

**Tecniche per gestire l'Ansia:**

# **la Respirazione Diaframmatica**

*realizzato da*

**Dr. Alessio Congiu**



**COPIA  
OMAGGIO**

Scaricabile da

 [alessiocongiupsicologo.it](http://alessiocongiupsicologo.it)

Collana diretta da Alessio Congiu



# TECNICHE PER GESTIRE L'ANSIA: la Respirazione Diaframmatica

Dr. Alessio Congiu

# INDICE

PREMESSA PER IL LETTORE.....	p. 1
------------------------------	------

## **PARTE TEORICA**

1. COS'È LA RESPIRAZIONE.....	p. 3
2. COME FUNZIONA LA RESPIRAZIONE.....	p. 3
2.1. FASE DI INSPIRAZIONE.....	p. 5
2.2. FASE DI ESPIRAZIONE.....	p. 7
3. COS'È LA RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA.....	p. 8
4. COME FUNZIONA LA RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA.....	p. 9
5. PERCHÉ SI INSEGNA.....	p. 11
6. QUANDO UTILIZZARLA.....	p. 15
7. QUANDO NON UTILIZZARLA.....	p. 15

## **PARTE PRATICA**

8. COME ESERCITARSI.....	p. 17
8.1. MODALITÀ DI RESPIRO.....	p. 17
8.2. FREQUENZA DEL RESPIRO.....	p. 17
8.3. INTENSITÀ DEL RESPIRO.....	p. 18
9. DOVE ESERCITARSI.....	p. 20
10. PER QUANTO TEMPO ESERCITARSI.....	p. 20
11. DIFFICOLTÀ COMUNI.....	p. 21
11.1. CONTEGGIO MENTALE.....	p. 21
11.2. INCREMENTO DEI SINTOMI ANSIOSI.....	p. 21
11.3. ASSENZA DI TEMPO PER LA PRATICA.....	p. 23
12. ESERCIZIO.....	p. 25

## PREMESSA PER IL LETTORE

Le tecniche di respirazione che solitamente vengono proposte per la gestione dell'**ansia e del panico** hanno alle spalle un razionale fortemente ancorato nella conoscenza scientifica dei meccanismi psicofisiologici della **respirazione**. Ciononostante, l'insegnamento di tali tecniche avviene spesso senza che ad una specifica competenza pratica venga accostata la corrispettiva teoria che ne giustifica l'utilizzo. Tale scelta, fortemente ancorata ai valori ideologici del *pragmatismo nordamericano*, segue la logica che vede la teoria come strumento accessorio della pratica, considerata come principale forma di conoscenza.

È parere di chi scrive che una simile filosofia di pensiero, per quanto utile in molte contesti, mal si coniughi con l'ideologia culturale di un paese ancora fortemente ancorato ai valori ideologici del *razionalismo europeo*, portando spesso chi davvero potrebbe trarre beneficio dall'utilizzo di queste tecniche a prediligere forme di gestione del proprio disagio più complesse e di minore efficacia.

Da ciò la scelta stilistica di far precedere la trattazione teorica a quella pratica, così da permettere al lettore interessato di avvicinarsi alla **respirazione diaframmatica** con un bagaglio di conoscenze scientificamente fondate a cui vincolare l'utilizzo di questa semplice tecnica.

Il lettore interessato esclusivamente alla pratica, tuttavia, potrà comunque saltare la prima parte teorica per sperimentarsi da subito nell'utilizzo di questa tecnica di rilassamento.



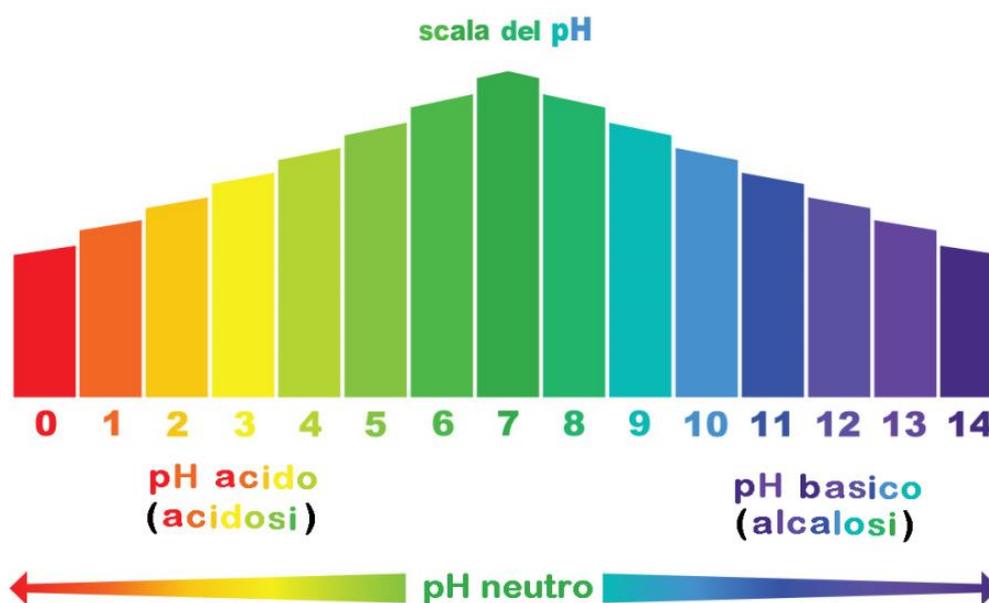
# LA TEORIA

## 1. COS'È LA RESPIRAZIONE

Solitamente si indica con il termine “*respirazione*” l’insieme di funzioni biologiche che regolano la **ventilazione polmonare**, ossia i processi meccanici che permettono l’immissione di aria all’interno dei polmoni (*fase di inspirazione*) e la sua successiva emissione nell’ambiente esterno (*fase di espirazione*).

## 2. COME FUNZIONA LA RESPIRAZIONE

All’interno del *tronco encefalico*, una delle porzioni più antiche del nostro cervello, è presente uno specifico raggruppamento di cellule nervose che regola il ritmo della ventilazione polmonare per rispondere alle diverse richieste biologiche del nostro organismo. Compito di questa centralina cerebrale è permettere che i valori di **acidità del sangue** (*pH ematico*) si mantengano quanto più costanti all’interno del corpo (range di acidità ottimale: 7,35-7,45).



Per valori più bassi, infatti, si assisterebbe ad una condizione di **acidosi** che renderebbe le cellule cerebrali via via meno eccitabili dai diversi stimoli interni o esterni (*ipoattivazione cellulare*), al punto da portare, agli estremi di questa condizione, alla completa depressione del *Sistema Nervoso Centrale* (es., coma, morte cellulare); per contro, valori superiori del *pH ematico* porterebbero ad una condizione di **alcalosi** che renderebbe le cellule ipereccitabili pur in presenza di minime stimolazioni interne o esterne (*iperattivazione cellulare*), comportando ai suoi estremi uno stato di contrazione muscolare che, se mantenuto nel tempo, porterebbe alla completa paralisi dei muscoli respiratori e quindi alla morte per asfissia.

L'equilibrio nei valori del *pH* viene mantenuto dalle centraline respiratorie modulando il ritmo della ventilazione polmonare. Quest'ultima, infatti, permette all'organismo di assorbire tanto l'**ossigeno** di cui necessita per le proprie funzioni vitali, quanto l'**anidride carbonica** necessaria per equilibrare i valori del *pH ematico*.

Normalmente, la frequenza di ventilazione polmonare è compresa tra i **12** e i **20 atti respiratori<sup>1</sup> per minuto**, ma diversi fattori possono concorrere influenzando il modo con cui le centraline cerebrali modulerebbero il ritmo della ventilazione polmonare. Ne sono un esempio i rapidi cambiamenti che coinvolgono:

- il **Sistema Nervoso Autonomo** (es., riduzione dell'anidride carbonica nel sangue)
- il **Sistema emotivo** (es., ansia e panico)
- il **Sistema cognitivo** (es., concentrazione prolungata su uno stimolo esterno o interno)

Informando le centraline cerebrali delle modificazioni che starebbero avvenendo all'interno dell'organismo, ciascuno di questi sistemi sarebbe quindi in grado di modificare il tempo speso per la fase di inspirazione ed espirazione.

