

LA RESPIRAZIONE NELLA CAMMINATA di Luigi Ferrando

Questo articoletto si propone di portare l'attenzione sulla pratica della “**respirazione consapevole**” nella camminata, per perfezionarla, ma dapprima è opportuno proporre su questa vitale funzione qualche spiegazione, che in un percorso formativo dovrebbe essere appresa e memorizzata.

Sappiamo che la respirazione è quella attività degli esseri viventi che permette di catturare ossigeno e di eliminare anidride carbonica e vapore acqueo; poiché è una funzione naturale ed istintiva, esercitata sin dai primi attimi di vita, spesso non viene considerata nella sua reale importanza. L'ossigeno è necessario al sangue per dare energia all'organismo, vitalità ai tessuti e sensazioni al cervello. Purtroppo non sono molte le persone che praticano una respirazione corretta e poche quelle che cercano di migliorarla. Diversi malanni sono riconducibili ad una cattiva ossigenazione, ma anche in tale campo purtroppo è più conveniente vendere medicine che fare opera di prevenzione.

Ci si rende conto di una difettosa respirazione non solo in laboratorio con l'esame spirometrico, ma anche più semplicemente nelle nostre escursioni affrontando malamente una salita, complici talvolta stanchezza, cattiva digestione, carenza di zuccheri o altro. I sintomi sono piccoli dolori al torace ed alle articolazioni, palpitazione, affanno e talvolta capogiri e vertigini. Ne è responsabile molto spesso il biossido di carbonio nei polmoni, indice di una pessima respirazione. Abbiamo escluso naturalmente le patologie cardiovascolari, per le quali è indispensabile effettuare gli opportuni accertamenti dal proprio medico prima di iniziare una qualsiasi attività motoria. Occorre tener presente comunque che anche il soprappeso e l'età avanzata sono purtroppo cause del “fiato corto”.

Sovente, soprattutto i neofiti, demoralizzati da tale affanno, rinunciano alle passeggiate, anziché affrontare e risolvere il problema, privandosi così di un miracoloso strumento terapeutico. Il rimedio è possibile: occorre la perseveranza nell'esercizio, ovvero apprendere la giusta tecnica respiratoria nella camminata per affrontare con facilità le escursioni e trarne soddisfazione e benessere.

Conosciamo il piacere del camminare all'aria aperta, nelle vallate con una buona irradiazione solare, sui sentieri nel verde e nei boschi e sappiamo come tutto questo induca ad una migliore ossigenazione, porti benefici fisici, mentali e spirituali, regali ottimismo, consapevolezza e capacità di apprezzare anche le bellezze del paesaggio e della natura. Con l'esercizio e la costanza del camminare si può imparare a respirare correttamente. Ogni passo coordinato al respiro e possibilmente al movimento delle braccia con i bastoncini, funziona da impulso regolatore, compressione e stimolo ritmico alla respirazione ed al cuore. Possiamo quindi dire che il camminare è la prima medicina per restare in buona salute.

Fortunatamente sul nostro pianeta esistono le piante, alle quali dovremmo ampia riconoscenza, dal momento che esse si nutrono di anidride carbonica e grazie alla fotosintesi clorofilliana restituiscono all'aria l'ossigeno.

L'aria che ci circonda è composta dal 78% di azoto, 0,04% di anidride carbonica, 1% di vari gas e 20,96% di ossigeno, questo ultimo indispensabile al nostro organismo per la combustione delle sostanze derivate dal cibo che ingeriamo. Curioso è scoprire che del quasi 21% di ossigeno che inspiriamo introducendo aria, riusciamo a trattenerne nei polmoni solo il 4%, che trasformiamo in anidride carbonica, e che con il restante 17% viene restituito nell'espiazione.

Da tale circostanza deriva la possibilità per i sommozzatori del recupero dell'ossigeno espirato con appositi filtri, che lo depurano dall'anidride carbonica e lo rimettono in circolo.

