

## Capitolo VIII

### Circuito funzionale in acqua con attrezzi

*Stefano Fontanesi, Sara Gozzi, Giovan Battista Camurri, Massimo Bedogni, Angelo Briganti, Claudio Macchi*

#### Introduzione

Il circuito in acqua si pone come obiettivo di dare ulteriori e diversificate risposte agli effetti negativi delle varie patologie sulle capacità motorie e più in generale sulla salute<sup>1</sup>.

Il controllo motorio acquatico tende ad ottenere, attraverso l'utilizzo di attrezzi solitamente impiegati in altri settori, un effetto moltiplicatore sui benefici globali<sup>1,2,3</sup>.

Non si tratta di un corso di nuoto anche se non mancheranno approcci al galleggiamento, né di un corso fitness anche se non mancheranno esercizi ben noti al fitness. Non è un corso individuale, anche se le proposte tecniche sono tutte personalizzate, ma si tratta di una serie di attività ed esercizi di gruppo in cui deve essere sempre presente lo stimolo al confronto ed alla socializzazione.

Tuttavia ogni soggetto può avere un proprio percorso che potrà essere condiviso con gli uni o con gli altri. L'utilizzo della musica come sottofondo contribuisce a creare un'atmosfera gradevole e positiva anche se questa non deve essere utilizzata come elemento didattico per scandire e vincolare i movimenti.

#### Ambienti consigliati

E' preferibile avere l'opportunità di due vasche: una piscina grande con profondità minima dell'acqua di 95 cm e massima di 140 cm ad una temperatura di 30-32 °C, una piscina piccola con profondità dell'acqua di 50-60 cm ad una temperatura di 33-36°C.

#### Equipaggiamento consigliato

Costume e cuffia, all'occorrenza occhialini e tappa naso.

#### Attrezzature

- Acquaftbike
- Tapis Roullant Acquatico
- Galleggianti
- Elastici
- Palla Riabilitativa
- Automassaggio

#### Organizzazione degli spazi e del lavoro

E' necessario uno spazio per gli attrezzi (corsia) e uno spazio per gli esercizi e i galleggianti (1 o più corsie).

Con diverse stazioni di lavoro si organizzano circuiti personalizzati. L'anamnesi iniziale diventa utile per codificare 5 esercizi fondamentali in base alla principale problematica del soggetto. Il soggetto eseguirà questi esercizi uno successivo all'altro per una oppure due massimo tre volte.

## Protocollo degli esercizi

Il protocollo prevede l'esecuzione di 10 esercizi fondamentali.

### 1) Pedalata su acquafitbike

Non c'è sella, il corpo si immerge completamente nell'acqua tranne la testa. La presa delle mani è a due correnti e il corpo assume la posizione più adatta, cioè più comoda, funzionale ed efficace per svolgere l'esercizio (fig. 1).

### 2) Appoggio cervicale, manuale e brachiale

L'esercizio prevede un movimento libero delle gambe e lo scarico completo della colonna vertebrale (fig. 2).

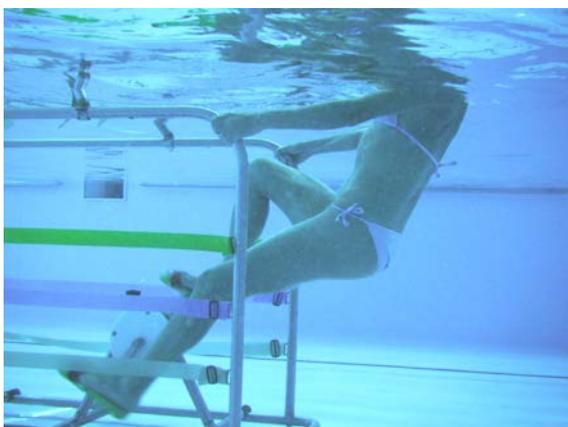


fig. 1



fig. 2

### 3) Esercizio con elastico dell'acquafitbike

Posturale per gli arti superiori, propriocettivo e tonificante per gli arti inferiori (fig. 3 e fig. 4).



fig. 3



fig. 4

#### 4) **Esercizio in sospensione su acquafitbike**

Preso alta a 2 correnti con i pollici corrispondenti all'indietro. Corpo in sospensione con gambe allungate o semi flesse. Esecuzione di piccole trazioni o apertura e chiusura gambe.

