

## CORSO ALLENATORE PRIMO GRADO ANNO 2010/2011

Bollini Alessandra  
Falchetti Dora  
Pazzaglia Fabiola

### PREPARAZIONE FISICA IN ETA' GIOVANILE. SVILUPPO DELLE CAPACITA' CONDIZIONALI E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI. IPOTIZZA UN ALLENAMENTO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI COLPI D' ATTACCO.

- 1 La preparazione fisica nella pallavolo e la prevenzione degli infortuni
- 2 Le capacità motorie: le capacità condizionali
- 3 I colpi di attacco nel volley: la schiacciata. Breve biomeccanica del fondamentale.
- 4 La spalla del pallavolista e altri infortuni.
- 5 IPOTESI DI ALLENAMENTO

#### 1 La preparazione fisica nella pallavolo e la prevenzione degli infortuni

Negli ultimi anni l'interesse nei confronti della pallavolo italiana si è acceso, e, di conseguenza, ha visto crescere il numero di appassionati e giocatori di tutte le età e categorie. L'evoluzione del gioco dal punto di vista della spettacolarità e della durata ha comportato un incremento delle prestazioni atletiche di potenza ed elasticità muscolari. La pallavolo, come tutti gli sport, non è esente da infortuni o fastidiosi disturbi a carico delle articolazioni: i principali traumi sono sovente a carico delle caviglie, delle ginocchia, del rachide lombare e della spalla.

Diventa così fondamentale per la salvaguardia dei giocatori l'organizzazione da parte dell'allenatore di un programma molto accurato di preparazione fisica, con l'obiettivo di prevenire le principali patologie da sovraccarico funzionale e, certamente non meno importante, il potenziamento della muscolatura per il sostegno del gesto tecnico.

L'aspetto preventivo non va mai trascurato, soprattutto nei campionati giovanili, nei così detti campionati minori o nelle realtà condizionate da poche sedute di allenamento. L'obiettivo principale di un programma di preparazione fisica x le squadre di settore giovanile è quello di creare un atleta dotato di gruppi muscolari ed articolazioni atti a sopportare le varie sollecitazioni che si vengono a instaurare a breve e medio termine.

Lo sviluppo di un programma di allenamento deve tenere conto delle tappe di sviluppo biofisiologico del giocatore, ma anche degli aspetti legati al modello di prestazione ed allo stato fisico dell'atleta.

La capacità dinamica del pallavolista dipende dalla capacità degli organi e dei tessuti di sopportare le sollecitazioni relative al gesto atletico specifico.

#### 2 Le capacità motorie: le capacità condizionali Le capacità motorie si dividono in:

**CAPACITA' CONDIZIONALI (o organico-muscolari).**

Sono determinate dai meccanismi energetici. Si sviluppano all'inizio della pubertà (tra i 12 e i 17/18 anni) e sono:  
capacità di forza

capacità di resistenza

capacità di rapidità

e

CAPACITA' COORDINATIVE che permettono di organizzare, regolare e controllare il movimento.

Ogni movimento può essere eseguito con maggiore o minore forza, in modo rapido o lento, per molto o poco tempo, e può impegnare l'apparato locomotore e gli altri apparati e sistemi del corpo umano in maniera varia.

Queste diverse possibilità di espressione del movimento, si definiscono qualità motorie, distinte in condizionali e coordinative.

Le qualità motorie di base condizionali sono: forza, resistenza, velocità e mobilità articolare.

Le qualità di base coordinative sono: la coordinazione e l'equilibrio, e sono alla base di ogni nostra attività e sono strettamente legate l'una all'altra.

In particolare, la forza è legata al sistema muscolare; la resistenza all'apparato respiratorio e cardiocircolatorio; la velocità al sistema muscolare e nervoso; la mobilità all'apparato articolare; la coordinazione e l'equilibrio al sistema nervoso e all'apprendimento vario di esperienze.

#### FORZA

S' intende la capacità dell'apparato neuro-muscolare di vincere o contrapporsi a un carico esterno con un impegno muscolare.

