

SPORT
E SALUTE

SCUOLA
DELLO SPORT



INSEGNARE IL RESPIRO



Dr. Mike Maric
M.D. - M.M.Sc. - Ph.D.
Università di Pavia



DA DOVE PARTIRE?

“As to methods there may be a million and then some, but principles are few. The man who grasps principles can successfully select his own methods. The man who tries methods, ignoring principles, is sure to have trouble.”

Harrington Emerson



Per quanto riguarda i metodi ce ne possono essere un milioni e dopo solo alcuni, ma i principi sono pochi.

L'uomo che afferra i principi può selezionare con successo i propri metodi.

L'uomo che prova i metodi, ignorando i principi, avrà sicuramente dei problemi.

APNEA

DIVING REFLEX

BLOOD SHIFT

Bradycardia
Vasocostrizione periferica
Splenoconstrizione
Natriuretico



Respiratory muscle fatigue during exercise: implications for performance

Johnson BD, Aaron EA, Babcock MA, Dempsey JA
Med Sci Sport Exerc. 1996 Sep; 28(9):1129-37

(...) This would imply that respiratory muscle fatigue may play a role in limiting human performance at the extremes of human performance or that other factors related to the respiratory system (...) may play an important role

Controlled-frequency breath swimming improves swimming performance and running economy

K.M. Lavin, J.A. Guenette, M. Smoliga, G.S. Zavorsky

Medicine & Science in Sports, February 2015, Vol. 25 pp. 16-24



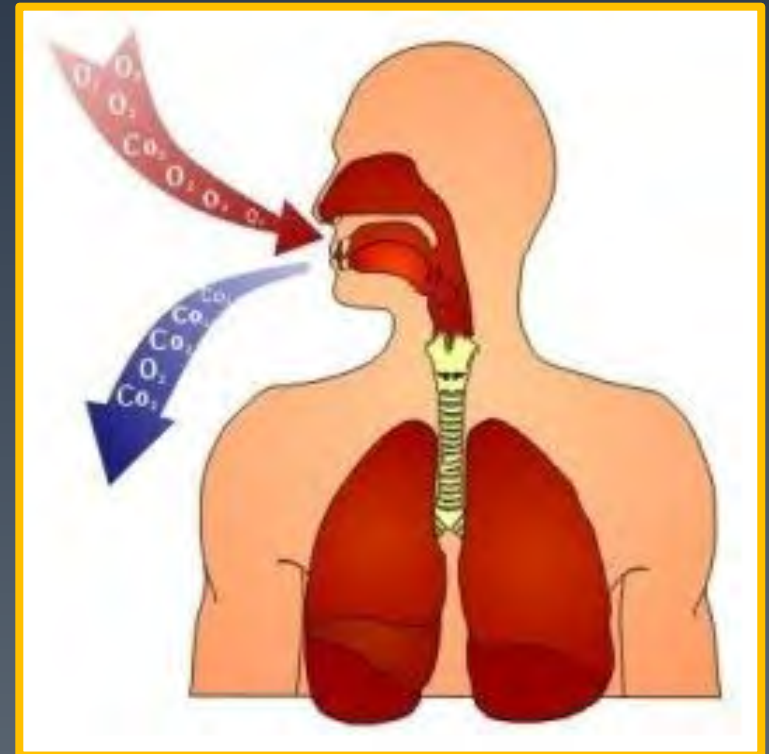
(...) Respiratory muscle fatigue can negatively impact athletic performance, but swimming has beneficial effects on the respiratory system (...)

These findings suggest that limiting breath frequency during swimming may improve muscular oxygen utilization (...)

RESPIRAZIONE E SPORT

Perchè è importante sapere respirare bene e nel modo corretto?

Agisce
su 3
parametri:





La **RESPIRAZIONE** **CONSAPEVOLE** modula l'emozione, lo stato di eccitazione e lo stress.

Breathing to inspire and arouse
Kevin Yackle, Lindsay A. Schwarz, Kaiwen Kam, Jordan M. Sorokin,
John R. Huguenard, Jack L. Feldman Liqun Luo, Mark A. Krasnow
Science 31 Mar 2017: Vol. 355, Issue 6332, pp. 1411-1415



Energia dalla respirazione, l'allenamento per la performance

INTRODUZIONE
L'atleta nella sua storia agonistica transita in numerose fasi: dalla crescita e dello sviluppo in questo momento, i progressi sotto il profilo agonistico sono, nelle aspettative, rapidi e crescono in modo esponenziale, situazione simile per tutte le discipline tra i 18 ed i 23 anni, rende le aspettative dell'atleta sempre più indotte, in particolare, un miglioramento dei parametri fisiologici, come la capacità respiratoria, ad esempio, sono possibili nei primi anni dell'allenamento per atleti più allenati nel corso dell'allenamento per atleti più allenati. La ricerca di ulteriori margini di miglioramento è, quindi, una delle vie da percorrere per un allenatore che, indipendentemente dalla disciplina, si pone l'obiettivo di mantenere il proprio atleta ad alti livelli internazionali di competitività.