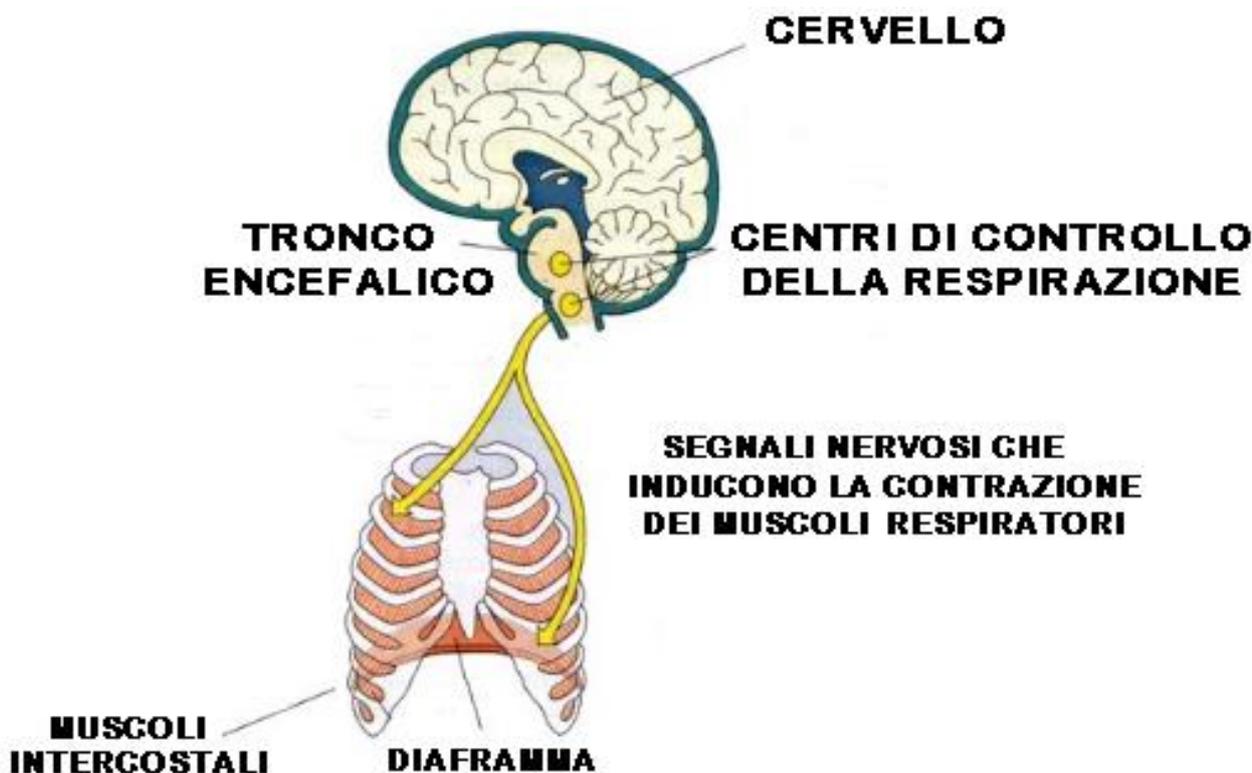
Nel suo complesso, la ventilazione avviene in modo automatico senza necessitare che la persona presti consapevolmente attenzione ai suoi processi perché questi vengano mantenuti attivi durante ogni ciclo respiratorio. Ciononostante, per valori della frequenza di ventilazione che superano di 3-4 volte quelli attorno a cui solitamente oscilla questo indice, la nostra attenzione viene spostata in modo automatico sul respiro, facilitando la presa di consapevolezza da parte della persona del proprio modo di respirare.



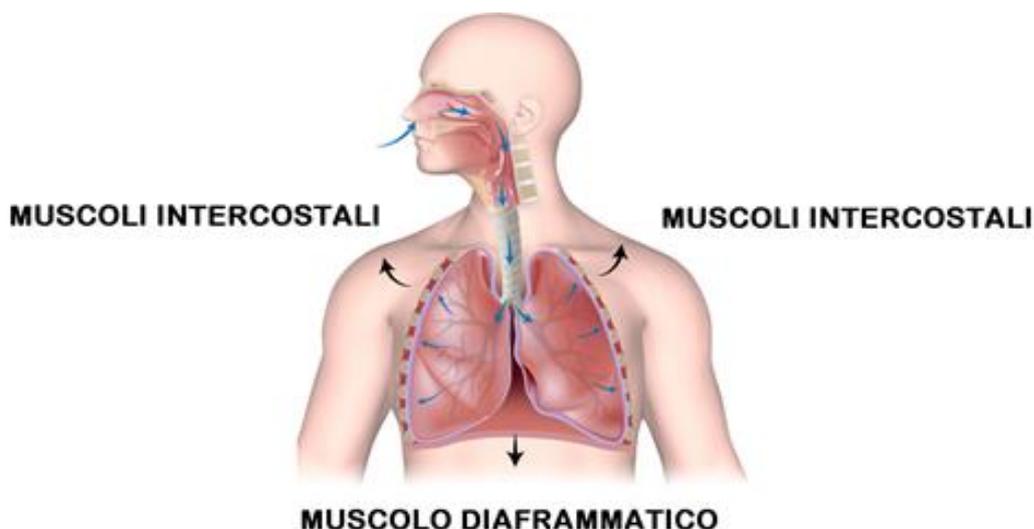
<sup>1</sup> Ciascun atto respiratorio comprende le due fasi della ventilazione polmonare (inspirazione ed espirazione).

## 2.1. FASE DI INSPIRAZIONE

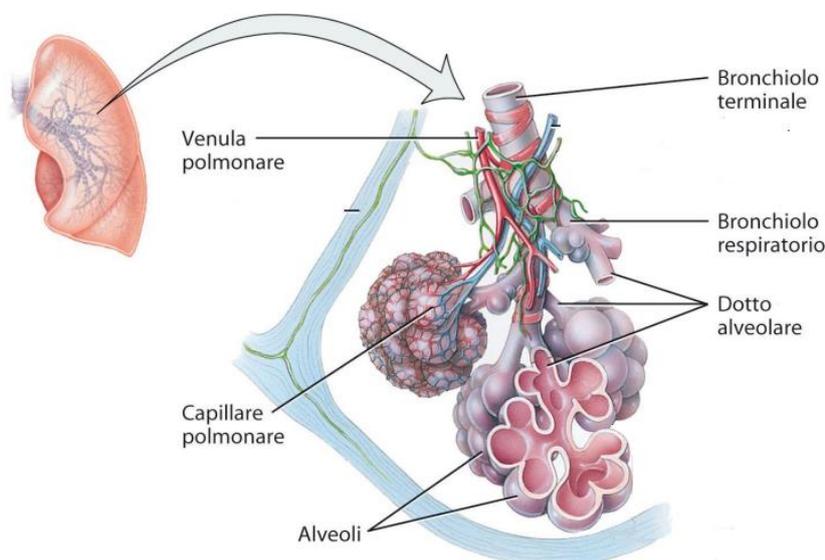
Durante la **fase di inspirazione** le cellule della centralina respiratoria si attivano e rimangono attive per un breve intervallo di tempo (circa 2 secondi), inviando impulsi elettrici al *midollo spinale* ed attivando di riflesso le cellule qui presenti deputate al controllo dello stato di contrazione dei **muscoli respiratori** (*motoneuroni*).



Come effetto dell'attivazione dei *motoneuroni*, i muscoli implicati nella respirazione iniziano a contrarsi, aumentando il volume della *gabbia toracica* in cui sono contenuti i polmoni, i quali, fortemente ancorati alle sue pareti, vedono aumentare progressivamente la loro ampiezza e capienza. A questo rapido aumento di volume si associa un drastico calo della pressione all'interno del torace. Poiché l'aria tende sempre a spostarsi da zone di maggiore pressione a zone di minore pressione, viene spinta ad occupare lo spazio appena creatosi dando avvio ai meccanismi di pompaggio dell'aria all'interno dell'organismo dell'inspirazione. Da ciò consegue che, **tanto maggiore sarà il volume toracico che si riuscirà a produrre durante la fase di inspirazione, quanto maggiore sarà l'espansione che i polmoni potranno raggiungere per accogliere l'aria ambientale.**



Passando dapprima per le *cavità nasali*, l'aria viene così filtrata e ripulita dalle impurità presenti nell'ambiente circostante; prosegue quindi il suo viaggio attraversando la *faringe* e la *trachea*, dove viene arricchita di **vapore acqueo** e portata ad una temperatura di 37°, per poi giungere infine ai *bronchi* e ai *polmoni*, dove i diversi gas ambientali (azoto 78.06%, ossigeno 20.98%, anidride carbonica 0.04%) entrano a contatto con la rete di *capillari* presenti nelle pareti degli *alveoli polmonari*.



