

<b>Zeitschrift:</b>	Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Herausgeber:</b>	Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Band:</b>	31 (1974)
<b>Heft:</b>	10
<b>Rubrik:</b>	Ricerca, Allenamento, Gara : complemento didattico della rivista della SFGS per lo sport di competizione

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ricerca—Allenamento—Gara

COMPLEMENTO DIDATTICO DELLA RIVISTA DELLA SFGS PER LO SPORT DI COMPETIZIONE

## Età e alta prestazione

Ursula Weiss - Istituto di ricerche SFGS Macolin

Nel nuoto, oggiorno, sono le scolarette a stabilire i nuovi primati mondiali. Ma anche in altri tipi di sport, ormai sempre più di frequente, troviamo giovani sportivi che forniscono prestazioni di punta. A questo corrisponde, in molti sport, un inizio sempre più precoce dell'allenamento.

Dov'è situata l'età d'alta prestazione per un determinato sport? Quali sono le sue frontiere? Qual è il suo periodo ottimale? Per conoscere meglio questo problema, abbiamo analizzato la ripartizione per età dei partecipanti ai giochi olimpici del 1972 a Monaco. La scelta è stata limitata ai tipi di sport e alle discipline che rendevano possibile un paragone fra uomini e donne.

Gli olimpionici sono stati da noi considerati come nella loro miglior fase di prestazione. Nessun motivo per tralasciare dalle nostre osservazioni giovani speranze o «veterani meritevoli». Sulla base dell'elenco ufficiale dei partecipanti all'olimpiade monacense, abbiamo calcolato, nelle discipline scelte, i valori medi e le differenze medie al quadrato degli anni di nascita e li abbiamo trasformati in anni di età con riferimento all'agosto 1972, età arrotondata al mezzo anno. La somma di questi valori, diviso il numero dei partecipanti, ha dato l'età media dei partecipanti presi in considerazione nella nostra analisi. Per il nuoto e l'atletica leggera abbiamo proceduto a una calcolazione separata.

### 1. Ripartizione media dell'età

A parte pochissime eccezioni, nelle discipline da noi esaminate troviamo le donne, in media, 2,27 anni più giovani degli uomini. Questa osservazione vale pure per il nuoto e l'atletica leggera (Tab. 1).

Questa differenza è spiegata dal fatto che lo sviluppo dall'infanzia all'età adulta si conclude per le donne due o tre anni prima dell'uomo, per cui essa è capace di raggiungere l'alta prestazione appunto due o tre anni prima dell'atleta maschio.

Non è pertanto chiarito il fatto che questa differenziazione fra i sessi permane in modo più o meno pronunciato fin nei gruppi di età più avanzati.

Discipline		$\bar{x}$	n	s	differenza di età in anni
tutte le discipline	donne	50,72	1310	3,86	2,27
	uomini	48,45	1659	3,64	
Nuoto	donne	54,49	444	2,38	2,33
	uomini	52,16	518	2,85	
Atletica leggera	donne	48,63	446	4,15	1,63
	uomini	47,0	594	3,43	

Tab. 1

L'età media di uomini e donne  
(Il valore medio si differenzia in modo significante in tutti e tre i casi)

$\bar{x}$  valore medio di nascita      n numero      s differenza standard

### 2. La ripartizione media dell'età nei diversi tipi di sport

Nell'illustrazione 1 i tipi di sport e rispettivamente le discipline sono ordinate in modo corrispondente all'aumento del valore medio dell'età maschile. I partecipanti più giovani in media sono i nuotatori con un'età dai 18 anni e mezzo ai 21. Poi segue un chiaro scarto fino ai 23½ rispettivamente 24 fino a 26 anni. A questo livello troviamo la maggior parte delle discipline atletiche, i tuffi, la pallavolo, canoa-slalom e la ginnastica artistica. L'età media aumenta di nuovo chiaramente dalla canoa-regata, passando per il giavellotto, il peso e il disco, fino al tiro con l'arco.

La curva dell'età media delle donne, riportata sull'illustrazione, si muove parallela, a una distanza di due anni in meno, a quella degli uomini. Fanno eccezione le ostacoliste e le specialiste della scherma, leggermente più anziane, oltre alle ginnaste, sostanzialmente più giovani.

Come si possono motivare le differenze dei valori medi di età fra i singoli tipi di sport e fra uomini e donne?