Importante è quindi apprendere come aumentare la nostra potenza aerobica.

I movimenti della respirazione sono due, l'**inspirazione**, che si produce quando le costole si sollevano, il diaframma si estende e si abbassa, la capacità toracica aumenta ed i polmoni si espandono e ricevono aria ricca di ossigeno e l'**espiazione** quando le costole si abbassano, il diaframma si solleva, la capacità toracica diminuisce, i polmoni vengono compressi e l'aria viziata esce. Vediamo quale percorso segue l'inspirazione. L'aria che entra dal **naso** viene riscaldata e

purificata, attraversa la **faringe** o retrobocca, passa dalla **laringe**, ove sono situate le corde vocali, scende dal collo al torace percorrendo la **trachea**, un tubo costituito da anelli cartilaginei, che si biforca all'estremità formando i **bronchi**, i quali si ramificano più volte all'interno dei **polmoni**, raggiungendo infine la parte spugnosa degli **alveoli polmonari**, che sono avvolti da sottilissime reti di capillari.

Nel sangue che scorre nei capillari sono presenti i **globuli rossi** che contengono emoglobina. La **globina** è una sostanza proteica, l'**eme** contiene quattro atomi di ferro che gli danno la capacità di legare a sé l'ossigeno. Così attraverso le sottilissime pareti degli alveoli polmonari, l'ossigeno passa nel sangue e giunge, percorrendo capillari, venuzze e **vene** all'atrio sinistro del cuore. Questo lo brucia in parte per pomparlo nelle arterie, dove attraverso le pareti dei capillari viene distribuito alle **cellule** che ne fanno richiesta, in particolare quelle del cervello. I globuli rossi ricevono in cambio i residui della combustione, così, con un percorso inverso, il sangue arterioso arriva al ventricolo destro del cuore, da questo viene sospinto di ritorno attraverso le **due arterie** polmonari sino agli alveoli, completando la funzione circolatoria con il restituire l'anidride carbonica ed il vapore acqueo che, come abbiamo detto, si eliminano con l'espirazione. In soli tre minuti tutto il sangue del nostro corpo passa attraverso il cuore, che batte centomila volte al giorno.

Anche attraverso i tessuti della pelle avviene uno scambio gassoso ed una perdita di vapore acqueo, che diventa notevole nelle escursioni e quindi deve essere integrato bevendo periodicamente.

L'uomo può resistere cinque settimane senza cibo, cinque giorni senza acqua, ma neanche cinque minuti senza aria. Si può comprendere quindi quale meraviglioso ed importante processo sia nascosto nel nostro respiro. Interessante è sapere quanta aria respiriamo. Ad ogni inspirazione introduciamo 350-500 ml. d'aria, rinnovando solo in parte quella contenuta nei polmoni, la cui capacità è di 4-5 litri. Con espirazioni profonde si possono introdurre 2-3 litri di aria. La quantità massima che può essere espulsa è di 3,5 litri. In un minuto compiamo circa 16-20 atti respiratori completi. Nei nostri polmoni penetrano perciò circa 8 litri di aria in un minuto, 480 in un ora, 11.520 in un giorno. Mentre nei bambini i polmoni sono rosa, negli adulti diventano grigi e neri per la polvere e catramosi per il fumo. Se ci mettiamo a correre o compiamo uno sforzo aumenta il ritmo della respirazione. Se in un minuto un uomo consuma a riposo 8 litri di aria, camminando 16 litri, correndo 50 litri, sforzandosi 70 litri.

