

Theory and practice of training

SPECIFICATIONS

Paperback
17 x 24 cm
144 pages
Two-colour insides



THE AUTHOR

FRANCESCO CONFALONIERI is a Doctor in Sports Medicine, co-founder of the European Aquatic Association and he has been head coach of the Italian Triathlon Team for six years. He has been working for over 35 years with the best national and international athletes and holds conferences and courses on the importance of physical activity as a prevention and treatment method.

SALES POINTS

This book represents the first and most complete guide to swimming, the new frontier for those who want to improve their technique and performance getting the most out of their training.

This manual consists of eight chapters, each one focused on different training aspects and activities: physiology of physical activity, theory of training, swimming biomechanics and techniques, suggestions on how to train both young and professional athletes, functional evaluation tests and research material on nutrition and food integration. Furthermore, it offers an in-depth analysis on the phenomenon of Masters swimming in Italy, which is also spreading worldwide nowadays.

The book is enriched by contributions of the greatest Italian swimming experts and is written in a simple and innovative language, thus making it **ideal for a wide audience**:

- trainers and technicians, to prevent their athletes from injuries and diversify their training programmes
- young and professional athletes, to improve their technique and enhance their performance
- fans and families, to know more about this amazing discipline

All these things considered, *Swimming. Theory and practice of training* is a **must-have book** that should be on the desk of anyone who takes swimming as a career or simply as a passion.

TABLE OF CONTENTS

Introduction

The meaning of this book

Chapter 1 – Elements of physiology of physical activity

Introduction

Role and acute and chronic adaptations of the cardiovascular system

Energy of the muscular contraction

Chapter 2 – Theory of training

Introduction

Training definition and objectives

Performance factors

Basic principles of training

Training schedule

Effort and overtraining

Chapter 3 – Swimming biomechanics and techniques

Preface

Introduction

Body position and frictions

The theory of the underwater trajectories

Optimising the levers usage

Optimising the kinetic chains

Roll

Breathing

Arm-arm coordination in freestyle and backstroke

Legs use and arms-legs coordination

Arms recovery

Underwater swimming

Educational considerations

Chapter 4 – Training young athletes

How to structure training sessions in 10 to 18 year old athletes to enhance performance and to grant a safe and balanced growth

Evaluation

Objectives

Training

Chapter 5 – Training professional athletes

How to structure training sessions according to styles and in order to reach the maximum performance

Training differentiation according to race distance

Training management and scheduling

Specific aspects of a professional's training

Chapter 6 – The Masters

The Masters phenomenon

Theory of training and Masters swimming

Chapter 7 – Functional evaluation tests

Functional evaluation during swimming

The Conconi test and the Mader test

The 100 metres test

The strength evaluation test

Chapter 8 – Nutrition and food integration

Introduction

Metabolism and energy demand

The nutrients

Food habits and sport performance

Reference dietary patterns

Dietary integration and supplementation

Appendixes

Author's personal reflections

SAMPLE PAGES

Leva di 3° tipo

Perché la leva riesca a spostare la resistenza:
 $OA \times Forza > AB \times Resistenza$

Fig. 3.9

forza verso dietro per trarre avanzamento, il rapporto fra la posizione del fulcro, quella del punto di applicazione della forza e quella del punto di applicazione della resistenza sono determinanti per potere definire la leva funzionale o non funzionale (vedi fig. 3.9). Sulla base di queste riflessioni si può facilmente capire come, quando il braccio si trova nella sua massima estensione, anche un piccolo spostamento della mano e/o della spalla in alto o in basso può far sì che cambino il grado di funzionalità e il livello di svantaggio. Il momento in cui la mano entra

46 Nuoto: teoria e pratica dell'allenamento

in acqua e cerca il primo appoggio è quindi estremamente importante ai fini dell'ottimizzazione della forza, sia come direzione di applicazione che come economia del gesto. In questo momento deve essere prestata grande attenzione alla posizione del braccio e della spalla: entrambi devono essere intraruotati, in modo che la mano si trovi leggermente più in basso rispetto alla spalla e sia possibile sfruttare al meglio i grandi muscoli del tronco.

Questa posizione iniziale e la successiva possibilità di flettere l'avambraccio verso il basso consentono di avere una leva funzionale a indirizzare la trazione con una buona componente anche verso dietro e non solamente verso il basso. L'intrarotazione della spalla e del braccio risulta fondamentale nella prima parte della bracciata. In questa fase, fin quando cioè il braccio non supera il piano delle spalle, si possono evidenziare tre punti chiave:

1. Il primo è il momento, già descritto, in cui la mano, dopo essere entrata in acqua, inizia ad applicare forza (vedi fig. 3.10).