È qui che l'ossigeno viene legato all'*emoglobina* dei *globuli rossi* per essere trasportato e rilasciato ai diversi tessuti per mezzo della **circolazione arteriosa**. Perché l'ossigeno possa ancorarsi e disancorarsi dall'*emoglobina*, tuttavia, è necessario che sia presente un determinato quantitativo di **anidride carbonica** disciolta nel sangue e legata all'*emoglobina*. **In assenza di questo gas, l'ossigeno potrebbe non riuscire ad essere assimilato dall'organismo pur essendo presente in grande quantità nei polmoni.**

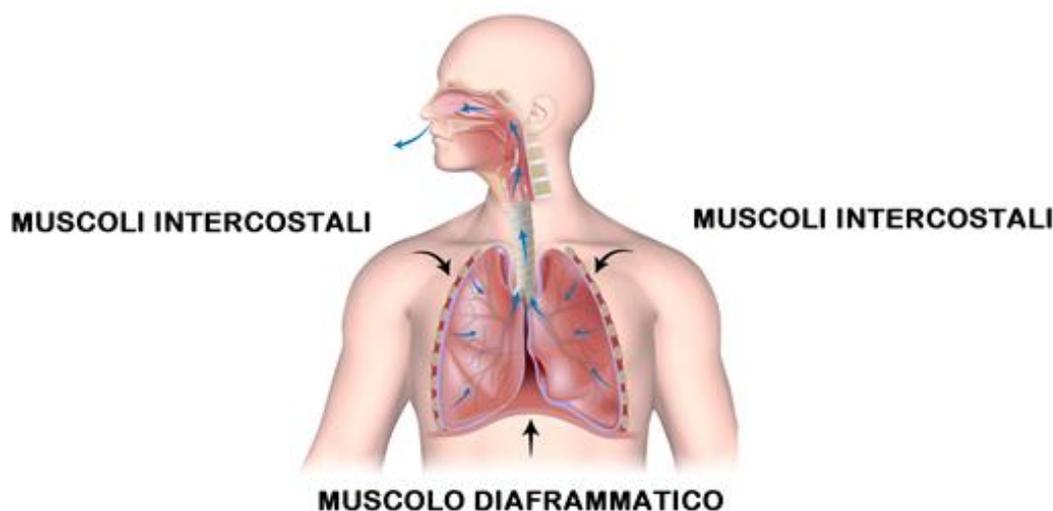
Irradiati da sangue fortemente ossigenato, le cellule dei tessuti possono così utilizzare l'ossigeno distaccatosi dall'*emoglobina* per metabolizzare il *glucosio* e gli *acidi grassi* assunti attraverso l'alimentazione e produrre **Adenosina Trifosfato** (ATP), l'energia che l'organismo utilizza per mantenere le proprie funzioni biologiche. L'intero processo comporta la liberazione di acqua e anidride carbonica, che verrà successivamente eliminata durante la fase di espirazione.



## 2.2. FASE DI ESPIRAZIONE

Con la deattivazione delle cellule della centralina respiratoria ha inizio la **fase di espirazione**, che durerà per tutto il tempo in cui tali cellule rimarranno spente (circa 3 secondi). Non essendo più sollecitati dagli impulsi elettrici di queste cellule, i *motoneuroni* presenti nel *midollo spinale* si deattivano a loro volta, determinando il rapido decontrarsi dei **muscoli respiratori**. A sua volta, non essendo più sottoposta dalla forza di questi muscoli, la *gabbia toracica* ritorna progressivamente al suo volume iniziale, aumentando parallelamente la sua pressione interna.

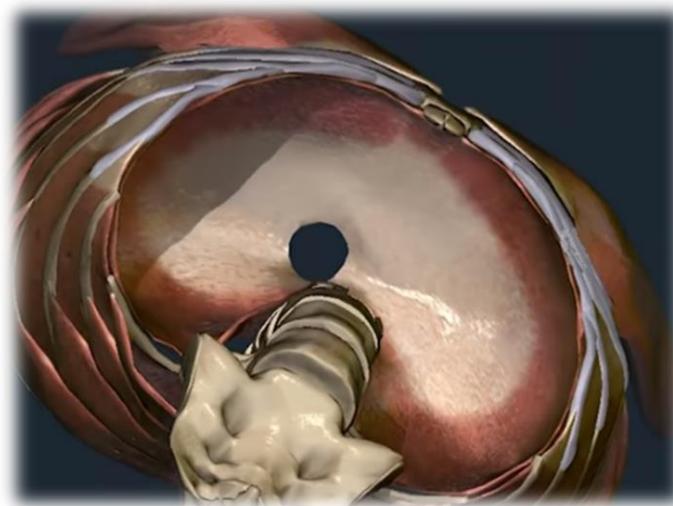
Nel momento esatto in cui la pressione intratoracica supera quella presente nell'ambiente esterno, l'aria, sottoposta ad un gioco pressorio opposto a quello della fase di inspirazione, viene spinta a fuoriuscire dai polmoni, portando con sé l'anidride carbonica prodottasi durante la metabolizzazione del *glucosio*.



A seguito della sua produzione, infatti, l'anidride carbonica viene legata all'*emoglobina* per essere trasportata all'interno della **circolazione venosa** fino ai *capillari* presenti nelle pareti degli *alveoli polmonari*; è qui che, distaccandosi dall'*emoglobina*, la grande quantità di anidride carbonica prodotta viene rilasciata nell'aria accumulatasi nei polmoni per essere espulsa con l'espirazione, al fine di evitare che l'eccessivo quantitativo di questo gas impedisca all'ossigeno in ingresso nella fase di inspirazione di legarsi alla stessa *emoglobina*.

### 3. COS'È LA RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA

Chiamata anche respirazione “bassa” o “di pancia”, la **respirazione diaframmatica** rappresenta quella particolare forma di ventilazione polmonare in cui l'incremento di volume della gabbia toracica viene prodotto prevalentemente per via della contrazione del **diaframma**, un muscolo respiratorio che separa la cavità toracica da quella addominale.

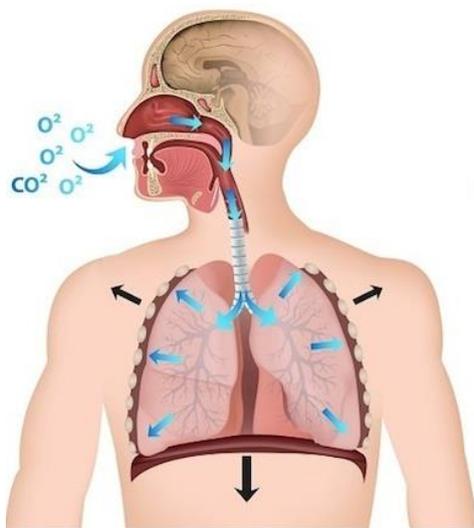


Come tutti i muscoli respiratori, il diaframma presenta dei collegamenti diretti con i *motoneuroni* connessi alle centraline cerebrali del respiro, che sono così in grado di controllare e modificare autonomamente lo stato di tensione di questo muscolo. Tuttavia, essendo queste centraline connesse anche ad altre porzioni del cervello, **il coinvolgimento del diaframma nella ventilazione può avvenire anche sotto l'effetto di un atto intenzionale della coscienza.**

Nelle fasi di apprendimento di questa particolare respirazione, dunque, parlare di respirazione diaframmatica presuppone che il diaframma vari il suo stato di contrazione durante le fasi di *ispirazione* ed *espirazione* sotto l'effetto di un atto deliberativo consapevole.