— Nelle discipline di nuoto l'età media d'ambidue i sessi è al suo punto più basso. La differenza nei confronti del valore medio dell'età di tutti i partecipanti è di 4,0 per le donne e di 3,8 anni per gli uomini.

Questa posizione particolare del nuoto è da attribuire in primo luogo al fatto che, a quest'età, i valori del peso specifico del corpo umano sono al loro punto più vantaggioso, un valore che ha un influsso essenziale sul risultato. Inoltre, proprio nel nuoto, l'allenamento specifico ha inizio molto presto, poiché questo tipo di sport, contrariamente alla maggior parte degli altri, grava minimamente sull'apparato locomotore passivo. La fase precoce d'alta prestazione è quindi una conseguenza del precoce inizio dell'allenamento giovanile.

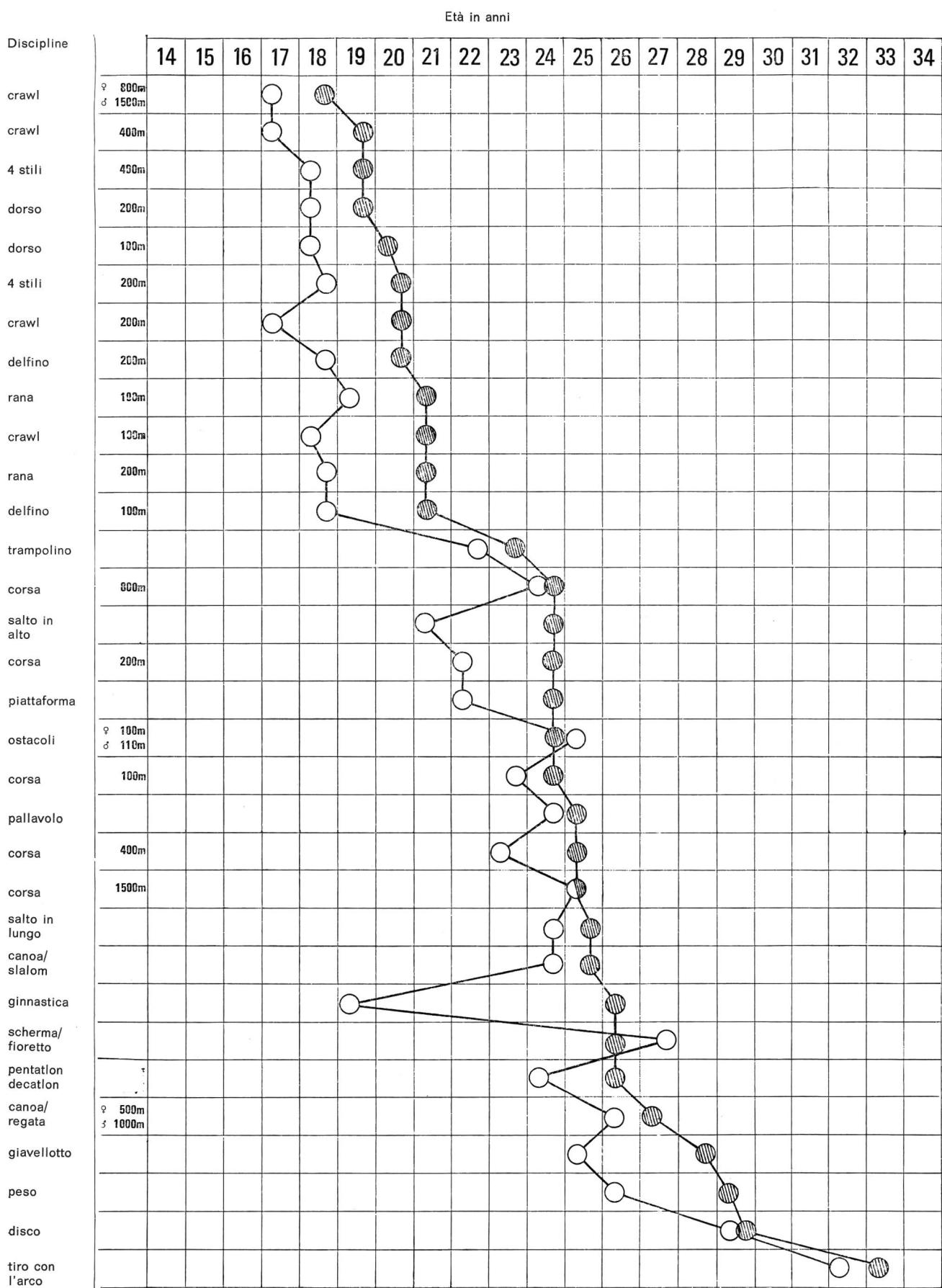
— Un'altra posizione particolare è occupata dalla ginnastica artistica femminile.

