

cristiano caporali
guido esposito

Triathlon

il manuale

Miraggi Edizioni

Nuotare, pedalare, correre

Nuotare, pedalare, correre. È così semplice, divertente, naturale. Chiudi gli occhi e lascia che i ricordi riaffiorino... In acqua, che spasso, al mare o in piscina, i tuffi, la testa sotto, “facciamo a chi arriva prima agli scogli!”. La prima bici, il timore quando papà ha tolto le rotelle, spingersi sempre un po' più in là per esplorare il mondo, con le ginocchia sbucciate per qualche stop imprevisto; le corse in mezzo ai prati o nel cortile sotto casa, a perdifiato per vedere chi va più veloce o per scappare via senza farsi vedere dopo averne combinata una...

Il bambino che vive dentro di noi sa bene cos'è il triathlon. Si cresce, la vita scorre. E poi ti capita di voler tornare a essere uno spirito libero, a gustare l'avventura, il viaggio, la voglia di scoprire e spingersi un po' più in là. Ora sai bene cos'è il triathlon, ora sei un triatleta! Nuotare, pedalare e correre. Senza soluzione di continuità, tutto d'un fiato, o quasi.

Dagli anni Venti in Francia si è cominciato a parlare di gare denominate “Les trois sports”. Anche a Poissy, vicino a Parigi, dove oggi ha sede uno dei team più forti a livello mondiale nella tripllice. Ma il primo triathlon dell'era moderna, con la sequenza “swim/bike/run” si è svolto a Mission Bay, San Diego, California, il 25 settembre 1974, organizzato dal San Diego Track Club e animato da 46 partecipanti.

Qualche anno dopo arriviamo al mito... l'Ironman! Un manipolo di marines di stanza alle Hawaii daranno vita a un movimento che al giorno d'oggi fa sognare, faticare e vincere una tribù di sportivi e appassionati ogni giorno più grande e variegata. La sfida nasce da una scommessa: qual è la gara più dura tra la Waikiki Roughwater Swim (3,862 km), l'Around-Oahu Bike Race (185 km) e la Honolulu Marathon (42,195 km)? Il comandante John Collins, che con sua moglie Judy aveva preso parte ai triathlon di San Diego nel 1974 e 1975, con una frase s'inventa l'Ironman: «Swim 2.4 miles! Bike 112 miles! Run 26.2 miles! Brag for the rest of your life!».

La mattina del 18 febbraio 1978 il via, dopo 11 ore, 46 minuti e 58 secondi Gordon Haller taglia il traguardo laureandosi primo ironman. Da quel giorno il triathlon di strada ne ha fatta parecchia, si è espanso a macchia d'olio a ogni latitudine, si è dato regole e creato istituzioni, ha trovato e codificato le sue distanze ed è approdato alle Olimpiadi a Sydney 2000. Si continua a discutere di tecnica di allenamento, di materiali, di distanze, percorsi, di draft e no-draft, di campioni del passato e del presente, di quale sia la vera essenza del triathlon, l'ironman o la distanza olimpica.

Ma quello che conta è che il triathlon, in ogni sua forma, continua a crescere e a contagiare sportivi appassionati. Persone semplici, che hanno la voglia di socchiudere per un attimo gli occhi per riscoprirsi bambini e partire per un viaggio, per emozionarsi nuotando, pedalando e correndo...

Dario "Daddo" Nardone

Cuore, muscoli e cervello

A winner is only a dreamer who hasn't given up.

Nelson Mandela

È stato verso il 28° km della maratona, un bambino tedesco e nemmeno tanto ciiccio si piazza a gambe larghe a ricevere il 5 con il braccio teso. Pur avendo le reazioni di un celenterato e la mobilità articolare di un palo della luce, giro il mio avambraccio, lo mantengo rigido e coeso al corpo e gli do il 5! Oh, mi sono girato all'impatto! Mi ha spostato! un bambino! Lì ho capito che gli ultimi 14 km della maratona sarebbero stati un viaggio molto lungo. Come al solito Roth è bellissimo, la mia terza volta lì non fa che accrescere la voglia di tornarci, il clima, la gente e il fatto che mi hanno sempre accompagnato tutti i pezzi del mio cuore me la rendono speciale. Il venerdì pre-gara siamo andati a nuotare nel canale, alle 7 di mattina, con Silvia, l'atmosfera era magica, il sole sorgeva, il canale era calmo e centinaia di triatleti ridevano e si rilassavano raccontandosi le cose che sempre si sono raccontati e si racconteranno sempre. Perché lo sport è la loro vita. È stato un momento bellissimo, nessuna tensione ma solo tanta calma, il sentirsi parte di un equilibrio e contribuire a crearlo. La mattina della gara il solito rituale, controllo bici, controllo di se stessi, pipì, spunta e via col nuoto, anche la bici scorre bene con il tempo perfetto e il tifo da stadio, è tutto bello, i bambini con la "G" dura ai ristori che gridano «*energhigel, energhigel...*», le signore tedesche con la sedia di plastica e la birra che incitano, insomma una festa. Fossi stato meno presuntuoso quest'anno, mettendo troppa carne al fuoco prima di questo ironman, e non recuperando neanche tanto bene le

fatiche, probabilmente sarei arrivato sorridendo, ma questo è lo sport e così siamo noi, inquieti e mai soddisfatti, presuntuosi e rimessi al loro posto dal cronometro e dalla vita.

