

*Frequenza settimanale di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello*

Mezzi per il miglioramento della :	Periodo preparatorio			
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale		Tappa speciale
		Cicli a carattere fondamentale	Cicli a carattere fondamentale intensivo	Cicli a carattere speciale
Potenza aerobica — Cross	2	1	1	—
— Prove ripetute	1	1	—	—
Capacità lattacida — Serie di ripetizioni sul piano	—	1	1	—
— Prove ripetute sul piano	—	1	1	2
— Prove di ritmo con ostac.	—	1	2	2
Potenza lattacida — Prove ripetute	—	—	—	1
Capacità alattacida — Serie di ripetizioni	—	2	2	1
Potenza alattacida — Prove ripetute in salita	2	1	—	—
— « Balzi »	3	3	2	2
— Prove ripetute sul piano	—	—	2	1
Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica degli arti inferiori	2-3	2	2	2
Tecnica di passaggio — Esercizi tecnici fondamentali con ostacoli	2	1	1	1

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratter. fondam. intensivo	
Cross	2 volte a settimana 1 volta a settimana a velocità costante, 1 volta a velocità crescente, sempre su 4000 metri Impegno non elevato	1 volta a settimana 4000 metri a velocità crescente	1 volta a settimana 3000-4000 metri a velocità crescente	Cicli a carattere speciale
Prove ripetute	1 volta a settimana Distanze comprese tra 500 e 1200 m. per un totale massimo di 5000 m. circa Velocità delle prove rispetto alla velocità per Km. del cross: 1200 m.: -25" / Km. // 1000 m.: -30" / Km. // 800 m.: -35" / Km. // 600 m.: -40" / Km. // 500 m.: -43" / Km. Pause sempre di passo; dopo i: 1200 m.: 6'-7" // 1000 m.: 5'-6" // 800 m.: 4'-5" // 600 m.: 3'-4" // 500 m.: 3'-4" Le velocità consigliate dovrebbero corrispondere ad un impegno non molto elevato	1 volta a settimana Rispetto ai cicli precedenti: Quantità: invariata Pause: invariate Intensità: leggermente crescente		

1) Le esercitazioni previste per lo sviluppo della potenza aerobica hanno finalità sia di carattere tecnico sia di carattere organico; pertanto nella loro esecuzione si puntualizzerà — in particolare — il corretto uso elastico dei piedi e parallelamente, grazie al volume di lavoro, si accrescerà la funzionalità del sistema cardio-respiratorio, necessaria nei cicli successivi per svolgere adeguati carichi di resistenza specifica.

- 2) Prove ripetute, esempi di combinazioni:  
 a) 1200/1000/800/600/500/500  
 b) 6 x 800  
 c) 2 x 1000 + 2 x 800 + 2 x 500  
 d) 3 x 1000 + 2 x 800  
 e) 800/800/600/600/500/500

Le prove ripetute possono essere effettuate sia a velocità costante sia a

velocità crescente. In questo secondo caso, i tempi finali saranno leggermente più elevati.

3) Una ulteriore variante delle prove ripetute può derivare dalla utilizzazione di distanze più brevi di quelle indicate, come ad esempio i 200, i 300 ed i 400 metri, con pause di 2-3".

- Queste prove hanno una triplice finalità:  
 a) modulare in maniera più articolata il lavoro di potenza aerobica;  
 b) introdurre adeguatamente il successivo lavoro di capacità lattacida della tappa fondamentale;  
 c) d'altro canto, la velocità di percorrenza più elevata rispetto al cross e alle prove ripetute lunghe consente di puntualizzare meglio l'aspetto tecnico, con particolare riferimento alla ricerca dell'ampiezza.  
 4) Il miglioramento della velocità del cross deriva dalla più elevata potenza aerobica svolta in prove ripetute e non dall'uso esclusivo del cross stesso.

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	
Serie di ripetizioni		<p>Cicli a carattere fondamentale</p> <p>1 volta a settimana Massimo 600 metri per coppia Pause: Micropause: 3'-4' Macropause: 10'-12' Quantità massima: 2000 m. circa</p>	<p>Cicli a caratt. fondam. intensivo</p> <p>1 volta a settimana Massimo 600 metri per coppia Pause: Micropause: 4'-5' Macropause: 12'-15' Quantità invariata Intensità tendenzialmente crescente</p>	<p>Cicli a carattere speciale</p>
Prove ripetute sul piano		<p>1 volta a settimana a settimane alterne, o solo capacità lattacida o prove miste a potenza aerobica (su distanze da 800 a 300 metri) Quantità massima: 2000 m. circa Velocità iniziale indicativa per 100 m. rispetto alla velocità media di gara sul piano: 800 m.: + 4''5 / 600 m.: + 3''5 / 500 m.: + 2''5 / 400 m.: + 2''0 / 300 m.: + 1''5 / 200 m.: + 0''5 Pause: dopo gli 800: 6'-7' / dopo i 600: 8'-10' / dopo i 500: 10'-12' / dopo i 400: 8'-10' / dopo i 300: 8'-10' / dopo i 200: 6'-8'</p>	<p>1 volta a settimana, solo capacità lattacida, mista a prove di ritmo con ostacoli Quantità massima complessiva: 1600-1800 metri Intensità: tendenzialmente crescente Pause: Dopo i 500: 15'-20' Dopo i 400: 15'-20' Dopo i 300: 12'-15' Dopo i 200: 10'-12'</p>	<p>2 volte a settimana, di cui 1 misto a prove di ritmo con ostacoli Ridurre la quantità del 30-40% Intensità: tendenzialmente crescente Pause: Dopo i 500: 15'-20' Dopo i 400: 15'-20' Dopo i 300: 12'-15' Dopo i 200: 10'-12'</p>
Prove di ritmo con ostacoli		<p>1 volta a settimana Distanze comprese tra 400 e 200 metri Velocità iniziale indicativa per 100 metri, rispetto alla velocità media di gara: 400 m.: + 1''5 / 300 m.: + 1''5 / 200 m.: + 0''7 Pause: dopo i 400: 10'-12' / dopo i 300: 10'-12' / dopo i 200: 8'-10' N.B. Nelle prove di 400 m., la prima parte viene corsa sul piano, la seconda con le barriere (ultimi 5-6 ostacoli) Le prove di 300 m. comprendono 8 ostacoli Le prove di 200 m. comprendono 5 ostacoli</p>	<p>2 volte a settimana, di cui 1 misto a prove sul piano Quantità: invariata Intensità: crescente Pause: Dopo i 400: 15'-18' Dopo i 300: 15' Dopo i 200: 10'-12'</p>	<p>2 volte a settimana, di cui 1 misto a prove sul piano Ridurre il volume del 20-30% Pause: Dopo i 400: 20' Dopo i 300: 18'-20' Dopo i 200: 12'-15' N.B. Le distanze delle prove di ritmo possono coincidere con il 4°-5°-6°-7°-8°-9°-10° ostacolo</p>