#### 4. COME FUNZIONA LA RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA

Durante la **fase di inspirazione** il diaframma si contrae, spingendo verso il basso la cupola diaframmatica e permettendo conseguentemente ai polmoni di occupare lo spazio così liberato all'interno della cavità toracica.



Inspirazione

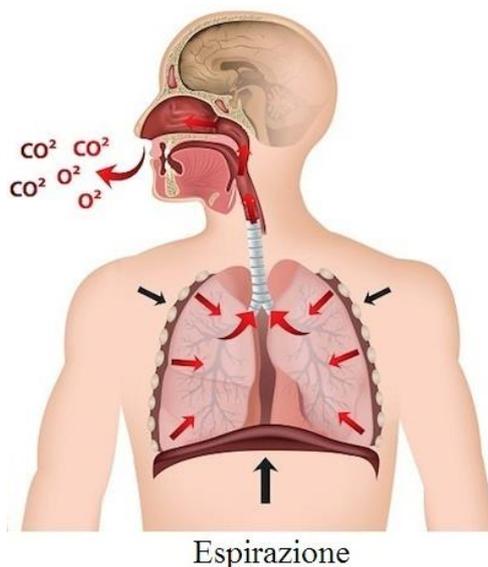
Con un volume più ampio a disposizione, i polmoni avrebbero così la possibilità di raggiungere un maggior grado di espansione, accumulando un quantitativo di aria superiore a quello ottenibile con altre forme di respirazione. Prova di ciò sarebbe il **rigonfiamento addominale** caratteristico della fase di inspirazione diaframmatica, prodotto dalla leggera pressione interna che l'aria appena accumulata nei polmoni eserciterebbe a livello dell'addome.



La maggiore espansione polmonare appena occorsa permetterebbe all'aria di giungere a livello degli *alveoli* presenti nella parte inferiore dei polmoni, dove sarebbe presente una maggiore densità di *capillari*. Quote superiori di molecole di ossigeno potrebbero così legarsi all'*emoglobina* per

essere immesse nella *circolazione arteriosa* ed essere trasportate nei tessuti per le funzioni di metabolizzazione del glucosio descritte in precedenza.

Diversamente, durante la **fase di espirazione** il diaframma si rilasserebbe riportando la cupola diaframmatica nella sua posizione originaria attraverso un movimento elastico di richiamo.



Con un minor volume a disposizione, i polmoni verrebbero sollecitati da una leggera pressione a svuotare progressivamente l'aria contenuta al loro interno, espellendo l'anidride carbonica in esubero prodotta dalle cellule. Tale meccanica si renderebbe percettibile esternamente dallo **sgonfiamento** della parete addominale.



Nel suo complesso, la respirazione diaframmatica permette che la frequenza respiratoria rallenti il proprio ritmo, mantenendo l'acidità del sangue entro i valori di riferimento ed evitando che le cellule cerebrali diventino iperattive come effetto dell'alcalosi.

## 5. PERCHÉ SI INSEGNA

Per diversi anni la respirazione diaframmatica ha rappresentato (e in parte lo è tutt'oggi) la principale tecnica insegnata a chi soffre di **Disturbo di Panico** per ridurre l'occorrenza delle esperienze negative che caratterizzano questa condizione: gli attacchi di panico



Gli **attacchi di panico** rappresentano normali esperienze di intensa paura che di tanto in tanto possono presentarsi lungo il corso della vita e che si caratterizzano per la presenza di 4 o più delle seguenti condizioni psicofisiologiche:

1. Battito cardiaco accelerato con intense palpazioni (*tachicardia*)
2. Sudorazione
3. Tremori o contrazioni muscolari rapide ed involontarie (*mioclonie*)
4. Respirazione affannosa (*dispnea*)
5. Sensazione di soffocamento
6. Dolore o fastidio al petto
7. Nausea o dolori addominali
8. Vertigini, sensazione di svenimento o di avere la testa leggera
9. Brividi o sensazione di calore
10. Intorpidimento dei muscoli e formicolii (*parestesie*)
11. Sensazione di irrealtà (*derealizzazione*) o di essere distaccati dal proprio corpo (*depersonalizzazione*)
12. **Paura di perdere il controllo o "impazzire"**
13. Paura di morire

Benché tali esperienze NON costituiscano di per sé una condizione patologica, essendo vissute ogni anno da circa il 2,7-11% della popolazione generale, possono comunque seguire lo strutturarsi in un vero e proprio *Disturbo di Panico* a seconda del **significato** soggettivo che la persona attribuirebbe alla loro insorgenza.

Da qui l'insegnamento della respirazione diaframmatica, quale tecnica per ridurre l'attivazione psicofisiologica interna dell'organismo. Da alcune osservazioni sperimentali ci si era accorti infatti di come le esperienze interne che solitamente *precedono* il panico fossero in gran parte sovrapponibili a quelle che invece caratterizzano l'**alcalosi**, la condizione di ridotta acidità del sangue che si verifica quando l'incremento della frequenza o dell'intensità della ventilazione polmonare avviene in assenza di un reale incremento del fabbisogno di ossigeno richiesto dell'organismo per i processi metabolici cellulari (*iperventilazione*).

Se sotto intensi sforzi fisici l'incremento della ventilazione polmonare appare utile per garantire alle cellule dei nostri muscoli il maggiore quantitativo di ossigeno di cui necessitano per produrre **ATP**, in assenza di tale dispendio energetico **l'incremento della ventilazione polmonare produce**

**come principale effetto un'espulsione di anidride carbonica superiore a quella prodotta durante i processi di metabolizzazione cellulare.**

Il minore quantitativo di questo gas nel corpo ha come effetto sia l'incremento dei valori di *pH* del sangue che caratterizza la condizione di **alcalosi**, sia la riduzione della capacità dell'*emoglobina* di trasportare e rilasciare l'ossigeno nei diversi tessuti. Con un minor quantitativo di ossigeno a disposizione, le cellule cerebrali diventano così *ipereccitabili*, aspetto quest'ultimo che si associa alle sensazioni sgradevoli tipicamente sperimentate da chi entra in condizione di iperventilazione:

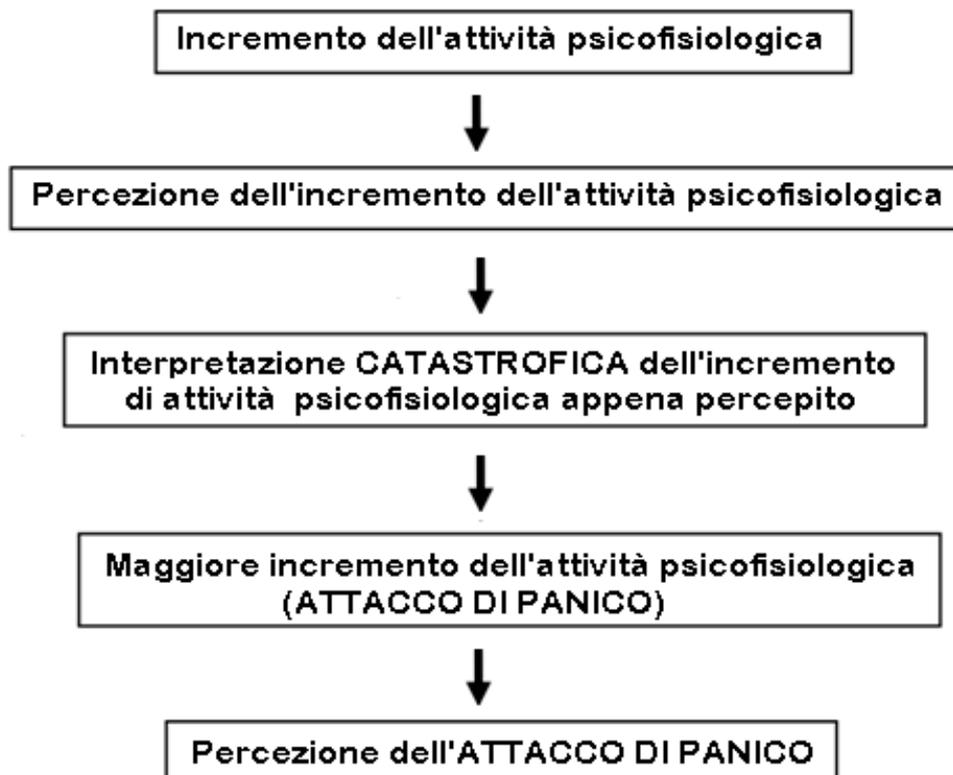
- Tachicardia
- Sudorazione
- Rigidità muscolare
- Sensazione di respirazione affannosa
- Sensazione di mancanza d'aria
- Sensazione di costrizione, di peso o dolore al petto
- Nausea e gola secca
- Vertigini, sensazione di stordimento, di confusione o di avere la testa leggera
- Sensazione di calore interno e arrossamento del viso
- Sensazione di stanchezza muscolare e di formicolio alle mani, ai piedi, al viso
- Sensazione di irrealtà e stranezza del proprio corpo

Non è un caso se gli stati di alterazione di coscienza, a cui spesso vanno incontro stregoni e sciamani appartenenti alle diverse culture aborigene, nascono proprio da rituali che portano l'organismo a modificare la propria respirazione: danze sfrenate, canti prolungati, esercizi fisici estremi non sono che esempi di come sia possibile produrre l'insieme di sensazioni sopra descritte.