Consideriamo che nella ginnastica artistica femminile la mobilità è d'importanza determinante, mentre che negli uomini è la forza. Teniamo pure conto che lo sviluppo della prestazione e l'allenamento di questi due fattori sono molto differenti. Non dobbiamo quindi stupirci se la fase d'alta prestazione non viene raggiunta contemporaneamente.

— Fra il nuoto e le discipline che lo seguono, per uomini e donne, v'è un chiaro scarto di età di 2,5 fino a 4 anni. Ammettiamo che in tutte queste discipline l'alta prestazione è possibile continuando l'allenamento per due o tre anni dopo la conclusione del ciclo di sviluppo, poiché si tratta di sport che dipendono in modo particolare da uno o più fattori seguenti:

— elasticità, velocità, resistenza

— grande capacità tecnica.



III. 1 L'età media di uomini e donne nelle diverse discipline

● — ● uomini  
○ — ○ donne

17
●

 = 17 anni

17
●

 = 17½ anni

— Con le discipline: giavellotto, peso e disco, la curva ascende in modo nuovamente sensibile.

Ci si pone la domanda, in questo caso, se un atleta deve giungere a quell'età per costituire il necessario peso del corpo e in pari tempo, considerando l'aumento della massa, perfezionare la successione dei movimenti tecnico.

— Nelle discipline da noi analizzate, troviamo i partecipanti più anziani nel tiro con l'arco, una disciplina sportiva per la quale la capacità fisica di prestazione non ha più una funzione determinante. Per questa ragione, anche sportivi anziani possono senz'altro raggiungere il successo.

L'illustrazione 1 pone l'allenatore dinanzi a un problema. Considerare di validità generale i valori medi di età e le differenze fra i tipi di sport e fra uomini e donne, e di conseguenza strutturare l'intero allenamento su questi dati oppure se tener conto di una variazione di questi valori. Si potrebbe attendere una risposta a questo quesito con un confronto dei valori medi dell'età dei partecipanti di diversi Giochi olimpici. Noi ci siamo limitati a elaborare dapprima

il materiale di Monaco con l'intento di stabilire se l'età media dei primi sei classificati nelle rispettive discipline risultava minore o maggiore degli altri concorrenti meno fortunati.

### 3. L'età dei sei migliori

La ripartizione dell'età dei sei migliori di ogni disciplina abbraccia una striscia di dispersione, che fiancheggia la curva dell'età media, da 5 fino a 10 anni, sia per uomini sia per le donne. Poco più della metà dei primi sei è più giovane dell'età media: 55,3% per le donne, 53,6 per gli uomini. Questo predominio dei giovani non concerne però nella stessa misura tutte le discipline sportive (illustrazioni 2a e 2b).

In una disciplina sportiva si può parlare di ringiovanimento dell'élite quando troviamo più di tre, dei sei, in età minore al valore medio; sono meno di tre allora si parla d'invecchiamento (tabella 2).

#### Minori dell'età media nella disciplina/donne

n - 6	n - 5	n - 4	n - 3	n - 2	n - 1	n - 0	
<b>Nuoto:</b> crawl 200 m	4 stili dorso 200 m	400 m 200 m	crawl 4 stili crawl delfino	400 m 200 m 100 m 100 m	crawl dorso rana rana	800 m 100 m 100 m	delfino rana 200 m
<b>Tuffi:</b>	trampolino piattaforma						
<b>Atletica:</b>	corsa 100 m	disco		corsa 800 m corsa 400 m corsa 200 m pentathlon giavellotto	alto lungo	ostacoli 100 m peso	corsa 1500 m
Canoa/slalom					Canoa/regata		
				Scherma/fioretto			
					Tiro con l'arco		

