i sollevamenti permettono di effettuare un lavoro di Forza Specifica.

Ripetute osservazioni dei tests e analisi dei filmati delle partite ci hanno permesso di notare che molti atleti eseguono azioni di salto effettuando caricamenti esagerati. Un atleta con questo difetto è più incline ad abbassare la palla, dunque oltre che essere più lento nel salto si espone (vedi rimbalzo offensivo) al pericolo di farsela portar via da un avversario. Assistiamo ad un altro caso dove la preparazione fisica mirata è di aiuto alla tecnica di gioco.

La varietà delle posizioni che si possono assumere nel lavoro dei sollevamenti, permette di approntare un piano di allenamento di forza che si adatta alle caratteristiche individuali. Se un atleta necessita di

migliorare la forza iniziale, allora lavorerà partendo con il bilancere dalle ginocchia o da 3/4 della coscia magari poggiandolo su due plinti, in modo tale da produrre uno sforzo senza un'azione di prestiramento, dato che il bilancere parte poggiato.

Un altro esempio è quello di un atleta che deve migliorare la forza dei muscoli estensori del dorso:

Questi lavorerà con esercizi di strappo e slancio di potenza oppure con tirate. Inizierà il movimento con il bilancere alle ginocchia mantenendo tale posizione per 3", poi completerà il sollevamento. La posizione della tenuta rappresenta un lavoro isometrico che si adatta ai requisiti di molte discipline. Vermeil afferma che il suo programma di sollevamenti è ricco di combinazioni, tra l'altro, diversificano gli stimoli allenanti. Il preparatore statunitense propone una di queste combinazioni:

1^ combinazione

- 2 slanci
- 2 squat frontali
- 2 distensioni

2^ combinazione

- 2 strappi
- 2 squat
- 2 distensioni

Questi lavori misti permettono di variare gli stimoli allenanti cosicché il sistema nervoso centrale dell'atleta viene chiamato a rispondervi e ad adattarsi. Tutto questo inoltre combatte la monotonia delle sedute aumentando la motivazione e l'interesse degli atleti.

I sollevamenti allenano i giocatori a produrre forza con la parte inferiore del corpo utilizzando la catena cinetica rappresentata da anca-ginocchio-caviglia. La stessa catena cinetica propria di gesti specifici come il tiro, il salto per un rimbalzo, la stoppata oppure uno sprint in contropiede e una penetrazione bruciante a difesa schierata.

Dunque, dice Vermeil, una forza al servizio della tecnica per produrre atleti con migliori abilità motorie e non solo con una bella struttura da body-builder!

FORZA ESPLOSIVA ED ESERCIZI DI FORZA REATTIVO-ELASTICA (PLIOMETRIA)

Queste esercitazioni sono caratterizzate da azioni di salto in forma esplosiva, orientate ad aumentare la potenza e/o stimolare l'utilizzo dell'energia elastica accumulata durante la contrazione dalle componenti contrattili del muscolo.

Infatti quando un muscolo viene sottoposto ad un'azione di allungamento seguita subito da un rapido accorciamento, si assiste ad un tipico fenomeno di accumulazione di energia meccanica che contribuirà ad una più elevata espressione di forza.

In questa fase dove lavoriamo per aumentare le capacità di potenza, si eseguiranno serie di balzi o salti in differenti condizioni: salti su una gamba (hop), balzi piedi pari 1/4-1/2 squat con o senza contromovimento, squat jump sul posto, multibalzi, il tutto anche con sovraccarichi.

Vermeil afferma che quando lavoriamo con esercizi di salto per migliorare la velocità e la forza elastica essi si suddividono in due gruppi:

- 1) I balzi brevi che migliorano la fase di accelerazione
- 2) I balzi lunghi o multibalzi che incidono sulla velocità massima e sulla velocità resistente

Nel primo gruppo di salti lavoreremo con: lungo da fermo, triplo da fermo, balzi rana. L'allenatore dovrà enfatizzare l'azione esplosiva di estensione delle anche e l'uso di movimenti esplosivi. Attraverso l'uso dei balzi brevi otterremo un incremento delle capacità di accelerazione che sono molto utili ad un giocatore di basket.

Il secondo gruppo di esercizi includerà: serie di andature, multibalzi su distanze comprese tra i 40 e i 120 metri. Il preparatore in questa fase sottolineerà l'importanza di un rapido appoggio del piede (azione detta a "griffe") e di un corretto avanzamento delle anche durante la fase di spinta.

