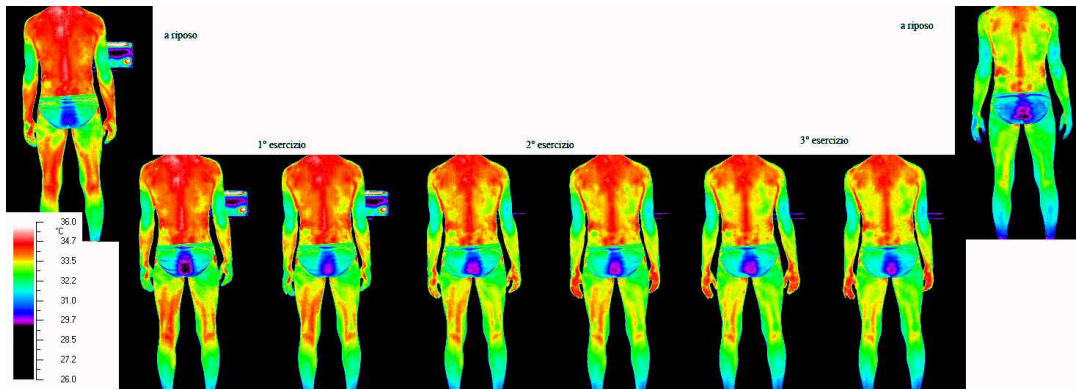


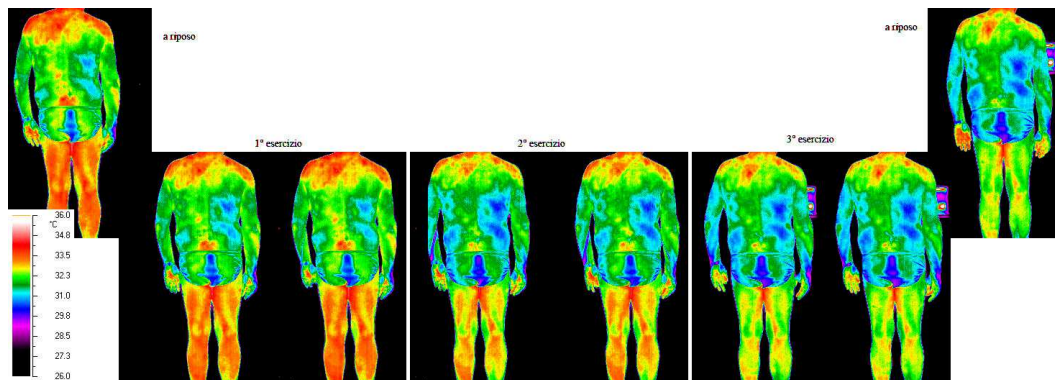


**Associazione Benessere e Tecnologie
(BenTec) nonprofit
Via Meda, 14 20900 Monza**

**L'analisi termografica
del Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano
evidenzia il risultato antinfiammatorio
dell'esecuzione degli esercizi respiratori e posturali
come da protocolli di Benessere e Tecnologie**



Il soggetto aveva dolori alla schiena dopo venti minuti i dolori erano passati.



Il soggetto aveva dolori cervicali e alle gambe, dopo il secondo esercizio i dolori alle gambe erano passati e dopo 20 minuti era passato anche il dolore cervicale.

prima di iniziare	dopo il primo esercizio	dopo il secondo esercizio	dopo il terzo esercizio	20 minuti dopo aver terminato gli esercizi
-------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------------------------

Nel 2009 l'associazione Benessere Tecnologie (BenTec nonprofit) ha creato un piccolo gruppo di lavoro coordinato dal presidente Flavio Zardus e composto da uno pneumologo fisiologo polmonare e medico dello sport, un fisiatra posturologo, un esperto di rianimazione, un maestro di arti marziali (Shaolin, Tai Chi) e con loro ha analizzato le modalità di esecuzione degli esercizi respiratori sia in posizione seduta che in movimento, in particolare la gestione dei tempi di pausa a polmoni vuoti, dei tempi di inspirazione ed espirazione, della pausa a polmoni pieni. Il software utilizzato prevede la personalizzazione degli esercizi proposti in funzione dei risultati nella fase di analisi.

Sono stati analizzati circa 500 soggetti con risultati interessanti e ne è emersa una linea guida fondamentale sull'esecuzione degli esercizi.

Tutti i soggetti con meno di 10 atti respiratori al minuto e in particolare, i soggetti con meno di 8 atti presentavano uno stato di benessere psicofisico elevato.

Al contrario, i soggetti che superavano i 15 atti respiratori al minuto soffrivano di stati d'ansia, problematiche posturali, vari problemi a carico di più organi ed erano soggetti a facile affaticamento.

