

Zeitschrift:	Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
Herausgeber:	Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
Band:	26 (1969)
Heft:	1
Artikel:	Medicina e psicologie sportive nel Messico : un ponte tra il simposio di Macolin 1965 - St. Moritz e i Giochi Olimpici 1968
Autor:	Schönholzer, G.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1000951

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: 15.01.2026

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

Medicina e psicologie sportive nel Messico

Un ponte tra il simposio di Macolin 1965 - St. Moritz e i Giochi Olimpici 1968

Prof. G. Schönholzer

Le battaglie sportive svoltesi all'altitudine di Mexico-City sono state combattute con ingaggio totale. I risultati sono sensazionali. Ma costituiscono essi veramente dei fatti formidabili oppure corrispondono soltanto alle accurate prognosi precedenti e quindi anche alle aspettative?

Non ci sono sicuramente mai stati altri Giochi Olimpici che siano stati preparati così intensamente. Non si è mai proceduto come in questo caso, specialmente in merito alla programmazione basata su dati scientifici. Anche se non con molte medaglie — il che rappresenta purtroppo in molti campi l'unica unità di misura —, la Svizzera ha fornito alla faccenda un apporto la cui importanza è stata riconosciuta grandissima per tutte le nazioni partecipanti. Si tratta in primo luogo dei risultati del sesto Simposio di Macolin del 1965 «Sport a media altitudine», e, in secondo luogo, anche di quanto è stato fatto nel centro di allenamento d'altitudine di St. Moritz.

In occasione di ogni esperimento scientifico — e i Giochi Olimpici nel Messico ne sono stato uno, almeno in parte —, è particolarmente interessante procedere ad un confronto oggettivo tra le previsioni anteriori e i risultati effettivi. Mi vorrei limitare ad una breve analisi dei risultati in funzione delle prognosi della scienza, particolarmente della fisiologia sportiva, della medicina sportiva ed anche, a titolo di accenno, della psicologia. Basandomi specialmente su quanto è risultato a suo tempo nel citato simposio, lasciando da parte invece le diverse correnti rappresentate da tutte le cassandre che, nel campo della previsione, della messa in guardia e della propaganda, si sono espresse spesso soltanto in modo emotivo. Le conoscenze tecniche, mostrate da molti a questo proposito, erano, nella maggior parte dei casi, più che ridotte, il che non può stupire però in considerazione della difficoltà della materia.

I fattori fondamentali da tenere in considerazione in competizioni all'altitudine di 2300 m sul livello del mare, come pressione dell'aria, pressione d'ossigeno, resistenza dell'aria e umidità, erano fatti conosciuti a priori, come pure il problema del cambiamento di fuso orario e, in parte, quello delle condizioni di vita diverse. Non è necessario quindi discuterli più da vicino.

Le conseguenze fisiologiche e fisiche, specialmente in funzione della situazione di prestazione sportiva, sono naturalmente in primo piano dell'interesse. Le previsioni della vigilia sono visibili nella letteratura citata più sopra, specialmente nei riassunti fatti in Germania. Si aveva, in breve, l'impressione che, nel Messico, ci si sarebbe trovati davanti ad una limitazione della capacità di fornire prestazioni prolungate; essa avrebbe però potuto essere eliminata, in maniera quasi totale, mediante una accurata acclimatazione. Nel campo della capacità alla prestazione prolungata (capacità aerobica), cadono quasi tutte le prestazioni che durano più di 60 secondi. Un influsso negativo sulla capacità di resistenza al debito d'ossigeno (capacità anaerobica) in seguito all'altezza non venne preso in considerazione. A questo proposito ci si attendeva piuttosto leggeri miglioramenti. Un influsso sulla forza muscolare non era da prevedere. Vennero d'altra parte ritenuti possibili eventuali cambiamenti delle funzioni psicomotoriche

(velocità di reazione, coordinazione, ecc.) pure nel senso di un miglioramento (reazione d'allarme) o anche — il che era molto più probabile dal punto di vista pratico — nel senso di disturbi. Con ogni chiarezza si vide in precedenza il significato della resistenza dell'aria, la cui diminuzione avrebbe dovuto senza dubbio influire positivamente nella misura di circa il 20%, ciò anche in funzione della superficie mossa e della velocità del movimento. Venne accentuato anche ai cambiamenti della capacità di parabola degli oggetti di lancio. Un accento venne inoltre posto sul possibile pronunciato apparire di reazioni individualmente diverse in funzione della situazione più difficile.