#### Minori dell'età media nella disciplina/uomini

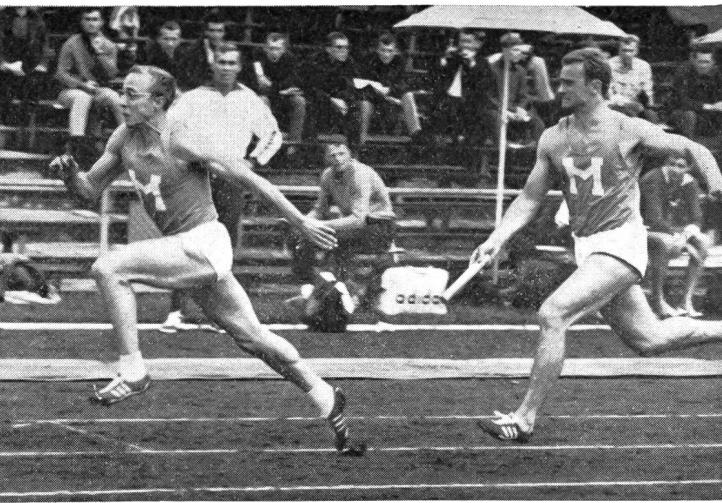
n - 6	n - 5	n - 4	n - 3	n - 2	n - 1	n - 0			
<b>Nuoto:</b>		4 stili rana	200 m 100 m	crawl delfino rana	400 m 200 m 200 m	crawl crawl crawl dorso	1500 m 200 m 100 m 200 m	4 stili dorso delfino	400 m 200 m 100 m
<b>Tuffi:</b>					trampolino piattaforma				
<b>Atletica:</b> lungo	ostacoli 110 m corsa 1500 m decathlon	corsa 800 m corsa 200 m	corsa 400 m corsa 100 m	disco					
Canoa/slalom					Canoa/regata				
				Scherma/fioretto					
				Tiro con l'arco					

Tab. 2 Numero dei partecipanti più giovani (minori alla media d'età di disciplina) fra i sei migliori classificati, ordinati secondo i tipi di sport.  
n = numero (quantità)

(continua a pag. 236)



