

## 6 - LA RESISTENZA

**La resistenza è la capacità di mantenere inalterato nel tempo il livello di una prestazione di durata** (Zaciorskij, 1977).

Una classificazione molto importante per l'impostazione dei programmi d'allenamento distingue la resistenza in:

**resistenza generale od organica**, capacità che chiama in causa soprattutto i grandi sistemi dell'organismo (cardiocircolatorio e respiratorio) d'intensità non elevata e protratta per un tempo medio o lungo;

**resistenza specifica o locale**, capacità di sostenere i carichi di lavoro propri di uno sport in particolare, con intensità che può essere anche elevata.

La durata dello sforzo può essere ridotta, ma può essere richiesto un notevole numero di ripetizioni.

### **La resistenza calcistica**

Considerando la durata dello sforzo agonistico (90') è indubbio che sia chiamato in causa il processo aerobico; se pensiamo poi alle normali azioni di gioco osserviamo che sono sempre richiesti scatti brevi, arresti improvvisi, repentini cambi di direzione, stacchi, calci alla palla, in pratica impegni molto elevati di breve durata. Tutte queste azioni sono sicuramente a carico dei processi anaerobici alattacidi.

L'intervento del processo anaerobico lattacido è sempre più richiesto nel gioco moderno, in alcune fasi della partita.

Le percentuali d'intervento dei processi energetici che sono chiamati in causa nella prestazione del calciatore, sono legate a molti fattori, il più importante è **la scelta dell'allenatore relativa al gioco da adottare**.

Altri fattori possono variare da partita a partita:

- capacità degli avversari;
- andamento della gara;
- condizione psicologica dei giocatori;
- condizioni ambientali.

Per questo è molto difficile stabilire in modo esatto le percentuali d'intervento dei diversi processi energetici.

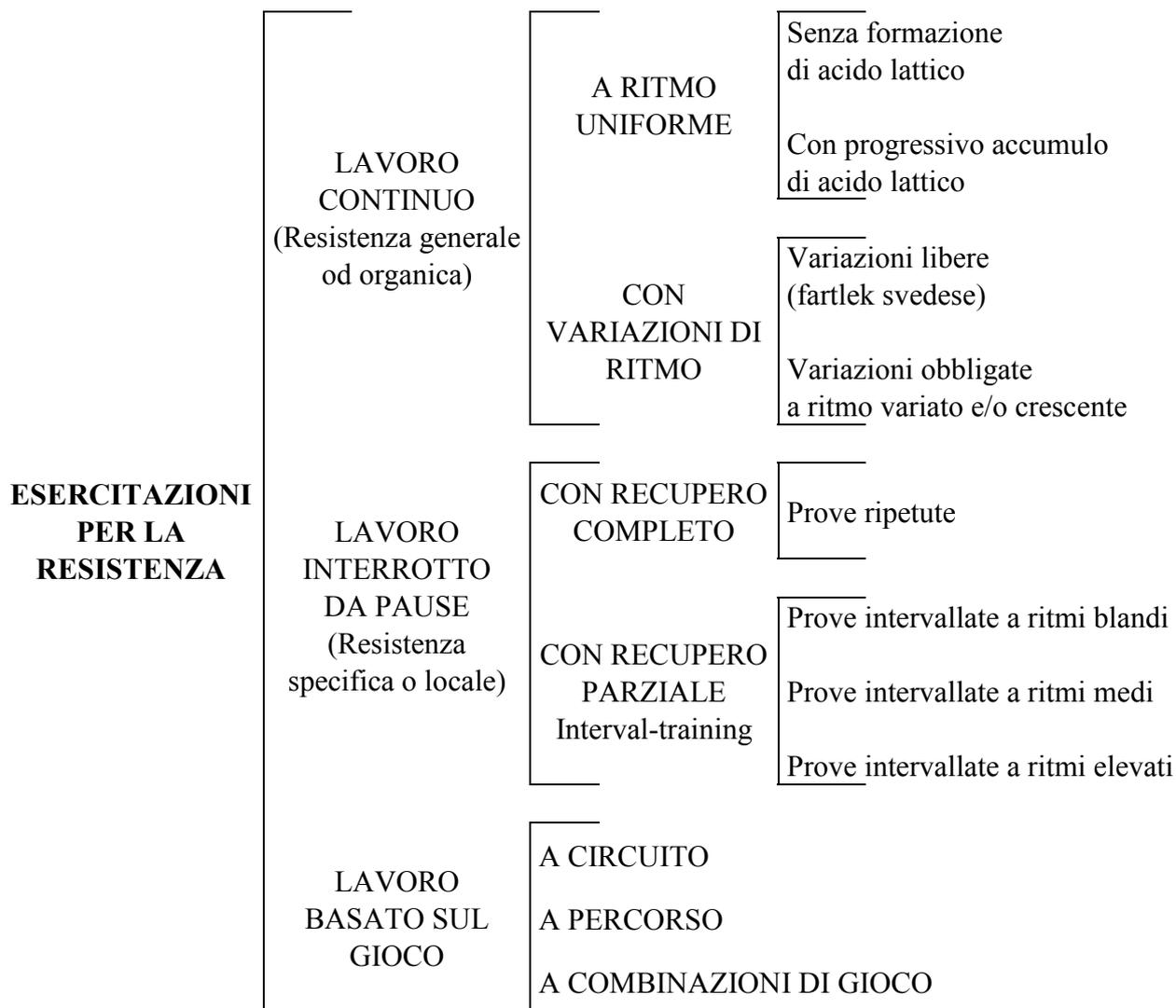
L'obiettivo che l'allenatore si deve proporre è quello di rendere tutti i calciatori capaci di reggere vantaggiosamente per 90' lo sforzo richiesto dal gioco della squadra.