## 1) Serie di ripetizioni, esempi di combinazioni:

- a) 400/200//300/200//300/200//300
- b) 300/300//300/250//300/200//300
- c) 400//300/250//300/200//300
- d) 400/150//300/150//250/150//200

## 2) Prove ripetute, esempi di combinazioni:

- a) 3-4 x 500
- b) 6-7 x 300
- c) 5 x 400
- d) 500/400/300/300/200
- e) 9-10 x 200
- f) misto 1 800/600/500/400
- g) misto 2 800/800/300/300

## 3) Prove ripetute sul piano combinate con prove di ritmo (con ostacoli), esempi:

- a) 3 x 200 con hs + 1 x 400 + 1 x 300
- b) 3 x 200 con hs + 1 x 500 + 1 x 300
- c) 2 x 200 con hs + 1 x 300 + 2 x 200
- d) 3 x 200 con ostacoli a distanza di m. 18,28 ed altezza cm. 76 + 1 x 300 + 1 x 200

## 4) Prove di ritmo con ostacoli, esempi di combinazioni:

- a) 4 x 400 con ultimi 5 hs
- b) 4-5 x 300 con 8 hs
- c) 6-7 x 200 con 5 hs
- d) 3 x 300 con 8 hs + 1 x 400 con ultimi 5 hs
- e) 2 x 300 con 8 hs + 3-4 x 200 con 5 hs
- f) 4 volte (1 x 200 con ostacoli a 18,28 e di 76 cm. + 1 x 200 con 5 hs a distanza di gara)

## 5) Nei cicli a carattere fondamentale intensivo, allo scopo di mantenere più elevata l'intensità media delle sedute basate sulle serie di ripetizioni sul piano, è consigliabile inserire all'inizio 1-2 prove ripetute, sempre sul piano; esempi:

- a) 500//300//300/200//250/200
- b) 300//200//400/200//200/200

6) Nella tappa fondamentale, le prove di ritmo vengono eseguite con ostacoli ad altezza e distanze di gara. Tali prove possono corrispondere con il 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° o 10° ostacolo e consentono sia di rilevare i tempi intermedi sia di risolvere problemi particolari come il cambio della gamba di attacco (che si riscontra, nel corso della gara, nella maggior parte degli atleti). L'atleta deve cercare di realizzare tra gli ostacoli il numero di passi che presumibilmente utilizzerà in competizione, anche se, naturalmente, la velocità di corsa sarà inferiore a quella di gara.

Al fine di sviluppare velocità medie e dinamismi esecutivi più elevati è opportuno prevedere anche la utilizzazione di prove sui 200 metri con le distanze (m. 18,28) e l'altezza delle barriere (76 cm.) previste nella gara dei 200 ostacoli.

7) Nei cicli a carattere speciale, gli esercizi ritmici diventano esercizi ritmici di gara veri e propri, dal momento che il livello delle capacità condizionali consente all'atleta di esprimersi a velocità assai vicine o uguali a quella di gara. Si devono prevedere prove per l'impostazione ritmica della prima parte (fino a 6-8 ostacoli) e prove per l'impostazione ritmica della seconda parte (dal 5° ostacolo in avanti). In quest'ultimo caso sarà bene tenere presente che la prima parte, percorsa sul piano, dovrà essere realizzata a velocità tale da consentire di percorrere la seconda parte con gli ostacoli a velocità uguale o superiore. In ogni caso, i tempi di percorrenza fra le barriere dovranno essere prossimi o uguali a quelli di gara ed il numero di passi fra le barriere stesse quello presumibile di gara.

Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della potenza lattacida del quattrecentista ad ostacoli di elevato livello

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio		
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale	
		Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo
Prove ripetute			<p>Cicli a carattere speciale</p> <p>1 volta a settimana, utilizzando la distanza di 150 metri</p> <p>A) Da 8 a 5 x 150 m., con pause da 8'-10' a 12'-15', nel corso della tappa</p> <p>B) Da 5 a 3 x 150 m., con pause da 8'-10' a 12'-15', nel corso della tappa, se utilizzato prima della capacità lattacida o dopo la potenza allattacida</p>

1) La distanza dei 150 metri, utilizzata nella tappa speciale per lo sviluppo della potenza lattacida, può essere introdotta, fin dal ciclo a carattere fondamentale intensivo, con un numero di prove molto limitato (1-2), a conclusione di un carico di potenza allattacida; per esempio, dopo 3-4 x 80,

con pause di 5'-6', 2-3 x 100, con pause di 7'-8', 2 x 150 con pause di 8'-10'.

