

1. LA GINNASTICA ARTISTICA

La ginnastica moderna nasce in Germania verso la fine del XVIII secolo e si diffonde presto in tutti i paesi europei. In Italia si afferma a partire dalla seconda metà del XIX secolo grazie alla nascita delle «Società Ginniche».

È uno sport olimpico sin dalla prima edizione, che si tenne ad Atene nel 1896.

Gli esercizi della ginnastica artistica, pur essendo molto differenti tra loro, sono accomunati dal fatto di essere sempre eseguiti su un attrezzo che costituisce un supporto fisso sul quale il corpo si muove, ruota o comunque fa presa. È uno sport che richiede forza, coordinazione, ritmo, equilibrio, precisione ed eleganza di movimenti.

Nelle gare il punteggio viene stabilito su un massimo di 10 punti suddivisi in tre fattori di classificazione: difficoltà, combinazione ed esecuzione.

La ginnastica artistica **maschile** prevede 6 attrezzi:

1. **corpo libero**: la pedana per il corpo libero è uguale per i maschi e per le femmine. Ha forma quadrata e misura m 13×13 . È formata da 60 tavole (di $2 \times 1,2$ m) di legno, ricoperto da un materiale elastico e morbido dello spessore massimo di 1 cm, unite tra loro con un sistema ad incastro;
2. **parallele**: sono lunghe metri 3,50 con un'altezza da terra di 1,70 m; la larghezza interna è di 42-48 cm;
3. **anelli**: i montanti devono essere sistemati a distanza di 2,80 m. I ganci d'attacco devono avere un'altezza di 5.50 m dal suolo. L'altezza dal suolo deve essere di 2,50 m. e la distanza tra i due anelli di 50 cm. Lo spessore dell'anello deve essere di 28 mm. con l'attacco provvisto di snodo. Gli allacci a terra devono formare un rettangolo di $5.50 \text{ m} \times 4 \text{ m}$;
4. **cavallo con maniglie**: è alto 1,10 m, lungo 1,60 m, largo cm 35, con maniglie alte cm 12, lunghe cm 28 e distanti tra loro da 40 a 45 cm regolabili;
- 5) **volteggio al cavallo**: il cavallo per il volteggio è alto 1,20 m, lungo 1,60 m; il punto di fissaggio delle maniglie deve presentare una superficie liscia; per la rincorsa deve essere assicurata una distanza minima di m 20;
6. **sbarra**: è l'attrezzo sul quale il ginnasta esegue la *granvolta*, un movimento circolare intorno alla sbarra stessa. Misura 28 mm di diametro, 2,40 m di lunghezza e ha un'altezza di 2,50 m, aumentabile sino a 2,75 m, compresi i materassi (20 cm) per l'atterraggio. I tiranti in acciaio devono avere un diametro di 6-7 mm. Gli allacci a terra dovranno formare un rettangolo di $5,50 \times 4 \text{ m}$.

La ginnastica artistica **femminile** prevede 4 attrezzi:

1. **corpo libero**: viene eseguito con accompagnamento musicale e comprende una serie di elementi acrobatici tra cui *capovolta*, *ruota*, *rovesciata*, *spaccata*;
2. **volteggio al cavallo**: il cavallo per il volteggio è lo stesso attrezzo usato dai maschi;
3. **parallele asimmetriche**: sono larghe m 3,50 e distanti fra loro 43 cm. La prima sbarra è posta all'altezza di m 1,40-1,60 da terra, la seconda di m 2,35- 2,40;

4. **trave:** ha base in acciaio e trave in legno. L'altezza può variare da 0,70 a 1,20 m e deve essere regolabile.

2. LA GINNASTICA RITMICO-SPORTIVA

La ginnastica ritmica è uno sport femminile di squadra, individuale o a coppie, nel quale si eseguono, all'interno di una pedana di m 12 × m 12, esercizi a tempo di musica, manipolando con destrezza un attrezzo (*cerchio, palla, clavette, nastro e corda*). In questa disciplina sportiva giocano un ruolo fondamentale la mobilità in tutti i suoi aspetti, particolarmente a livello dell'articolazioni coxo-femorali, la coordinazione dei movimenti, il senso del ritmo e della musicalità.

La difficoltà maggiore è quella di muoversi in evoluzioni complesse (e certamente spettacolari) e imprimere all'attrezzo i movimenti giusti, senza mai perderne il controllo. La regola fondamentale è quella di eseguire correttamente gli esercizi senza interruzioni e seguendo a tempo il brano musicale.

La gara è divisa in tre parti:

- **per squadre di atlete** che eseguono esercizi con 4 dei 5 attrezzi della disciplina, precedentemente stabiliti dalla giuria;
- **combinata individuale** che comprende le quattro specialità prescelte;
- **gara individuale**, alla cui finale partecipano le otto migliori atlete di ciascun attrezzo nella gara a squadre.

Durante l'esercizio, l'attrezzo deve essere tenuto in costante movimento con entrambe le mani.

Prima di ogni gara individuale vengono concordati gli attrezzi da utilizzare e, per ognuno di essi, gli esercizi da eseguirsi obbligatoriamente. Un esercizio completo deve comprendere sei difficoltà medie e due massime. Nelle esecuzioni di gara, le ginnaste devono scambiarsi gli attrezzi per almeno quattro volte, ed assumere **sei diverse posizioni**. Come nella ginnastica artistica, vince la gara chi si aggiudica il miglior punteggio complessivamente in tutti gli esercizi, in versione «**libera**» e in versione «**obbligatoria**». Il movimento dell'attrezzo deve essere pressoché costante durante tutta l'esecuzione ed ogni movimento di stasi o perdita di controllo dell'attrezzo stesso viene penalizzato. L'accompagnamento musicale è costantemente presente, mentre nella ginnastica artistica femminile lo si trova solamente nel corpo libero.