Altri tipi di salti che sviluppano la forza reattivo elastica sono:

- tripli, quintupli e decupli su una gamba
- salti in basso
- balzi tra ostacoli vicini con una gamba

Anche in questi lavori va enfatizzata una rapida azione di contatto del piede con il terreno.

L'esecuzione di esercizi di forza elastica porta un miglioramento nella velocità assoluta la quale si traduce sul campo in una accresciuta abilità nel correre e ricevere un passaggio lungo per un facile canestro. Abbiamo riscontrato che generalmente un atleta che fa progressi negli allenamenti di forza reattivo elastica è spesso tra i migliori nel suo ruolo. Vi consiglio inoltre di misurare sempre i salti sia per un evidente motivo di valutazione sia perché spesso rappresenta una eccellente motivazione per i giocatori.

VELOCITA' (esercizi di corsa, balzi, sprints)

Vermeil definisce la velocità come la risultante dell'effettivo miglioramento delle qualità già viste. La chiave per migliorare la velocità di una squadra di basket è secondo l'autore la seguente:

- 1) Identificare gli atleti con innate qualità di velocità e rapidità
- 2) Definire le capacità fisiche essenziali e le abilità tecniche necessarie per migliorare la velocità di esecuzione del gesto specifico
- 3) Identificare le necessità individuali attraverso i test
- 4) Selezionare i mezzi di allenamento e applicarli con la corretta metodologia
- 5) Programmare e periodizzare il programma di allenamento (macro cicli, micro cicli)
- 6) Inserimento dei mezzi all'interno dell'unità di allenamento

A questo proposito Vermeil cita gli studi effettuati dal Prof. Vittori su quello che lo stesso allenatore italiano definisce "speed continuum" o mantenimento delle qualità di velocità.

L'autore mostra il grafico in fig.2, che evidenzia come i mezzi di allenamento influiscano nelle varie fasi della corsa dello sprinter sui 100 metri piani

FASE DI ACCELERAZIONE

FORZA ESPLOSIVA

- squats
- sollevamenti (strappo, slancio, distensione)
- balzi brevi
- sprint con e senza traino
- sprint corti
- esercizi di tecnica di corsa
- mobilità articolare

FASE DI VELOCITA' ASSOLUTA

FORZA REATTIVO- ELASTICA

- balzi lunghi e multibalzi
- corse con variazioni di velocità
- salti e balzi con sovraccarichi
- salti su plinti
- balzi tra ostacoli piedi pari
- esercizi di tecnica di corsa

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
(metri)

In ultima analisi il lavoro sugli sprints è quello che assicura un reale incremento della velocità. Nella fase di lavoro dedicata alla velocità grande attenzione sarà rivolta alla qualità del carico piuttosto che al volume. Spesso un atleta con una buona predisposizione al lavoro duro va fermato e fatto ripristinare correttamente. Un buon lavoro sulla velocità non supera le 2-3 unità settimanali. Se, insisto, il nostro obiettivo è rivolto alla qualità del gesto, bassi volumi (250-450 mt) e tempi di recupero completi tra le ripetizioni (3-7 min.), ci assicurano che l'affaticamento non diventi un fattore che limiti la corretta esecuzione del gesto.

Come già detto il nostro programma di lavoro deve mirare ad un reale miglioramento della velocità.

Gli squats aumentano la quantità di forza che un atleta può produrre. I sollevamenti olimpici, i balzi brevi e gli sprints con e senza traino migliorano le caratteristiche di forza esplosiva nelle diverse fasi della corsa. I multibalzi e le andature migliorano il rapporto tra la frequenza e l'ampiezza degli appoggi.

Gli esercizi di tecnica di corsa ne migliorano la meccanica specifica anche attraverso un miglioramento della flessibilità dinamica degli arti inferiori.

Vermeil sottolinea come la velocità sia il risultato di un complesso di movimenti coordinati che possono essere migliorati soprattutto curandone la qualità durante gli sprint. La corsa veloce è estremamente affaticante per il sistema nervoso, quindi sarà opportuno alternare tali lavori con ampi recuperi attivi (stretching, ginnastica, allunghi su prato, massaggi, idroterapia) così da mantenere il giocatore più ricettivo e preservarlo da eventuali infortuni..