Ogni buon allenamento di resistenza deve **essere prolungato nel tempo e superare una soglia minima, portando l'organismo alla soglia dell'affaticamento**.

Il lavoro dovrebbe essere il più possibile individualizzato, ma nell'allenamento calcistico non è facilmente realizzabile: il modo più pratico per affrontare questo problema è quello di suddividere i giocatori in alcuni gruppi (3 o 4) in relazione alle capacità. Negli esercizi collettivi il ritmo del gruppo sarà quello che può essere eseguito con buon impegno dai giocatori meno dotati di resistenza.

L'intensità del lavoro di resistenza deve essere attentamente valutata dall'allenatore e tenere conto delle seguenti variabili:

- velocità d'esecuzione;
- durata dell'esercitazione;
- numero d'esecuzioni;
- durata dell'intervallo di recupero;
- tipo d'attività svolta nel recupero.



Il parametro più comune per misurare la resistenza rimane la rilevazione delle pulsazioni; indicativamente possiamo definire che il lavoro sarà di:

<b>Capacità aerobica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per pulsazioni tra 120/140</li> <li>- con formazione di lattato inferiori a 2 mmol/l</li> </ul>
<b>Potenza aerobica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per pulsazioni tra 150/170</li> <li>- con formazione di lattato tra 2-4 mmol/l</li> </ul>
<b>Resistenza anaerobica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per pulsazioni superiori a 180</li> <li>- con formazione di lattato superiori a 4 mmol/l.</li> </ul>

**Capacità** - Si intende il quantitativo globale di energia che può essere liberata, indipendentemente dal tempo.

**Potenza** - Si intende il quantitativo di energia liberata nell'unità di tempo o la velocità con cui le fonti di energia possono essere convertite in lavoro.

**Capacità aerobica** - Esprime il concetto di un lavoro lungo a intensità bassa o medio-bassa.

**Potenza aerobica** - Si riferisce ad un'attività di media o alta intensità, nella scala dei valori di impegno aerobico.

**Resistenza aerobica** - Tipica degli sport di durata, dove la risintesi dell'ATP avviene grazie all'energia liberata dalla combustione di zuccheri e grassi.

**Resistenza anaerobica** - Specifica delle gare di velocità prolungata e di mezzofondo veloce, dove l'energia deriva in buona percentuale dalla scissione anaerobica degli zuccheri.

Iniziando a correre, o qualsiasi attività sportiva di movimento, vi può capitare dopo pochi minuti di avvertire una spiacevole sensazione di mancanza d'aria, quasi di soffocamento.