Gli attrezzi sono i seguenti:

- **cerchio:** è in legno con un diametro variabile tra gli 80 ed i 90 cm; il segmento può essere tubolare o piatto;
- **clavette:** sono di plastica o di legno colorato; la lunghezza varia tra 40-50 cm; hanno la forma di una bottiglia sormontata da una sferetta con diametro di 3 cm; il peso minimo consentito velocità di 150 gr;
- **nastro:** lungo 7 m e largo 4-5 cm, presenta l'ultimo metro di tessuto cucito in doppio con il resto del nastro; a questa parte irrobustita è collegato un manico, in legno o bambù, lungo 7 cm;
- **corda:** priva di maniglie, ha una lunghezza che varia in rapporto all'altezza dell'atleta;
- **palla:** di gomma, plastica o materiali simili; deve avere un diametro di 18-20 cm e un peso non inferiore a 400 gr.

3. L'ATLETICA

L'atletica leggera moderna si divide in:

- **corse** (velocità, fondo, mezzofondo, ostacoli);
- **salti** (lungo, triplo, alto, asta);
- **lanci** (peso, disco, martello, giavellotto).

L'impianto è costituito da un'area attrezzata per le varie specialità.

La pista di atletica leggera, nella quale si svolgono le gare di corsa e di marcia, è costituita da due curve a tutto sesto e da due diritture. La lunghezza della pista non deve essere inferiore a 400 m ed è preferibile che il rettilineo antistante la tribuna principale sia prolungato fino ad una lunghezza compresa tra i 125 e i 130 m per consentire lo svolgimento delle gare dei 100 m piani e dei 110 m ostacoli.

Le corsie, delimitate da strisce bianche, devono essere almeno 6 e avere una larghezza di 1,22 m.

Per ospitare incontri internazionali, una pista deve avere otto corsie.

Sul rettilineo principale è segnato il traguardo a terra, costituito da una striscia larga 5 cm che attraversa la pista.

Corsa e marcia seguono il verso antiorario.

LE SPECIALITÀ DELL'ATLETICA LEGGERA			
Corsa	Salti	Lanci	Concorsi
100 metri	Salto in alto	Lancio del disco	Decathlon (maschile)
200 metri	Salto in lungo	Lancio del giavellotto	Eptathlon (femminile)
400 metri	Salto con l'asta	Lancio del martello	
800 metri	Salto triplo	Getto del peso	
1500 metri			
5000 metri			
10000 metri			
3000 siepi			
100 ostacoli (solo femminile)			
110 ostacoli (solo maschile)			
400 ostacoli			
4 × 100 metri staffetta			
4 × 400 metri staffetta			
Maratona			
Marcia 20 km			
Marcia 50 km (solo maschile)			

3.1 La corsa

Le corse si distinguono in:

- **corse piane:** si svolgono sulle distanze di 100-200-400-800-1500-3000-5000-10000 metri e la maratona sia per gli uomini che per le donne;

- **gare di marcia:** si svolgono sulle distanze di km 3-5-10-15-20-30-50 per gli uomini e di km 3-5-10 per le donne;
- **gare a ostacoli:** si svolgono sulle distanze di metri 110-400 per gli uomini e metri 100-400 invece per le donne e la corsa siepi di m 3000 (m 2000 per le categorie giovanili) solo per gli uomini.

Le gare di corsa possono essere effettuate:

- a) **in serie:** con partenze in gruppo di atleti ai quali viene rilevato il tempo impiegato;
- b) **in batterie:** si compongono gruppi di atleti che concorrono assieme; quelli che ottengono i migliori risultati in ciascuna batteria vanno a comporre le batterie di eliminazione successive, sino ad arrivare a una «finale»;
- c) **in linea:** nelle gare dei 3000, 5000 e 10000 metri, senza però superare il numero di 20/25/30. È usato nelle gare di marcia, in quelle su strada e nelle corse campestri.

Le corse di velocità

Le corse di velocità si svolgono in corsia sulle lunghezze di:

- **100 m** si svolge sul rettilineo ed esclusivamente in corsia;
- **200 m** la partenza è scaglionata in modo da permettere a tutti i corridori di percorrere esattamente la stessa distanza e si svolge esclusivamente in corsia su metà anello della pista;
- **400 m** si svolge solo in corsia e la partenza è scaglionata;
- **800 m** le linee di partenza devono essere scaglionate in modo che la distanza dalla partenza all'arrivo sia uguale per ogni concorrente. I concorrenti delle corsie esterne possono lasciare le proprie corsie solo alla fine della prima curva.

Gli 800 metri possono essere corsi anche con partenza in linea.

I **blocchi di partenza** devono essere costruiti interamente con materiali rigidi e non debbono fornire all'atleta vantaggi illeciti. Le piastre per i piedi devono essere inclinate e leggermente concave. La superficie deve invece essere predisposta per ospitare i chiodi delle scarpe dell'atleta, con scanalature o fessure nella superficie stessa. La posizione delle piastre sull'intelaiatura rigida può essere regolabile, purché non permetta movimenti durante la partenza vera e propria. I blocchi di partenza possono essere usati soltanto nelle corse di velocità fino ai 400 m e nella prima frazione a staffetta.

Il mezzofondo e il fondo

Le corse di mezzofondo e fondo si corrono con «**partenza in linea**» sulle distanze dai - 1500 m, - 3000 m, - 5000 m, - 10.000 m.

La partenza in linea deve essere curva in modo che in qualsiasi punto della pista essa capiti, tutti i concorrenti partano alla stessa distanza dall'arrivo.

La corsa a ostacoli

La corsa ad ostacoli si disputa in pista sulle distanze di m 110-200-400 (uomini) e m 100-400 (donne).

Sulla pista si collocano 10 ostacoli per ogni corsia, sistemati alle distanze indicate dal regolamento in base alla categoria degli atleti.