Da un rapido confronto con i descrittori del panico presentati in precedenza si evince come a discriminare tra le due condizioni sia unicamente l'assenza, nell'esperienza di iperventilazione, dei **pensieri catastrofici** che invece si accompagna all'esperienza di panico.

Secondo il ben noto *modello del circolo vizioso del Panico* di Clark, infatti, a portare le persone a vivere l'attacco di panico non sarebbe la percezione di normali esperienze di incremento di attivazione interna – quali sono ad esempio quelle che caratterizzano l'iperventilazione polmonare – quanto piuttosto l'**interpretazione catastrofica** che la persona maturerebbe di queste ultime.

In sostanza, secondo l'autore interpretare normali sensazioni di incremento di attivazione psicofisiologica come prodromi di un evento catastrofico in atto (es., morte per infarto) avrebbe come effetto il progressivo e rapido incremento della stessa attivazione interna, fino al raggiungimento della reazione di panico tanto temuta.



Ora, poiché l'iperventilazione polmonare, come si è visto, porta l'organismo ad incrementare la sua attività interna, **tutte le tecniche capaci di contrastare tale attivazione sarebbero potenzialmente in grado di prevenire la possibilità che la persona attribuisca a questi incrementi interni un significato catastrofico**. La respirazione diaframmatica è una di queste: riducendo la frequenza e l'ampiezza della ventilazione polmonare, tale tecnica, tra le più semplici da apprendere ed applicare, andrebbe a ridurre l'attività psicofisiologica prodotta dalla bassa concentrazione di anidride carbonica nel sangue, prevenendo o riducendo la reazione di panico con una rapidità e intensità non eguagliabile da altre procedure; **5-10 minuti di respirazione diaframmatica permetterebbero infatti di ridurre l'alcalosi, riportando i livelli di acidità del sangue entro i valori che comunemente si associano a sensazioni di tranquillità e rilassamento**.

Tuttavia, poiché l'iperventilazione non rappresenta l'unica condizione capace di portare l'organismo ad incrementare il proprio livello di attivazione, **non sempre tale tecnica si dimostra realmente efficace nel prevenire o ridurre gli attacchi di panico**. Il modello di Clark, infatti, non si limita ad imputare alla sola condizione di iperventilazione polmonare gli incrementi di attività del nostro organismo, ma vi include tutte quelle le condizioni potenzialmente capaci di aumentare lo stato di attivazione psicofisiologica, tra i cui la **paura e l'ansia** (Fig. 1).

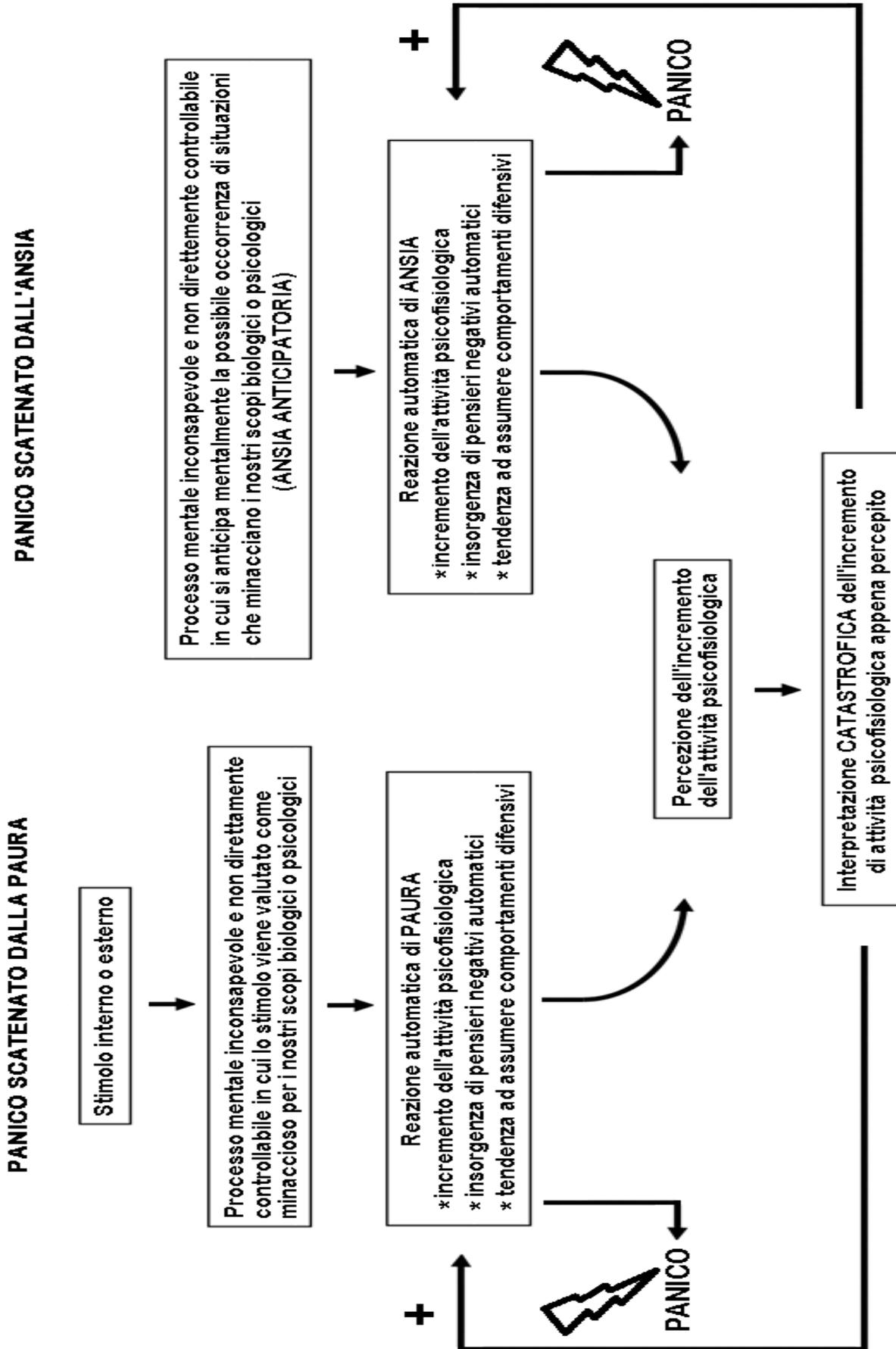


Fig. 1: rappresentazione dei processi psicologici che portano all'insorgenza dell'esperienza del panico secondo il modello di Clark.

## 6. QUANDO UTILIZZARLA

Quanto appena esposto mette bene in evidenza il motivo per il quale attualmente si tenda a prediligere l'insegnamento della respirazione diaframmatica come tecnica anti-panico prevalentemente nei casi in cui la persona fosse soggetta ad entrare frequentemente in iperventilazione (es., durante momenti di ansia o di forte stress) o lamentasse un forte dolore al petto come conseguenza del proprio modo di respirare (es., respirazione toracica). In pratica, **in tutte le circostanze in cui le sensazioni temute e riportate come sintomi ansiosi (es., respiro affannoso, sensazione di soffocamento, vertigini, etc.) fossero riconducibili ad una condizione di iperventilazione antecedente all'esperienza di panico.**

In simili casi è raccomandabile apprendere il corretto utilizzo della respirazione diaframmatica, provando ad applicarla con costanza durante le diverse attività della propria giornata (es., mentre si viaggia in treno, mentre si è intenti a fare le pulizie di casa, etc.). **Con una pratica costante, infatti, la respirazione diaframmatica tende a divenire spontanea**, permettendo alla persona di vedere così ridotta la probabilità di andare incontro alle sgradevoli sensazioni che anticipano l'esperienza di panico.