I muscoli si possono contrarre in modi diversi:

contrazione isometrica: in questo caso il muscolo si contrae ma non c'è spostamento di nessuna parte del corpo, infatti non c'è movimento ed è una contrazione statica;

contrazione concentrica: questa contrazione è dinamica e il muscolo avvicinando le sue estremità si ingrossa, cioè le fibre si concentrano verso il centro del ventre muscolare; in questo caso la forza muscolare supera la forza esterna;

contrazione eccentrica: il muscolo deve far fronte a un carico elevato e agisce come un freno: in quanto la forza esterna è maggiore rispetto a quella muscolare; in questo caso l'estremità dell'articolazione si allontanano perché il muscolo è costretto ad allungarsi.

#### VELOCITA'

La velocità è la capacità di compiere azioni motorie nel minor tempo possibile.

La velocità è una capacità complessa, condizionata dal sistema nervoso e muscolare oltre che dalla tecnica esecutiva del soggetto. Classificazione della velocità: Ciclica e Aciclica

Nel momento in cui si svolge un'attività motoria, espressione della velocità, si può assumere una modalità di esecuzione ciclica se il gesto è ripetuto (corsa, ciclismo, nuoto) o una velocità aciclica se il gesto è irregolare, cioè variano sia l'intensità che la velocità (calcio, basket, volley).

#### Velocità di Reazione

La velocità di reazione elementare riveste una grande importanza per il risultato: ad esempio quando si deve reagire nel minor tempo possibile allo sparo dello starter. In questo caso, assume grande importanza il tempo di latenza, cioè il tempo compreso tra la percezione dello stimolo e l'azione muscolare. Invece in uno sport di situazione come la pallavolo, la velocità di reazione è complessa perché prima di eseguire un'azione si devono analizzare molte e diverse informazioni ed è necessario operare una scelta tra di esse per eseguire l'azione più opportuna. Al momento della schiacciata, l'attaccante deve valutare la traiettoria della palla, la disposizione dei difensori e del muro; quindi deve scegliere di conseguenza l'azione di attacco più efficace per ottenere il punto (schiacciata di potenza o piazzata, ecc.).

#### Velocità di Spostamento

Rappresenta una forza complessa di velocità. Infatti, oltre che dalla velocità di reazione, di realizzazione di un solo movimento e dalla frequenza, dipende dalla padronanza della tecnica del gesto specifico, dalle caratteristiche della muscolatura e quindi dalla forza muscolare e dall'elasticità muscolare.

In molti sport di squadra più che la velocità di spostamento, sono importanti le capacità di accelerazione e decelerazione, sia di tutto il corpo che di singole parti in quanto è questa la capacità di adattarsi immediatamente alle situazioni di gioco notevoli.

#### Fattori della Velocità

La velocità dipende sia dai fattori nervosi che fisiologici: nervosi, quanto i recettori di trasformazione dell'impulso sono molto veloci e gli stimoli nervosi sono frequenti; fisiologici, quando si attiva il maggior numero di fibre muscolari bianche, cioè la contrazione rapida, e si raggiunge una ottimale alternanza di contrazione e decontrazione dei muscoli. Inoltre dipende dalla lunghezza e dal diametro della fibra muscolare.

#### RESISTENZA

La resistenza è la capacità della persona di compiere un lavoro prolungato sia esso fisico che intellettuale. Nell'ed. fisica, per esempio, il migliorare le vostre capacità corporee rappresenta oltre che un obiettivo specifico della materia, anche la motivazione psicologica che vi consente di affrontare con costanza e tenacia il lavoro propostovi, anche quando esso risulta faticoso o difficile.

La resistenza fisica si distingue in:

resistenza generale: la capacità di produrre per tempi lunghi movimenti che coinvolgono tutto il corpo. Migliorando questa resistenza si creano dei benefici a tutto il corpo e soprattutto al cuore, alla circolazione del sangue, alla respirazione e ai muscoli. resistenza specifica: è la capacità di produrre per tempi lunghi movimenti che coinvolgono solo alcune zone muscolari.

E' importante osservare che quando affrontate un lavoro faticoso, la vostra capacità di resistere a lungo non dipende solo dalla resistenza muscolare ma anche da altri fattori che rendono il movimento più economico ed efficace.