2) La velocità media delle prove deve essere la più elevata possibile in relazione al numero delle prove stesse.

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio		
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale	Tappa speciale
Serie di ripetizioni	<p>Cicli a carattere fondamentale</p> <p>2 volte a settimana                      Distanze: 60-80-100 metri                      Pause per <math>\sphericalangle</math> tra le prove 1'30''                      i 60 m. <math>\sphericalangle</math> tra le serie 8'                      Pause per <math>\sphericalangle</math> tra le prove 2'                      gli 80 m. <math>\sphericalangle</math> tra le serie 8'                      Pause per <math>\sphericalangle</math> tra le prove 3'                      i 100 m. <math>\sphericalangle</math> tra le serie 10'                      Quantità massima: 1200-1300 m.</p>	<p>Cicli a caratt. fondam. intensivo</p> <p>2 volte a settimana                      Distanze: 80-100 metri                      Pause per <math>\sphericalangle</math> tra le prove                      gli 80 m. <math>\sphericalangle</math> 1'30''-2'                      tra le serie 8'                      Pause per <math>\sphericalangle</math> tra le prove 4'                      i 100 m. <math>\sphericalangle</math> tra le serie 10'                      Quantità invariate rispetto ai                      cicli precedenti</p>	<p>Cicli a carattere speciale</p> <p>1 volta a settimana                      Distanza: 100 metri                      Pause <math>\sphericalangle</math> tra le prove 4'                      tra le serie 12'                      Quantità massima: 800 m. circa</p>

- 1) Esempi della tappa fondamentale:  
 a)  $5 \times 60 + 2 \times (4 \times 80) + 3 \times 100$   
 b)  $4 \times (4 \times 80)$   
 c)  $3 \times (4 \times 80) + 3 \times 100$

- d)  $3 \times (4 \times 100)$   
 2) Esempi della tappa speciale:  
 a)  $2 \times (4 \times 100)$

*Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della potenza alataccida del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello*

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			
	Tappa fondamentale		Tappa speciale	
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caract. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Prove ripetute in salita	2 volte a settimana Pendenza salita : ~ 18% Distanza : 100 metri Quantità massima : 8 x 100 m., pause 6'-8'	1 volta a settimana Pendenza salita : ~ 18% Distanza : 100 metri Quantità massima : 8 x 100 m., pause 6'-8'		
Esercitazioni di balzi su brevi distanze — quintupli alternati — decupli alternati	3 volte a settimana Es. 'A' 4 2 Es. 'B' 8 — Es. 'C' — 4	3 volte a settimana Es. 'A' 5 3 Es. 'B' 8 2 Es. 'C' — 6	2 volte a settimana Stesse quantità per seduta	2 volte a settimana Quantità ridotte del 50%
Esercitazioni di balzi su lunghe distanze — 50 m. a balzi alt. — 100 m. a balzi alt.	3 volte a settimana Es. 'A' 3 2 Es. 'B' — 3 Es. 'C' 6 —	3 volte a settimana Es. 'A' 3-4 2-3 Es. 'B' — 3-4 Es. 'C' 6-8 —	2 volte a settimana Stesse quantità per seduta	2 volte a settimana Esempio 'A' 4-5 — Esempio 'B' — 2-3
Prove ripetute sul piano			2 volte a settimana Distanze : 80-100 metri Pause tra gli. 80 m. : 5'-6' Pause tra i 100 m. : 7'-8' Occorre cronometrare i tratti lanciati	1 volta a settimana Distanze : 80-100 metri Quantità per seduta invariate Intensità tendenzialmente crescente

1) Esercitazioni di « balzi » su brevi e su lunghe distanze.

Le quantità proposte per i cicli introduttivi sono da intendersi come valori di partenza. Le quantità massime verranno raggiunte al termine di questa tappa e conservate uguali durante la tappa fondamentale.

Ciò che contraddistingue l'utilizzazione di queste esercitazioni nel quattrecentista di elevato livello non è tanto l'incremento del volume rispetto alla fascia dei 18-19 anni, quanto la ricerca di una intensità (distanza coperta con ciascun balzo) sempre più elevata.

È, infatti, la valorizzazione di questo parametro che assicura, nel tempo, la conservazione di efficacia delle esercitazioni di balzi. Mentre, infatti, in un giovane che si trova ai primi gradini della qualificazione, l'utilizzazione di questo mezzo

provoca, comunque, effetti favorevoli sulle capacità di forza veloce, di velocità e di resistenza alla velocità (anche se il giovane non dovesse impegnarsi appieno ad effettuare balzi più lunghi possibile), negli atleti più evoluti, invece, essendo il livello delle loro capacità molto più elevato, le esecuzioni di balzi dovranno essere orientate verso la ricerca di un impegno sempre maggiore.

2) Prove ripetute sul piano.

Esempi:

- a) 4-5 x 80 + 2-3 x 100
- b) 5-6 x 100
- c) 3-4 x 100 (se utilizzati prima della capacità lattacida)
- d) 3-4 x 80 + 2-3 x 100 + 1-2 x 150 (tra le prove di 150 m., pause di 8'-10').



*Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della tecnica di passaggio del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello*

Periodo preparatorio				
Mezzi di allenamento	Tappa fondamentale			Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Esercizi tecnici fondamentali con ostacoli	2 volte a settimana	1 volta a settimana	1 volta a settimana	1 volta a settimana

## NOTE

## LE ESERCITAZIONI PER L'APPRENDIMENTO ED IL PERFEZIONAMENTO DELLA TECNICA DEL QUATTROCENTISTA AD OSTACOLI

Esse si suddividono in tre gruppi:

- A) *Esercizi tecnici fondamentali*;
- B) *Esercizi di ritmo*;
- C) *Esercizi ritmici di gara*.

A) *Esercizi tecnici fondamentali*: permettono di apprendere e perfezionare la tecnica di superamento degli ostacoli indipendentemente dal numero dei passi che s'impiegano per « attaccare » la barriera. Essi comprendono:

- gli esercizi laterali di prima gamba;
- gli esercizi laterali di seconda gamba;
- gli esercizi di passaggio centrale.

Il numero degli ostacoli da superare deve essere compreso tra 6 e 8 ed il numero delle prove di ciascun esercizio tale da garantire un efficace apprendimento. Le distanze variano con l'altezza dell'ostacolo, con le capacità del soggetto e con il sesso ed oscillano tra 3 e 19 metri; queste distanze consentono l'effettuazione di un numero di appoggi compreso fra 2 e 9 (rispettivamente, 1 passo e 8 passi) in modo da prevedere sia il passaggio con la medesima gamba di attacco che quello alternato. L'altezza degli ostacoli, a seconda delle fasi della preparazione, dell'abilità e del sesso può variare da 76 a 91 cm. per gli uomini e da 76 a 84 cm. per le donne. Quest'ultima misura (84 cm.) può risultare utile in proiezione di un eventuale partecipazione dell'atleta alla gara dei 100 metri ad ostacoli.

Nell'esecuzione degli esercizi tecnici fondamentali occorre rispettare alcuni presupposti tecnico-dinamici affinché risultino efficaci.

a) per quanto riguarda *gli esercizi di prima gamba* è necessario affrontare l'ostacolo con una posizione del bacino molto alta, sostenuta dalla potente spinta dell'arto in appoggio coordinata con la flessione per avanti-alto della coscia dell'arto di attacco (il piede si deve pertanto trovare sotto al ginocchio). La flessione alta immette quindi ad una successiva rapida e continua estensione-« affondata » dell'arto di attacco verso il basso senza alcuna proiezione del piede in avanti rispetto al ginocchio. La seconda gamba dopo la spinta potente avanzerà con il ginocchio chiuso e piuttosto basso, con il tallone al gluteo per evitare che il bacino rimanga « arretrato ». Nel momento dell'attacco il braccio opposto alla prima gamba viene esteso in avanti, verso il ginocchio, mentre l'altro braccio è leggermente flesso indietro. Va sottolineato che durante l'esecuzione l'appoggio dei piedi deve risultare di metatarso-avampiede, con caviglia fortemente in tensione e che il dinamismo complessivo dell'esecuzione deve, a misura che l'atleta acquista familiarità e padronanza col gesto, risultare sempre più elevato. Viene consigliata l'esecuzione dell'esercizio in contro-tempo.

b) per quanto riguarda *gli esercizi di seconda gamba* è necessario affrontare l'ostacolo con una potente e rapida spinta della seconda gamba e con flessione meno marcata della prima. In conseguenza di ciò la seconda gamba si flette per fuori guidata dall'apertura del piede-ginocchio e portata avanti chiusa a ginocchio alto a completamento della circonduzione. Segue senza soluzione di continuità l'« affondata » per basso come ad anticipare la successiva potente spinta. La successione ritmica potrebbe essere così riassunta: tempo breve di spinta-tempo lungo di circonduzione per il superamento e per la successiva affondata. Gli arti superiori si comportano pressoché come nell'esercizio di prima gamba con la differenza che il braccio opposto alla seconda gamba si flette dietro leggermente discostato dal tronco ad equilibrare la massa eccentrica dell'arto inferiore. Si sottolinea che la flessione dell'arto libero che passa fuori, pur se meno accentuata rispetto all'esercizio precedente, deve essere tale però da portare l'anca corrispondente sulla stessa linea dell'altra, sollecitata dal movimento della seconda gamba. Anche in questo esercizio i piedi vanno « artigliati » sul terreno (sono cioè in forte tensione) ed il dinamismo del gesto va via via incrementato con il miglioramento dell'abilità dell'atleta. Non si deve perdere mai di vista, procedendo nell'addestramento, la coordinazione complessiva degli arti inferiori con gli arti superiori.

c) per quanto riguarda *gli esercizi di passaggio centrale* si effettuano con le stesse distanze e stesso numero di passi e servono a riunire i due momenti tecnici precedenti in un esercizio più completo. Si controllerà che il busto non si schiacci in avanti verso l'arto di attacco, impedendone la sua marcata flessione, ma che la chiusura risulti dalla flessione dell'arto di attacco verso il busto. Questa gamma di esercizi tecnici fondamentali va sviluppata massicciamente nella prima parte del periodo preparatorio risultando quasi l'unico elemento tecnico addestrativo. Il volume degli esercizi suddetti andrà via via diminuendo in misura anche marcata senza però scomparire del tutto nelle fasi successive della preparazione.