## 7. QUANDO NON UTILIZZARLA

L'aspetto che probabilmente desta maggiori perplessità nell'utilizzo della respirazione diaframmatica è la possibilità che questa tecnica possa essere più utile nel breve che nel lungo periodo. Se infatti si accettasse la tesi portata avanti da Clark circa la centralità, nel mantenimento del *Disturbo di Panico*, delle **interpretazioni catastrofiche** di normali percezioni di attivazione psicofisiologica, allora si sarebbe d'accordo nel ritenere che la respirazione diaframmatica agisca prevalentemente sulla superficie del problema. Riducendo la stessa attivazione interna, infatti, tale tecnica lascerebbe intatte le stesse convinzioni catastrofiche che manterrebbero la ricorrenza e l'intensità del panico nel lungo periodo.

Da ciò il motivo per il quale **la respirazione diaframmatica appare utile se utilizzata congiuntamente ad altre tecniche, quali l'esposizione enterocettiva e la ristrutturazione cognitiva, finalizzate a mettere in discussione la convinzione che normali percezioni di attivazione interna costituiscano un grave pericolo per la propria incolumità fisica e/o psicologica.** In caso contrario, l'utilizzo di questa tecnica potrebbe incrementare, anziché ridurre, la forza di questi convincimenti, costituendosi come un **comportamento protettivo** impiegato per allontanare nel più breve tempo possibile l'insorgenza delle sensazioni temute (*evitamento*).

# LA PRATICA

## 8. COME ESERCITARSI

Esercitarsi nell'utilizzo di questa tecnica prevede semplicemente il provare a modificare congiuntamente tre parametri della propria respirazione spontanea: la modalità, la frequenza e l'intensità.



### 8.1. MODALITÀ DI RESPIRO

Normalmente viene suggerito di **inspirare con il naso** per tre ragioni principali:

- permette alle impurità contenute nell'aria di essere filtrate dalla peluria qui presente;
- permette all'aria di compiere un tragitto più lungo nella faringe, facilitando il suo incremento di temperatura e di condensazione alla base del migliore assorbimento dell'ossigeno nel sangue;
- permette di controllare più finemente il rallentamento dell'inspirazione dell'aria.

Allo stesso modo, il suggerimento di **espирare con il naso** verrebbe preferito a quello classico di farlo con la bocca per tre ragioni:

- permette alle impurità filtrate in precedenza di essere rilasciate all'esterno;
- permette che le vie aeree non subiscano un eccessivo raffreddamento;
- permette di controllare più finemente il rallentamento dell'espіrazione dell'aria.

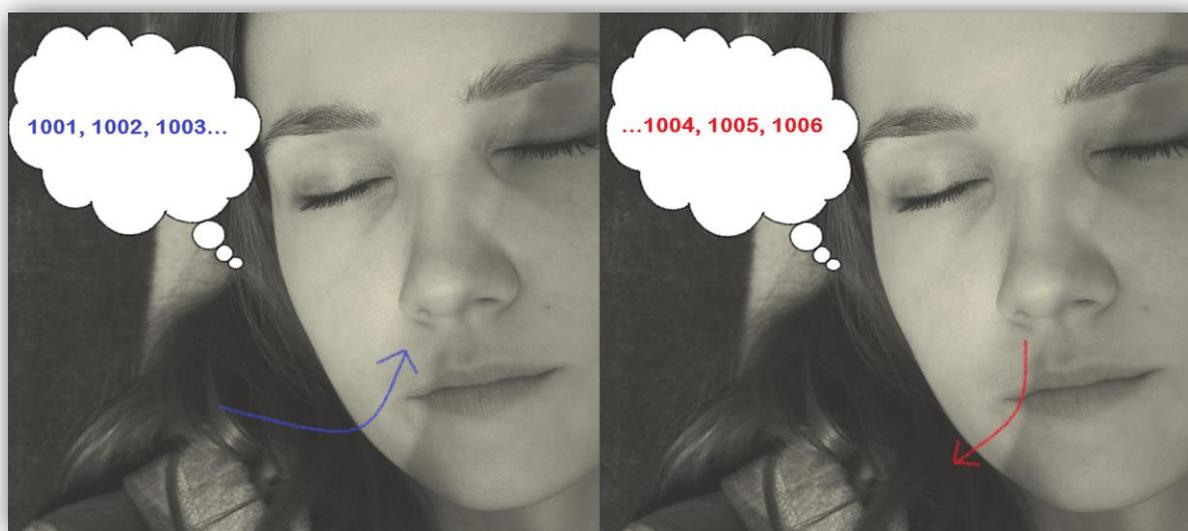
Ciononostante, è altresì bene segnalare come modalità di respirazione differenti non impediscano di ottenere effetti analoghi a quelli descritti nelle pagine precedenti.

### 8.2. FREQUENZA DEL RESPIRO

La **frequenza** alla quale si vuole tendere durante l'esercizio di respirazione diaframmatica è quella che più si avvicina al ritmo basale di accendimento/spegnimento della centralina che regola lo stato di contrazione dei muscoli respiratori. Nelle pagine precedenti si è affermato che l'attivazione delle cellule nervose che regolano lo stato di contrazione di questi muscoli si attivano nella **fase di inspirazione** e si spengono nella **fase di espіrazione**. Attivandosi, infatti, permettono ai muscoli respiratori di contrarsi, aumentando il volume intratoracico e spingendo l'aria esterna ad entrare all'interno dei polmoni (*fase di ispirazione*); di contro, il loro spegnimento porta i muscoli respiratori a rilassarsi, il torace a ritornare nella condizione volumetrica precedente e all'aria contenuta nei polmoni di fuoriuscire all'esterno per un semplice gioco pressorio (*fase di espіrazione*).

Poiché le cellule rimangono attive per 2-3 secondi, per poi spegnersi e rimanere spente per altri 3 secondi, il ritmo al quale si vorrebbe portare la ventilazione polmonare è presto detto: **3 secondi per la fase di inspirazione e altri 3 secondi per la fase di espirazione, ossia una frequenza di ventilazione di 10 atti respiratori per minuto.** Naturalmente, per chi trovasse difficoltà a scandire le due fasi entro intervalli di 3 secondi, potrà iniziare con valori più bassi (es., 2 secondi per la fase di inspirazione e 2 secondi per la fase di espirazione), per poi provare a incrementare i tempi nel corso della pratica.

Per il conteggio dei secondi si può utilizzare un comune orologio da polso o il timer del proprio smartphone. In alternativa, è possibile contare mentalmente lo scorrere dei secondi a partire dal numero “milleuno” per la *fase di inspirazione* (es., milleuno, milledue, millette) e da “millequattro” per la *fase di espirazione* (millequattro, millecinque, millesei), al fine di scandire quanto più entro gli intervalli di tempo sopra esposti le due fasi della respirazione.



È ugualmente possibile aggiungere alcune componenti meditative all'esercizio, per esempio ripetendosi mentalmente la parola “DENTRO” nell'atto di inspirazione e “RILASSATI” nell'atto di espirazione.

### 8.3. INTENSITÀ DEL RESPIRO

Come è stato indicato nelle pagine precedenti, l'**intensità** o **profondità** della respirazione si esprime in funzione dell'ampiezza del **volume** liberatosi all'interno del torace durante la *fase di inspirazione* come effetto della contrazione dei muscoli respiratori. Nello specifico, a seconda della fascia muscolare coinvolta si registrerebbe una forma distinta di intensità del respiro.