Dopo 2 anni di verifiche e studi è stato creato un modello semplice ed efficace: un gruppo di 3 esercizi respiratori della durata di 90 secondi distanziati da 3 minuti di pausa da eseguire una, due o tre volte al giorno. L'algoritmo utilizzato per la creazione degli esercizi è da considerare prettamente ingegneristico: parte dalla frequenza respiratoria del Paziente, analizza le pause e la capacità di trattenere il fiato del paziente.

Una tabella di linea guida presente nel documento riservato del 2012 "protocollo d'uso del biofeedback respiratorio" aiuta gli specialisti di BenTec nella realizzazione del piano di lavoro.

Per i primi due giorni gli esercizi sono strutturati secondo la capacità dell'utente in modo da non creare affaticamento e imparare a inspirare dal naso ed espirare dalla bocca; a seguire vengono proposti esercizi di allenamento per abbassare la frequenza respiratoria. I tempi per ottenere risultati sono variabili in funzione della persona (età, condizioni generiche di salute, continuità nell'eseguire gli esercizi), ma sono comunque compresi tra 15 e 60 giorni. La sensazione di benessere riscontrata da parte dell'utenza è immediata.

Un login personalizzato apre una finestra dove sono descritti gli esercizi che il soggetto deve eseguire. Tre-quattro incontri propedeutici con uno specialista sono necessari per imparare l'esecuzione degli esercizi, le posture riequilibranti e la gestione delle proprie energie.

Non ci sono controindicazioni, la tecnica non può essere considerata invasiva ed il Paziente può smettere in qualsiasi momento di eseguire gli esercizi.

La tecnica si è dimostrata particolarmente efficace per le seguenti problematiche: intestino; schiena-cervicale; ansia-stress; problematiche respiratorie; problemi cardiaci, problemi di saturazione, obesità, sport.

Metodo respiratorio-biofeedback respiratorio BenTec: dispositivo medico classe I



E' in essere la certificazione ISO 9001 di BenTec

Risultati

La statistica identifica che, su 180 utenti circa:

- il 98% degli utenti ha diminuito la frequenza respiratoria, la saturazione si normalizza per chi aveva problemi
- il 100% degli utenti ha dichiarato un miglioramento di relax e di condizione di benessere generico
- il 100% degli utenti con pressione alta ha regolarizzato la pressione arteriosa
- Il 100% di utenti con problemi alla schiena ha dichiarato un notevole miglioramento
- Il 100% degli utenti ha dichiarato un miglioramento della VAS del dolore (60-70% in meno se c'è stato d'ansia, 20-40% in meno negli altri casi)
- Il 100% degli utenti ha diminuito la frequenza cardiaca a riposo (3-15%) durante attività agonistica del 15%

VAS dolore: valutazione del dolore da parte dell'utente, scala 0-10 0=nessun dolore 10 =dolore molto forte

VAS benessere: valutazione del benessere da parte dell'utente, scala 0-10: 0= molto scarso 10= grande benessere

Questionari di alcuni utenti - rilievi gennaio/giugno 2017

utente	età	data	primo inserimento-controllo	pressione arteriosa	frequenza respiratoria a riposo, da seduto	saturazione	frequenza cardiaca	VAS dolore	VAS benessere	note, anamnesi breve, dichiarazioni utente	eventuali note aggiuntive
C.P.	59	28/01/17	primo inserimento	regolare	24	regolare	100	6	5	ansia depressione insonnia	nessuna
		12/02/17	controllo	non provata	20	non provata	non provata	5	6	forte ansia, farmaci antidepressivi	leggera sensazione di affaticamento ai primi esercizi
		12/02/17	controllo dopo esercizi	non provata	16	non provata	non provata	4	7		

Diminuzione della frequenza respiratoria, miglioramento generale e diminuzione dello stato d'ansia.

utente	età	data	primo inserimento-controllo	pressione arteriosa	frequenza respiratoria a riposo, da seduto	saturazione	frequenza cardiaca	VAS dolore	VAS benessere	note, anamnesi breve, dichiarazioni utente	eventuali note aggiuntive
G.L.	71	27/02/17	primo inserimento	140/80	20	ok	90	4	5	depressione (antidepressivi), gastrite cronica, ipertensione	
		03/07/17	controllo	147/92	22	ok	84	2	7		
		03/07/17	controllo dopo esercizi	143/84	14	ok	85	0	8		

Azzeramento del dolore, frequenza respiratoria più bassa, leggera diminuzione della pressione arteriosa con gli esercizi.

utente	età	data	primo inserimento-controllo	pressione arteriosa	frequenza respiratoria a riposo, da seduto	saturazione	frequenza cardiaca	VAS dolore	VAS benessere	note, anamnesi breve, dichiarazioni utente	eventuali note aggiuntive
D.C.	56	13/05/17	primo inserimento	alta	26	ok	92	0	8	ansia, incontinenza intestinale dovuta ad asportazione 1 metro di intestino	eseguire esercizi posturali per schiena
		08/06/17	controllo	regolare	18	ok	ok	0	10	mi sento bene e in forma, da 6-7 volte al giorno in bagno a 2 volte e non serve correre. fine dell'incontinenza forte	

Completa risoluzione dei problemi intestinali, regolarizzazione della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca.