Gli ostacoli devono avere una sbarra superiore larga al massimo 1,20 m. Sono composti da due basi della lunghezza massima di 70 cm, due ritti che sostengono un telaio rettangolare rinforzato da una o più trasversali; i ritti sono fissati all'estremità di ciascuna base.

L'ostacolo deve essere regolabile in altezza per ogni gara e il suo peso non deve essere inferiore ai 10 kg.

La sbarra superiore ha una sezione di 70 mm su un lato e di 10/25 mm nell'altro; deve essere verniciata a strisce bianche e nere larghe almeno 22,5 cm.

I 3000 metri siepi

Nella corsa con siepi, la cui distanza è abitualmente di m 3000, i concorrenti percorrono in pista i due rettilinei e una delle due curve; la seconda curva viene percorsa all'interno o all'esterno della pista dove è costruita la siepe, costituita da un ostacolo in legno seguito da una fossa.

Sulla pista, oltre all'ostacolo fisso con fossa, devono essere collocati altri ostacoli mobili, disposti in modo tale che si percorrano 28 salti di ostacoli e 7 salti di fossa. La distanza dal punto di partenza all'inizio del primo giro non deve includere alcun salto e gli ostacoli devono essere collocati dopo che i concorrenti hanno completato il tratto che precede l'inizio del primo giro.

Il concorrente può saltare o volteggiare o porre un piede su qualsiasi ostacolo, compresa la fossa, se invece passa a lato della fossa o trascina un piede o una gamba a fianco di un ostacolo deve essere squalificato.

Le siepi, cioè gli ostacoli, devono essere alti cm $91 \times 3,96$.

La sezione della sbarra superiore degli ostacoli, compresa quella della fossa, deve essere quadrata con lato di 12,7 cm.

Il penultimo ostacolo consiste in una barriera seguita da una vasca detta *riviera*, di m $3,66 \times 3,66$.

La staffetta

Le corse a staffetta si disputano su un percorso piano; vi partecipano squadre composte da 3 o 4 atleti, ognuno dei quali percorre una frazione di percorso passando al compagno successivo un bastoncino detto *testimone*.

La pista deve essere segnata come segue: si tracciano delle linee trasversali per segnare le distanze delle frazioni e indicare le linee di partenza; debbono anche essere tracciate delle linee 10 m. prima e dopo la linea di frazione per indicare la zona di cambio entro la quale deve essere passato il testimone.

Nelle staffette fino a 4×200 m, i componenti di una squadra, escluso il primo, possono partire a non più di 10 m prima della zona di cambio. Nella staffetta 4×200 m, le prime due frazioni e la parte fino all'uscita della prima curva della terza frazione si percorrono interamente in corsia.

All'inizio del successivo rettilineo i concorrenti sono liberi di prendere qualsiasi posizione sulla pista. Il punto di rientro è segnato con bandierine su ciascun lato della pista e con una linea tracciata attraverso la pista stessa.

Il **testimone** è un tubo a sezione circolare di materiale rigido di circa cm 30 con peso non inferiore a 50 gr che deve essere portato in mano durante tutta la gara; se cade, deve essere raccolto dall'atleta al quale è caduto.

In tutte le staffette il bastoncino deve essere passato entro la zona di cambio; il passaggio può considerarsi completato soltanto quando il testimone è in possesso esclusivamente dell'atleta ricevente.

All'interno della zona di cambio è determinante unicamente la posizione del testimone e non quella del corpo dei concorrenti.

La corsa campestre

Poiché la stagione in cui generalmente si disputa la corsa campestre è quella invernale a causa delle circostanze estremamente variabili in cui può essere praticata, non ha una normativa rigida.

Il percorso è tracciato il più possibile in campagna aperta (campi, brughiera, prati e praterie) con tratti limitati di terreno coltivato.

L'attraversamento di strade di qualsiasi natura è limitato al minimo indispensabile.

Il percorso deve essere chiaramente segnato con bandierine rosse sulla sinistra e bianche sulla destra e deve evitare ostacoli molto alti, fosse profonde, discese o salite pericolose, passaggi sotto boschi fitti e qualsiasi altro ostacolo che comporti difficoltà in contrasto con lo scopo della manifestazione. Se i concorrenti sono numerosi, nei primi 1500 metri devono essere evitati spazi ristretti.

La corsa campestre viene disputata da atleti di tutte le categorie che devono percorrere distanze diverse come segue:

— ragazzi (11/12 anni)	m	1500 circa
— ragazze (11/12 anni)	m	1200 circa
— cadetti (13/14 anni)	m	2000 circa
— cadette (13/14 anni)	m	1200 circa
— allievi (15/16/17 anni)	m	4000 circa
— allieve (15/16 anni)	m	2500 circa
— juniores maschi (18/19 anni)	m	8000 circa
— juniores femmine (17/18/19 anni)	m	4000 circa
— seniores maschi (oltre i 19 anni)	m	12000 circa
— seniores femmine (oltre i 19 anni)	m	6000 circa

Ad ogni concorrente deve essere consegnato un numero di gara e un apposito «**cartellino**», sul quale va assegnato il nome e cognome dell'atleta e il nome della Società Sportiva, oltre al numero di gara. Sia il numero che il cartellino devono essere appuntati in modo evidente sul petto.

La maratona

La corsa di maratona è così detta per ricordare il soldato greco Filippide che, nel 490 a.C., percorse la distanza fra Maratona ed Atene (42,195 km) per annunciare agli ateniesi l'esito vittorioso della battaglia di Maratona sui Persiani. La maratona si corre sulla medesima distanza, su percorso stradale debitamente segnato indicando in modo visibile a tutti i concorrenti le distanze in km.

Gli organizzatori debbono predisporre rifornimenti intervallati ogni 5 km circa e punti di spugnaggio in cui viene fornita soltanto acqua. I concorrenti non possono avere altri rifornimenti.