Quali prestazioni devono ora essere prese in considerazione per tali confronti? Con chiarezza assoluta si deve qui ricercare un'osservazione libera da preconcetti ed obiettiva. Jokl e collaboratori hanno mostrato, dopo inchieste molto accurate, che le prestazioni di punta, specialmente nell'atletica leggera e nel nuoto, presentano, con i decenni, una tendenza ad aumentare seguente una curva perfetta. È quindi possibile, con un largo margine di sicurezza, poter per esempio predire nell'anno 1964, quali potranno essere le prestazioni di punta dell'anno 1968. Ciò deve assolutamente essere tenuto in considerazione; una prestazione messicana dovrebbe effettivamente essere comparata soltanto con quelle ottenute nel 1968 in pianura. Inoltre bisogna vedere chiaramente che tutte le previsioni sono senza senso se si muovono sul piano di tempi «buoni» o «ottimi». Anche un primato olimpico non è interessante come misura di confronto. Di vero interesse è invece soltanto la questione in quali discipline, nel Messico, nell'incontro della punta mondiale assoluta con le condizioni messicane, siano stati stabiliti primati mondiali assimilabili a prestazioni massime e metterli a confronto con quelli esistenti, raggiunti praticamente senza eccezioni, in condizioni normali e ad altitudini ridotte. Cadono in questo modo a priori, per ogni esatto confronto, anche tutte le discipline sportive nelle quali non si misura, ma si procede per apprezzamento, oppure semplicemente nelle quali si combatte per ottenere la vittoria, (attrezistica, pugilato, lotta, equitazione, canottaggio, giochi, vela e, in parte, anche il ciclismo). In primo piano, per un esatto esame, entrano in linea di conto l'atletica leggera, il nuoto e, in parte, il ciclismo.

Il bilancio:

Primali mondiali

Atletica leggera uomini: 100 m, 200 m, 400 m ostacoli, salto in lungo, salto triplo, staffetta 4 x 100 m, staffetta 4 x 400 m.
Atletica leggera donne: 100 m, 200 m, staffetta 4 x 100 m, salto in lungo, lancio del disco.

Nessun primato mondiale

Atletica leggera uomini: 110 m ostacoli (— 1/10 di sec.), 800 m, 1500 m, 5000 m, 10 000 m, 3000 m siepi, maratona, salto in alto, salto con l'asta, disco, giavellotto, martello, peso, decathlon. Atletica leggera donne: 400 m (— 1/10 sec.) 80 m ostacoli, salto in alto, disco, giavellotto, pentathlon.

Commento:

La preannunciata opposizione fisiologia-fisica si è esattamente presentata. Avevo previsto i limiti del primato mondiale nei 400 m e delle corrispondenti prestazioni. Sorprendente è in parte il fatto che il limite è stato quasi raggiunto anche nella corsa degli 800 m. La corsa degli 800 m degli uomini si avvicina oggi appunto, al livello della classe mondiale, sempre più ad un percorso di tipo «sprint». Appunto a questo proposito devono essere menzionate le già citate prognosi di Jokl. Che sui 110 ostacoli non sia stato raggiunto nessun primato mondiale ($-1/10$ sec.) non è completamente attinente a quanto programmato. Che tutte le distanze lunghe — il limite esatto si troverebbe quindi circa sugli 800 m — non abbiano potuto essere percorse in tempi da primato mondiale, malgrado una concorrenza ottimale, diventa cosa molto chiara. Non sorprende, ma è ad ogni modo notevole, il fatto che in nessuna disciplina tecnica siano stati stabiliti dei nuovi primati mondiali. Ciò parla a favore di un certo qual influsso negativo sui presupposti fisiologici nelle discipline tecniche, specialmente se si considera che, per esempio, un disco, a Messico, dovrebbe volare ben più lontano che non al livello del mare.

Come ci si poteva attendere, anche il decathlon è stato in gran parte influenzato da fattori negativi. Per questa ragione non è stato possibile un primato mondiale.