Per contrazione della **muscolatura clavicolare**, il volume prodotto all'interno del torace raggiungerebbe i suoi valori minimi, comportando un livello di intensità del respiro superficiale (*respirazione alta o clavicolare*); medio sarebbe invece il volume prodotto a seguito della contrazione della **muscolatura intercostale**, solitamente associato ad un'intensità del respiro modesta (*respirazione media o toracica*); mentre invece massimo sarebbe quello prodotto dalla contrazione della **muscolatura diaframmatica**, a cui si attribuisce la massima intensità del respiro (*respirazione bassa o diaframmatica*). Si noti che le prime due forme di respirazione sono quelle che più solitamente predispongono ad andare incontro ad iperventilazione polmonare.

Essendo un muscolo striato, **il diaframma può essere contratto con un atto volontario consapevole**, benché spesso non sia semplice riuscire a comprendere come effettivamente sia possibile compiere tale operazione. Per tale motivo si è soliti allenarsi sforzandosi di produrre una respirazione che generi come unico movimento quello dell'addome, che si gonfia durante la fase di inspirazione, per poi sgonfiarsi durante la fase di espirazione, in modo non diverso da come potrebbe fare un palloncino.

Per meglio comprendere quali muscoli stiano intervenendo durante la respirazione, si suggerisce in genere di porre una mano a livello del torace e l'altra a livello dell'addome. Per movimenti che coinvolgono unicamente la mano disposta sull'addome, si sarebbe relativamente certi di stare respirando implicando principalmente il muscolo diaframmatico; di contro, per movimenti che implicano la mano disposta sul torace, si saprebbe di stare coinvolgendo i muscoli intercostali responsabili dello spostamento appena percepito del petto.



## 9. DOVE ESERCITARSI

Dato il livello di **concentrazione** che solitamente richiedono le prime esperienze di pratica, è utile esercitarsi in un ambiente **tranquillo** e poco **rumoroso**, lontano da fonti di distrazioni esterne. Per motivi analoghi si preferisce esercitarsi dapprima tenendo gli occhi chiusi, al fine di migliorare la propria concentrazione nella pratica.

Con il tempo sarà invece utile sperimentare questa pratica nelle diverse situazioni che caratterizzano la propria routine, al fine di riuscire ad utilizzare con profitto tale tecnica in qualsivoglia contesto si abbia bisogno di utilizzarla.

## 10. PER QUANTO TEMPO ESERCITARSI

Quale che sia il pH di partenza, **una respirazione diaframmatica di 5-10 minuti è in grado di riportare i livelli di acidità nel sangue entro i valori di base**. Pertanto, sembra utile esercitarsi per tempi non inferiori a quelli a cui solitamente si associa l'effetto ansiolitico della tecnica. Per chi fosse interessato a rendere automatica questa forma di respirazione, **si suggerisce di sperimentarsi nella pratica per 10 minuti 2-3 volte al giorno per alcune settimane**.

Utile si rivela l'utilizzo di una **scheda di monitoraggio** in cui annotare alcuni parametri della propria respirazione e le sensazioni da essa prodotti. In tal modo sarà infatti più semplice comprendere il meccanismo d'azione della propria ansia, come pure intercettare eventuali difficoltà nell'esecuzione della pratica.

GIORNO	ORARIO	DURATA ESERCIZIO	SENSAZIONI PERCEPITE DURANTE LA PRATICA	DIFFICOLTÀ RISCONTRATE DURANTE LA PRATICA	SENSAZIONE DI RILASSAMENTO PERCEPITA AL TERMINE DELLA PRATICA
30/04/2019	07.30	10 minuti	+ Salivazione + Stanchezza - Tachicardia	4/10	8/10
	22.00	5 minuti	+ Stress + Agitazione + Nervosismo	9/10	3/10

Fig. 2. Dai contenuti presenti nella scheda di monitoraggio è possibile ipotizzare che l'ampio effetto di rilassamento prodotto al termine del primo esercizio sia dipeso dalla riduzione della sensazione di tachicardia percepita durante la pratica, segno che il compilatore potrebbe essere più sensibile a questo tipo di sensazione di attivazione psicofisiologica. Allo stesso modo, la bassa efficacia riscontrata nel secondo esercizio potrebbe dipendere dalla difficoltà riscontrata nell'esecuzione dell'esercizio, segno della tendenza a ricercare la perfezione nell'esecuzione della tecnica, come pure della difficoltà nel mantenere la concentrazione in un orario tardivo (es., stanchezza dopo una intensa giornata lavorativa).

## 11. DIFFICOLTÀ COMUNI

Per quanto la respirazione diaframmatica rappresenti una delle tecniche più semplici per gestire alti livelli di ansia, delle volte possono presentarsi condizioni che ne rendono difficile l'apprendimento e l'utilizzo. Vediamone qualcuna.



### 11.1. CONTEGGIO MENTALE

Tra le più comuni difficoltà che possono presentarsi nell'apprendere la respirazione diaframmatica si trova il riuscire scandire le fase di inspirazione ed espirazione attraverso il conteggio mentale. Tale difficoltà tende a presentarsi in tutti quei contesti in cui non fosse possibile monitorare lo scorrere del tempo attraverso semplici ausili esterni analogici o digitali.

In simili casi, è utile allenarsi quando possibile facendo ricorso a **registrazioni audio** che scandiscano al nostro posto il tempo del respiro, in modo tale da apprendere a ritmare la respirazione in modo automatico secondo tale cadenza senza in futuro necessitare di supporti esterni per il calcolo del ritmo di respirazione. Durante ogni sessione di pratica di 10 minuti è quindi raccomandato esercitarsi sia provando ad utilizzare questi supporti audio (5 minuti), sia provando in completa autonomia (5 minuti).

### 11.2. INCREMENTO DEI SINTOMI ANSIOSI

Per quanto possa sembrare paradossale, l'utilizzo della respirazione diaframmatica può associarsi ad un incremento di alcuni sintomi comunemente vissuti durante stati intensi di ansia, quali i **capogiri**, la **confusione mentale** e il **senso di soffocamento**. Ciò potrebbe dipendere da un disequilibrio nei parametri a cui ci si starebbe rifacendo per l'esecuzione della pratica (frequenza di ventilazione, intensità dell'inalazione). In tal caso, si rivela utile incrementare il tempo speso per la fase di ispirazione ed espirazione, come pure modificare il grado con cui si starebbe contraendo il diaframma durante la fase di inalazione dell'aria esterna.

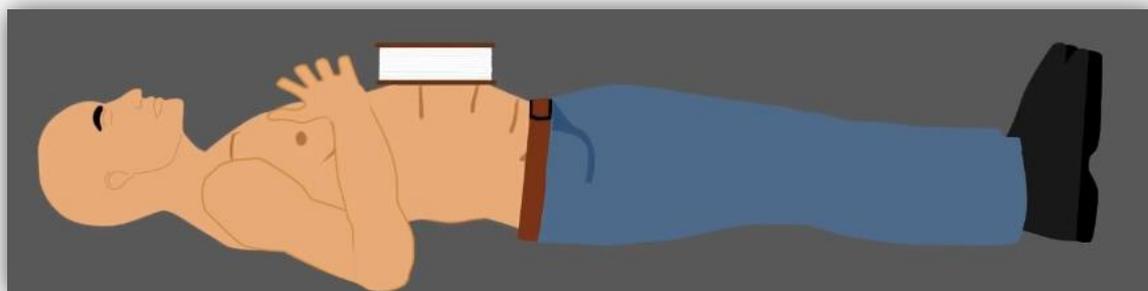
Spesso i praticanti non riescono a respirare utilizzando questo muscolo, in quanto **sensibilizzati** da tempo a sollecitare altri muscoli respiratori per la ventilazione polmonare (es., muscoli intercostali). Condizioni di **stress cronico** possono infatti portare il corpo a viaggiare costantemente su livelli di attivazione particolarmente elevati.



Laddove il mantenimento di una respirazione toracica non costituisse un problema rilevante per la persona (*motivazioni soggettive*) e le richieste energetiche del corpo (ATP) fossero in linea con tale forma di ventilazione polmonare (*motivazioni oggettive*), il problema non sussisterebbe.