La marcia

La marcia è una progressione di passi eseguita in modo da mantenere un contatto ininterrotto col terreno.

Ad ogni passo il piede avanzante del marciatore deve venire a contatto con il terreno prima che il piede posteriore lasci il suolo.

Nell'attimo in cui il piede poggia sul terreno la gamba deve, almeno per un momento, restare tesa, non piegata al ginocchio; in particolare la gamba di sostegno deve essere tesa quando è in posizione verticale.

Le gare si svolgono su pista sulle distanze di 3 km, di 5 km, di 10 km, oppure su strada (20 e 50 km).

3.2 I salti

Le pedane di rincorsa per i salti sono generalmente costruite con un manto superficiale sintetico o in terra. La fossa di arrivo dei salti in estensione va riempita con sabbia fino a livello della pista di rincorsa.

A seconda della direzione in cui viene misurato il salto, si distinguono salti **in elevazione** (verticale) e **in estensione** (orizzontale).

Quelli in elevazione comprendono:

- il **salto in alto**;
- il **salto con l'asta** (in cui si fa catapultare il corpo con l'aiuto di un'asta elastica di circa 5 metri di lunghezza).

Entrambe queste gare di salto procedono con l'innalzamento progressivo di un'asticella orizzontale (che se cade provoca l'annullamento del salto) e con l'eliminazione dei concorrenti che commettono 3 errori, fallendo 3 tentativi consecutivi di salto (anche su misure diverse). Vince ovviamente chi rimane in gara da solo.

I salti in estensione comprendono:

- il **salto in lungo**;
- il **salto triplo**.

In entrambe queste gare si danno ai concorrenti 3 salti da eseguire a turno, più altri 3 salti di finale per i primi 6-8 atleti dei primi 3 salti.

Il salto in alto

Consiste nel superamento di un'asticella appoggiata su due ritti a una determinata altezza dal suolo. La lunghezza della rincorsa per il salto è illimitata.

La **pedana** ha una forma a mezzaluna, con un raggio di 10-12 metri, e deve essere livellata con un'inclinazione massima laterale dell'1%.

Possono essere usati **ritti** o sostegni di qualsiasi tipo purché rigidi. Il basamento deve essere in materiale pesante e con una larga base d'appoggio.

I supporti per l'asticella debbono essere piani e rettangolari, larghi 40 mm e lunghi 60 mm. Ciascun supporto deve fronteggiare il ritto opposto e le estremità dell'asticella vanno poggiate in modo che essa possa cadere a terra senza difficoltà sia avanti che indietro.

L'**asticella** è un'asta in fibra, alluminio o altro materiale a sezione circolare di 25/30 mm. Le estremità dell'asticella che poggiano sui supporti debbono essere lisce e tra queste e i ritti vi deve essere uno spazio di 10 mm.

L'**impianto di caduta** deve misurare almeno 6 m di lunghezza e 5 m di larghezza. In questo impianto devono essere sistemati dei materassi in gommapiuma, racchiusi in un unico telo, e posti su un basamento dello spessore di almeno 20 cm.

Il salto con l'asta

Si esegue con il sostegno di un'asta, che viene puntata in un apposito incavo situato al termine della pedana di rincorsa.

L'atleta commette un fallo se:

- fa cadere l'asticella dai supporti;
- abbandona il terreno per effettuare il salto e non supera l'asticella;
- dopo aver abbandonato il terreno, porta la mano inferiore al di sopra di quella superiore o sposta quella superiore più in alto sull'asta;
- prima dello stacco, tocca con qualsiasi parte del corpo o dell'asta il terreno, inclusa la zona di caduta.

Nessuno può toccare l'asta prima che essa si allontani dall'asticella e dai ritti.

La lunghezza della rincorsa è illimitata ma deve essere lunga almeno m 40; la larghezza minima della pedana è di m 1,22, mentre la zona di caduta deve misurare almeno m 5 × 5 e il materasso che la copre deve avere uno spessore di almeno cm 80. Lo stacco per il salto con l'asta deve avvenire da una cassetta costruita con materiale rigido, affondata a livello del terreno, lunga almeno un metro e larga cm 60 nella parte anteriore fino a restringersi a cm 15 alla base della tavola di arresto.

Si possono usare aste di qualsiasi materiale o combinazione di materiali e di qualsiasi lunghezza e diametro, purché presentino una superficie liscia.

La distanza fra i ritti o fra i bracci di estensione, quando vengono usati, non deve essere meno di m 3,66 e più di m 4,37. Per sostenere l'asticella debbono essere usati dei supporti senza tacche o dentellature di qualsiasi natura. Non devono sporgere dai ritti più di mm 75, e l'asticella deve poggiare su di essi in modo che, se toccata da un concorrente e dalla sua asta, possa cadere senza difficoltà nella direzione della zona di caduta.

L'asticella in alluminio o altro materiale idoneo a sezione circolare deve misurare da m 4,48 a m 4,52, non deve superare i 2,5 kg e deve avere un diametro di mm 25/30.

Il salto in lungo

Il salto in lungo si svolge in tre fasi:

1. la rincorsa;
2. lo stacco dal suolo;
3. la caduta nella fossa di sabbia.

La lunghezza del salto viene misurata dall'asse di battuta all'impronta più vicina all'asse lasciata nella sabbia dal corpo dell'atleta o dai suoi arti.

Commette fallo un concorrente che:

- a) tocca con qualsiasi parte del corpo il terreno al di là della linea di stacco, lasciando un'impronta visibile sulla plastilina (o altro materiale adatto);
- b) prosegue la rincorsa senza saltare;
- c) stacca al di fuori delle linee che delimitano la corsia di rincorsa;
- d) tocca il terreno all'esterno della zona di caduta;
- e) ritorna attraverso la zona di caduta dopo aver completato il salto;
- f) usa una qualsiasi forma di salto mortale.