<i>utente</i>	<i>età</i>	<i>data</i>	<i>primo inserimento-controllo</i>	<i>pressione arteriosa</i>	<i>frequenza respiratoria a riposo, da seduto</i>	<i>saturazione</i>	<i>frequenza cardiaca</i>	<i>VAS dolore</i>	<i>VAS benessere</i>	<i>note, anamnesi breve, dichiarazioni utente</i>	<i>eventuali note aggiuntive</i>
F.Z.	60	16/06/17	primo inserimento	144/84	6	97	70	0	7	farmaco antipsicotico	poca attività sportiva
		16/06/17	controllo dopo esercizi	135/85	4	97	70	0	9		

Diminuzione della frequenza respiratoria e aumento della sensazione di benessere generico.

<i>utente</i>	<i>età</i>	<i>data</i>	<i>primo inserimento-controllo</i>	<i>pressione arteriosa</i>	<i>frequenza respiratoria a riposo, da seduto</i>	<i>saturazione</i>	<i>frequenza cardiaca</i>	<i>VAS dolore</i>	<i>VAS benessere</i>	<i>note, anamnesi breve, dichiarazioni utente</i>	<i>eventuali note aggiuntive</i>
G.M.	84	16/06/17	primo inserimento	105/65	24	97	62	5 6	7	Pace maker, Parkinson, problemi di pressione, aritmie	
		16/06/17	controllo dopo esercizi	104/67	24	99	60	0	8		esercizi in piedi tonificanti

Azzeramento del dolore, miglioramento della saturazione.

<i>utente</i>	<i>età</i>	<i>data</i>	<i>primo inserimento-controllo</i>	<i>pressione arteriosa</i>	<i>frequenza respiratoria a riposo, da seduto</i>	<i>saturazione</i>	<i>frequenza cardiaca</i>	<i>VAS dolore</i>	<i>VAS benessere</i>	<i>note, anamnesi breve, dichiarazioni utente</i>	<i>eventuali note aggiuntive</i>
C.P.	63	16/06/17	primo inserimento	110/80	14	98	80	0	8	Nessuno	
		16/06/17	controllo dopo esercizi	120/80	10	99		0	8	Nessuno	

Diminuzione della frequenza respiratoria e aumento della saturazione

<i>utente</i>	<i>età</i>	<i>data</i>	<i>primo inserimento-controllo</i>	<i>pressione arteriosa</i>	<i>frequenza respiratoria a riposo, da seduto</i>	<i>saturazione</i>	<i>frequenza cardiaca</i>	<i>VAS dolore</i>	<i>VAS benessere</i>	<i>note, anamnesi breve, dichiarazioni utente</i>	<i>eventuali note aggiuntive</i>
M.G.T.	67	17/06/17	primo inserimento	112/67	16	98	80	0	8	Pressione bassa, ansia	
		17/06/17	controllo dopo esercizi	98/68	10	99	75	0	9		Mi sento il diaframma rilassato

Diminuzione della frequenza respiratoria e aumento della sensazione di benessere.

<i>utente</i>	<i>età</i>	<i>data</i>	<i>primo inserimento-controllo</i>	<i>pressione arteriosa</i>	<i>frequenza respiratoria a riposo, da seduto</i>	<i>saturazione</i>	<i>frequenza cardiaca</i>	<i>VAS dolore</i>	<i>VAS benessere</i>	<i>note, anamnesi breve, dichiarazioni utente</i>	<i>eventuali note aggiuntive</i>
M.T.	67	17/06/17	primo inserimento	120/80	16	98	74	2	6	Cpap notte postura e mal di schiena causa trauma caviglia e malleolo sinistro diaframma basso irregolarità intestinale	
		17/06/17	controllo dopo esercizi	118/80	12	99	75	2	8		Rilassato
		29/06/17	controllo	117/80	14	98	73	0	9		Non ho più dolori alla schiena

In dodici giorni azzeramento dei dolori alla schiena, diminuzione della frequenza respiratoria.