Tra essi i più importanti sono:

1. la coordinazione fra movimento e respirazione;
2. la capacità di rilassare i muscoli non interessati al movimento e quindi ridurre le contrazioni muscolari inutili. Perché il lavoro sulla resistenza sia efficace è necessario che esso venga svolto con continuità per un lungo periodo di tempo.

#### MOBILITA' ARTICOLARE

Per mobilità articolare s' intende l'ampiezza di movimento che possono eseguire le singole articolazioni. La mobilità è individuale e dipende dal tipo di muscolature e dalla conformazione anatomica delle articolazioni e dai tessuti legamentosi che ha ereditato, da come è stata sviluppata nel tempo e dal tipo di esperienze e di sport che ha affrontato.

La scelta di una determinata posizione, la sua precisione, il suo mantenimento per un certo periodo di tempo, la lentezza e la gradualità dell'azione sui muscoli interessati sono elementi fondamentali per favorire il miglioramento della mobilità articolare.

Altro elemento importante per migliorare la mobilità articolare è l'utilizzo della respirazione, in particolare dell'espirazione per favorire il rilasciamento e quindi l'allungamento del muscolo.

3 I colpi di attacco nel volley: la schiacciata. Breve biomeccanica dei fondamentali.

#### L'ATTACCO

Per sistema di attacco intendiamo l'insieme delle strategie e dei movimenti che una squadra mette in atto per concludere in modo vincente un'azione. Queste scelte tattiche sono influenzate in modo determinante dalle capacità fisiche e tecniche degli atleti.

Consideriamo attacco tanto un palleggio angolato o in salto eseguito da un bambino durante una partita di minivolley quanto la potente schiacciata di un atleta di livello internazionale perché entrambi i gesti sono accomunati dallo stesso obiettivo che è la conquista del punto o del cambio palla e rappresenta la finalizzazione del gioco costruito da una squadra.

La schiacciata si compone di una sequenza d'elementi:

- 1) Preparazione e ricerca della palla;
- 2) Rincorsa;

- 3) Stacco;
- 4) Fase aerea;
- 5) Colpo sulla palla
- 6) Ricaduta

#### 1) Preparazione e ricerca della palla

E' tutto quello che precede la rincorsa

Si tratta di posizionare il proprio corpo nella condizione ottimale in rapporto alla traiettoria della palla, al fine di poter effettuare la rincorsa più efficace. Riuscire a colpire la palla sfruttando al massimo l'accelerazione data da una buona rincorsa e la forza del colpo della mano E' possibile unicamente se partiamo e saltiamo nell'istante giusto. Capire quando dobbiamo anticipare o ritardare il gesto è estremamente complicato e soltanto una buona capacità di lettura della traiettoria e tante ripetizioni ce lo permetteranno

#### 2) Rincorsa

E' il momento in cui fa acquistare al corpo velocità orizzontale Questa velocità deve essere il più possibile elevata, ma non tale da provocare una perdita della coordinazione e del controllo posturale. La rincorsa comincia solitamente per uno schiacciatore con il movimento in avanti del piede destro con un passo breve e relativamente lento seguito da un passo più lungo e veloce e concluso da un balzo radente, lungo e velocissimo in cui il piede destro e sinistro arrivano in successione a terra con il sinistro leggermente più avanzato per ottenere un maggiore equilibrio. Rincorse effettuate in modo diverso (successione invertita dei passi) anche se non precludono l'esecuzione corretta del fondamentale ne limitano le possibilità in quanto risulta più difficoltoso variare la direzione del colpo d'attacco.

#### 3) Stacco

E' il movimento in cui l'accelerazione prodotta dalla rincorsa viene verticalizzata e trasformata in capacità di salto. Lo stacco migliore avviene quando si ha un anticipo dell'appoggio a terra del tallone. Il baricentro del corpo si trova in posizione arretrata e leggermente abbassata per poi essere proiettato verso l'alto nel movimento in cui il piede effettua la rullata, anche in seguito al contemporaneo slancio delle braccia da dietro verso l'avanti alto.