Tale sensazione, è dovuta al fatto che, l'aumentata richiesta di carburante (ATP) da parte di tutti i muscoli, richiede un maggior apporto di ossigeno. La richiesta di ossigeno è immediata, ma l'aumento del ritmo respiratorio non si realizza in sincronia, ma un po' più lentamente. Per tale motivo siete presi dalla sensazione che "**vi manca il fiato**", questo problema scompare, non appena il meccanismo aerobico rifornisce la quantità d'ossigeno necessaria, avremo allora, come comunemente si dice "**rotto il fiato**". Con il procedere dell'allenamento questo stato diventerà sempre meno evidente, fino a scomparire del tutto.

### La frequenza pulsatoria e l'età

Indicativamente la frequenza pulsatoria massima da tenere in considerazione durante una prestazione fisica può essere determinata con le:

#### ***Formule di Cooper:***

Per le donne      **Frequenza massima = 220 – età;**  
 Per gli uomini    **Frequenza massima = 208 – (0,7 età).**

#### ***Formula di Karvonen:***

**Frequenza massima = 220 – frequenza basale.**

Per individuare la frequenza pulsatoria di lavoro bisogna ricordare che:

- **Lavoro aerobico moderato** meno del 60% della frequenza massima.
- **Lavoro aerobico** (*perdita di peso*) 60-70% della frequenza massima.
- **Lavoro lattacido** (*resistenza lattacida*) 70-80% della frequenza massima.
- **Lavoro alattacido** richiede l'80-90% della frequenza massima.

### **Lavoro continuo (resistenza generale)**

Questo tipo di lavoro è rivolto principalmente al miglioramento della resistenza generale, mira ad aumentare nell'organismo la capacità di lavorare in continuità e a costruire una base più ampia per l'inserimento del lavoro specifico. *Migliora le capacità di recupero e mira ad un aumento del volume cardiaco.*

#### **1) Lavoro continuo, a ritmo uniforme, senza formazione d'acido lattico.**

E' necessario che il lavoro sia condotto a ritmi blandi che si consenta di restare nell'ambito dello "steady-state", al di sotto della "soglia aerobica".

La soglia aerobica è diversa da individuo ad individuo, pertanto il lavoro dovrà mantenersi su frequenze pulsatorie di 120-140 al minuto con soggetti non allenati per salire sino a 150-160 per soggetti ben allenati.

#### **2) Lavoro continuo, a ritmo uniforme, con progressivo accumulo d'acido lattico.**

Se il lavoro precedentemente descritto è condotto a ritmi superiori, al di sopra dello "steady-state", si determina una produzione d'acido lattico che si accumula progressivamente.

La durata di questo lavoro sarà più limitata.

Lo scopo è quello di ottenere un rendimento elevato in presenza di una certa quantità d'acido lattico.

Questa situazione nel corso di una partita si verifica però raramente.

#### **3) Lavoro continuo, con variazioni di ritmo, libere**

Questa forma di lavoro è definita "fartlek svedese": prevede un'attività di corsa libera, senza interruzione, nella quale il calciatore inserisce volontarie variazioni di ritmo.

Rappresenta un ottimo stimolo allenante, è rivolto al miglioramento della resistenza generale, ma prevede stimoli allenanti per la resistenza specifica.

E' da preferire al lavoro di corsa continua a ritmo uniforme.

#### **4) Lavoro continuo, con variazioni di ritmo variato o crescente, obbligate**

Questo lavoro è una variante del fartlek, le variazioni di ritmo sono predisposte dall'allenatore.

Può essere svolto anche in campo, utilizzando anche il pallone o altri attrezzi.

Esiste la possibilità di rendere molto specifico il lavoro: le variazioni di ritmo possono essere molto brevi (30-40 metri), veloci e numerose oppure possono essere più lunghe (80-120 metri) a buona andatura e di numero ridotto.

### **Lavoro interrotto da pause (Resistenza specifica)**

Questo tipo di lavoro prevede il raggiungimento dell'effetto allenante solo con un buon numero di ripetizioni.

L'attenzione deve essere rivolta soprattutto sul ritmo dell'esecuzione, se questo è molto elevato sarà necessario un recupero completo; se il ritmo è inferiore le pause potranno essere

ridotte. La massima concentrazione di lattato nei muscoli si raggiunge con lavori della durata di circa 30".

