

**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:** 24 (1967)

**Heft:** 1

**Rubrik:** 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:** 23.02.2026

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

## Di cosa parliamo?

Prof. Dr. G. Schönholzer

Al termine di questa serie di articoli, sembra logico intrattenersi brevemente sulla capacità di prestazione, rispettivamente sulla prestazione in condizioni particolari.

Queste ultime possono essere conseguenza di uno stato del nostro corpo oppure di una situazione del mondo esteriore.

Da parte del corpo, le seguenti limitazioni della capacità di prestazione sono possibili:

- malattia (conosciuta o sconosciuta) o convalescenza; campo di lavoro del medico o del medico sportivo, collaborazione dell'allenatore o del coach nell'assistenza;
- mancanza di allenamento, mancanza d'esercizio, fatica, superallenamento; campo di lavoro dell'allenatore o del coach, collaborazione del medico sportivo;
- difficoltà d'origine psichica; campo di lavoro dell'allenatore, del coach e dello psicologo sportivo.

Le limitazioni motivate dal mondo esteriore sono numerose; alcune per noi assolutamente d'ordinaria amministrazione, altre invece nuove. Molte possono essere eliminate, altre devono essere prese in considerazione come dati fissi. Molte sono oggetto di regole severe, altre no.

Dati tecnici, come la qualità delle installazioni, la costruzione e la standardizzazione di attrezzi sportivi di ogni genere e altre faccende analoghe non abbisognano di essere discussi in questa sede.

Se, come già detto, parecchie delle limitazioni in questione sono oggetto di regole severe e di controlli, altre dipendono in diversa misura dall'abilità dello sportivo, come, ad esempio, il trattamento degli sci con le scioline; altre ancora non vengono nemmeno prese in considerazione.

Nella maggior parte dei casi, il rapporto carico - forza non può essere variato, in quanto il porto di un peso stabilito crea, per costituzioni fisiche diverse, diverse premesse.

Fattori climatici possono essere presi in considerazione soltanto in pochi casi (forza del vento in occasione di primati d'atletica leggera, rinvio di partite di calcio, ecc.). In generale, gli sportivi si devono adattare ad essi e alle diminuzioni di prestazione risultanti, spesso assai importanti. In questo gruppo va inteso anche il lavoro sportivo quando fa molto caldo, rispettivamente in abiti non appropriati (faccenda di cui discuteremo più tardi), o quando fa molto freddo. Anche la questione della qualità della neve

per la pratica dello sci fa parte di questa categoria.

Una limitazione della fornitura di nutrimento non entra normalmente in linea di conto nello sport di competizione, a meno che non si tratti di una conseguenza di assistenza sbagliata o insufficiente prima o durante la competizione («morire di fame» sul percorso).

La limitazione degli scambi gassosi è un problema importante ed un tema di grande attualità. Ce ne vogliamo occupare quindi in maniera un po' più completa. I rapporti nello scambio di ossigeno ( $O_2$ ) e di anidride carbonica ( $CO_2$ ) variano praticamente nelle situazioni seguenti:

- a) respirazione meccanicamente più difficile, come, ad esempio, in occasione di lavoro con la maschera antigas;
- b) ridotto contenuto d'ossigeno nell'aria esterna, questo specialmente in altitudine, e, in maniera assoluta, nell'acqua (nuoto subacqueo);
- c) eliminazione insufficiente di anidride carbonica, specialmente sotto l'acqua.

Per noi è attualmente di grande importanza in primo luogo la capacità di prestazione massima e quella di prestazione di lunga durata in condizione di ridotta disponibilità di ossigeno (come sarà il caso a Mexico City e come lo è stato a Portillo). La situazione è in definitiva relativamente semplice e si lascia riassumere nella maniera seguente.