#### 4) Fase aerea

Si identifica con il proseguimento dell'azione degli arti superiori che porta il corpo ad assumere una posizione arcuata, onde ottenere un prestiramento (addominali e pettorali soprattutto) e un conseguente maggior sviluppo di forza trasferibile sul pallone. Il movimento del braccio deve essere tale da consentire di colpire la palla nel punto più alto possibile; il braccio che non attacca si alza per primo in direzione della palla, quello che attacca effettua un caricamento per alto dietro.

#### 5) Colpo sulla palla

Azione che la mano effettua al momento del contatto con il pallone e che può essere di vario genere:

a) Schiacciata: la mano agisce in modo da provocare un incremento di velocità mediante un'azione di frusta del polso. Le diverse posizioni con cui la mano impatta il pallone consentono di indirizzare lo stesso con varie angolazioni; si parla quindi di colpi esterni e di colpi interni.

b) Pallonetto: il colpo viene effettuato toccando la palla soltanto con le dita che sono leggermente aperte, un leggero movimento del polso consente alla palla di scavalcare il muro avversario.

c) Smorzata: si differenzia dalla schiacciata in quanto il movimento finale del braccio viene volontariamente rallentato, la palla viene colpita con meno forza; l'effetto è simile a quello di un pallonetto per quanto riguarda la traiettoria, ma è meno leggibile.

d) Contrasto: è un tipo molto particolare d'attacco, quasi al limite del regolamento; può rivelarsi utile nel caso in cui la palla sia particolarmente vicina al muro avversario e lo si effettua spingendo con forza la palla contro le mani del muro.

#### 6) Ricaduta al suolo

Si tratta di renderla meno traumatica possibile. Questa dovrebbe avvenire su entrambi gli avampiedi contemporaneamente. In seguito l'azione ammortizzante viene completata grazie ad un leggero piegamento delle ginocchia.

#### 4 La spalla del pallavolista e altri infortuni

La spalla è l'articolazione più mobile del corpo umano ma allo stesso tempo è quella che ha la minima stabilità intrinseca dovuta alla configurazione anatomica dei suoi componenti osteoarticolari. Per questo motivo le parti mio tendinee, capsulari, legamentose sono sottoposte a grande sovraccarico funzionale.

Nei giocatori di volley la spalla è una delle articolazioni più delicate a causa dei ripetuti sforzi ad alta energia.

Quando si supera la naturale capacità riparativa dei tessuti possono comparire dei danni degenerativi che compromettono la stabilizzazione della spalla stessa.

Così nel tempo il pallavolista può essere soggetto a tendiniti, "sindromi da impingement" (che solitamente interessano la cuffia dei rotatori), ed, eventualmente, instabilità articolari.

Quindi per evitare questa serie di infortuni molto comuni è necessario introdurre durante le sedute di allenamento (almeno una o due volte a settimana) alcuni fondamentali esercizi.

Abitualmente per questo tipo di esercizi viene usato l'elastico.

Dopo approfonditi e recenti studi si è convenuto che l'elastico non è l'ideale attrezzo per questo tipo di esercitazioni, in quanto presenta una resistenza innaturale, maggiore nella parte finale mentre negli sport come il volley è richiesto un maggiore sforzo iniziale. Si può supplire alla mancanza dell'elastico attraverso l'utilizzo di una bottiglietta di acqua da mezzo litro, oppure per carichi più importanti usando un piccolo pesetto (vedi FITTLY)

Gli esercizi da praticare per la salvaguardia della cuffia dei rotatori (gruppo di muscoli-sovraspinoso, sottosponoso, piccolorotondo e sottoscapolare) e tendini che passano sopra la parte superiore dell'omero e sotto l'apofisi della spalla. Due sono le funzioni principali: 1)trattenere la testa omerale nella cavità 2) ruotare la spalla verso l'esterno.

I problemi giungono quando il gruppo degli extrarotatori diventa debole rispetto ai più robusti della spalla.

Esercizi da svolgere con un pesetto (o bottiglietta d'acqua) in ogni mano.