B) *Esercizi di ritmo*: consentono di puntualizzare e di fondere la tecnica di superamento e la ritmica dei passi di corsa fra gli ostacoli. Essi prevedono quindi l'esecuzione di prove con ostacoli a distanza ed altezza di gara e con il numero di passi previsto per quell'atleta, anche se la velocità di esecuzione non sarà quella di gara, dato che le qualità condizionali di forza veloce e di resistenza non permettono ancora di conciliare le due cose: alta velocità e rispetto del numero dei passi. Quando l'atleta sarà in grado di esprimersi a livelli di velocità molto prossimi a quelli che si presumono per le competizioni l'esercitazione diventerà chiaramente molto più specifica e vicina al modello di gara. In questo caso si parlerà di prove ritmiche di gara.

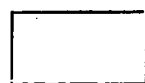
C) *Esercizi ritmici di gara*: Il periodo migliore per inserire tali prove non può che essere quello della tappa speciale in cui l'atleta, naturalmente, si troverà nelle condizioni migliori per esprimersi con dinamismi accettabili.



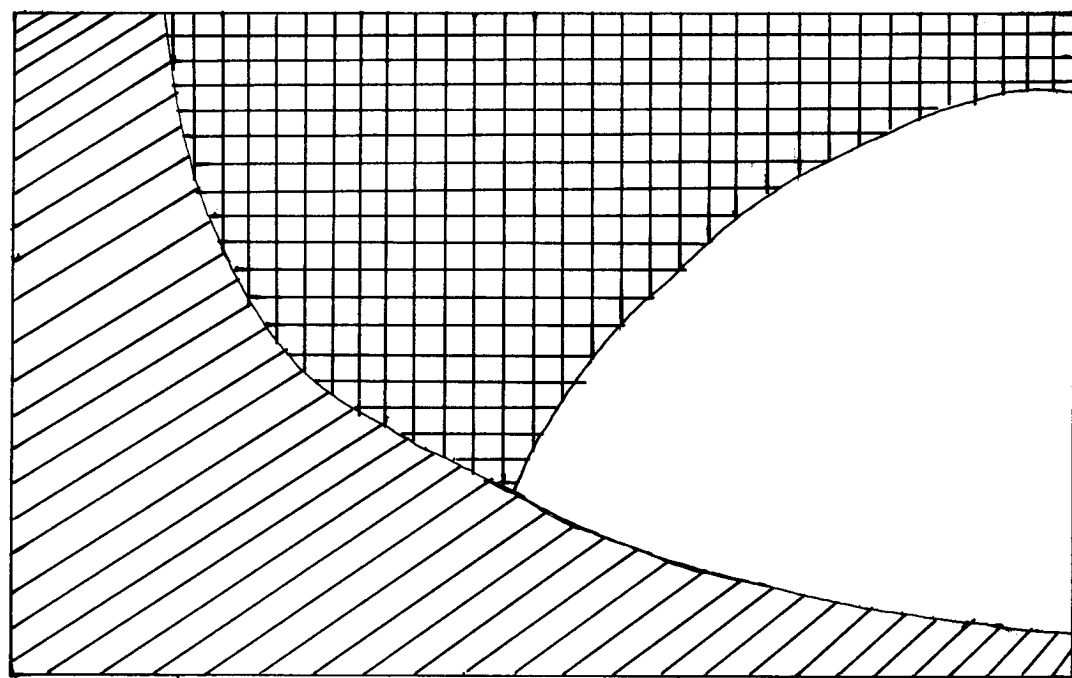
Esercizi  
tecnici  
fondamentali



Esercizi  
di ritmo



Esercizi  
ritmici  
di gara



Cicli  
introduttivi

Tappa fondamentale

Tappa speciale

Periodo preparatorio

Rappresentazione schematica orientativa delle tendenze di sviluppo delle esercitazioni per l'apprendimento ed il perfezionamento della tecnica del quattrocentista ad ostacoli nel periodo preparatorio

*Esercitazioni per l'addestramento tecnico ed il miglioramento delle capacità di forza veloce ed elastica del corridore di quattrocento metri ad ostacoli di elevato livello*

- 1) Mezzo squat (carico dal 75 al 110% circa del peso corp.)
- 2) Mezzo squat jump con cintura (carico del 25-30% del peso corporeo) -----
- 3) Molleggi successivi sugli avampiedi (carico del 50-75% del peso corporeo) -----
- 4) Andatura in divaricata (carico dal 50 al 70% del peso corporeo) -----
- 5) Estensioni sugli avampiedi da seduti (60-100% ed oltre del peso corporeo) -----
- 6) Flessioni della coscia sul bacino (con scarpa di 5-6 Kg. o ercolina) -----
- 7) Slanci arti inferiori verso l'alto dal decubito prono (con cavigliera) -----
- 8) Flessioni della gamba sulla coscia dal decubito prono (con ercolina o elastico) -----
- 9) Corsa calciata dietro con cavigliere di 1,5-2,0 Kg.
- 10) Saltelli elastici a piedi pari, con e senza ostacoli--
- 11) Andatura elastica di corsa con presa di contatto avampiede-tallone-avampiede -----
- 12) Balzi alternati verso l'alto -----
- 13) Skip sul posto -----
- 14) Skip « lungo » (in avanzamento) -----
- 15) Balzi su brevi distanze (in avanzamento) -----
- 16) Balzi alternati su lunghe distanze (in avanzamento)--
- 17) Corsa balzata -----
- 18) Progressione balzi alternati in avanzamento → corsa-
- 19) Corsa in salita -----
- 20) Corsa con traino -----
- 21) Progressione skip sul posto → skip lungo → corsa-
- 22) Passaggio dalla corsa indietro (2-3 passi) alla corsa veloce in avanzamento -----
- 23) Esercitazioni di accelerazione da impiedi e dai blocchi-
- 24) Andatura di corsa con rimbalzo elastico del piede per alto-dietro -----
- 25) Andatura di corsa con rimbalzo elastico del piede per alto-dietro con passaggio alla corsa -----