Un concorrente può staccare anche prima di raggiungere la tavola.

La lunghezza della corsa è illimitata, ma la **pedana di rincorsa** deve essere almeno lunga m. 45 e larga m 1,22.

Il **limite di stacco** è delimitato da una pedana affondata a livello con la pedana di rincorsa e con la superficie della zona di caduta, al di là della quale si colloca uno strato di plastilina o di altro materiale idoneo a conservare l'impronta del piede

dell'atleta. La distanza fra le linee di stacco e la fine della zona di caduta deve misurare almeno 10 m. La tavola di stacco non deve essere collocata a meno di 2 metri dal bordo della zona di caduta; deve essere di legno o di altro materiale rigido, dipinta in bianco, lunga m 1,22, larga cm 20 e dello spessore di cm 10.

La **zona di caduta** deve essere larga almeno m 2,75 e lunga almeno m 6.

La pedana di rincorsa deve essere, se possibile, collocata in modo che il centro della stessa, se prolungato, coincida con il centro della zona di caduta.

Il salto triplo

Il salto triplo consta di cinque fasi:

1. rincorsa;
2. stacco;
3. 1° salto;
4. 2° salto;
5. 3° salto.

Il primo salto deve essere eseguito in modo da toccare il terreno con lo stesso piede che ha staccato dall'asse di battuta. Nel secondo salto l'atleta deve toccare terra con l'altro piede sul quale si fa leva per il terzo salto. Si applicano le medesime norme che determinano i falli per il salto in lungo.

3.3 I lanci

Le gare di lancio prevedono quattro diversi attrezzi, ognuno dei quali va lanciato con una tecnica specifica.

Le pedane per i lanci del peso, del martello, del disco sono realizzate in materiale solido non scivoloso e possibilmente incassate in un terreno di 4 × 4 m. La pedana per il lancio del giavellotto può essere tracciata con gesso o calce direttamente sul terreno naturale opportunamente livellato e rullato, oppure può essere costruita in modo analogo alla pedana di rincorsa per i salti in estensione.

Il lancio del peso

Il lancio del peso consiste nello scagliare una sfera il più lontano possibile, con movimenti coordinati.

Il lancio avviene da una pedana circolare sulla quale si fissa un ferma piedi. La zona del settore del lancio deve riprodurre un'impronta. Il concorrente inizia il lancio da una posizione di immobilità dentro la pedana. Il peso deve essere lanciato dalla spalla con una sola mano. Nel momento in cui il concorrente prende posizione in pedana per iniziare un lancio, il peso deve toccare o trovarsi in stretta prossimità del mento e la mano non può essere abbassata da questa posizione durante l'azione di lancio. Il peso non deve essere portato dietro la linea delle spalle. Il concorrente può toccare l'interno del ferma piedi.

Il lancio è irregolare e nullo se il concorrente, nell'esecuzione del lancio:

- a) tocca con qualsiasi parte del corpo il terreno al di fuori della pedana;
- b) tocca la parte superiore del cerchio e del ferma piedi;
- c) si libera scorrettamente del peso.

Il concorrente non può lasciare la pedana finché l'attrezzo non ha toccato il terreno. L'atleta, dopo aver effettuato il tentativo all'interno della pedana, può assumere qual-

siasi posizione, ma la sua uscita non deve essere provocata dall'azione dinamica del lancio effettuato. Perché un lancio sia valido, l'attrezzo deve cadere in modo che il punto di impatto con il terreno sia entro i margini interni delle linee, larghe cm 5, delimitanti il settore di lancio.

La misurazione di ciascun lancio viene fatta dall'impronta lasciata dal peso all'interno del settore di lancio, lungo la traiettoria che va dall'impronta fatta all'interno del ferma piedi. Ogni concorrente ha a disposizione 3 lanci eliminatori, al termine dei quali i 6 o 8 atleti con i migliori risultati effettueranno altri 3 lanci per la finale. Agli effetti della classifica viene tenuto in considerazione il miglior lancio e, in caso di parità, vale il secondo miglior lancio e così via.

Il **peso** deve avere la forma sferica con superficie liscia ed essere costruito in metallo.

Il peso e il diametro previsti dal regolamento sono:

- per gli uomini: peso kg 7,260; diametro max mm 130; min mm 110;
- per le donne: peso kg 2; diametro max mm 110; min mm 95.

La **pedana** ha forma circolare ed è costituita da un anello di ferro, acciaio o altro materiale adatto, la cui parte superiore deve essere a livello con il terreno esterno. La parte interna della pedana ha un diametro di m 2,135.

Il lancio del disco

Il lancio del disco avviene con modalità analoghe al lancio del peso, dal quale differisce per la mancanza del fermapièdi sulla pedana di lancio.

Il **disco** è costruito in legno bordato in metallo, in modo che le superfici siano piane e identiche fra loro, senza intaccature, sporgenze o spigoli e rastremate in linea retta dall'inizio a 25/28,5 mm dal centro del disco.

La pedana di lancio deve avere un diametro di m 2,5.

La **gabbia di protezione**, posta dietro la pedana di lancio, deve avere una pianta a forma di «U» con diametro di m 7 e un'apertura larga m 6, attraverso la quale viene effettuato il lancio; alta almeno m 4, deve essere costruita in modo che consenta di bloccare l'attrezzo in movimento, evitando che rimbalzi o cada all'indietro verso l'atleta o che oltrepassi la sommità della rete.

Il lancio del martello

Il lancio del martello consiste nel lanciare una sfera metallica legata con un cavo d'acciaio ad una impugnatura.