Presso le donne l'immagine è un pochino meno chiara.

Anche se sui 100-200 m, nel salto in lungo e nella staffetta 4 x 100 m, si è giunti a primati mondiali, mentre ciò non è stato il caso sui 400 e sugli 800 m, ciò è molto probabilmente in correlazione con il fatto che, per la donna, dal punto di vista fisiologico, questi percorsi si trovano in limiti di tempo diversi da quelli che entrano in considerazione per gli uomini. In una sola disciplina tecnica (getto del peso) si è giunti ad un primato. Considerata la cosa nel complesso, si vede che l'immagine è di una chiarezza

inusitata e corrispondente, in gran parte, alle previsioni della scienza.

Com'è la situazione nel nuoto? Qui è caratteristico che già in tutte le tratte, dai 100 m via, dal punto di vista fisiologico, il patrimonio di prestazione di lunga durata è in gran parte compreso nella prestazione stessa e che, d'altro lato, i vantaggi fisici dovuti alla resistenza dell'aria non entrano in considerazione: La tendenza all'aumento della prestazione (Jokl) è nel nuoto particolarmente grande.

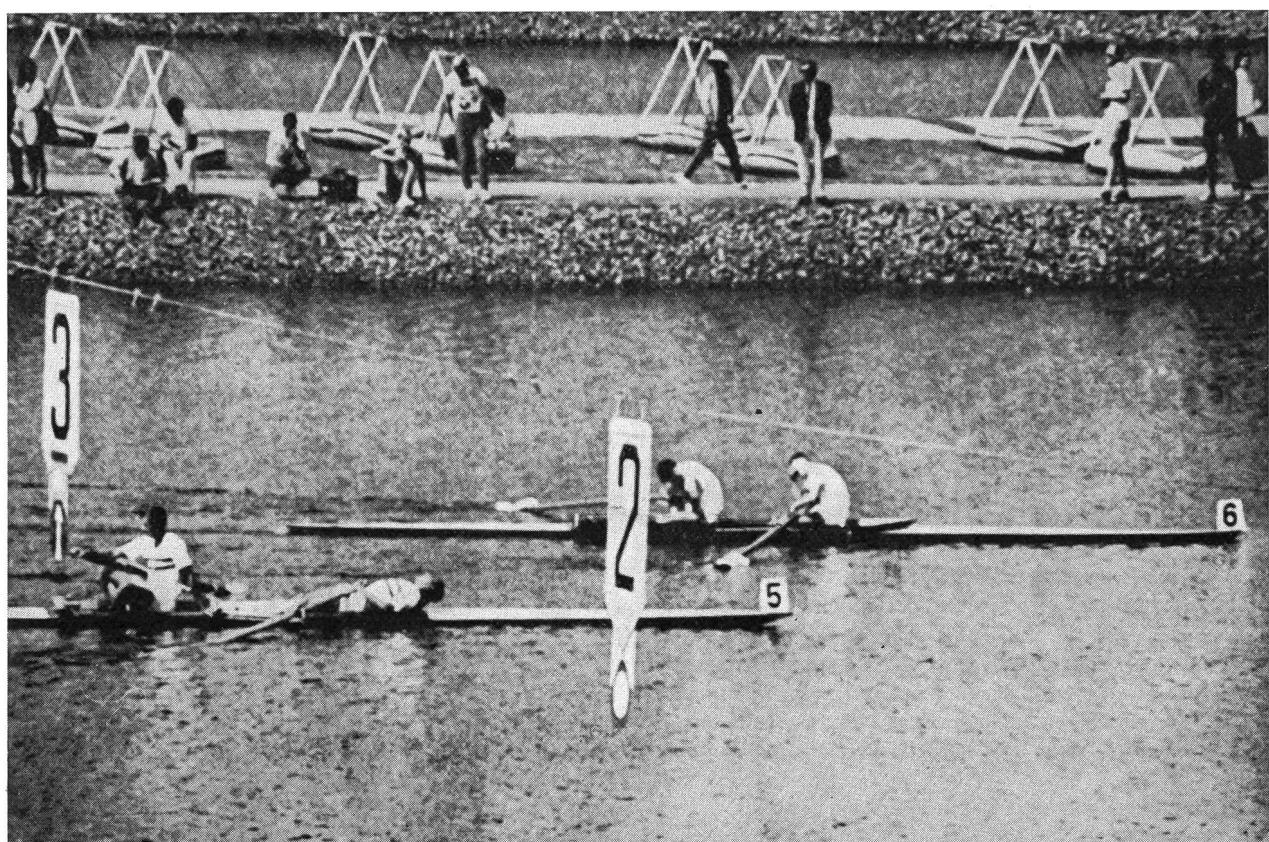
Il bilancio:

Sono stati stabiliti dagli uomini primati mondiali nei 100 m stile libero, nella staffetta 4 x 100 stile libero e nella staffetta 4 x 1000 quattro stili. Dalle donne nei 100 m dorso e nella staffetta 4 x 100 quattro stili. In nessun altro caso sono stati raggiunti dei primati.

Commento:

Il quadro è assolutamente chiaro: le possibilità esistono soltanto laddove le limitazioni fisiche non hanno nessuna parte importante: particolarmente nelle tratte oltre i cento metri, ossia dove i tempi di lavoro sono della misura tra i 50 e i 60 secondi. Per contro, le limitazioni fisiologiche della capacità di prestazione prolungata entrano in linea di conto, perché non c'è vantaggio alcuno di carattere fisico.

Solo con poche parole vorrei considerare il ciclismo. La situazione può forse essere riassunta in questo modo: per quanto le prestazioni possano essere misurate e comparate con i primati esistenti (soltanto questi sono interessanti per le nostre considerazioni), esse furono particolarmente buone. Ciò in conseguenza del fatto che, nel ciclismo, con velocità relativamente alte e con superfici mosse relativamente grandi e, inoltre ancora, in funzione di altri rapporti esistenti tra il peso del corpo e attrito, i vantaggi fisici sono preponderanti; la limitazione concernente le possibilità fi-



siologiche, (capacità di resistenza prolungata) entrano quindi sicuramente in linea di conto, ma soltanto in maniera collaterale. Anche in questo caso, secondo il mio punto di vista, le prestazioni effettivamente raggiunte avrebbero potuto essere previste.

Questo per quanto concerne i confronti tra le prestazioni.

I suggerimenti fatti durante il nostro simposio e in altri luoghi, in rapporto all'allenamento in altitudine e all'acclimatazione, sono stati generalmente seguiti da tutte le nazioni. I dettagli dell'esecuzione furono senza dubbio qua e là diversi e non devono qui essere discussi. Il significato di una preparazione ottimale in altitudine ha avuto la sua conferma positiva nel Messico, specialmente in funzione dei risultati raggiunti da atleti abitanti normalmente ad una certa qual altitudine. Nei 10 000 m Temu del Kenya, nei 3000 m siepi Biwott del Kenya, nei 1500 m Keino del Kenya e nella maratona Wolde dell'Etiopia. La questione del significato dell'allenamento in altitudine, e anche dell'allenamento in altitudine per prestazioni da raggiungere in pianura, dovrebbe essere oggi abbastanza chiara e corrispondere alle basi e alle prescrizioni di carattere scientifico.

Dal punto di vista della medicina pratica, venne a suo tempo osservato, nel corso del simposio (che si era occupato profondamente di faccende del genere), che nessun grande momento di pericolo doveva essere atteso, anche se si sarebbe dovuto tener conto «di gravi stati di abbattimento fisico, nei quali il rifornimento di ossigeno doveva essere giustificato e permesso». Vennero pure prese in considerazione le più difficili condizioni di ricupero in generale, particolarmente nelle competizioni di lunga durata, come per esempio il salto con l'asta, il decathlon e altre.