La maratona, o almeno la seconda parte, è stata dura. Pensavo, quando ho cominciato a correre, di riuscire a fare, per me, un buon tempo, ma come temevo e sapevo, la stanchezza dei km percorsi prima, nella Marathon Des Sables, e dopo, hanno presentato il conto. Sono arrivato sui gomiti, l'affetto che ho trovato all'arrivo mi ha ripagato di ogni delusione, ma poi, quale delusione? Se ci penso adesso che ho metabolizzato il tutto, delusione un cazzo! Ho finito l'ironman, sono stato seguito e coccolato tutta la gara da chi ho di più caro, ho dato ciò che potevo e alla fine ho raccolto ciò che ho seminato. Non finisco mai di provare emozioni e di imparare, questo è lo sport, questa è la mia vita, quest'anno è andata così, faccio i miei complimenti a Emilio: è stato bravo e ha corso bene. Bacio tutti quelli che mi hanno tifato, ho ancora molti ironman da fare, miglia da percorrere e spero anche di avere piccoli nipoti da portare in braccio all'arrivo con me, che imparino fin da piccoli che per le cose che amiamo ogni fatica è giustificata.

Gaspare "Rino" Fumagalli

Introduzione

Triathlon: cuore, muscoli e cervello, ho voluto aprire il libro con questo bellissimo racconto di un caro amico, mi è piaciuta l'idea di iniziare l'avventura con il Cuore, quello con la "C" maiuscola. Nello sport, come in tutte le attività dell'uomo, senza il cuore, la passione, il sacrificio, difficilmente si conseguono buoni risultati. Ci sono cose che non si "fanno", si vivono, diventano parte integrante della nostra persona e ci aiutano a essere migliori. In un periodo in cui lo "Show Business" ha fagocitato lo sport, esponendolo pericolosamente alla piaga del doping, leggere parole così piene d'amore e riconoscimento verso la fatica vera, quella che ha in sé il seme pedagogico, riempie di speranza. Lo sport è uno strumento educativo potentissimo, già Jean-Jacques Rousseau, nella sua opera *Emile*, sosteneva il valore formativo dell'attività fisica, formazione che discende dal saper affrontare i propri limiti, dallo sfidarli continuamente e dall'accettare l'amaro verdetto della sconfitta. Saper perdere e saper ricominciare, reinventarsi per affrontare quel nostro limite su cui siamo rimbalzati rovinosamente, questo è il messaggio dello sport.

Il testo è rivolto principalmente agli atleti "amatori" che, come il termine dice, amano il triathlon per le emozioni che sa regalare loro negli allenamenti e in gara. Quando l'amico editore, Alessandro De Vito, mi parlò la prima volta del progetto di scrivere un libro sul triathlon, la presi come una di quelle cose che si dicono, ma che quasi mai hanno un seguito. Un anno dopo eccomi a scrivere le ultime righe! È stato un bel viaggio, faticoso certo, ma proprio per questo molto istruttivo e appagante. Insieme al co-autore Guido "Gipsy" Esposito e al leggendario Dario "Daddo" Nardone, abbiamo cercato di dare un nostro umile contributo allo sport più bello del mondo, per condividere quanto abbiamo avuto la fortuna di imparare nel corso degli anni.

Cuore, muscoli e cervello. Passione, fisiologia e apprendimento, è l'ardita alchimia che abbiamo cercato di preparare. Quanti si aspettano un libro di ricette "tabellate" resteranno forse delusi. Abbiamo scelto di «non dare del pescato, ma provare a insegnare a pescare». La sfida era di trasmettere le conoscenze necessarie a comprendere le dinamiche che sono alla base della prestazione sportiva nel triathlon. Sapere che cosa accade al nostro organismo quando eseguiamo un allenamento, permette di interpretarlo nel migliore dei modi e di avere un controllo attivo sulla preparazione. La complessità e le conoscenze necessarie per pianificare una razionale preparazione atletica, non possono essere esaurite in poche decine di pagine, speriamo tuttavia di stimolare la curiosità e la voglia di approfondire gli argomenti trattati.