A media altitudine, ossia tra 1000 a 3000 m. sul livello del mare, ossia in una condizione di già notevolmente ridotto contenuto d'ossigeno nell'aria, la possibilità di saturazione dell'emoglobina con ossigeno non è ridotta affatto o soltanto molto poco (al contrario di quanto accade ad altitudini più elevate). Il problema consiste quindi innanzitutto nel fornire all'emoglobina, ossia «all'impresa di trasporto», tramite la respirazione, la quantità d'ossigeno sufficiente a che essa si possa saturare. L'atleta abbisogna, per una certa qual prestazione, la stessa quantità di ossigeno a 2300 metri e al livello del mare. Per poterla fornire al corpo, deve però compiere una prestazione respiratoria (ventilazione) del 25% superiore, la quale divora buona parte della prestazione muscolare. Ciò non è di nessuna importanza per il turista, che non se ne accorge nemmeno. L'atleta per contro ha compiuto le sue prestazioni migliori e stabilito i suoi primati a bassa altitudine, impiegando la sua ultima riserva di prestazione; in altitudine quindi, dove la sua respirazione necessita di un lavoro maggiore, non può più ingaggiarsi quantitativamente in modo maggiore per la prestazione esterna. Conseguenza: riduzione della prestazione.

Quali sono le componenti della capacità di prestazione ad essere ridotte dalla mancanza d'ossigeno?

Le prestazioni di forza non vengono influenzate. L'accettazione di un debito di ossigeno quale processo interno non viene ugualmente influenzata. Occorre però dire che il ricupero (eliminazione del debito d'ossigeno, dipendente dall'aria esterna) vien reso difficile e risulta prolungato anche, per esempio, nel caso di scatti intermedi nelle corse lunghe. Ridotta in maniera decisiva è la capacità di prestazione di durata. Per quanto concerne la prestazione del sistema nervoso centrale (coordinazione, tecnica) si sa ben poco di concreto; è però assolutamente possibile che leggere situazioni di mancanza d'ossigeno si facciano notare.

Le ricerche effettuate in continuazione dimostrano sempre di più che la tecnica respiratoria in occasione di prestazioni di durata in altitudine ha un'importanza grandissima. Siccome la ventilazione è del 25% maggiore, il ritmo della respirazione cambia naturalmente in rapporto a quello del movimento sportivo. L'abituarsi a questa situazione è decisamente importante nelle corse e specialmente anche nel nuoto.

L'influsso sfavorevole della mancanza d'ossigeno può essere ridotto mediante processi d'adattamento (acclimatazione), specialmente mediante un aumento dei globuli rossi e dell'emoglobina; per massime prestazioni di durata non può però molto probabilmente essere eliminato completamente (anche per gli indigeni). Per l'ottenimento del citato adattamento, l'allenamento di condizione e competitivo in altitudine è indispensabile. La durata dell'adattamento è dell'ordine di 2 fino a più settimane.

Le conseguenze dello spostamento (passaggio in altitudine, cambiamento di fuso orario, ecc.) possono pure influenzare la capacità di prestazione, ma non per lungo tempo (da 1 a 3 giorni).

Interessante influssi dell'ambiente sono la ridotta densità dell'aria o la ridotta resistenza dell'aria. Essi si fanno sentire naturalmente laddove superfici relativamente grandi si muovono relativamente in fretta. È il caso nelle corse veloci di ogni genere, ma anche nelle corse ciclistiche e nel canottaggio. Nel primo caso il fatto deve essere preso in considerazione per quanto concerne la messa in valore dei primati, e ciò indipendentemente dal riconoscimento degli stessi. Nel secondo caso, quando si combatte

## Perchè abbiamo un naso?

Dr. P. Frey.

Testo italiano:

Sergio Sulmoni, Bellinzona.

Respirare dalla bocca o dal naso?

A. Gautschi ha scritto, in un suo articolo in «Starke Jugend - Freies Volle»: «Quando corri tappa la bocca». Noi vogliamo qui esaminare la questione dal profilo estetico. Il naso non è soltanto un organo dell'odorato. Esso ha, per la sua forma e per la struttura della sua mucosa altre funzioni da compiere, che corrispondono alla sua qualità di «atrio dell'apparato respiratorio», ovvero di accesso alle vie respiratorie superiori.

L'aria fredda, polverosa e asciutta subisce qui una trasformazione per essere gradualmente adattata all'ambiente interno del corpo e preparata alle profonde modificazioni che subisce nei polmoni come miscuglio di gas. *Il naso è il nostro climatizzatore.*

Continuazione da pag. 13

meno per il tempo che per la vittoria, il vantaggio è uguale per tutti i concorrenti. Sia qui di sfuggita fatto notare che la ridotta resistenza dell'aria si fa sentire in maniera notevole anche in merito al volo di attrezzi di lancio; all'altitudine di 2300 m, si tratta, nel lancio del disco, di una maggiore distanza di 162 cm.