##### 1)ROTAZIONE ESTERNA

##### 2)DIAGONALE (pollice dietro a spalla)

##### 3)VUOTARE LE LATTINE (ruotare la mano come se si stesse svuotando una lattina)

##### 4) IL VOLO (superare la linea delle spalle)

Oppure nell'allenamento propriocettivo x mettere in moto un numero superiore di fibre muscolari e propriocettori migliorando il potenziamento specifico:

movimento della schiacciata (SMASH).

Non solo la spalla è la più esposta a rischi durante l'azione di attacco: sia la schiena, che le ginocchia, che le caviglie vengono interessate nel movimento.

Per esempio per quanto riguarda gambe e ginocchia: tendinopatie inserzionali distali dell'apparato estensore (ginocchio del saltatore in zona sotto e sovrarotulea e sulla tuberosità tibiale), infiammazioni cartilaginee (condriti acute e croniche)

Oppure traumi discorsivi del ginocchio quali sofferenza legamentosa, rottura meniscale mediale o esterna, lesione del legamento crociato anteriore totale o parziale.

Per le caviglie le più diffuse sono le distorsioni per ricaduta.

5 Ipotesi di un allenamento del lunedì di una squadra di under 14 o under 16 di eccellenza basato sull'attacco e la prevenzione.

GIORNO DELLA SETTIMANA: LUNEDI'

CATEGORIA ATLETI: UNDER 14 O UNDER 16 ECCELLENZA

NUMERO DI ATLETI A DISPOSIZIONE: 12.

1^ FASE

3 Giri di corsa per innalzare la temperatura corporea

I ragazzi si dispongono in cerchio in una metà campo e incominciano la mobilità articolare:

-circonduzione in senso orario e antiorario caviglia destra e sinistra con piede sollevato da terra

-circonduzioni ginocchia

-mobilità bacino

-circonduzioni senso orario e antiorario del busto con piedi larghezza delle spalle, bacino fermo, mani ai fianchi.

-mobilità spalle e braccia

-circonduzioni del collo

-Addominali: 30

Tempo di esecuzione previsto circa 5 minuti

2^ FASE

Gruppi da 3:

Lanci del pallone e cambio fila. L'allenatore scandisce il cambio di andatura e lancio.

-lanci a due braccia e seguio il pallone con corsa normale

-lanci a due braccia e seguio il pallone con skip ginocchia alte

-lancio con braccio destro e seguio il pallone in calciata dietro

-lancia con braccio destro e seguio il pallone con passo laterale

-lancio il pallone con braccio sinistro e seguio il pallone con doppio impulso.

Tempo di esecuzione previsto: circa 10 minuti

3^ FASE: LAVORO DI PREVENZIONE A CIRCUITO

N. B Il ritmo del lavoro è scandito dalla fine/inizio di ogni stazione. Il tempo di recupero è il tempo di attesa tra una stazione e l'altra.

1^ stazione:

GAMBE

A disposizione 2 pedane Skimmy: esercizio propriocettivo di ricerca di equilibrio su una gamba. Dopo qualche secondo di bilanciamento, provare qualche secondo anche ad occhi chiusi.

30 secondi di lavoro su una gamba, 30 secondi di lavoro cambiando gamba e cambiando Skimmy.

Tempo previsto circa 2 minuti e mezzo

2^ stazione:

BRACCIA

8 alzate laterali con peso da 1 kg (dx e sx)

8 rotazioni per muscoli interessati nella extrarotazione. Braccio flesso a 90° con gomito aderente al fianco corrispondente. Portare il pesetto verso l'esterno del corpo lasciando aderire il gomito al corpo (dx e sx)

8 alzate diagonali (dx e sx). Il braccio destro parte flesso con la mano di fronte alla cresta iliaca sinistra. Le dita della mano che stringono il pesetto sono rivolte verso il corpo. Da questa posizione di partenza si porta il pesetto, raddrizzando il braccio, parallelo alla spalla destra. Le dita della mano finiscono rivolte verso il soffitto.

Stessa cosa per il braccio sinistro.