Sappiamo che la pressione atmosferica, che al livello del mare è di 1,013 bar, diminuisce in rapporto a questi tre fattori: altitudine, temperatura calda ed umidità. L'aria con l'altitudine diventa più rarefatta, ogni mille metri l'ossigeno diminuisce in percentuale per metro cubo di oltre il 9 %, fatto che potrebbe in alcuni casi, dopo circa i 2400 metri, portare al "mal di montagna", ovvero ad una difficoltosa ossigenazione. Perciò è previsto, nelle forti ascensioni, che il nostro organismo si sottoponga ad un periodo di acclimatazione ogni 2-3000 metri. Alle quote superiori agli 8000 metri l'ossigeno nell'aria dal 21% della norma, viene acquisito in una normale inspirazione solo circa al 6% ; in tali circostanze solo un manipolo di scalatori, con capacità polmonari d'eccezione, dovute a costante esercizio ed a volontà di ferro, riescono a respirare senza bombola.

Lo scompenso di ossigeno porta tra l'altro ad uno stordimento ed abbassamento del processo mentale.

Ora che abbiamo riassunto in estrema sintesi il complesso funzionamento del sistema respiratorio vediamo se è possibile conoscerne la giusta tecnica o almeno tentarne un miglioramento. Sappiamo che il **sincronismo** tra movimento e respirazione è assolutamente indispensabile nel nuoto agonistico, ma è fondamentale in tutte le altre discipline sportive; non solo, esso viene anche utilizzato nel canto, nella danza ed in particolare nello yoga e nel rilassamento, dove vige l'assunto che "il respiro è il più semplice veicolo di trascendenza" e dove viene ripetuta per l'efficacia simbolica la frase "io sono il mio respiro". Per migliorare il risultato di tali applicazioni viene consigliato durante le due fasi della pratica respiratoria di visualizzare con la mente dapprima l'introduzione di aria fresca, pura e limpida, e poi l'espulsione di aria tiepida, scura ed opaca.

In rapporto alla zona irrorata d'aria dei nostri polmoni abbiamo tre tipi di respirazione: quella **alta** o clavicolare, quella **media** o toracica, quella **bassa**, addominale o diaframmatica, singole fasi che potremmo verificare comprimendo con il palmo delle mani, dapprima la base del collo, poi nelle altre respirazioni il torace ed infine il diaframma. Quest'ultimo è il setto muscolare che separa gli organi addominali da quelli toracici. La maggioranza delle persone trovano difficoltà a muovere l'addome, per mancanza assoluta di esercizio e praticano quindi la sola respirazione clavicolare, utilizzando quindi meno di un terzo della propria capacità di espansione polmonare. Le **tre fasi**, eseguite in pratica in una sola inspirazione prolungata e continua, costituiscono la respirazione **completa**, detta pure consapevole, dinamica o diaframmatica. Essa è resa possibile con l'esercizio o la pratica continua dello sport. Purtroppo la vita sedentaria svolta perlopiù in locali chiusi dalla stragrande maggioranza delle persone porta a cattive e dannose abitudini nella respirazione, che per essere cambiate richiedono volontà ed un minimo di applicazione.

Gli esercizi, dei quali di seguito si suggeriscono alcuni rudimenti, debbono essere eseguiti solo per brevi minuti, con gradualità, aumentando i tempi nella progressione, alternandoli e ripetendoli alcune volte nella giornata, sino ad ottenere per automatismo una prestazione ottimale; possono essere praticati ad ogni età e non è mai troppo tardi per cominciare.

Per iniziare assumiamo una posizione seduta e comoda, oppure ancor meglio supina, **inspiriamo**, naturalmente sempre dal naso, lentamente e profondamente, gonfiamo l'addome, espandiamo la cassa toracica e solleviamo le clavicole. Espirando sgonfiamo l'addome, comprimiamo la cassa toracica e abbassiamo le clavicole. Appreso l'esercizio potremo eseguirlo in piedi a gambe divaricate, alzando ritmicamente le braccia ad ogni inspirazione ed abbassandole nella espirazione.

Altro esercizio più avanzato: respiriamo dal naso a narici alterne, chiudendo cioè con il pollice o l'indice l'una o l'altra narice; ottenuto un buon risultato proviamo la ritenzione, ovvero l'arresto per alcuni secondi del respiro a polmoni pieni e poi la sospensione con l'arresto a polmoni vuoti.