Tra le aree della metodologia dell'allenamento, una particolarmente affrontata è la prescrizione e quella dell'allenamento della muscolatura respiratoria. Tutte le discipline sportive, dalla pallanuoto all'atletica, richiedono una forte componente respiratoria, ma si tende a pensare che questi siano fattori indipendenti dalla muscolatura respiratoria, ma si tende a pensare che questi siano fattori indipendenti dal controllo dell'allenatore e, quindi, non particolarmente inseriti nei programmi di lavoro, se non in modo occasionale, durante il controllo del ritmo della respirazione, durante i lavori cosiddetti di tecnica.

I MUSCOLI RESPIRATORI
In anatomia e fisiologia, vengono chiamati Muscoli Respiratori quelli che, con varie azioni, concorrono alla respirazione, nelle fasi di anatomia possono essere: Brevi cenni dell'anatomia della respirazione, a capire come, per un atleta, la sua respirazione, come fattore chiave della sua performance che del recupero. Se infatti, per un atleta è fondamentale attivare una contrazione muscolare durante il gesto atletico, per un atleta di Triathlon o corsa o ciclismo ad esempio, durante la performance, si renderà necessaria l'attivazione di questi muscoli respiratori, ovvero quelli che si inseriscono nel diaframma, ovvero quelli che si inseriscono nel piccolo petto toracico laterale, il grande ed il piccolo petto toracico, gli scolari, il grande ed il piccolo petto toracico, e che, quando stabilizzati, consentono una migliore efficacia della cosiddetta respirazione forzata.

Il muscolo più grande e più noto è il diaframma, una cupola muscolo-tendinea che separa il torace dall'addome, ma diverse altre compagini muscolari vanno considerate, come i muscoli intercostali esterni che vanno da sottocosta e svolgono l'importante funzione di sollevare le costole. Rispetto alla funzione che rivestono, possiamo comunque dividere i muscoli respiratori in due gruppi che hanno compiti, in larga parte, distinti:

STRENGTH & CONDITIONING Per una scienza del movimento dell'uomo Anno VI - Numero 20 | Aprile-Giugno 2017

21

Energia della respirazione, l'allenamento per la performance

Migliaccio GM, BD, Maric M., Iodice V.
Strength & Conditioning Anno VI, N.20
Aprile-Giugno 2017:21-25.



...Quindi, se un atleta sa respirare correttamente, riesce a :



1 - AUMENTARE LO STATO DI RILASSAMENTO

2 - RALLENTARE LA FREQUENZA CARDIACA

3 - RIDURRE IL CONSUMO DI OSSIGENO

4 - REGOLARIZZARE IL RITMO RESPIRATORIO

5 - OTTIMIZZARE L'ALLENAMENTO

6 - GESTIRE LO STRESS DEL PRE-GARA

7 - DIMINUIRE DISTURBI DI ANSIA e DAP
(Disturbi Attacchi di Panico)

8 - FAVORIRE L'ELIMINAZIONE DI LATTATO E CO₂

Inoltre a parità di sforzo, aumenta la capacità di assorbire Ossigeno.



RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA COMPLETA

Clavicolare



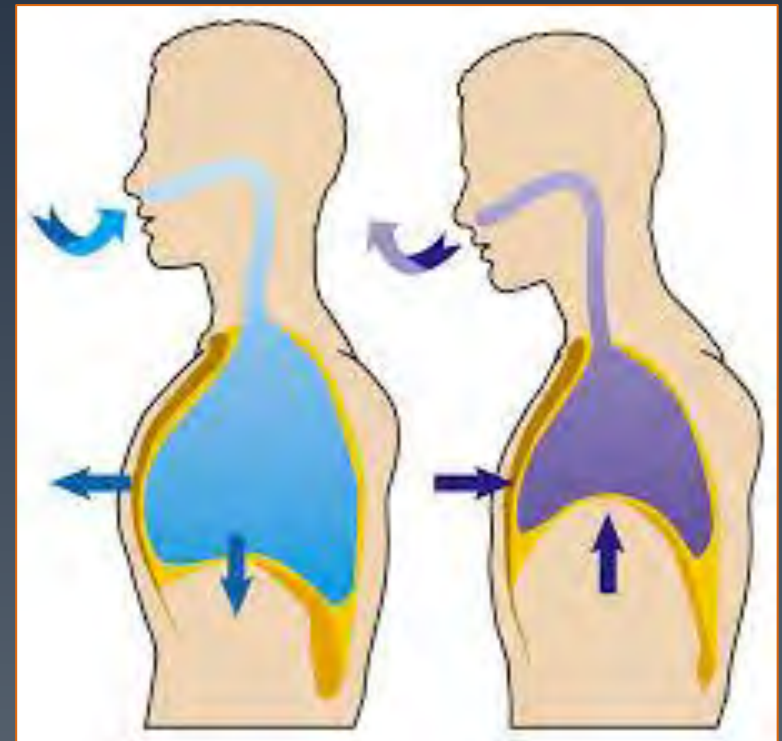
Toracica



Diaframmatica



ESERCIZI - SENSIBILITA' CONSAPEVOLEZZA



NUOVI PROTOCOLLI

- Potenziamento
- Prevenzione
- Riduzione dell'edema
- Soglia CO₂
- Fluidodinamica

**SE SEI PADRONE
DEL TUO RESPIRO**

**SEI PADRONE
DEL TUO CORPO**

**SEI PADRONE
DELLA TUA MENTE**