Da quanto sopra risulta che la capacità umana di ottenere prestazioni di punta può essere influenzata da molti fattori diversi, che questi non possono essere eliminati e neppure livellati in modo che il postulato per condizioni di gara veramente uguali per tutti possa essere assicurato. Ciò non sarà il caso soprattutto nel Messico. È logico però porsi la domanda, in qual misura questo è necessario; lo sport contiene nella sua essenza stessa una parte più o meno grande di giocosa libertà, non regolabile e organizzabile fino nei dettagli. E questa parte deve essere assolutamente presente, altrimenti non si tratta più di vero sport. Partendo da questo presupposto, si giunge alla conclusione che certe decisioni, come quella dello svolgimento di Giochi Olimpici a 2300 m. di altitudine, non hanno soltanto aspetti negativi, ma rappresentano per contro anche la possibilità di addentrarsi in un campo poco conosciuto, e per questo sommamente interessante e specialmente entusiasmante. Ciò malgrado che in talune discipline, particolarmente in quelle che sono costituite da prestazioni di lunga durata, non sarà possibile ottenere risultati eccellenti.

La mucosa nasale ha inoltre il compito di inumidire l'aria, di riscaldarla e di purificarla.

Essa può assolvere tale compito grazie agli epiteli specializzati che la ricoprono e alla sua complicata architettura interna, basata su sottilissimi gusci ossei, le cosiddette conchiglie. La composizione ossea del naso fa sì che l'aria passi attraverso un piccolo labirinto mucoso ricoperto di conchiglie; grazie a ciò, nello stesso tempo essa viene filtrata, inumidita e riscaldata, passando su di una superficie mucosa più estesa. La corrente d'aria subisce così anche un rallentamento, tanto più marcato quanto più profonda è l'inspirazione, e determinato in parte dall'impalcatura interna del naso, eventualmente deformata dalla nascita o in seguito ad incidenti o malattie. Deformazioni di struttura interessano quasi sempre la parete divisoria del naso e possono essere corrette chirurgicamente.

La bocca non possiede le descritte qualità specifiche per l'adattamento dell'aria esterna ai canali respiratori inferiori. La mucosa della bocca ha delle altre particolarità e altri compiti da assolvere. La corrente d'aria fredda, asciutta e sporca s'introduce direttamente nella trachea e nella faringe per raggiungere i bronchi. Le mucose di questi organi sono molto sensibili e hanno pronte reazioni alle sollecitudini esterne come il freddo, l'asciutto e la sporcizia; per particolare disposizione dell'organismo ad infiammazioni e a processi degenerativi resta così aperta la via all'insorgere di infezioni da virus e batteriche. Il formarsi di materia sulle ghiandole del palato e delle tonsille, in vicinanza delle corde vocali, e le bronchiti ne sono le conseguenze.

A chi non è abituato riesce difficile la respirazione attraverso il naso. È più comodo, già al primo manifestarsi di carenza d'aria in seguito a sforzo fisico, di respirare attraverso la bocca. La respirazione nasale è questione d'abitudine. Quanto più presto imparata, tanto più facile essa riesce allo sportivo. Come ogni altra forma di esercizio, essa deve essere sistematicamente allenata. Evidentemente una respirazione profonda non può essere fatta unicamente dal naso, e deve essere completata o sostituita dalla respirazione attraverso la bocca. L'inspirazione avviene con maggior profitto attraverso la bocca. L'esclusiva respirazione attraverso la bocca è considerata medicalmente un «malcostume».

Invece di incitare gli sportivi si potrebbe gridare loro: «Tenete chiusa la bocca durante la corsa, fin che vi è possibile!».

## Prestazioni psichiche mancate

Dr. med. K. Biener, Istituto di medicina sociale e preventiva dell'Università di Zurigo.

Testo italiano:

Sergio Sulmoni, Bellinzona.