Tempo di esecuzione circa due minuti e mezzo

3^ stazione:

GAMBE

ISOMETRIA "seggolina"

Tre ripetizioni isometriche: schiena appoggiata al muro, gambe a 90°.

30 secondi in posizione e allungo per scarico al termine (3 volte a testa) con 30 secondi di recupero

Tempo di esecuzione: tre minuti

4^ stazione:

BRACCIA

Palla medica

Lanci a due mani con palla medica in partenza dal petto. Dopo il rimbalzo contro il muro si raccoglie la palla medica flettendo le gambe per non sovraccaricare la schiena e si ripete.

5 lanci con dx e 5 lanci con sx avanti.

Tempo totale di esecuzione del percorso: circa 20 minuti per un gruppo responsabilizzato che lavora insieme da tempo.

Pausa per bere e recuperare (circa 2 minuti)

5^ FASE: Scarico e sensibilizzazione

3 coppie fuori dal campo: un ragazzo di fronte all'altro. Uno schiaccia la palla piedi a terra verso il basso. Il compagno recupera il pallone e rischiaccia al compagno, mantenendo sempre i piedi a terra, con un colpo non a chiudere. 10 schiacciate per uno e cambio.

3 coppie in campo. Lavoro di sensibilizzazione. A rete, in piedi su una panca, eseguono colpi di attacco intercettando il pallone direttamente dalla mano sinistra. Cercare intra ed extra rotazione.

HP: nel caso invece ci fossero i palleggiatori: Alzate di scarico da zona 1 verso zona 4. E' importante che il pallone venga spinto verso l'alto e in lungo. Non importa la precisione.

TEMPO di ESECUZIONE: circa 15 minuti

6^ FASE

Schiacciate a bersaglio con muro. Attacchi verso posto 1 e posto 5 con possibilità di pallonetto tra posto 3 e posto 6 (zona delimitata o da sedie o da materassi a seconda delle disponibilità nella palestra). Alzatori palleggiano in posto 3 alternandosi. Si parte da posto 2, poi ci si sposta in posto 4. Chi schiaccia fa muro.

L'allenatore lancia i palloni agli alzatori.

Tempo di esecuzione: 10 minuti

Pausa e bere

7^ FASE.

GIOCO.

Gara tra schiacciatori e difensori

Si schiaccia prima da posto 2, poi da posto 4.



Schiacciatore in posto 2.

Alzatore in posto 3.

Un ragazzo ad appoggiare al palleggiatore tra posto 5 e posto 6.

Un ragazzo in attesa fuori dal campo di fronte a posto 6.

Dall'altra parte della rete un ragazzo mura la diagonale (stando molto attento di coprire la zona 6 e lasciando invece un ampio spazio sulla parallela).

Uno in difesa in posto 5.

L'allenatore si posiziona col carrello in posto 6 (la zona coperta dal ragazzo a muro) e lancia delle free ball al giocatore che deve appoggiare all'alzatore.

Chi ha appoggiato va a schiacciare, chi ha schiacciato va a muro, chi ha murato va in difesa, chi ha difeso recupera il pallone, lo dà al coach e va in fila nell'altra metà campo fuori da posto sei, chi era in attesa entra ad appoggiare.

L'esercizio, che si svolge nelle due metà campo, coinvolge l'intero numero dei giocatori (si presuppone la presenza di un secondo allenatore, altrimenti sarà il ragazzo in posto 5 in difesa a tirare un pallone battuto dal basso al compagno che deve eseguire l'appoggio)

Il gioco consiste nello schiacciare sempre vero posto 1 o forte, se l'alzata è buona, o piazzata a scavalcare il muro, o con pallonetto.

Se il pallone cade è punto dello schiacciatore, se invece viene tenuto alto ed è rigiocabile è punto del difensore.

Dopo circa 15 minuti cambiare mano. Prima da posto 2, poi da posto 4.

Tempo di esecuzione: circa 30, 40 minuti.

BERE e breve pausa.

8^ fase

Battuta flot o salto flot verso zone di conflitto: posto 5/6 o posto 1 lungo (bersaglio).

9^ fase

ALLUNGAMENTO

\_\_\_\_\_Fine\_\_\_\_\_