In base ai gruppi muscolari che partecipano al lavoro possiamo distinguere la resistenza in:

- **Resistenza locale:** quando partecipa al lavoro meno di 1/3 della muscolatura;
- **Resistenza settoriale:** quando partecipa al lavoro da 1/3 a 2/3 della muscolatura;
- **Resistenza globale:** quando partecipa al lavoro più di 2/3 della muscolatura.

### 1) Lavoro interrotto da pause, con recupero completo.

La durata e l'intensità variano secondo gli scopi da raggiungere; il numero in base alla durata e l'intensità. La pausa deve consentire **un recupero completo**, il giocatore deve ritornare ad un ritmo cardiaco basso e avvertire la sensazione personale di avere riacquisito la freschezza. Questo tipo di lavoro è indicato con il termine di **prove ripetute**.

L'attuazione può avvenire in diverse forme:

- sforzi brevi con esecuzioni massimali (30-40-50 metri) rivolto a migliorare le capacità del sistema nervoso (che analizzeremo meglio quando parleremo della velocità);
- sforzi di durata media ad intensità elevata rimanendo al di sotto dei 15-16 secondi (80-120 metri) quando si vuole intervenire con un lavoro prevalentemente lattacido;
- sforzi prolungati per tempi dai 40"/90" (200-500 metri) con intensità elevata proporzionale alla distanza: si chiama in causa anche il meccanismo lattacido.

La prima forma di lavoro avviene con frequenza molto elevata nel corso della partita; la seconda forma di lavoro trova un riscontro meno frequente; la terza forma di lavoro si discosta dalla specificità del gioco del calcio e riteniamo possa essere tralasciata dagli allenamenti.

### 2) Lavoro interrotto da pause, con recupero parziale.

E' una forma di lavoro in cui la ripresa dell'esercizio deve essere eseguita quando l'organismo non ha ancora completato la fase di recupero.

Sono raggruppate sotto questo titolo le diverse forme di "interval-training".

Nell'applicazione pratica dell'interval-training sono state previste diverse classificazioni in relazione all'intensità dei tratti di lavoro o dal ritmo d'esecuzione, o dalla durata della pausa di recupero.

Si ritiene che la ripresa del lavoro, dopo uno sforzo, possa avvenire quando la frequenza cardiaca è scesa a circa 120-130 battiti al minuto. Durante lo sforzo la frequenza sale generalmente a 180 o più battiti. *Mira ad un irrobustimento delle pareti cardiache.*

Vediamo quindi quali sono le forme più diffuse d'allenamento con l'interval-training per verificarne l'adattabilità alle esigenze del calciatore.

#### INTERVAL-TRAINING A RITMI DA MEDI AD ELEVATI

Quando l'intensità nei tratti d'impegno è elevata sarà necessaria una pausa di una certa durata tra una prova e l'altra.

In questo tipo di lavoro si usano esercitazioni di durata da 1' a 3': se l'intensità è elevata sarà necessaria una pausa di recupero da 5' a 10'. Il numero delle ripetizioni sarà assai ridotto.

Questo tipo d'interval-training è molto distante dal lavoro che viene realizzato in una partita, non riteniamo che debba essere usato per l'allenamento dei calciatori.

#### INTERVAL-TRAINING A RITMI BLANDI

Quando l'esecuzione dell'esercitazione avviene ad un'intensità non elevata tra le ripetizioni sarà sufficiente una pausa minore.

Il tempo di lavoro per ogni ripetizione tende ad essere più lungo (da 2'a 6') ed il recupero di 3'-6'. Il numero delle ripetizioni potrà essere maggiore.

Anche questo tipo d'interval-training si discosta molto dal lavoro del calciatore ed un suo utilizzo è molto limitato.

#### INTERVAL-TRAINING FRIBURGHESE

Viene indicato con questo termine dal nome della città di Friburgo, sede di una scuola che per prima ha studiato l'impiego di un simile allenamento.

Prevede esercitazioni di lavoro della durata dai 15" ai 30", ripetute per un numero elevato di volte, ad una velocità tale che permette, in un tempo di 90", un recupero della frequenza cardiaca a 120/130 battiti al minuto.