Sulla scorta di esami psicotecnici di sportivi, risulta — secondo Graf — che, in seguito all'ingestione di alcool, il numero delle prestazioni mancate aumenta e che, rispettivamente, la prontezza delle reazioni diminuisce. Inoltre peggiora anche la coordinazione. Si giunge infine a dei disturbi nei riflessi dinamico-stereotipi. Tutte queste funzioni così importanti per un armonico svolgimento del movimento e per il successo sportivo vengono svantaggiate in ragione del quadrato della concentrazione alcoolica nel sangue.

I francesi, i quali non volevano rinunciare in occasione dei Giochi Olimpici di Roma al loro litro di vino rosso perfino alla vigilia delle gare, hanno coniato lo slogan: «l'alcool même à très faible dose coupe les jambes».

Nei giovani, questi fattori hanno influssi particolarmente svantaggiosi.

L'alcool verosimilmente non può essere tradotto in energia meccanica, ma solamente in calore. La forza psichica di prestazione aumenta soltanto in forma illusoria per il senso di una maggiore capacità lavorativa, di una maggiore decisione e di una maggiore temerarietà; il che fa impressione soprattutto ai giovani. Ma troppo presto cessano l'autocontrollo e la capacità di reazione. Il caso del discesista austriaco che attutiva, prima della gara, un acuto mal di denti con l'ingestione di rum, risultando vincitore, non può essere preso come esempio. Nella scherma e nel calcio, la coordinazione vien disturbata in modo particolarmente impressionante. Per un atleta, in occasione d'ingestione di alcool, la situazione d'allenamento, lo stato di affaticamento, la carica emotiva della partenza sono decisivi per gli effetti dell'alcool stesso.

Inoltre, siccome il 25% del quantitativo dell'alcool ingerito vien trattato dai tessuti grassi, risulta che i nostri sportivi, sottoposti a intenso allenamento e quindi poveri in tessuti grassi, sono maggiormente esposti all'azione spontanea dell'alcool. La scusa del sorso d'alcool per eliminare l'emozione della partenza è antisportiva e autoingannevole. Può succedere che l'atleta, dopo ingestione di alcool, per le conseguenti diminuita reazione e aumentata durata dei riflessi non parta a tempo debito e perda in tal modo la ricompensa del suo serio allenamento.

# Esperienze messicane (II)

Dr. Kaspar Wolf

N.d.r. — Pubblichiamo la seconda parte del rapporto del Dr. Kaspar Wolf, Capo della Sezione dell'istruzione della SFGS e Capo della spedizione svizzera nel Messico in occasione delle Settimane preolimpiche dello scorso ottobre. Le conclusioni del Dr. Wolf potranno costituire una utile base per la spedizione definitiva ai Giochi Olimpici nel 1968.

## QUESTIONI D'ASSISTENZA AGLI ATLETI

Alcuni pensieri personali, annotati senz'ordine speciale.