Quando quindi può diventarlo? Semplicemente, (a) quando una persona ritiene problematico questo incremento di attivazione, come capita nei **problemi d'ansia**; (b) quando il corpo non è in grado di reggere simili livelli di attivazione, come capita nelle condizioni di **ipertensione arteriosa**; (c) quando i livelli di stress si mantengono elevati per periodi di tempo prolungati, portando al dissipamento delle proprie energie psicofisiologiche come capita in alcuni **stati depressivi** o nella **sindrome da Burnout**.

In tutti questi casi è utile e auspicabile provare a rendere più lenta e profonda la propria respirazione spontanea, per esempio, provando a compiere esercizi appositamente pensati per risensibilizzarsi all'utilizzo del diaframma nella respirazione. Tra i classici suggerimenti vi è quello di sottoporre questo muscolo a sforzi fisici, quali potrebbero essere quelli prodotti praticando la respirazione in posizione supina con un peso all'altezza dell'addome (es., libro), mantenendo la propria attenzione focalizzata a livello di tutte le sensazioni che avremmo modo di percepire a livello dell'addome.



Un'altra pratica sarebbe quella di provare durante la respirazione ad esercitare con la mano una leggera pressione a livello dell'addome, sforzandosi quindi di contrastare tale forza con un movimento contrario della pancia. Anche in questo caso, di grande utilità si dimostrerebbe il riuscire a mantenere parte della propria attenzione a livello dell'addome, al fine di risensibilizzarsi a queste sensazioni interne, facilitando la discriminazione e il controllo della contrazione del diaframma.

Un'altra difficoltà che non di rado riferiscono le persone che soffrono di problemi d'ansia nel cimentarsi negli esercizi di respirazione diaframmatica è il timore che concentrandosi sul respiro possano ripresentarsi gli stessi sintomi ansiosi temuti. Tale timore è spesso alla base dell'effettivo presentarsi dei sintomi d'ansia durante la pratica. Come in una *profezia che si autoavvera*, tuttavia, **il ripresentarsi dei sintomi d'ansia non sarebbe imputabile in modo diretto alla pratica, quanto piuttosto alla convinzione catastrofica che la persona avrebbe maturato di normali sensazioni di attivazione interna.** In tal ottica, la pratica potrebbe essere utilizzata in modo strategico per comprendere effettivamente su quali basi si starebbe valutando come catastrofica la presenza dei sintomi temuti, come pure per mettere in discussione i propri timori attraverso l'esposizione alle stesse sensazioni temute (es., “*Se sto decidendo di affrontare queste sensazioni, evidentemente non sono poi così pericolose*”).

### 11.3. ASSENZA DI TEMPO PER LA PRATICA

Il problema di non riuscire a trovare il tempo durante la propria giornata per allenarsi è probabilmente quello più comunemente riportati da chi si avvicina a questa tecnica per gestire l'ansia. Ad un'attenta analisi, tuttavia, il problema appare prevalentemente di natura **motivazionale**.

Come un atleta sa che l'allenamento è la base per raggiungere il successo personale e per questo sacrifica tempo che avrebbe potuto spendere in altre attività per raggiungere il suo obiettivo, allo stesso modo una persona fortemente motivata riesce sempre a trovare il tempo per la pratica.



Tale priorità varia in funzione dei **convincimenti** che la persona ha maturato circa:

- l'**importanza** dell'obiettivo di regolazione emotiva
- l'**utilità** strumentale di questa tecnica per raggiungere tale obiettivo
- la **capacità** personale di apprendere e mettere in pratica tale procedura

Per quanto concerne la convinzione circa l'**importanza** dell'obiettivo di regolazione emotiva, è possibile che il proprio livello disagio possa essere percepito come importante, ma non al punto da sacrificare parte del tempo che si starebbe investendo per raggiungere obiettivi ritenuti in questo momento di maggiore importanza (es., formazione personale, lavoro, famiglia). In tal caso, l'apprendimento della respirazione diaframmatica potrà essere rimandato ad un momento in cui ci si sentisse più motivati e interessati a far propria questa tecnica. Laddove invece l'importanza attribuita a questa tecnica fosse elevata, la difficoltà si tradurrebbe in un problema di **organizzazione** delle diverse attività della propria giornata. In tal caso, si è soliti suggerire di sfruttare alcuni “*momenti morti*” durante la giornata da dedicare alla pratica (es., durante gli spostamenti, quando si è in fila alla cassa, la notte per conciliare il sonno, etc.).

In merito alla convinzione circa la sua l'**utilità**, lo scetticismo potrebbe essere messo in discussione seguendo tre strade: (a) stabilendo in anticipo il tempo che si vorrebbe concedere a questa tecnica prima di valutarne la reale efficacia (*criterio di efficacia percepita su se stessi*); (b) ricercando informazioni sul grado di efficacia della tecnica da fonti a cui si attribuirebbe maggiore fiducia e credibilità, quali amici, parenti o specialisti del settore (*criterio di efficacia inferita da terzi*); (c) raccogliendo informazioni sulla teoria su cui poggia la pratica e ragionando circa il razionale che vi starebbe dietro (*criterio di efficacia dedotta da ragionamento logico*).

Infine, in riferimento alla convinzione circa le proprie **capacità** personali nell'apprendere o applicare la tecnica, il problema potrebbe coinvolgere l'idea che la persona detiene circa l'interezza della propria persona (*autostima*), delle proprie capacità (*autoefficacia*) o di entrambe. Rientrano all'interno di tali difficoltà i vissuti di nervosismo o di frustrazione che possono emergere in chi non riesce ad utilizzare la tecnica come vorrebbe. Dietro tali supposti “fallimenti” potrebbe infatti insinuarsi una **convinzione irrealistica** sulla propria persona (es., “*Non ci riuscirò perché non sono buono a fare niente*”), sulle proprie abilità (es., “*È troppo difficile per me*”) o su come andrebbe fatto l'esercizio (es., “*Per essere efficace, deve essere fatta perfettamente*”). In tali casi, è utile sia intraprendere un **lavoro psicologico** che aiuti a ridimensionare tali convinzioni, sia **continuare nella pratica** in chiave strategica per sconfiggere i propri timori (es., “*Se persisto nella pratica è perché posso riuscirci*”).

## 12. ESERCIZIO

Per iniziare, comincia scegliendo un **luogo idoneo** dove poter svolgere questo semplice esercizio. Per la sua esecuzione non dovrai fare altro che ritagliarti 10 minuti di tempo per provare ad applicare alcune semplici istruzioni. Qualora volessi sperimentare la respirazione diaframmatica da seduto, assicurati di trovare una **posizione sufficientemente comoda** da permetterti di rimanere quanto più fermo per la totalità dell'esercizio; è infatti importante riuscire a ridurre il livello di attivazione interna prodotta dalla contrazione dei propri muscoli. Potresti distaccare leggermente la schiena dallo schienale, e porre entrambi i piedi a terra paralleli tra loro, in modo da assumere una postura stabile ed equilibrata. Porta una mano a livello del torace e l'altra a livello dell'addome, in modo da assicurarti di stare eseguendo in modo corretto la pratica. Quando sentirai di aver trovato la giusta postura, chiudi gli occhi e **incomincia a respirare normalmente**. Limitati semplicemente ad osservare come l'aria che entra dal naso durante l'inspirazione sia più fresca di quella che poi fuoriesce durante l'espirazione.

Lasciati trascorrere 2-3 minuti, prova a **cambiare la respirazione**, inspirando per 2 secondi, trattenendo il respiro per 1 secondo, per poi espirare nei restanti 3 secondi. Prova a tenere il conto a mente, pronunciando “*milleuno, milledue*”, nell'inspirazione, “*milletre*” nella pausa e “*millequattro, millecinque, millesei*” nella fase di espirazione. Durante la fase di ispirazione, prova ad immaginare che l'aria raggiunga direttamente la pancia, gonfiandola leggermente come se fosse un palloncino, per poi sgonfiarla lentamente durante la fase di espirazione.



Prosegui in questo modo per 5 minuti, portando di tanto in tanto la tua attenzione a livello dell'addome, per osservarne i movimenti durante la respirazione, senza per questo precluderti la possibilità di osservare le diverse sensazioni che ti capiterà di percepire durante la pratica.

Trascorsi 5 minuti, mantieni gli occhi chiusi e limitati nei restanti 2-3 minuti rimanenti ad osservare come il tuo corpo ha reagito a questo tentativo di ridurre la tua attivazione interna.