Preso a 2 correnti, pollici corrispondenti in alto (fig. 5 e fig 6).



fig. 5



fig. 6

#### 5) **Camminata in affondo**

Esecuzione ampia risultante dallo spostamento di un arto inferiore nella direzione richiesta con caduta sull'arto spostato e allineamento del busto con l'arto rimasto fermo (fig. 7).



fig. 7



fig. 8

#### 6) **Camminata su tapis roulant**

Preso a 2 correnti. Il tappeto si sposta con l'azione attiva del piede. Esecuzione di camminata con rullata del piede (tallone e avampiede) e azione di corsa con il solo avampiede (fig. 8).

#### 7) **Galleggiamento ventrale**

Dall'atteggiamento lunghissimo del corpo (anche con presa manuale di soggetti non ambientati) si risale con il capo immerso per allungare la catena cinetica posteriore. Utilissimi gli occhialini per riuscire a guardare i piedi che trovano l'appoggio (fig. 9).



fig. 9

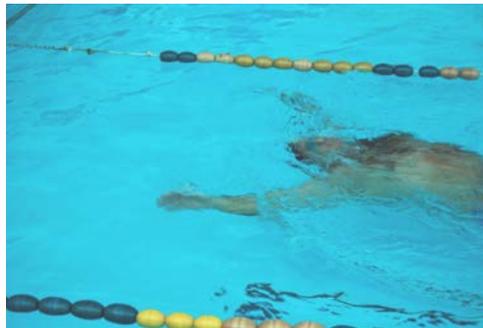


fig. 10

### 8) **Dorso simmetrico**

L'obiettivo è quello di portare il soggetto ad eseguire una circonduzione simultanea degli arti superiori dal galleggiamento supino. Il capo durante la rotazione si immerge ed è per questo che il soggetto oltre agli occhialini deve utilizzare anche il tappo naso (fig. 10).

### 9) **Stretching al bordo**

Preso manuale, busto eretto, gambe divaricate non completamente distese, piedi in appoggio al muro all'altezza del bacino. Controllo della schiena eretta e tenuta degli adduttori delle scapole che aprono le spalle (fig. 11).



fig. 11

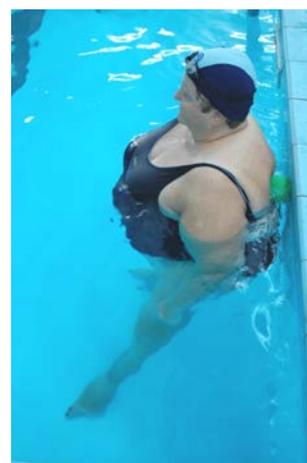


fig. 12

### 10) **Automassaggio**

Una parte corporea entra in contatto con la palla ed esercitando pressione e movimento si genera l'automassaggio. La palla può essere a terra (piedi) o contro al muro (spalle schiena e mani).

## **L'Acquafitbike, descrizione, indicazioni generali di utilizzo, sequenza degli esercizi in base alla patologia**

L'acquafitbike, brevettato da Stefano Fontanesi è un'attrezzo componibile e versatile, che si presta ad una varietà di utilizzo che ne permette l'impiego in diverse patologie<sup>4,5,6,7</sup>. Il manubrio è stato studiato anche per creare un appoggio alla schiena con un raggio di curvatura corrispondente alla cifosi toracica e per dare un comodo e anatomico appoggio alla cervicale (fig. 13-20).