- Durante lunghi viaggi con molti partecipanti occorre poter disporre di abbastanza giornali e libri.
- È mancato poco che una valigia restasse a Nuova-York. Un controllo costante del bagaglio è assolutamente necessario!
- Nel viaggio di ritorno, un sacco da viaggio rimase ad una stazione — con dentro il passaporto. Danaro e documenti devono essere sull'uomo! La ricomparsa del sacco in questione in piena Nuova-York fu per tutti una vera sorpresa!
- Durante i primi giorni, molte furono le difficoltà da superare. Si dovrebbe fare sempre il possibile per appianare tutto in precedenza, in modo che gli atleti non vengano trascinati per niente a destra e a sinistra.
- Esempio: sussistenza. Malgrado gli accordi presi in anticipo, non siamo riusciti, il primo giorno, ad avere dei «menus» svizzeri. Anche in seguito si è trattato di una lotta costante. È importante poter mangiare in maniera «normale», con servizio su vassoi, in modo che ognuno si possa servire individualmente, senza lunghe pause inutili; il servizio dev'essere ugualmente accurato. Tutto questo restò un pio desiderio!
- L'ordine nel quale sedersi a tavola non deve essere lasciato al caso. Occorre una certa qual abilità psicologica per formare i giusti gruppi di commensali. Mangiare può essere, secondo il vicino, un piacere o un dispiacere!
- Anche con i trasporti si ha sempre della pena. Spesso si calcolano male i tempi, nella circolazione delle grandi città. Esperienza messicana: calcolare il tempo necessario secondo la distanza e raddoppiarlo. Si evita di arrabbiarsi!
- Un locale proprio di soggiorno è necessario anche in un albergo.
- Altrimenti non si sa dove tenersi prima dei pasti, dopo i pasti, prima della partenza, dopo il ritorno. Le halls degli alberghi sono il luogo meno adatto per riposare, per discutere in compagnia, per sentirsi come «a casa».
- Il soggiorno è il luogo d'incontro della squadra. Qui si discute, qui si fanno le comunicazioni, si ascoltano i rapporti. La tavola da pranzo non può riempire questa funzione.
- Nel soggiorno devono essere a disposizione ogni giorno i giornali di casa. Una biblioteca di letteratura sportiva e con qualche romanzo criminale non è certo un lusso. Naturalmente ci si deve preoccupare di mantenere l'ordine e la pulizia.
- Un rapporto di squadra quotidiano, preparato in anticipo, obbligatorio per tutti, è assolutamente necessario per uno svolgersi ordinato degli avvenimenti. Perché, in tali occasioni, gli atleti si sdraiano nelle poltrone invece di sedersi, è una cosa per me ancora poco chiara.
- In generale, il modo di comportarsi a tavola ed altrove, è «materia d'esercizio» per i campi d'allenamento. Questo tanto per accennare al problema.
- Il problema del tempo libero, è, tra quelli di carattere psicologico, uno dei più difficili. Lo svizzero è abituato a lavorare e ad allenarsi. Improvvisamente, in trasferte del genere, si deve soltanto allenare (o scendere in competizione). Cosa fa durante il tempo restante? Non intendiamo rispondere in dettaglio alla domanda. Sarebbe degna di un congresso. Libri e giornali? — Sì.
- Film? — Sì, propri, quando non si comprende la lingua. Un proiettore non è un lusso. Visite ed escursioni? — Sì, con riserva. Gli interessi sono diversi. La visita di un monumento qualsiasi senza guida è senza senso. Se non ce n'è a disposizione, si può incaricare un atleta di prepararsi per un compito del genere.
- Porre dei compiti. Ciò rimpiazza il lavoro di casa. Osservazioni precise di allenamenti e di competizioni da parte di singoli individui o di gruppi (con materiale d'annotazione ed eventualmente con apparecchio cinematografico), studio del paese e dei suoi abitanti, ed altro ancora. Non occupazione ad ogni costo, ma impedire che ci si

annoi, spesso fonte del mal del campanile.

- Ancora più grave è il problema del tempo libero dopo la gara, quando si deve aspettare giorni e giorni prima del rimpatrio. Ritorno scaglionato? Programmi di viaggio di 2-4 giorni per quelli che ne hanno interesse e si annunciano e proprie spese?
- Quante sciocchezze vengono commesse! Non si è proprio responsabili di tutto il danaro che giovani uomini inesperti e spesso non ancora maturi spendono per i cosiddetti «souvenirs»?
- Il problema dell'uscita serale. È un problema d'educazione per il capo-squadra che deve essere risolto prima della trasferta.

## ALTRE OSSERVAZIONI

### 1. Analisi delle nazioni

(vedi tabella alla pagina seguente)

- Hanno partecipato 25 nazioni, quasi tutte quelle europee (salvo l'Inghilterra, la Jugoslavia, la Svezia e la Norvegia). Fra l'altro tutti i paesi del blocco comunista.
- Il 25% delle squadre hanno effettuato allenamenti in altitudine, della durata media di 16 giorni.
- Hanno compiuto i più lunghi soggiorni nel Messico: Italia (36 giorni), Francia (32), Danimarca (32), Germania (29), Olanda (29), Spagna (28). A titolo di confronto: Svizzera 15 giorni in tutto e per tutto.
- Nella media di tutte le nazioni: 13 giorni di acclimatazione prima delle gare.
- Il 25% ha compiuto una cosiddetta acclimatazione completa di 1 mese.
- Complessivamente (senza il Messico) hanno partecipato 500 atleti e atlete e 300 accompagnatori ufficiali. In rapporto quindi, il 60% accompagnatori. Ciò dipende senz'altro dal carattere sperimentale delle competizioni!