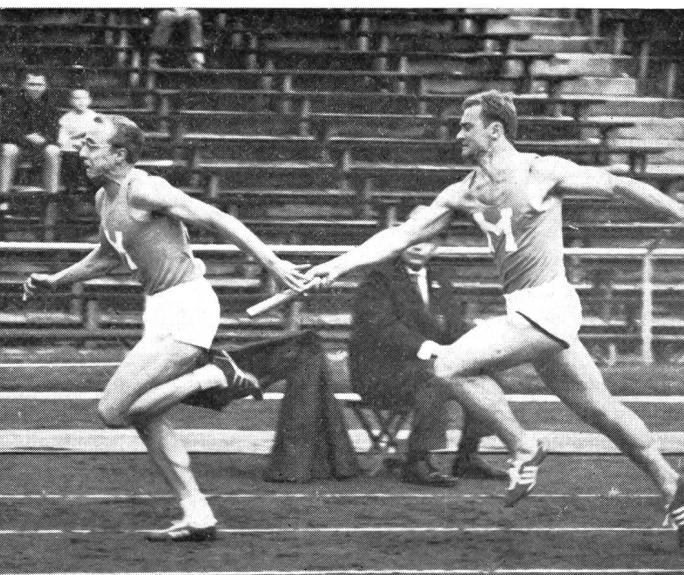
4



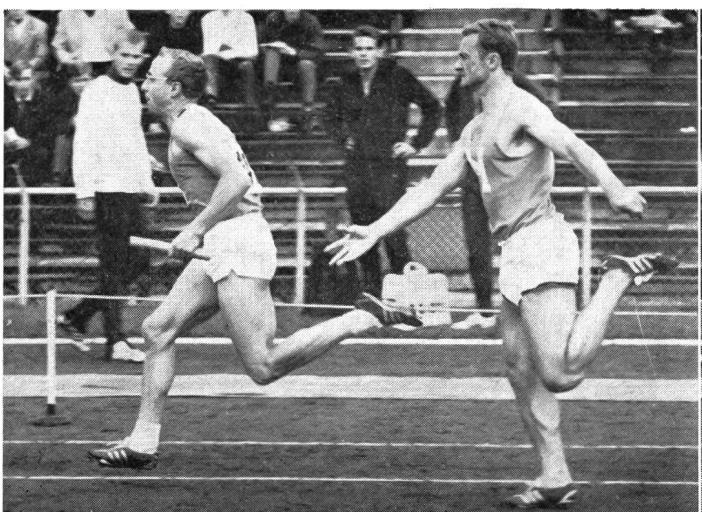
3



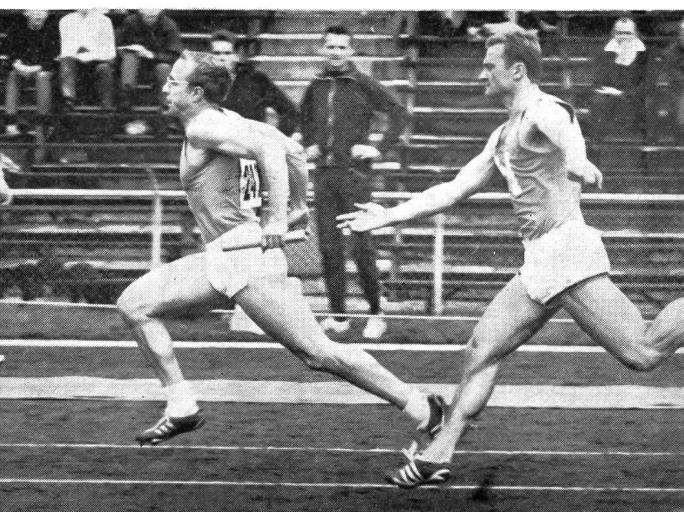
8



7



11

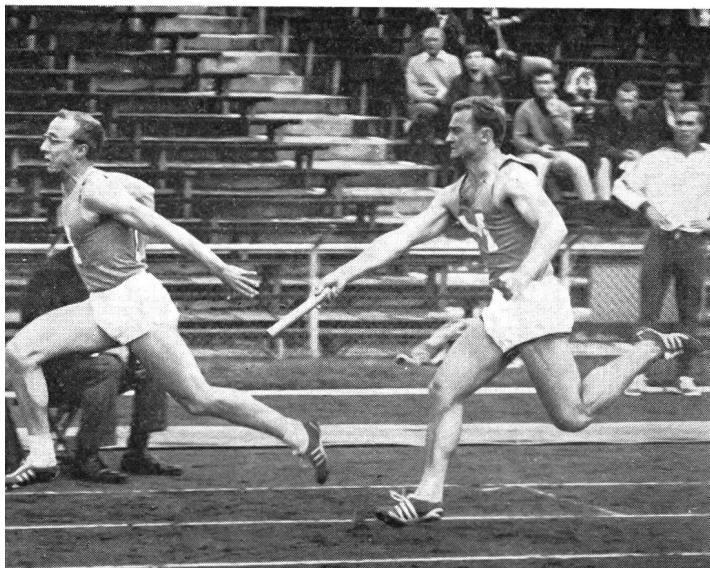


10



2

1



5



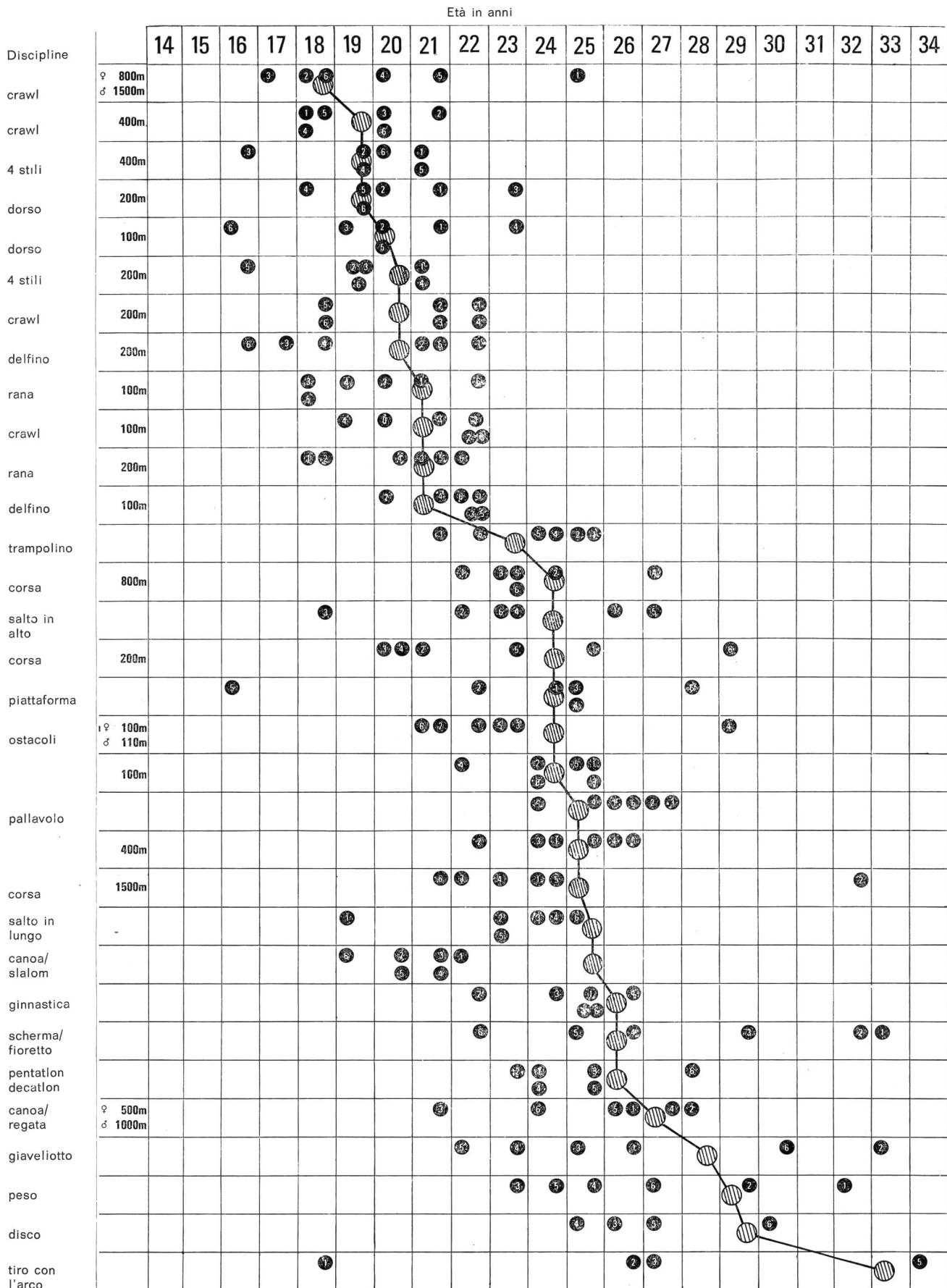
## Staffetta: passaggio del testimone

Appena il compagno con il testimone ha superato un punto di riferimento, il frazionista di turno parte come uno scattista in una gara individuale: il suo sguardo è rivolto in avanti e il movimento delle braccia normale. A metà della zona di rincorsa porta la mano indietro, pollice e indice ben divaricati, palmo verso l'alto e tende il braccio quando si «sentire» alla portata del compagno. È importante che il frazionista partente afferri il testimone il più vicino possibile alla mano del portatore.