Cicli intro-duttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a carattere fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
x	x	-	-
x	x	-	-
x	x	-	-
x	x	-	-
x	x	-	-
x	-	-	-
x	x	-	-
x	x	-	-
x	-	-	-
x	x	x	x
x	xx	xx	xx
x	-	-	-
x	-	-	-
xx	x	-	-
xx	xx	x	x
xx	xx	xx	x
-	x	x	x
x	xx	xx	x
xx	x	-	-
xx	x	-	-
x	xx	xx	x
-	x	x	-
-	x	x	x
xx	xx	xx	x
x	xx	xx	x

**Legenda :**

- = esercitazione assente o di scarsa importanza
- x = esercitazione importante
- xx = esercitazione molto importante

**Avvertenza**

Nello svolgimento delle esercitazioni sopraelencate ne possono essere scelte, volta per volta, da 6 a

10, in modo da costituire la batteria da utilizzare nella prima parte della seduta di allenamento.

Forniamo di seguito alcuni esempi di combinazioni :

- a) N° 1, 3, 13, 14, 15, 16, 23
- b) N° 2, 5, 8, 12, 18, 21
- c) N° 11, 22, 13, 21, 18, 20
- d) N° 10, 11, 14, 18, 24, 25
- e) N° 7, 8, 6, 12, 15, 17, 24, 25

## NOTE

## 1) MEZZO SQUAT

A - Le esecuzioni devono essere sufficientemente veloci fin dall'inizio del periodo preparatorio e, pertanto, l'entità dei sovraccarichi verrà scelta di conseguenza e sarà proporzionata al livello di forza e alla struttura fisica dell'atleta; con il trascorrere dei cicli, la velocità di esecuzione dovrà essere sempre più valorizzata: essa sarà la più elevata possibile in relazione al numero delle ripetizioni da effettuare. Può essere anche previsto il cronometraggio dei tempi di esecuzione, accertandosi però che l'ampiezza dei movimenti non sia inferiore a quella stabilita.

B - Tra le serie di ripetizioni di ciascun esercizio e nel passaggio da un esercizio all'altro, è opportuno inserire esercizi di compensazione a carico naturale di varia forma, come si vedrà più avanti.

C - È opportuno inserire sistematicamente, durante e al termine delle esercitazioni con sovraccarichi, esercizi di « scarico » della colonna vertebrale.

*3-4 serie di 4-6 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- Skip sul posto (10-15 movimenti rapidi)
- brevi sprint (5-6 passi)

## 2) MEZZO SQUAT JUMP CON CINTURA

Si vedano le considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 4-6 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- lo stesso esercizio senza cintura

## 3) MOLLEGGI SUCCESSIVI SUGLI AVAMPIEDI

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 20-30 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- lo stesso esercizio senza carico

## 4) ANDATURA IN DIVARICATA

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 8-10 passi  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- stessi esercizi consigliati per il mezzo squat

## 5) ESTENSIONI SUGLI AVAMPIEDI DA SEDUTI

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 10-20 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- molleggi successivi sugli avampiedi (dalla stazione eretta)

## 6) FLESSIONI DELLA COSCIA SUL BACINO

Valgono le considerazioni fatte (punti A e B) per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 15-20 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- skip sul posto, skip in avanzamento, brevi sprint

## 7) SLANCI ARTI INFERIORI VERSO L'ALTO DAL DECUBITO PRONO

Valgono le considerazioni fatte (punti A e B) per l'esercizio n° 1

*3-4 serie di 20-30 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- balzi alternati verso l'alto, balzi alternati in avanzamento

## 8) FLESSIONI DELLA GAMBA SULLA COSCIA DAL DECUBITO PRONO

Esecuzione lenta e continua

*3-4 serie di 15-20 ripetizioni  
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- corsa calciata dietro in forma rapida
- brevi sprint

## 9) CORSA CALCIATA DIETRO CON CAVIGLIERE DI Kg. 1,5-2,0

Questo esercizio ha lo scopo di sviluppare prevalentemente la forza resistente della muscolatura posteriore della coscia, se il numero dei movimenti è dell'ordine di 80-100 per arto. Si possono anche prevedere serie composte di un numero di movimenti sensibilmente inferiore (20-40, per esempio) che consenta esecuzioni più rapide, provocando così soprattutto lo sviluppo della forza veloce.

*2-4 prove di 80-100 metri  
intervallo tra le prove: 3' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

- brevi sprint senza carico (15-20 metri)
- leggere progressioni (su 50-60 metri)

### 10) SALTELLI ELASTICI A PIEDI PARI UNITI, CON E SENZA OSTACOLI

Nella prima parte della preparazione è consigliabile eseguire i saltelli valorizzando l'altezza da raggiungere, indipendentemente dal tempo di appoggio che può essere un po' più lungo di quello che si ricercherà nelle fasi successive della preparazione, caratterizzate da una prevalente valorizzazione del rimbalzo elastico in tempi molto brevi.

*5-6 serie di 8-12 saltelli  
intervallo tra le serie: 1'30" circa*

se con ostacoli: altezza compresa tra cm. 50-70 nella prima parte del periodo preparatorio e cm. 30-40 nella tappa speciale.