### 2. St. Moritz.

- I 4 partecipanti svizzeri hanno compiuto un periodo di acclimatazione totale di 9 giorni. Ciò si è sicuramente dimostrato utile nel Messico. Ciò malgrado, la diminuzione della prestazione dopo alcuni giorni è stata troppo grande.

Nazione	Allenamento in altitudine			Acclimatazione		Numero di partecipanti		
	sì/no	ove	giorni	arr. nel Messico	giorni	totale	accomp.	atleti
Austria	sì	Bad Gastein 2300 m	10 (1) = + 10 (20)	4.10.	7	0	3	3
Belgio	no			8.10.	3	16	6	10
Cecoslovacchia	no			27.9./3.10.	14/8	21	8	13
Cuba				3.10.	8	132	50	80
Spagna	no			24.9.	18	34	10	24
USA	in parte			25.9. (12) 10.10. (19)	16/2	34	8	26
Finlandia						8	2	6
Francia	sì	Font Romeux	21	19.9. (21) 30.9. (30)	22/11	51	24	27
Grecia						4	2	2
Ungheria				4.10.	7	29	11	18
Italia	no			15.9. (20) 29.9. (46)	26/12	66	27	39
Giappone				28.9. (10) 6.10. (13)	13/1	23	5	18
Polonia				3.10.	8	31	11	20
Germania orient.	sì	Font Romeux	21	22.9. 29.9.	19 12	75 44	22	53 22
Tunisia	sì	Font	14	8.10.	3	3	1	2
Bulgaria		Romeux		2.10.	9	10	4	6
URSS	sì	nuovo centro		3.10. (10) 6.10. (60)	8/5	130	41	89
Colombia						2	—	2
Romania				27.9.	14	16	5	11
Olanda	no			22.9.	19	27	17	10
Svizzera	sì	St. Moritz	9	6.10.	5	7	3	4
Canada	no					11	11	—
Danimarca				19.9.	22	12	4	8
Messico								

14 giorni a St. Moritz possono essere considerati nel contempo la misura giusta e il minimo necessario.

- Lo steptest medico-sportivo sembra essere, per affaticamento muscolare locale (sia a St. Moritz che nel Messico), poco favorevole. Ergometro!

### 3. Adattamento all'altitudine e acclimatazione

- In generale si è ottenuto il quadro seguente: nei primi giorni nel Messico apparentemente capacità massima di prestazione. Diminuzione a partire dal quarto o quinto giorno. Grande fatica. Impossibilità quasi totale di far scomparire i dolori muscolari causati dall'allenamento. Necessità del massaggio! Miglioramento della prestazione a partire dal decimo giorno. capacità completa di prestazione a partire dal quattordicesimo.
- A questo comportamento generale si possono opporre casi individuali diversi. Molti esempi di atleti che

hanno fatto esperienze diverse, in parte assolutamente inspiegabili. Si giunge, in base a quanto sopra, ad una conseguenza chiara e doppia: in primo luogo occorre testare l'adattabilità all'altitudine di ogni singolo, in secondo luogo di ogni singolo nel Messico.

- Caso esemplare di acclimatazione. il columbiano Meja, abitante a 2800 m., con un tempo di 14:13 nei 5000 m e di circa 30 minuti nei 10000, batte il tunisino Camoudhi, corridore di classe mondiale, che ha compiuto un allenamento in altitudine a Font Romeux, rispettivamente in 14:20 e 30:10. Camoudhi, come del resto anche Roelands, possono però, con un comportamento più abile nella costruzione del loro allenamento, raggiungere tempi ancora migliori. Camoudhi si è allenato nel Messico nella sua maniera abituale, il che è sbagliato, perchè troppo severo.
- Da quanto sopra consegue una delle esperienze più interessanti:

l'allenamento nel Messico deve essere protratto, per lo stesso lavoro, su di un tempo doppio. Invece di 2 ore, ne occorrono da 3 a 4. Pause di ricupero più lunghe sono necessarie. Gli intervalli devono essere maggiori. Il tutto deve essere svolto nel vero senso della parola «comodo». Mumenthaler era così stanco all'ottavo giorno, da essere costretto a riposarsi in maniera completa durante 3 giorni prima della gara. Correndo poi in 1:49.9!