Avviene l'inverso dei metodi precedenti: mentre prima era la velocità d'esecuzione a determinare la lunghezza del recupero, in questo caso è la capacità di recupero nel tempo voluto a determinare l'intensità dell'esecuzione.

Questo tipo di lavoro è adatto alle esigenze del calciatore in quanto si avvicina abbastanza alla pratica del gioco.

#### **Lavoro basato sul gioco**

Chi gioca a calcio abbisogna di una resistenza specifica fondata sull'applicazione di situazioni di gioco.

L'analisi di giocatori di diversi livelli (*Kindermann e Schmitt, 1981*) ha accertato che le capacità lattacide di giocatori che non praticavano nessun tipo d'allenamento di resistenza, non erano diverse da quelle degli altri. Se ne deduce che gli stimoli d'allenamento che sono esercitati attraverso il gioco stesso e l'allenamento sotto forma di gioco sono già abbastanza determinanti.

Un'esercitazione basata sul gioco è in grado di esercitare in modo completo la resistenza specifica necessaria alla prestazione sportiva del calciatore.

Con l'aiuto di questo metodo si allenano in modo complessivo le capacità specifiche di resistenza che sono richieste dal gioco del calcio.

Il particolare pregio di un allenamento della resistenza basato sul gioco sta soprattutto nel confronto continuo con l'avversario, che provoca un miglioramento singolare delle funzioni di tutti i sistemi interessati, che non si otterrebbe mai con l'allenamento normale (*Michailov, 1973*).

Il metodo di allenamento basato sul gioco, cioè l'allenamento della resistenza integrato nel gioco, rappresenta il metodo di allenamento più completo, perché esercita contemporaneamente tutte le capacità che richiede il gioco del calcio (*Weineck-Erlangen, 1998*).

Nell'ambito dilettantistico sono sufficienti gli stimoli che vengono esercitati dal gioco per sollecitare la resistenza. Un lavoro che si basi esclusivamente sulla corsa si può realizzare

soltanto in un allenamento svolto per proprio conto (*Rogalski 1968, Bisanz, 1983, Jerat 1991 ed altri*).

### Osservazioni sul lavoro di resistenza

Nel lavoro di resistenza, l'impiego di corse prolungate nell'ambito della soglia anaerobica (distanze superiori ai 300 m.) sono scarsamente indicate perché:

- comportano uno svuotamento veloce dei depositi di glicogeno;
- sono molto compromettenti a livello psicologico;
- si finisce con "bruciare" i calciatori perché i tempi di recupero sono raramente sufficienti per ricostituire i depositi di glicogeno.

Un allenamento impostato troppo sull'aumento della resistenza generale porterebbe ad un adattamento troppo marcato dei muscoli a questo tipo di sforzo, il che andrebbe a discapito dello sviluppo delle capacità di velocità e forza istantanea.

Così facendo il calciatore acquisterebbe tutti i presupposti per partecipare alle corse di resistenza dell'atletica leggera ma non quelli che ne farebbe un giocatore eccellente (*Hollmann, 1981*).

La resistenza del calciatore non è determinata dall'aumento della  $VO_2$  max. (lavoro aerobico) ma dalla capacità lattacida (resistenza specifica) lavoro intervallato con velocità del 110/130% della velocità di soglia aerobica.

### I Giovani e la resistenza

Per i giovani sotto i 15/16 anni è particolarmente consigliato il lavoro per la **resistenza generale** seppure con qualche inserimento di lavori di **resistenza specifica** (dopo gli 11 anni).

#### La resistenza generale (aerobica) nei giovani:

- influisce positivamente sul benessere fisico e sulla salute;
- previene le malattie cardiovascolari;
- migliora l'economia del lavoro cardiaco;
- coincide con l'età d'oro per lo sviluppo del  $VO_2$  Max.;
- aiuta a regolare e controllare l'emotività;
- influisce positivamente sull'efficacia degli atti respiratori;
- è un buon sistema per far diminuire la massa grassa.

#### Resistenza e giochi

Una buona resistenza generale permette di:

- giocare più a lungo;
- di recuperare meglio e prima;
- d'essere meno affaticati nei momenti decisivi.