Avviene con modalità analoghe al disco e al peso, salvo che:

- il concorrente può usare guanti di protezione alle mani che lascino le punte delle dita scoperte;
- può toccare l'interno del bordo della pedana;
- la gabbia di protezione è la stessa usata per il lancio del disco;
- la pedana è delimitata da un cerchio in lamiera di ferro o altro materiale;
- la parte interna della pedana può essere fabbricata in calcestruzzo o altro materiale solido e deve misurare m 2,135 di diametro.

Il **martello** è formato da tre parti:

- la *testa metallica*;
- un *filo d'acciaio*;
- una *impugnatura*.

4. IL NUOTO

Il nuoto è stato probabilmente una delle attività germinate spontaneamente nell'uomo primitivo, costretto ad adattarsi all'ambiente in cui viveva sia per procurarsi mezzi di sussistenza, sia per difendersi.

La civiltà ellenica e quella romana ci tramandano testimonianze significative della pratica del nuoto. Per i Greci, popolo che viveva a contatto con il mare, faceva parte della vita quotidiana: un rilievo particolare era dato allo stile, come dimostrano le frequenti menzioni letterarie circa l'uso del crawl. Presso gli antichi Romani la pratica del nuoto aveva soprattutto valore di addestramento fisico-militare: i giovani si addestravano a passare fiumi, armati e con corazza.

Il primo trattato sul nuoto risale al 1538: quando il tedesco Nicolaus Wynman pubblicò *Calymbetes de arte natandi' dialogus et festinus et incudus*. Libro che illustrava l'arte del nuoto per mezzo di dialoghi fra maestro e allievo. Un'altra trattazione pedagogica è quella del canonico Oronzio de Bernardi (1735-1806). *L'uomo galleggiante, o sia, l'arte ragionata del nuoto scoperta fisica*, pubblicata a Napoli, dalla Stamperia Reale, nel 1794.

Nel 1837 si tennero quelle che possono essere considerate le prime competizioni agonistiche moderne di nuoto, organizzate dalla *Amateur Swimming Association of Great Britain*.

Agli inizi del XX secolo nacque il crawl australiano, in cui alla bracciata destra corrispondeva il calcio sinistro, alla bracciata sinistra il calcio destro. Per realizzare una forte velocità con il crawl australiano bisognava battere troppo velocemente braccia e gambe per cui la nuotata risultava troppo faticosa.

Fu per questa ragione che il primo crawl fu modificato dagli americani e in questa nuova forma si impose in tutto il mondo poco dopo la fine della prima guerra mondiale. Lo stile **dorso** acquistò impulso in occasione delle Olimpiadi di Stoccolma, quando i nuotatori applicarono un crawl capovolto.

Lo stile **rana**, il più antico nelle sue applicazioni agonistiche, acquistò le sue definitive caratteristiche verso il 1918 e nel 1934 si evolse verso lo stile **farfalla**. Nel 1952 la federazione italiana del nuoto separò definitivamente la farfalla dalla rana; venne poi ammesso il movimento delle gambe oltre che in orizzontale anche in verticale, purché i due arti si muovessero simultaneamente. In altre parole, anche nella farfalla era ammesso il movimento delle gambe dal basso verso l'alto e viceversa, al modo del crawl: la nuotata veniva ora considerata nuotata a **delfino**.

Il nuoto è organizzato in Italia dalla F.I.N. (Federazione Italiana Nuoto) e a livello internazionale dalla F.I.N.A. (Federation International de Natation Amateurs).

Le **gare maschili** si disputano alle Olimpiadi dai giochi di Atene del 1896, mentre le donne furono ammesse a partire dai giochi di Stoccolma del 1912.

Le gare di nuoto si svolgono in vasche rettangolari che possono essere di due tipi:

- a) vasca grande (olimpica), lunga m 50 e larga non meno di m 21;
- b) vasca piccola, lunga m 25 e larga non meno di m 10.

La larghezza della vasca varia a seconda del numero di corsie, che devono avere una larghezza di m 2,5 ciascuna.

La profondità è di almeno 1 metro, ma possibilmente di m 1,80, e il fondo deve avere una pendenza trasversale non superiore al 2%.

Le fasce segna-corsia sono tracciate sul fondo della vasca, al centro di ogni corsia, e sono di colore scuro, larghe 20/30 cm e lunghe 2 m, meno per parte della lunghezza della vasca.

La temperatura dell'acqua non deve essere inferiore ai 24 centigradi. Nelle competizioni agonistiche la temperatura regolamentare deve aggirarsi su 26-27°.

Le gare si svolgono in batterie composte di tanti atleti quante sono le corsie della piscina. Gli atleti che ottengono i tempi migliori vengono ammessi alla finale dei primi e dei secondi.

Nelle gare di distanza superiore alla lunghezza della vasca il concorrente, alla virata, deve «**toccare**» la parete della piscina, anche sotto il livello dell'acqua.

Nelle staffette, un frazionista non può partire sino a che il compagno non ha toccato la parete della vasca.

Il nuoto agonistico prevede quattro tipi di nuotata:

- **crawl**: è lo stile che consente la velocità maggiore. La posizione del corpo deve essere idrodinamica, in modo che il colpo del piede si combini perfettamente con l'azione delle braccia e con la respirazione. La fronte deve essere parallela alla superficie dell'acqua. Il movimento dei piedi, alternato e verticale, ha lo scopo di bilanciare il corpo e di aumentare la velocità; quando il braccio destro è alzato, la gamba sinistra deve essere abbassata e viceversa;
- **dorso**: il corpo deve essere orizzontale, rovesciato rispetto al crawl, con le anche al di sotto della superficie dell'acqua e la testa al di sopra. Le braccia devono muoversi alternativamente in modo che, quando la mano destra entra nell'acqua, il braccio sinistro inizia a riemergere e viceversa; il movimento delle gambe è simile a quello del crawl, ma non deve mai essere il ginocchio a rompere la superficie dell'acqua. Le gambe si muovono alternativamente, in genere sei volte ogni bracciata;
- **rana**: la propulsione è data soprattutto dal movimento delle gambe che, con i piedi rivolti verso l'esterno, spingono verso il basso e lateralmente, mentre le braccia sono in completa estensione avanti e diritte, poi le braccia si muovono spingendo, a loro volta, verso il basso e lateralmente, mentre le gambe rimangono diritte. A questo punto il nuotatore emerge con la testa ed effettua la respirazione. In seguito, mentre prosegue il movimento delle braccia, inizia il movimento delle gambe con l'avvicinamento dei piedi alle ginocchia;
- **delfino**: è lo stile più recente. comporta un insieme di movimenti complessi e di difficile esecuzione. Il movimento delle gambe è simile a quello effettuato nel crawl, ma con gli arti mossi simultaneamente e non in maniera alternata, a due movimenti delle gambe, in genere, corrisponde un movimento delle braccia. La respirazione avviene quando termina la spinta delle braccia e inizia un nuovo movimento delle gambe.