Lo slogan, spesso pronunciato, «la morte sarà della partita» non venne preso in considerazione; esso ebbe in seguito un certo qual peso soltanto perché il suo autore era stato a suo tempo un grande corridore. Contrariamente a molti commenti della stampa, anche in queste faccende, la previsione scientifica non si è rivelata falsa. Essa ha però considerato la situazione, e ciò deve pure essere detto, in maniera generalmente troppo ottimistica. In un primo tempo, specialmente le competizioni preolimpiche sembrarono dimostrare che non ci sarebbero stati problemi importanti in rapporto a danni e a difficili casi particolari. Durante i Giochi si verificarono invece molti più casi del genere che non quelli previsti e, in parte, anche casi particolari piuttosto spiacevoli; ciò specialmente nel senso di gravi stati di sfinimento, di lunga durata e che hanno fornito grandi difficoltà ai medici. In misura straordinariamente sorprendente ciò è stato il caso specialmente nel canottaggio. Va però detto a proposito che lo sport del remo è pure una prestazione prolungata particolarmente severa. Non è a mia conoscenza che, in precedenza, siano mai state prese precauzioni onde evitare incidenti in seguito a cadute nell'acqua o ad annegamento. In alcuni casi, sono state fatte in merito grandi storie; ciò, come d'abitudine in Svizzera, ha necessitato l'impiego di molto tempo e di molto inchiostro per cercare i capri espiatori di quanti ne siano invece occorsi per cercare i veri motivi; questi naturalmente risiedono, alla fin fine, soltanto nelle condizioni particolari. Sia ad ogni modo detto, usando ancora una volta a sproposito il detto di cui sopra, che la morte, anche se è stata della partita, non ha vinto in nessun caso. Maliziosamente si potrebbe dire che anche durante altri Giochi Olimpici, svoltisi al livello del mare, essa è stata della partita e che, in qualche occasione, essa ha

perfino vinto. Ciò non cambia del resto la constatazione secondo la quale, in situazioni del genere, è specialmente importante organizzare un servizio medico perfetto sotto ogni punto di vista, e che le indicazioni fornite dal simposio del 1965, secondo le quali sarebbe stato necessario prevedere almeno due medici per la delegazione svizzera, erano tutt'altro che superflue. Resta la domanda perché si giunse ad applicazioni del genere. Nel caso particolare è difficile dirlo. Nel complesso invece, sono dell'opinione che la straordinaria situazione di stress psicologico conseguente dalle grandi competizioni del genere, cui viene attribuita ovunque grandissimo peso, abbia avuto parte molti importante. Siamo oggi giunti a far sì che, in seguito agli influssi riuniti di diversi fattori, il modo di pensare in merito a prestigio, medaglie, importanza politica, classifica per nazioni, è divenuto tale, che aggiunto all'immensità della manifestazione, per molti atleti straordinaria, i suoi influssi particolari si fanno estremamente sentire sul molto differenziato e suscettibile organismo dell'atleta di punta. Ciò avviene in maniera individualmente molto diversa e può condurre, appunto in certi casi, ad un sovraccarico generale insopportabile.

Malgrado tutto, ogni partecipante a questi meravigliosi Giochi Olimpici, in una città la cui atmosfera si adatta particolarmente bene ad una festa di popolo, non può negare di aver avuto l'impressione di trovarsi davanti ad un fenomeno alla cui eliminazione non si può più neppure lontanamente pensare, e che corrisponde all'imperativo bisogno dell'uomo per le feste, la gioia e lo spettacolo, lontano dalla politica, dalle crisi e dai probemi concernenti il dilettantismo. Deve inoltre essere detto che i Giochi Olimpici a Messico-City non entrano nella storia soltanto come i Giochi dei primati, ma anche come quelli di importanti e fondamentali risultati scientifici. Non vogliamo con questo dire che tali esperimenti devono essere ripetuti, perché, visti nel loro complesso, i Giochi dovrebbero, dopo consultazione degli psicologi, dei medici e degli specialisti, essere svolti in condizioni che possano essere considerate normali per quanto concerne sia la prestazione sportiva che il «fairness».

LETTERATURA

- Schweiz. Zeitschrift für Sportmedizin, 14, 1-328, 1966 «Sport in mittlerer Höhe».
Schönhölzer G., Sport in mittlerer Höhe, Schriftenreihe der Eidg. Turn- und Sportschule Magglingen, N. 13.
Jokl E., A.H. Frucht, H. Brauer, D.C. Seaton, P. Jokl und E. Simon, Interpretation of Performance for the Tokyo Olympic Games, 1964, with Extrapolation for 1968, Schweiz. Zeitschrift für Sportmedizin, 14, 314, 1966.