#### Difficoltà che s'incontrano nelle esercitazioni di resistenza per i giovani

- Incapacità a trovare il ritmo opportuno;
- Scarso controllo dell'intensità dello sforzo;
- Cattiva distribuzione delle energie;
- Motivazioni al lavoro deboli.

#### Come procedere nel lavoro

- Il più grande errore: utilizzo della corsa per punire;

- Evitare esercitazioni troppo lunghe, troppo difficili, troppo faticose o noiose;
- Informare sempre sullo scopo della proposta di lavoro;
- Intervenire attivamente per incoraggiare, variare e sostenere.

#### Metodologia da usare

- Non assillare, ne rinunciare al lavoro;
- Programmare solo alcuni periodi di lavoro limitati nel tempo (settembre/novembre e marzo/maggio);
- Prevedere sempre uno scopo finale (corsa campestre scolastica, gare d'atletica, tornei sportivi);
- Procedere a piccoli passi;
- Puntare al coinvolgimento dell'intero gruppo o classe nella formulazione della classifica a squadre.

-----  
 Dalla rivista *LE SCIENZE* n° 397 del Settembre 2001 ([www.lescienze.it](http://www.lescienze.it)) articolo di A. Pelliccia "Cuore d'atleta".

#### **L'allenamento intenso prolungato provoca un rimodellamento del muscolo cardiaco.**

Si ha una condizione patologica di cardiomiopatia ipertrofica o dilatativa quando lo spessore cardiaco supera i 13 mm e la cavità ventricolare supera il diametro di 60 mm.

**In sport di resistenza** come ad esempio Ciclismo su strada, Sci da fondo, Canottaggio e Canoa, negli atleti sono stati riscontrati: aumento della cavità del ventricolo sinistro < 55 mm; aumento dello spessore delle pareti cardiache < 13 mm.

**Il meccanismo che provoca il rimodellamento del ventricolo sinistro è rappresentato principalmente dall'aumento della portata cardiaca (a riposo 5 litri/minuto, durante lo sforzo 30 litri/minuto ed anche di più), e dalla pressione arteriosa (che supera durante lo sforzo i 200 mm di mercurio).**

**In sport di potenza** come ad esempio Sollevamento pesi e Lanci, negli atleti sono stati riscontrati, aumento dello spessore delle pareti ventricolari destro e sinistro; non si modifica sensibilmente la cavità ventricolare sinistra, aumenta la pressione durante lo sforzo (la pressione sistolica supera i 200 mm e a volte anche i 300 mm).

**In sport di squadra** come ad esempio Calcio e Pallacanestro, negli atleti sono state riscontrate modificazioni cardiache modeste.

Ricordiamo che dopo il raggiungimento dell'età adulta, nell'organismo umano iniziano alcune importanti modificazioni:

**La gittata cardiaca** si riduce con l'età fino al 50% in età anziana.

**La capacità aerobica** diminuisce del 30% tra i 25 e i 60 anni a causa della diminuzione della gittata cardiaca e della capacità periferica di utilizzo dell'ossigeno.

**Le fibre di tipo 2 o FT** a contrazione rapida che contengono gli enzimi per la glicolisi anaerobica diminuiscono in numero fino al 50%.

**Le fibre di tipo 1 o ST** a contrazione lenta che contengono gli enzimi ossidativi o aerobici, diminuiscono in modo minore, fino al 30%.