### 11) ANDATURA ELASTICA DI CORSA CON PRESA DI CONTATTO AVAMPIEDE-TALLONE-AVAMPIEDE

Nell'esecuzione occorre mantenere gli arti inferiori estesi al ginocchio, in modo da valorizzare il lavoro del tricipite surale e degli altri muscoli della gamba e del piede.

*3-5 tratti di 40-50 metri  
da inserire nel corso del riscaldamento*

### 12) BALZI ALTERNATI VERSO L'ALTO

Hanno funzione propedeutica ai balzi in avanzamento. Indirizzando, infatti, i balzi verso l'alto, i problemi di coordinazione sono minori, ma soprattutto l'atleta viene messo in condizione di percepire meglio e valorizzare l'uso dell'arto di spinta; l'arto libero, invece, rimane piuttosto basso.

*2-3 serie di 15-30 balzi  
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

### 13) SKIP SUL POSTO

Nella esecuzione l'atleta deve mantenersi « alto » di anche ed effettuare con gli arti inferiori un movimento a stantuffo che consenta di svolgere un adeguato lavoro elastico.

*3-5 serie di 50-70 toccate (25-35 per arto)  
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

### 14) SKIP « LUNGO » (IN AVANZAMENTO)

Il passaggio dallo skip sul posto allo skip lungo deve essere realizzato mediante l'intensificazione delle spinte; nel caso, invece, in cui l'avanzamento venisse « guidato » dalla trazione in avanti dell'arto libero, l'atleta finirebbe per trovarsi « basso » di anche e con le spalle arretrate e pertanto con il baricentro indietro rispetto alla perpendicolare del piede in appoggio. Si creerebbe, così, una rotazione all'indietro; in altre parole, il corpo non verrebbe messo in condizione di sfruttare pienamente ed elasticamente la spinta dell'arto in appoggio.

*3-4 serie di 30-40 metri  
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

### 15) e 16) BALZI SU « BREVI » E SU « LUNGHE » DISTANZE IN AVANZAMENTO

Queste esercitazioni sono state inserite nel presente raggruppamento, in quanto costituiscono un mezzo molto efficace di addestramento e miglioramento delle capacità di forza veloce ed elastica degli arti inferiori; la possibilità che esse, però, offrono di misurazione della prestazione fa loro attribuire un significato metodologico particolare e tale da consentire una loro modulazione e periodizzazione.

Vedere la tavola della potenza allattacida.

### 17) CORSA BALZATA

In questo esercizio le difficoltà coordinative sono ben superiori a quelle dei balzi alternati in cui si ricerca la lunghezza, in quanto occorre sommare con tempismo ed efficacia l'azione dell'arto in appoggio con quella dell'arto libero, senza che questo ultimo anticipi il proprio intervento rispetto al primo, provocando così uno scadimento di efficacia della esercitazione sia per quanto riguarda lo sviluppo della muscolatura posteriore dell'arto inferiore sia per quanto concerne l'addestramento tecnico.

*2-3 tratti di 50 metri  
intervallo tra le prove: 3' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

### 18) PROGRESSIONE BALZI ALTERNATI IN AVANZAMENTO → CORSA

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio precedente; occorre inoltre precisare che l'anello intermedio tra i 2 esercizi (balzi alternati e corsa) è proprio la corsa balzata.

*3-4 prove di 50-60 metri  
intervallo tra le prove: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

### 19) CORSA IN SALITA

Valgono le stesse considerazioni fatte per gli esercizi n° 15 e 16.

Vedere la tavola della potenza allattacida

### 20) CORSA CON TRAINO

Il carico da trainare può essere costituito da una camera d'aria riempita di sabbia oppure da un copertone di automobile (con o senza zavorra ulteriore) oppure da una piccola cassetta con o senza pesi all'interno oppure da una piastra di bilanciante. In base alle esperienze da noi fatte, sono da preferire le prime due soluzioni. L'entità del carico dipende dal tipo di terreno e dalle capacità di forza veloce dell'atleta, ma deve comunque essere tale da provocare un peggioramento del tempo su 30 metri di circa 0,7-0,8 secondi.

*4-6 prove di 30 metri  
intervallo tra le prove: 3'*

Esercizi di compensazione consigliati:

— 2-3 tratti di 30 metri, sprint senza traino

21) PROGRESSIONE SKIP SUL POSTO → SKIP LUNGO → CORSA

Valgono le considerazioni fatte per gli esercizi n° 13 e 14.

*2-3 tratti di 50-60 metri  
intervallo tra le prove: 2'-3'*

22) PASSAGGIO DALLA CORSA INDIETRO ALLA CORSA VELOCE IN AVANZAMENTO

Si veda quanto detto per il gruppo di esercizi del punto n° 23.

*3-4 tratti di 15-20 metri*

23) ESERCIZI DI ACCELERAZIONE DA IMPIEDI E DAI BLOCCHI

Hanno funzione di addestramento; in particolare l'atleta deve curare l'inclinazione del busto, l'uso del piede di spinta in coordinazione con l'uso dell'arto libero.

*8-12 prove da scegliere fra:*

*a) partenza dalla stazione eretta, piedi pari uniti, con sbilanciamento in avanti;*

*b) partenza in movimento, con sbilanciamento*

*c) partenza dai blocchi*

24) ANDATURA DI CORSA CON RIMBALZO ELASTICO DEL PIEDE PER ALTO-DIETRO

In base alle nostre esperienze, questa esercitazione, se ben utilizzata, consente di realizzare rilevanti progressi nella tecnica di corsa. In particolare, essa consente di perfezionare l'uso *elastico* dei piedi e la conseguente *salita* per alto-dietro degli stessi, completata dalla muscolatura posteriore della coscia (che si accorcia).