Senza dubbio il tipo di velocità che caratterizza il gesto prestativo di un giocatore di football americano è diverso da quello di un cestista. Sui campi da basket la velocità è la qualità fisica che ci permette di bruciare l'avversario in contropiede, di tornare rapidamente in difesa, penetrare a canestro con un palleggio o anticipare un taglio. Essa si manifesta perciò in ogni fase del gioco che richiede rapidità di esecuzione. La velocità, in particolar modo per le guardie e le ali piccole, è una delle qualità più importanti da possedere. Spesso quando non si è più veloci si perde il posto in squadra!

Una porzione del lavoro per lo sviluppo della velocità deve, secondo Vermeil, essere basata sui movimenti specifici del giocatore nel suo ruolo (guardia, ala piccola, ala grande, centro). Questo migliorerà le qualità di velocità specifica ottimizzando il lavoro tecnico.

E' un dato che per eccellere nella pallacanestro moderna i giocatori debbano ormai sapersi esprimere ai più elevati livelli di velocità e rapidità. Ne consegue che riuscire da parte nostra ad allenare al massimo la velocità di esecuzione dei gesti tecnici farà probabilmente la differenza tra vincere e perdere le partite. Non bisogna però dimenticare le basi metodologiche di tale programma:

- 1) Accrescere le capacità di carico individuale

2) Incrementare il livello di Forza e Potenza (come illustrato nella Piramide dell'Allenamento)

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

L'allenamento e l'uso dei pesi gioca un ruolo fondamentale nel concetto di prevenzione, come è stato dimostrato da molti allenatori della forza, preparatori fisici, fisioterapisti e medici in questi anni.

Tra i meccanismi fisiologici indotti dagli allenamenti che ci vengono in aiuto troviamo:

- aumento della resistenza tendinea
- aumento del trofismo delle cartilagini dei legamenti e dei tessuti connettivi
- aumento forza delle strutture mioenteseiche
- aumento del contenuto di minerali nelle ossa

Risulta evidente perciò come un corretto programma di condizionamento, un buon allenamento alla resistenza, rafforzerà l'apparato locomotore riducendo le possibilità di infortunio.

In tema di prevenzione un aspetto spesso trascurato e sottostimato è quello rappresentato dalla Specificità dell'Allenamento.

Un giocatore nel corso della partita si espone ai più elevati livelli di affaticamento fisico. Inoltre nel basket giocato sono molte le azioni che richiedono impegni di forza sub-massimale e massimale. Ne consegue che l'allenamento della forza deve mettere il nostro atleta nelle migliori condizioni per destreggiarsi con successo in tali situazioni. Un livello condizionale ottimale è perciò un presupposto fondamentale per un rendimento elevato.

Vermeil a questo proposito sottolinea ancora che durante la partita il giocatore è sottoposto a contatti, ad accelerazioni, a scatti ed arresti, a salti e ricadute la cui intensità non è paragonabile a nessuna esperienza di allenamento.

Se poi si pensa che tutto ciò avviene spesso in uno stato di forte affaticamento fisico ed anche di scarso equilibrio le sollecitazioni che ne derivano sono elevate.

"I tessuti connettivi sono per loro stessa natura viscosi ed elastici. Questo vuol dire che resistono all'allungamento in modo diverso a seconda del carico. Se non vengono mai allenati a rispondere in modo rapido a carichi elevati, non saranno nelle condizioni di far fronte alla competizione senza incorrere nel rischio di infortuni:" (4)

Il processo di allenamento ha inizio con la fase di incremento della Capacità di Carico fisico nella quale il nostro obiettivo primario è quello di preparare il giocatore a tollerare gli sforzi che incontrerà in seguito.

Un significativo miglioramento della struttura fisica, della forza del tronco, della mobilità articolare e della potenza aerobica, costituiranno le basi su cui costruire l'allenamento di forza, potenza e velocità.

Se si gettano delle fragili fondamenta avremo un grosso limite nell'effettivo incremento delle qualità citate predisponendo l'atleta al rischio di infortuni. Gli squat, i sollevamenti olimpici e il lavoro di salti e balzi sono un pratico ed efficace strumento di allenamento e prevenzione.

Lo squat è riconosciuto da tutti come uno dei più efficaci esercizi per il miglioramento della forza fisica. Sfortunatamente però l'utilizzo dello squat ha subito anche delle critiche. Comunque ad oggi non c'è nessuno studio scientifico, riconosciuto come tale, che dimostri la pericolosità dello squat se eseguito correttamente e con un carico adeguato all'accrescimento morfo-funzionale dell'atleta.