- I Francesi si sono lamentati, dopo 3 settimane di acclimatazione, di crisi di forma. La ragione è di natura psicologica. Noia del paese straniero, che, per ragioni d'allenamento, non può essere goduto nello stesso modo del turista.

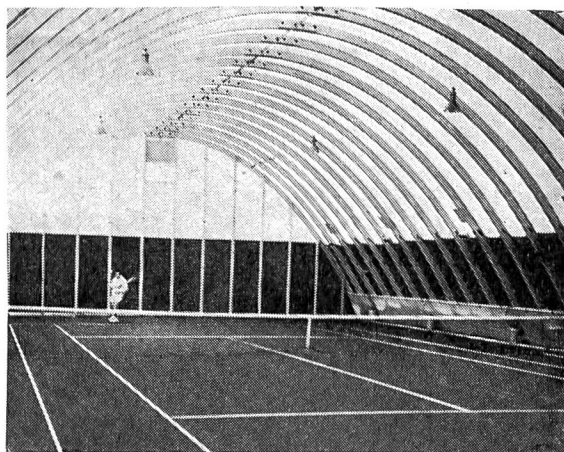
*Per terminare:* tutto quanto sopra non è altro che un seguito di osservazioni e di pensieri personali, in fretta annotati. Importanti per noi sono le conseguenze. Di ciò ci si potrebbe occupare in un ulteriore articolo.



## ALLAIS butée de sécurité SALOMON SANS CABLE

Cette fixation de sécurité  
offre un centrage du soulier  
absolument automatique —

1. au front butée ALLAIS  
au talon SALOMON SANS CABLE  
Vous chaussez sans regarder la fixation
2. tout choc et tension sont neutralisés par a) le recul b) le talon élastique de la SALOMON SANS CABLE, nécessité impérative par suite des inégalités du terrain; poussée constante sur la butée ALLAIS, évitant toute ouverture intempestive de la fixation, même à la flexion du ski la plus forte.
3. Sécurité - Esthétique - Élégance, éléments cruciaux de la butée ALLAIS/SALOMON SANS CABLE



## SARNA - Padiglioni per lo sport

- senza pilastri
- costruzione economica dovuta alla fabbricazione in serie degli elementi prefabbricati
- consegne rapide e tempi di montaggio limitati
- possibilità diverse d'uso:  
Padiglione SARNA per:  
ginnastica, tennis, palla a mano, scuola d'equitazione, giuoco di bocce, curling, piscina.
- Referenze primarie!

I nostri esperti sono a vostra disposizione senza impegno. Richiedete il nostro catalogo.

**SARNA - Hallen AG., Lungern**

Tel. 041 / 85 61 44

Per la primavera 1967

## disponibilità di posti per apprendisti

nella nostra ditta per  
le seguenti professioni:

**fabbro meccanico  
meccanico  
tornitore  
aiesatore  
lamierista calderaio  
costruttore di serrature  
tubista aggiustatore  
saldatore  
fonditore  
fa.egname-modellista**

Da anni la possibilità di adattamento viene giudicata mediante esame approfondito. I nostri moderni metodi di insegnamento e il nostro personale qualificato sono una garanzia per la formazione professionale. La nostra ditta specializzata in turbine a acqua e a vapore, vaporizzatori, compressori e impianti di refrigerazione offre inoltre buone possibilità, a fine apprendistato, di perfezionamento. Gli apprendisti provenienti da altre località hanno a loro disposizione la nostra casa per apprendisti.

Da staccare e da inviare completata alla **Escher Wyss S.A.** - Sezione apprendistato - Hardtstrasse 319,  
8023 Zürich

### Iscrizione

Mi interessa la possibilità di apprendistato offerta dalla Vostra ditta e Vi prego di inviarmi il formulario di iscrizione e di orientamento per gli apprendisti.

Cognome e nome: .....

Località: .....

Via: .....

Data di nascita: .....

Ultima classe di scuola frequentata: .....

**Escher Wyss S.A.**

Sezione apprendistato