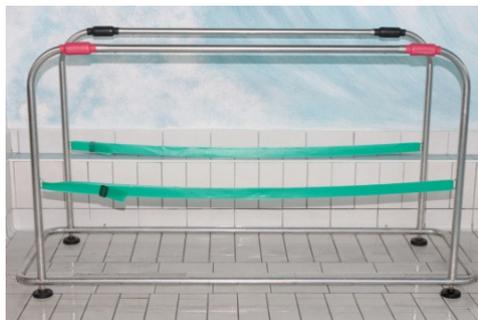


fig. 13-15



fig. 16-19



fig. 19-20

A seconda del problema di salute presentato, sono consigliati gli esercizi come espresso nella tabella I.VIII. Per il rinforzo e la tonificazione muscolare le indicazioni sono di 30-40 minuti 3-4 volte alla settimana<sup>8,9,10</sup>.

PATOLOGIE	ESERCIZI CONSIGLIATI	DURATA DEGLI ESERCIZI
spondilolisi	n°: 5 - 1 - 6 - 7 - 10	20 minuti 2-3 volte alla settimana
spondilolistesi	n°: 5 - 1 - 6 - 7 - 10	20 minuti 2-3 volte alla settimana
stenosi del canale lombare	n°: 5 - 1 - 6 - 7 - 10	20 minuti 2-3 volte alla settimana
ernia del disco	n°: 5 - 1 - 2 - 9 - 10	20 minuti 2-3 volte alla settimana
lombalgia	n°: 5 - 1 - 2 - 9 - 10	20 minuti 3 volte alla settimana
edemi degli arti inferiori	n°: 1 - 2 - 6 - 8 - 10 (palla sotto al piede)	20 minuti 3-4 volte alla settimana
disturbi del tono venoso degli arti inferiori	n°: 1 - 2 - 6 - 8 - 10 (palla sotto al piede)	20 minuti 3-4 volte alla settimana
patologia dei legamenti crociati del ginocchio	n°: 1 - 2 - 5 - 3 - 9 (variante flex/estensione)	20 minuti 3 volte alla settimana
artroprotesi di ginocchio	n°: 1 - 2 - 5 - 3 - 9 (variante flex/estensione)	20 minuti 3 volte alla settimana
protesi d'anca	n°: 2 - 4 - 5 - 6 - 9	20 minuti 3 volte alla settimana
anca dolorosa	n°: 2 - 4 - 5 - 6 - 9	20 minuti 3 volte alla settimana
osteoporosi	n°: 1 - 2 - 5 - 6 - 7	20 minuti 3-4 volte alla settimana

Tab. I.VIII. Esercizi consigliati nelle varie patologie

## Bibliografia

1. Broglio V. Colucci “Riabilitazione in acqua”, 2001
2. Monaco D., “Il nuoto... da una esperienza didattica”, 2002
3. Meier JL, Rappoport G., “Indications and importance of hydrokinesitherapy”, Rev Rhum Mal Osteoartic. 1982 McKenzie R.A., “La colonna Lombare”, 2000
4. Sibilla P., Negrini S., “Il trattamento della lombalgia”, 1990
5. Carrabba M., “Il dolore vertebrale”, 1995
6. Kapandji I.A., “Fisiologia articolare”, Vol. 3, 2002
7. Batsialou I., “Balneotherapy in the treatment of subjective symptoms of lumbar syndrome”, Med Pregl. Sito internet: [www.salute.it](http://www.salute.it)
8. Certonciny A., “Thermal hydrokinesitherapy of coxopathies. Its principles, application and results”, J Belge Rhumatol Med Phys. 1966 May-Jun; 21(3):126-37.
9. Forestier J., Certonciny A., “Thermal hydrokinesitherapy; postoperative rehabilitation after orthopedic correction of deformed posture in chronic progressive polyarthritis.”, Rhumatologie. 1956 Mar-Apr;(2):37-40
10. Forestier J., Certonciny A., Tibi RC, “Thermal hydrokinesitherapy of hip joint disease”, Rev. Rhum Mal Osteoartic. 1954 Jan;21(1):48-52.