Fotosequenza: Toni Nett

9

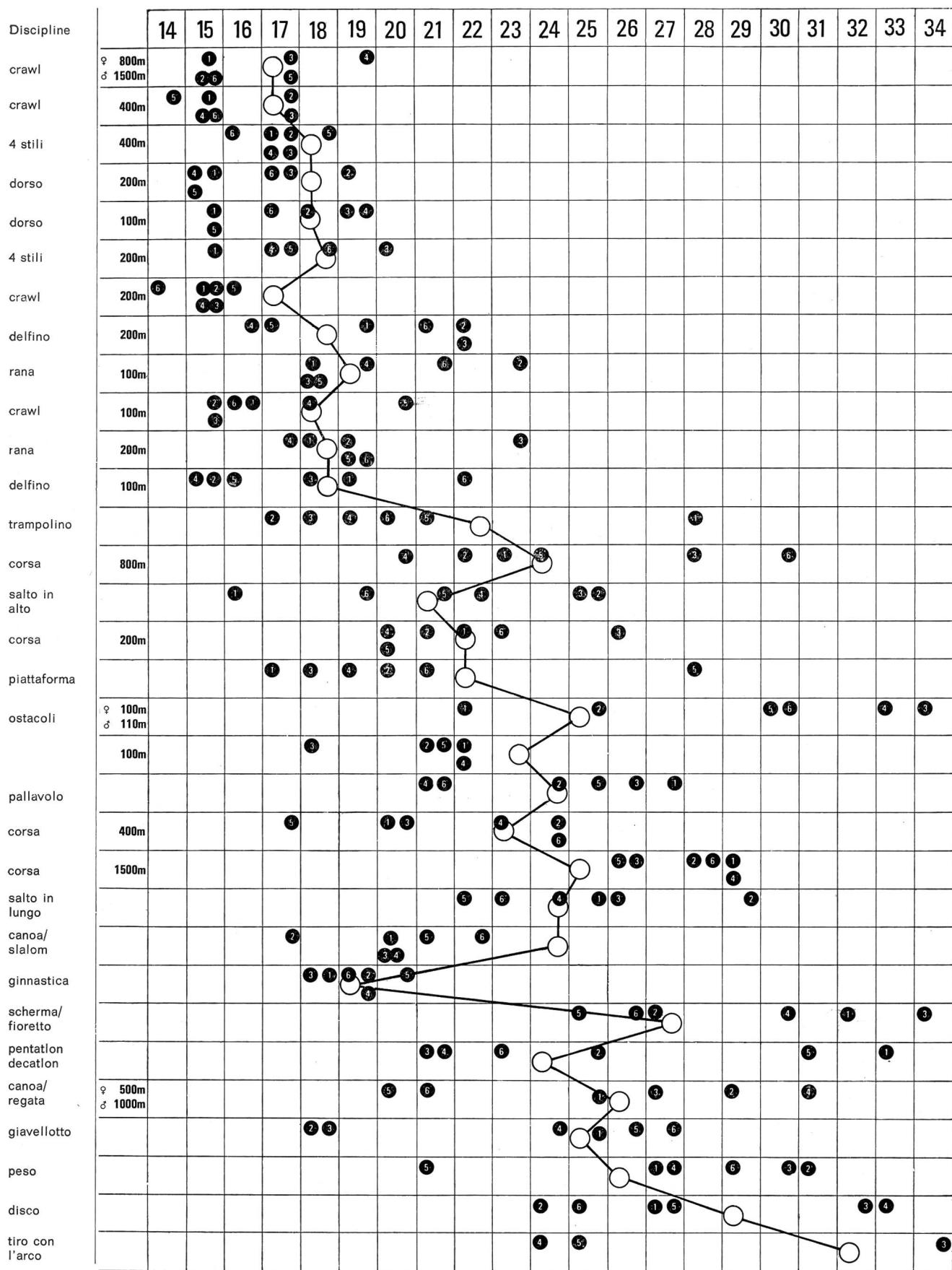
(Continua da pag. 233)



### III. 2a

Valore medio dell'età e i sei primi classificati/uomini. Disco: 1. 35 anni. Arco: 4. 38 anni; 6. 39,5 anni.

Età in anni



## III. 2b

Valore medio dell'età e delle sei prime classificate/donne. Non compresi nella tabella: 4 stili 200 m: 2. rango 13,5; tiro con l'arco: 1. rango 42 anni, 2. rango 44,5 anni, 6. rango 40 anni.

La tabella 2 illustra quanto segue:

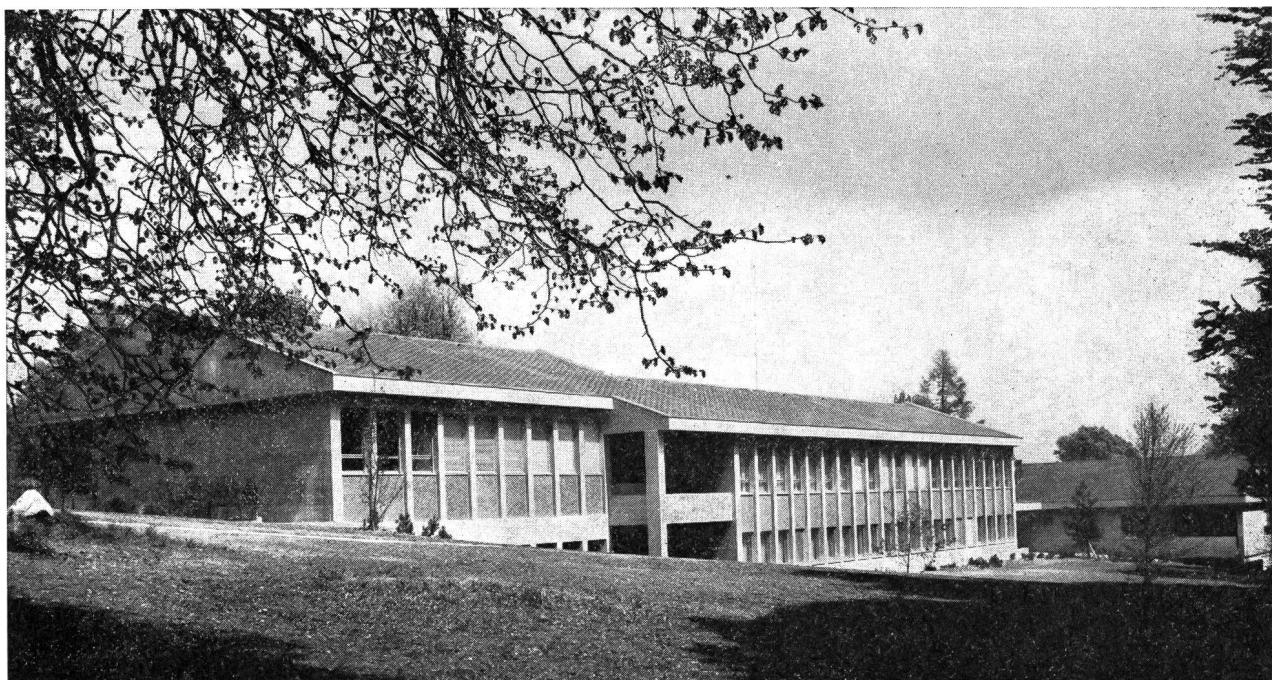
- Nel nuoto femminile abbiamo una maggioranza di «più giovani» classificate fra le prime sei. È immaginabile che il valore medio dell'età nelle discipline natatorie non abbia ancora raggiunto il suo punto più basso.
- Nell'atletica maschile sembra delinearsi un ringiovanimento generale.
- Considerabile è la differenza per sessi nella corsa di 1500 m (atletica leggera). Sempre un maggior numero di giovani maschi concorrono con successo su questa distanza. Nel campo femminile si può per contro affermare che sono le meno giovani, tecnicamente ben formate ma troppo anziane per misurarsi sulle brevi e veloci distanze, a prender parte a questa gara introdotta da poco.
- Nella canoa-slalom, la vistosa discrepanza fra il valore medio di tutti i concorrenti e l'età dei sei migliori può forse trovare una spiegazione nel fatto che questa specialità è presente per la prima volta a un'olimpiade. Si saprà nei prossimi anni se saranno i giovani a imporsi in modo prerogativo, oppure se l'alta prestazione in questa disciplina si raggiunge con l'esperienza di lunghi anni di allenamento.

#### 4. Riassunto

La nostra analisi in merito alla ripartizione per età di un gran numero di partecipanti all'olimpiade di Monaco, ha mostrato i seguenti punti:

- esiste una netta differenza per quanto concerne l'età per una prestazione di punta fra i due sessi. In media, le donne raggiungono quest'età due anni prima degli uomini;
- l'età per una prestazione di punta non è identica nelle discipline e tipi di sport esaminati. In particolare il nuoto e la ginnastica artistica femminile occupano una posizione particolare per quanto concerne la giovane età dei praticanti;
- se si considera la ripartizione per età dei primi sei classificati nelle diverse discipline, si può affermare che nei prossimi anni si assisterà a un ringiovanimento nel nuoto femminile, nei 1500 m femminile e nell'atletica maschile;
- la discussione sui diversi aspetti della ripartizione per età ha mostrato che il momento in cui un atleta raggiunge la sua fase di prestazione massima non dipende unicamente da fattori di crescita e non è specifica al genere di sport, ma dipende in gran parte dal momento in cui l'atleta ha cominciato un allenamento sistematico.

Quest'ultimo punto non dovrebbe comunque indurre all'errore, consistente nel far iniziare in tutti gli sport l'allenamento dei giovani prematuramente, senza considerare altri importanti fattori. Si tratterà piuttosto di studiare accuratamente in qual misura è possibile ringiovanire un quadro d'atleti, con quale intensità si può allenare questi giovani in funzione della loro età, allo scopo di condurli a un'elevata prestazione senza causar loro danno fisico e psichico.



La scienza al servizio dello sport. L'istituto di ricerche della Scuola federale di ginnastica e sport di Macolin.