In ciascuno dei quattro stili vengono disputate gare di: m 25, m 50, m 100, m 200. Solo nel crawl (o stile libero) si disputano anche gare di m 400, m 800 e m 1500. Si effettuano **gare miste** sulle distanze di: m 200 o m 400, nuotando uno stile diverso ogni quarto di gara.

Si disputano infine, **gare a staffetta** sulle distanze:

- 4 × 50 m, 4 × 100 m, 4 × 200 m nello stile libero,
- 4 × 50 m, 4 × 100 m nei quattro stili (ogni frazione uno stile diverso).

Capitolo 2

TEST DI COMPRENSIONE DI BRANI

Proviamo ora a cimentarci con una serie di brani corredati da quiz a 4 opzioni di risposta. Per comodità del lettore, per questa prima serie di test abbiamo riportato *la risposta esatta con il commento* immediatamente in calce ai singoli brani. I brani dal 12 in poi presentano le risposte e i commenti alla fine del capitolo.

Brano 1

Caravaggio muore non lontano da Roma e in terra toscana, vicino al Mar Tirreno, perseguitato e inseguito come un delinquente, martire come già deve essersi sentito quando si era dipinto così vicino a Orsola che si avvia al martirio. Ha trentasette anni, come il divino Raffello, poco più dei canonici trentatré anni di Cristo, ma nasce alla vita vera nella memoria degli uomini, come quel raggio di luce che aveva fatto entrare nell'oscurità di una stanza con un senso di redenzione.

Anche Pasolini muore vicino a Roma, davanti allo stesso mare, alla foce del Tevere presso Ostia, nome che sa di agnello sacrificale, dove andavano in un lontano passato le anime salve e dove Agostino aveva perso la madre Monica. Quando Pasolini muore, nel 1975, lui *più moderno d'ogni moderno*, sigilla la chiusura di un'epoca e di un secolo, ben prima del reale compimento cronologico. Assiste a tutti i rammodernamenti cruciali della sua epoca: il 1963 nella letteratura, il 1965 nella liturgia ecclesiastica con l'abolizione del latino, il 1968 nella politica; vede la decadenza e il crollo spirituale del mondo conosciuto nell'infanzia e anche lui si adegua e spinge il pedale della protesta che in quel decennio appariva come il primo dovere etico dell'uomo. Entrambi chiudono un'epoca, con la drammaticità che questo comporta. Caravaggio l'epoca classica dell'arte, come qualche anno prima Torquato Tasso, sepolto in cima al Gianicolo, aveva chiuso la grande stagione della poesia italiana. Pasolini chiude l'epoca della modernità e un secolo. E forse per questo furono entrambi sfregiati, perfino nel fisico. Caravaggio e Pasolini sanno che devono scendere lungo l'Italia, andare dal nord dove sono nati verso il sud, essere sempre più naturali. Vanno a Roma, con lo stesso desiderio di fratellanza con le persone del popolo, con lo stesso furore e disperata vitalità, la stessa fretta di depositare il loro lavoro e di trovare una lingua. Quando Caravaggio arriva a Roma, si sta chiudendo la cupola di san Pietro, il ricordo dell'altro Michelangelo è vivissimo e la città si sta riempiendo di angeli nelle chiese e nelle vie. Le figure d'adolescenti, i garzoni d'osteria e i ragazzi di strada e di vita che incontra tra un'osteria e un ponte, tra uno scontro e una sassaiola, sempre tra San Luigi dei Francesi e Trastevere, sono gli stessi dei quadri. Sono ragazzi belli e gagliardi anche se già minacciati dall'ombra e dalla malattia, come il Fruttaiolo e il San Giovanni Battista, dipinti come fossero veri e non come fossero belli. Sono figure vere, popolane bellissime e donne sfatte del rione, come la Madonna morta e gonfia d'acqua o la stupefacente Madonna davanti alla quale si genuflettono pellegrini miseri che da poco sono arrivati a Roma per il grande Giubileo del 1600, stupiti da quella concretissima visione. Quando Pasolini arriva a Roma, nel gennaio del 1950, in pieno Giubileo, scopre, accanto alla Roma delle cupole e del Tevere, la Roma delle baracche e dei poveri che parlano in romanesco, con i ragazzi pieni di allegria e di una vita violenta, tra Ponte Mammolo e la Garbatella, ragazzi belli come i giovani caravaggeschi che suonano o che hanno tra le mani cesti di frutta. Allievo di Roberto Longhi, Paso-