*3-5 tratti di 50-100 metri circa  
intervallo tra le prove: 50-100 metri di passo*

25) ANDATURA DI CORSA CON RIMBALZO ELASTICO DEL PIEDE PER ALTO-DIETRO CON PASSAGGIO ALLA CORSA

Valgono le considerazioni fatte per l'esercizio n° 24. Occorre inoltre aggiungere che il passaggio alla corsa veloce deve essere realizzato mediante rimbalzi sempre più potenti dei piedi e non attraverso la « trazione » dell'arto libero che, al contrario, deve mantenersi piuttosto basso.

*2-3 tratti di 100 metri  
intervallo tra le prove: 100 metri di passo*

## Periodizzazione del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello

## A) In preparazione per le gare all'aperto

## 1ª variante

Periodo preparatorio						
Tappa fondamentale					Tappa speciale	
30 gg.	30 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.

→ periodo competitivo

Ciclo introduttivo    Ciclo fondamentale    Ciclo fondamentale    Ciclo fondamentale    Ciclo fondament. intensivo    Ciclo speciale    Ciclo speciale

## 2ª variante

Periodo preparatorio						
Tappa fondamentale				Tappa speciale		
30 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.

→ Periodo competitivo

Ciclo introduttivo    Ciclo fondamentale    Ciclo fondamentale    Ciclo fondament. intensivo    Ciclo speciale    Ciclo speciale    Ciclo rifinitura

## 3ª variante

Periodo preparatorio						
Tappa fondamentale				Tappa speciale		
30 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.

→ Periodo competitivo

Ciclo introduttivo    Ciclo fondamentale    Ciclo fondamentale    Ciclo fondament. intensivo    Ciclo speciale    Ciclo speciale    Ciclo rifinitura

## B) In preparazione per le gare indoor (200-400 piani) e per la stagione all'aperto

Periodo preparatorio						Periodo competit. indoor	Periodo preparatorio			
Tappa fondamentale				Tappa speciale			Tappa fondam.		Tappa speciale	
30 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	30 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.	20 gg.

→ Periodo competit. all'aperto

Ciclo introduttivo    Ciclo fondam.    Ciclo fondam.    Ciclo fondam. intens.    Ciclo speciale    Ciclo speciale    Ciclo competitivo    Ciclo fondam. intens.    Ciclo fondam. intens.    Ciclo speciale    Ciclo rifinitura



*Microciclo settimanale tipo dei cicli funzionali introduttivi del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello*

<p>Potenza alattacida in salita</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione sul piano</p> <p>Potenza aerobica con cross a velocità crescente</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p> <p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione</p> <p>Tecnica di passaggio</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione</p>	<p>Potenza alattacida in salita</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione sul piano</p> <p>Potenza aerobica con prove ripetute</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p> <p>Tecnica di passaggio</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione</p> <p>Potenza aerobica con cross a velocità costante</p>	<p>Riposo o « scarico »</p>
I	II	III	IV	V	VI	VII

<p>Tecnica di passaggio</p> <p>Capacità lattacida con prove di ritmo con ostacoli</p> <p>Potenza aerobica con cross a velocità crescente</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p> <p>Potenza aerobica con prove ripetute</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p> <p>Capacità lattacida in serie di ripetizioni sul piano</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p> <p>Potenza alattacida in salita</p> <p>Allunghi e sprint di compensazione</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p> <p>Capacità lattacida in prove ripetute mista a potenza aerobica</p>	<p>Riposo o « scarico »</p>	<p>I</p>	<p>II</p>	<p>III</p>	<p>IV</p>	<p>V</p>	<p>VI</p>	<p>VII</p>
--	---	---	---	--	---	-----------------------------	----------	-----------	------------	-----------	----------	-----------	------------

*Microciclo settimanale tipo dei cicli funzionali a carattere fondamentale intensivo del quattrocentista ad ostacoli di elevato livello*

<p>Capacità lattacida con prove di ritmo con ostacoli e sul piano</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p>	<p>Potenza allattacida sul piano</p>	<p>Potenza aerobica con cross in progressione</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p>	<p>Tecnica di passaggio</p>	<p>Capacità allattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Potenza allattacida sul piano</p>	<p>Capacità lattacida con prove di ritmo con ostacoli</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p>	<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p>	<p>Capacità allattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Capacità allattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Capacità lattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Riposo</p>	<p>I</p>	<p>II</p>	<p>III</p>	<p>IV</p>	<p>V</p>	<p>VI</p>	<p>VII</p>
---	--	--------------------------------------	---	--	-----------------------------	---	--------------------------------------	---	--	--	---	---	---	---------------	----------	-----------	------------	-----------	----------	-----------	------------

<p>Tecnica di passaggio</p>	<p>Capacità lattacida con prove di ritmo con ostacoli</p>						I
	<p>Potenza alattacida sul piano</p>	<p>Potenza lattacida sui 150 metri</p>					II
	<p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p>	<p>Capacità lattacida con prove ripetute sul piano</p>		<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p>		III
				<p>Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica</p>	<p>Balzi su brevi e su lunghe distanze</p>		IV
							V
	<p>Capacità lattacida con prove ripetute sul piano</p>					<p>Riposo</p>	VI
							VII