Fig. 3.10

2. Il secondo è quello che in gergo si definisce "gomito alto".

Capitolo 3 • Teoria e biomeccanica delle diverse nuotate 47

Nel contesto di questo nuovo approccio alla programmazione dell'allenamento, inoltre, si tende a proporre lavori di elevata qualità e specificità, come quelli mirati al miglioramento delle capacità anaerobiche o quelli eseguiti alla velocità di gara già durante le prime fasi della stagione, strutturando di fatto microcicli di allenamento, gradualmente crescenti in quantità e qualità nel tempo, ma fondamentalmente analoghi come tipologia di lavoro per tutto l'anno agonistico.

CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLA PERIODIZZAZIONE CLASSICA E DI QUELLA MODERNA
<p>Periodizzazione classica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternanza di 2-3 settimane di carico e di 1 settimana di scarico. • Contenuti dell'allenamento variabili nel corso della stagione con un aumento progressivo degli allenamenti più qualitativi e specifici. • 2-3 settimane di riduzione del lavoro (<i>tapering</i>) prima dell'obiettivo agonistico stagionale.
<p>Periodizzazione moderna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carico gradualmente e progressivamente crescente ogni settimana con attenta modulazione delle giornate di recupero e riposo. • Contenuti dell'allenamento sostanzialmente analoghi durante tutta la stagione con l'inserimento dei lavori qualitativi e specifici già nei primi cicli. • 4 settimane di riduzione del lavoro (<i>tapering</i>) prima dell'obiettivo stagionale.

Aspetti particolari della gestione e dell'allenamento di un atleta di alto livello

Analizzati i contenuti principali dell'allenamento per gli specialisti delle diverse distanze e le linee fondamentali che devono caratterizzare la programmazione delle singole sedute e della periodizzazione di un atleta evoluto, concludiamo questo capitolo con alcune riflessioni generali relative alla costruzione e alla gestione ottimali di un nuotatore di alto livello.

La tecnica

Il nuoto è uno sport caratterizzato da un rendimento molto basso e quindi da una fortissima incidenza sulla prestazione delle abilità tecniche e delle capacità coordinative di un atleta.

96 Nuoto: teoria e pratica dell'allenamento

Questa considerazione ampiamente condivisa spesso non trova poi un riscontro nella programmazione dell'allenamento.

La costruzione e la gestione di un nuotatore dovrebbe, infatti, prevedere la periodica somministrazione di valutazioni biomeccaniche mirate a valutare l'efficienza della nuotata e la sua evoluzione nel tempo.

Le esercitazioni esclusivamente mirate al miglioramento della tecnica dovrebbero, d'altra parte, rappresentare uno degli elementi fondamentali dell'allenamento, rientrando a pieno titolo nel contesto generale della programmazione.

La specializzazione

Parlando dei mezzi allenanti per uno specialista dei 50 metri abbiamo accennato al fatto che troppo spesso l'allenamento dei nuotatori risulta poco differenziato in relazione alle distanze di gara a cui preparano.

Assodato che acquaticità, tecnica e rendimento condizionano fortemente il risultato in qualsiasi specialità e conseguentemente i nuotatori devono passare un tempo adeguato nel "mezzo acqua" e dedicarsi con costanza e regolarità alle esercitazioni per la tecnica, va ribadito che i fattori condizionali limitanti la prestazione differiscono profondamente da una distanza all'altra e quindi durata, qualità e contenuti dell'allenamento dovrebbero differenziarsi non soltanto in base alle diverse caratteristiche biotipologiche, alle potenzialità e ai limiti di un nuotatore, ma anche e soprattutto in base alla sua distanza di gara ideale. Questa sarà, quindi, una delle sfide fondamentali che dovrà caratterizzare il futuro e l'evoluzione di questo sport.

La prestazione come obiettivo

Sul bordo vasca spesso si sentono allenatori raccontare a proposito di un loro atleta: "In allenamento va fortissimo, ha migliorato i tempi su tutte le serie e poi in gara non vedo nessun miglioramento... gli manca proprio la testa!"

In realtà quasi sempre il problema non è la "testa" del nuotatore ma l'incapacità dell'allenatore di costruire l'allenamento in funzione dell'obiettivo prestazione".

Si tende a dimenticare, per esempio, che le qualità che consentono di nuotare una volta 100 metri alla massima velocità non sono le stesse che permettono di nuotare otto volte i 100 metri a elevata velocità.

Spesso alleniamo un nuotatore per l'allenamento e non per la competizione! Non servono atleti in grado di fare grandi allenamenti, ma atleti capaci di fare una grande gara nella giornata giusta.

Capitolo 5 • La gestione e l'allenamento di un atleta di alto livello 97