lini, che si traveste cinematograficamente da Giotto, con gli stessi abiti e la fascia bianca sulla fronte, li aveva già visti quei ragazzi nella Fucina di Vulcano dipinta da Velázquez, che nel suo soggiorno romano aveva preso dalle borgate romane i suoi modelli. Tuttavia Roma da sola non li sazia, entrambi cercano il sud greco e mediterraneo, l'Africa e il fondamento di Roma nell'Africa, come altri avevano fatto, a cominciare da Petrarca e poi Rimbaud. Caravaggio scende a Napoli, si ferma nel luogo dove sono accolti poveri e infermi, nel cuore di Spaccanapoli; va verso terre arabe e greche in Sicilia, e si spinge fino a Malta. Pasolini cerca in Africa quello che non trova più nella vecchia Europa e li sposta anche la rappresentazione delle *Orestiadi*. È in Africa che era nata, prima ancora che a Gerusalemme, l'idea egiziana di una vita vera tramite l'assimilazione a un dio sofferente. E le loro opere prendono la direzione del sud mediterraneo, là dove l'umanità è più dimessa e diseredata, dove Roma si è allargata comprendendolo. La redenzione, la luce nell'ombra, forse potranno trovarla laggiù, lontano dal centro. Il miracoloso percorso di Caravaggio, dall'empirismo nordico all'umanità popolare del sud, non può ripetersi con Pasolini, figlio del suo tempo, che cerca nel sud un mito ancora romantico e improbabile, lontano dal grande e autentico meridione greco caravaggesco. Tuttavia l'essenza cristologica del loro lavoro è innegabile. La croce è il segno presente nell'opera di entrambi...

(G. SICA, *Sia dato credito all'invisibile*)

1) Il brano proposto ha sicuramente un carattere:

- ☐ A) polemico
- ☐ B) allusivo
- ☐ C) critico
- ☐ D) apologetico

2) L'autore intende mettere in evidenza:

- ☐ A) la natura blasfema delle opere di Caravaggio
- ☐ B) il progetto artistico comune di Pasolini, Caravaggio e Tasso
- ☐ C) la profonda amicizia e la stima reciproca tra Pasolini e Caravaggio
- ☐ D) la tragicità che li accomuna, probabile specchio della chiusura di un'epoca

3) Quale delle seguenti affermazioni non è presente nel brano?

- ☐ A) Pasolini fu allievo di Longhi
- ☐ B) entrambi chiudono un'epoca, con la drammaticità che questo comporta
- ☐ C) l'autore trova un carattere comune nel loro lavoro, l'essenza cristologica
- ☐ D) nella chiesa di San Luigi dei Francesi ci sono tre affreschi di Caravaggio

4) Pasolini arriva a Roma:

- ☐ A) nell'anno del Giubileo del 1960
- ☐ B) nell'anno del Giubileo del 1950
- ☐ C) e, preso dallo stesso furore che animò Caravaggio, desidera mettersi a dipingere
- ☐ D) e comincia a dedicarsi pienamente al teatro

5) Lasciata Roma, Caravaggio e Pasolini:

- ☐ A) cercano entrambi un luogo in cui raggiungere una profonda pace interiore
- ☐ B) si trasferiscono entrambi in Africa
- ☐ C) cercano entrambi il sud greco e mediterraneo
- ☐ D) Pasolini raggiunge la Sicilia e Caravaggio parte alla volta dell'Africa

Risposte

1) Risposta esatta: C

Il brano è volto ad approfondire e motivare la pertinenza di un parallelismo tra due figure artistiche, Pasolini e Caravaggio, e ha, quindi, un carattere critico.

2) Risposta esatta: D

Nel corso del brano l'autore, riflettendo sul possibile confronto tra Pasolini e Caravaggio, propone diverse riflessioni. L'unica plausibile tra la quattro alternative proposte è che entrambi chiudono un'epoca, come possiamo intuire dal terzo capoverso.

3) Risposta esatta: D

Anche se è vero che nella chiesa di San Luigi dei Francesi di Roma vi sono tre affreschi di Caravaggio, tale informazione non è riportata nel testo.

4) Risposta esatta: B

L'arrivo di Pasolini a Roma nell'anno del Giubileo del 1950 è l'unica informazione riportata nel testo, mentre le altre sono palesemente errate.

5) Risposta esatta: C

Spinti entrambi dal desiderio di entrare in contatto con il popolo, Caravaggio e Pasolini si recano a Roma. Nel testo viene specificato che però «Roma non li sazia» per cui «entrambi cercano il sud greco e mediterraneo». Caravaggio, infatti, va prima a Napoli e poi in Sicilia e Pasolini si reca in Africa.

Brano 2

Tutti i muscoli scheletrici sono costituiti di numerose fibre del diametro compreso tra 10 e 80 micron. Ciascuna di queste fibre a sua volta può essere risolta in subunità via via più piccole. Nella maggior parte dei muscoli, le fibre si estendono per tutta la lunghezza del muscolo stesso e, tranne nel 2% di esse, sono tutte innervate ciascuna da una sola terminazione nervosa, che si trova pressappoco a metà della lunghezza della fibra. Il sarcolemma è la membrana cellulare della fibra muscolare. È costituito da una membrana cellulare propriamente detta, indicata come membrana plasmatica, e da un rivestimento esterno consistente di un sottile strato di materiale polisaccaridico contenente numerose fibrille collagene. All'estremità delle fibre muscolari questo strato esterno del sarcolemma si fonde con una fibra tendinea; le fibre tendinee a loro volta si riuniscono in fascicoli e formano i tendini muscolari che si inseriscono sulle ossa.

Ogni fibra muscolare contiene da parecchie centinaia a molte migliaia di miofibrille che nella sezione traversa compaiono come tanti piccoli punti. Ogni miofibrilla contiene affiancati l'uno accanto all'altro circa 1.500 filamenti di miosina e 3.000 filamenti di actina, costituiti da grosse molecole proteiche polimerizzate che sono responsabili della contrazione muscolare. Si noti che i filamenti di actina e miosina sono tra loro interdigitati, sicché le miofibrille presentano strie chiare alternate con strie scure. Le strie chiare, le quali risultano costituite unicamente da filamenti di actina, si chiamano bande I, poiché sono isotrope alla luce polarizzata. Le strie scure, le quali