Infatti gli squats preparano il sistema musolo-scheletrico dell'atleta a tollerare gli elevati gradi di forza propri dei sollevamenti olimpici e dei balzi.

Nella riabilitazione moderna, l'utilizzo di esercizi a catena cinetica chiusa, compreso lo squat, sono considerati uno standard, si sono dimostrati più efficaci, sicuri e funzionali dei lavori isocinetici di quelli a catena cinetica aperta (ad esempio la leg-extension).

Lutz e altri hanno concluso che gli squats, esercizi a catena cinetica chiusa, producono minori sollecitazioni trasversali nel tratto tibio-femorale e minore compressione sul tendine rotuleo se paragonate alle stesse sollecitazioni provocate dall'esercizio di leg-extension tipicamente a catena cinetica aperta. Questo, sempre secondo Lutz, è dovuto ad una co-contrazione muscolare che ha lo stesso orientamento assiale del vettore di forza applicato sull'articolazione interessata.

I sollevamenti olimpici sviluppano la forza fisica e la potenza in maniera coordinata. Attraverso il loro utilizzo si allena la coordinazione e l'equilibrio necessari in un gesto esplosivo, migliorando così la prestazione. Si insegna al giocatore la posizione più corretta per eseguire un movimento esplosivo oltre che l'abilità di mantenersi stabile quando riceve una spinta o vuole mantenere una posizione.

Gli esercizi di salti e balzi (pliomètria), non solo migliorano la velocità e la potenza ma preparano alle sollecitazioni di gara. Sia che si giochi sul parquet o sul linoleum o su qualsiasi altra superficie, il nostro atleta dovrà essere in grado di assorbire impatti ripetuti e spesso duri impatti col terreno. Un giocatore impreparato assorbe gli impatti prevalentemente con le strutture articolari con conseguente rischio di infortuni. Quello ben allenato è altresì capace di assorbire gli impatti con l'apparato muscolare, più adatto a smorzare tali sollecitazioni, riducendo le possibilità di infortunio.

I traumi muscolari sono purtroppo la causa più frequente della perdita di giocatori fondamentali, che provocano stravolgimenti nel roster mettendo a repentaglio una stagione.

Lo stesso discorso vale dunque anche per il lavoro sulla velocità. Un corretto programma di sviluppo della velocità allena le capacità dell'atleta a tollerare con successo le sollecitazioni di gara.

Questo tipo di approccio verso la prevenzione degli infortuni si basa essenzialmente sulla sinergia dei mezzi di allenamento pianificati e applicati secondo una seconda una corretta progressione per adattarsi alle necessità fisiche specifiche di ogni singolo giocatore.

RIPOSO E RECUPERO

Un aspetto spesso trascurato nella pianificazione degli allenamenti e delle partite, è quello rappresentato dai periodi di riposo e quindi di recupero fisico. Molti atleti alla fine delle partite o degli allenamenti dimenticano che la cosa più importante da fare è preparare il proprio corpo per allenarsi o giocare di nuovo il giorno seguente!

Un giocatore che non rispetta questo criterio e si trascura avrà ben presto un calo nella sua prestazione, con conseguente affaticamento fisico e rischio di infortuni che potranno persistere a lungo.

Questo concetto è confermato dall'elevato numero degli infortuni alle parti molli delle articolazioni all'inizio della preparazione, una tipica situazione nella quale a fronte di un incremento del carico di lavoro, a volte il recupero non è adeguato.

Per rendere efficace il programma di allenamento stagionale e pre-stagionale, occorre pianificare i mezzi di recupero per rispondere con efficacia agli stress del lavoro fisico, ai quali vengono sottoposti gli atleti. Vermeil indica in proposito alcuni di questi mezzi:

- il sonno
- la corretta alimentazione
- lo stretching
- l'idroterapia
- la sauna
- i bagni di vapore
- il nuoto
- la massoterapia

Vermeil sottolinea che i massaggi possono essere un ottimo strumento di ripristino fisico, inoltre un abile massaggiatore può ridurre le possibilità di infortunio riducendo la tensione muscolare.

Tutti questi metodi dovranno essere parte integrante dell'allenamento se si vogliono ottenere risultati ottimali.

Dunque da quanto detto la parola chiave è organizzazione e programmazione dell'allenamento e dei mezzi che si desiderano utilizzare.