Ogni esercizio deve essere eseguito con molta calma e concentrazione. E' importante soprattutto la espirazione che deve essere prolungata e può essere eseguita infine anche dalla bocca. Se troviamo difficoltà potrebbe significare che abbiamo difetti al naso (forse una narice è solo otturata) o scompensi al cuore. In questo caso occorre consultarsi con il proprio medico.

Praticando correttamente questi semplici esercizi noteremo un risultato immediato, un senso di benessere, dato dalla maggiore irrorazione dell'ossigeno al cervello.

Infatti l'ansia, la fretta, l'angoscia, le emozioni e le preoccupazioni trovano da sempre sollievo in alcuni profondi respiri, che rendono più razionale e lucida la nostra mente.

Arriviamo alla conclusione. Per introdurci nella materia in oggetto è opportuno concentrarsi sul proprio **respiro cosciente**, applicarsi, come abbiamo suggerito e ripetiamo, con esercizi, nella **respirazione completa** e diaframmatica (cioè muovendo volontariamente il diaframma), provare a respirare a narici alterne, con pause a polmoni pieni e vuoti, poi, acquisite queste nozioni, proporci una cosciente riorganizzazione della respirazione nella camminata.

Bisogna in effetti cercare di adeguare alla falcata dei passi il flusso cadenzato ed armonico del respiro, ovvero realizzare il **sincronismo** nel movimento di entrambi, in questo risultato consiste la chiave del problema.

Per iniziare si cammina in piano, respirando normalmente, con l'attenzione rivolta sia al respiro che ai passi, il collegamento è dato dal contare con la mente quanti passi si fanno, sia durante l'inspirazione che nell'espirazione. Il conteggio diventa più facile se viene regolata l'andatura, ovvero se il respiro ad esempio non riesce a coprire cinque passi, ma solo quattro e mezzo, si può accelerare di pochino l'andatura. Dopo poco tempo ci accorgeremo che respiro, falcata e conteggio passi si sono armonizzati in un equilibrio di piacevole coordinamento.

L'esperienza personale diretta darà il rapporto tra le fasi del respiro ed i passi, che varia per ogni individuo in base alle singole capacità atletiche e polmonari.

Riportiamo per chiarire un esempio: se l'inspirazione viene eseguita contando due passi e l'espirazione tre passi, cioè la prima è più breve della seconda, avremo un ritmo 2 - 3. Dovremo per qualche tempo camminare seguendo deliberatamente questo ritmo. L'esercizio se valutato

esattamente per il proprio fisico, porterà ad immediata assuefazione il cervello, che ne attiverà l'automatismo.

In particolare per i principianti in salita il respiro tenderà a farsi irregolare, ma i passi saranno più brevi ed il ritmo del respiro potrà essere così mantenuto costante.

Dopo qualche mese noteremo di aver cambiato positivamente respiro e falcata, potremo quindi verificare se il nostro ritmo è ancora esatto, provando alcune volte una diversa cadenza più o meno sostenuta e nel caso si accertasse una prestazione migliore di quella precedente, si dovrà adottare il nuovo ritmo, ad esempio 2-2 oppure 3-3.

La respirazione consapevole risulterà salutare per i nostri polmoni, introdurremo più ossigeno nell'organismo, liberando nuove energie, sarà ridotta la stanchezza e saremo portati camminando ad un piacevole sensazione di rilassamento.

Un poeta ha scritto che i nostri passi coordinati al nostro respiro rendono l'uomo protagonista del miracolo di unire la terra al cielo.

I monaci tibetani con il controllo del respiro nella camminata, insieme ad esercizi tendenti ad eludere il peso e la dimensione del proprio corpo, si dice che riuscissero a percorrere enormi distanze senza alcuna fatica. Certo non si arriverà a tanto, ma migliorare si può.