**Il volume sistolico** non subisce modificazioni dopo l'età adulta.

**CONSIGLI ED INDICAZIONI  
SUL LAVORO DI RESISTENZA NEL GIOCO DEL CALCIO**

Età	Resistenza generale		Resistenza specifica		Resistenza basata sul gioco
	Ritmo uniforme	Variazioni di ritmo	Prove ripetute	Prove intervallate	
<b>COSA FARE ?</b>					
Fino a 10/11	- La resistenza come le altre capacità condizionali si esercita attraverso il gioco				
Fino a 15/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si inizia il lavoro sulla resistenza generale iniziando con il lavoro a ritmo uniforme per passare gradualmente alle variazioni di ritmo.</li> <li>- Si possono effettuare qualche seduta di resistenza specifica.</li> <li>- Si continua con il lavoro di resistenza basata sul gioco.</li> </ul>				
Dai 16 in poi	- Nel caso di squadre che svolgono meno di 3 allenamenti settimanali non effettuare più il lavoro di resistenza generale ma solo lavoro a prove intervallate su distanze brevi (80-120 m) e resistenza basata sul gioco				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso di squadre che svolgono più di 3 allenamenti settimanali si può prevedere un momento di resistenza generale ma solo nella prima seduta lavoro settimanale.</li> <li>- Lavoro a prove intervallate su distanze brevi (80-120 m) e resistenza basata sul gioco</li> </ul>				
<b>QUANDO FARLO ?</b>					
Fino a 10/11	- Durante i giochi e le esercitazioni in ogni periodo dell'anno.				
Fino a 15/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporre il lavoro di resistenza generale in due blocchi di tempo, il primo da Settembre a Novembre, il secondo da Marzo a Maggio. Al termine di ogni seduta.</li> <li>- La resistenza specifica basata sul gioco si effettua ad ogni seduta di inizio settimana, inserendo qualche volta il lavoro a prove intervallate.</li> </ul>				
Dai 16 in poi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso di squadre che svolgono meno di 3 allenamenti settimanali prevedere un solo blocco di lavoro di resistenza generale nella prima fase precampionato (e pausa invernale) 2-3 settimane e alla fine della seduta di allenamento.</li> <li>- La resistenza specifica a prove intervallate insieme a quella basata sul gioco si effettua ad ogni seduta di inizio settimana.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso di squadre che svolgono più di 3 allenamenti settimanali prevedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ nella 1ª e 2ª fase precampionato un blocco di lavoro di resistenza sulla capacità aerobica;</li> <li>▫ nella 3ª fase precampionato un blocco di lavoro basato sulla potenza aerobica, come pure nella pausa invernale.</li> </ul> </li> <li>- Durante il periodo agonistico prevedere un momento di resistenza generale (potenza aerobica) ma solo nella prima seduta settimanale e al termine della seduta.</li> <li>- La resistenza specifica a prove intervallate insieme a quella basata sul gioco si effettua ad ogni seduta di inizio settimana.</li> </ul>				

<b>QUANTO FARNE ?</b>	
Fino a 10/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In proporzione alla durata dell'allenamento, comunque non superare i 15'/20'.</li> </ul>
Fino a 15/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per la resistenza generale passare da 15' fino a 25'/30' con incrementi di 3'/5' a seduta adattando all'età le intensità e le variazioni di ritmo.</li> <li>- Per la resistenza specifica, con l'avanzare dell'età effettuare carichi di lavoro sempre più adeguati relativamente al numero e alla intensità delle prove.</li> <li>- Per la resistenza basata sul gioco (effettuare sempre) con quantità che completi quella specifica per non esagerare con i carichi.</li> </ul>
Dai 16 in poi	<p>Nel caso di squadre che svolgono meno di 3 allenamenti settimanali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per la resistenza generale nella prima fase precampionato (e pausa invernale) passare da 15' a 25'/30' di lavoro sulla capacità aerobica con cadenza di 2 sedute si e 1 seduta no.</li> <li>- Per resistenza specifica a prove intervallate un numero adeguato ripetizioni ad intensità personale.</li> <li>- Per la resistenza basata sul gioco (effettuare sempre) con quantità che completi quella specifica per non esagerare con i carichi.</li> </ul> <p>Nel caso di squadre che svolgono più di 3 allenamenti settimanali prevedere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per la resistenza generale prevedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ nella 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> fase precampionato da 15' fino a 25'/30' di lavoro sulla capacità aerobica con cadenza di 2 sedute si e 1 seduta no.</li> <li>▫ nella 3<sup>a</sup> fase precampionato mantenersi sui 15'/20' lavoro basato sulla potenza aerobica, come pure nella pausa invernale.</li> <li>▫ nelle fasi agonistiche prevedere volumi di lavoro di 15'.</li> </ul> </li> <li>- Per resistenza specifica a prove intervallate un numero adeguato ripetizioni ad intensità personale.</li> <li>- Per la resistenza basata sul gioco (effettuare sempre) con quantità che completi quella specifica per non esagerare con i carichi.</li> </ul>