Quanto segue è frutto di ricerca, selezione e consultazione dei più recenti studi scientifici sull'argomento. Lo scopo era di raccogliere in un testo unico, scritto in italiano, tutte quelle informazioni cui molto spesso non si ha accesso diretto o che si trovano solo su pubblicazioni straniere. Non sappiamo se siamo riusciti nell'impresa, ma di una cosa siamo assolutamente certi: tutto ciò che segue è stato fatto con il cuore, quello con la "C" maiuscola. Vorrei chiudere con dei doverosi ringraziamenti a mia moglie Marina, che è da sempre la "fan" numero uno, alle "principesse", Giorgia e Matilde, che spero un giorno apprezzino quanto scritto da papà, alla mia famiglia, all'editore Alessandro De Vito, a Guido Esposito che per primo ha creduto in me, a Dario Nardone, ai "Samurai" e alle "Winx" che si sono prestati come "cavie".

Villafranca, ottobre 2010

Cristiano Alessandro Caporali

Sommario

Nuotare, pedalare, correre di Dario "Daddo" Nardone	5
--	---

PARTE PRIMA - PIANETA TRIATHLON di Guido Esposito

Introduzione	9
<i>Il triathlon</i>	9
<i>Le organizzazioni</i>	9
<i>La filosofia del triathlon</i>	10
<i>Varianti del triathlon</i>	10
<i>La gara</i>	11
La partenza	11
Le frazioni	12
<i>Il nuoto</i>	12
<i>La prima transizione</i>	12
<i>Il ciclismo</i>	13
<i>La seconda transizione</i>	14
<i>La corsa</i>	14
L'equipaggiamento del triatleta	15
<i>L'equipaggiamento per il nuoto</i>	15
Mute da Triathlon per il nuoto in acque libere	15
Occhialini da nuoto	16
L'attrezzatura del nuotatore	17
<i>Pull buoy</i>	17
<i>Laccio</i>	17
<i>Pinne</i>	18
<i>Palette</i>	18
<i>Snorkel</i>	19
<i>Tavoletta</i>	19

<i>L'equipaggiamento per il ciclismo: la bicicletta nel triathlon</i>	20
Il telaio	20
<i>Telaio tradizionale o da cronometro?</i>	23
<i>La misura del telaio</i>	25
Il gruppo	25
<i>La guarnitura</i>	26
<i>I deragliatori</i>	26
<i>I comandi integrati</i>	27
<i>I freni</i>	28
<i>I pignoni</i>	29
Le ruote	30
<i>Basso profilo</i>	31
<i>Alto profilo</i>	31
<i>Medio profilo</i>	32
<i>Diametro del cerchio</i>	33
<i>Le coperture</i>	33
<i>Mozzi e bloccaggi</i>	34
<i>I raggi</i>	35
<i>Ruote speciali</i>	36
Il manubrio	36
Sella e reggisella	37
I pedali	38
Il kit di riparazione	39
Rulli e ciclo simulatori	40
Le scarpe da ciclismo	40
Il casco da ciclismo	43
<i>Corsa: le scarpe da running</i>	43
Le categorie delle calzature da running	44
<i>Superleggere</i>	45
<i>Intermedie</i>	45
<i>Ammortizzate o protettive</i>	46
<i>Stabili</i>	46
<i>Trail Running</i>	47
Allacciatura con elastici	47

<i>Il guardaroba del triatleta</i>	48
Il ciclismo in inverno	48
La corsa in inverno	49
Il ciclismo in estate	49
La corsa in estate	50
Il ciclismo in primavera e autunno	50
La corsa in primavera e autunno	50
Comodità per i piedi	51
Per vedere chiaro	51
L'abbigliamento da gara	52
<i>Strumenti elettronici</i>	52
Ciclocomputer	53
Cronometro	53
Cardiofrequenzimetro	54
Ricevitore GPS	54
Misuratore di potenza	55
Contasecondi	55
Contabbracciate	56

PARTE SECONDA - L'ALLENAMENTO di Cristiano Caporali

Cuore, muscoli e cervello di Gaspare "Rino" Fumagalli	59
Introduzione	61
Capitolo 1 - Principi di Metodologia dello Sport	63
<i>Il significato dell'allenamento</i>	63
<i>Cos'è l'allenamento</i>	65
<i>I parametri dell'allenamento</i>	68
<i>I principi dell'allenamento sportivo</i>	70
I principi del carico	71
I principi della ciclicità	74
I principi della specializzazione	75

I principi della proporzionalità	76
<i>La periodizzazione</i>	76
Periodo di transizione	80
Periodo generale	81
Periodo specifico	83
Periodo agonistico	86
Macro cicli, mesocicli e microcicli	86
La seduta di allenamento	89
<i>La Valutazione</i>	91
Modello della prestazione e modello dell'atleta	92
Capitolo 2 - Le basi biologiche della preparazione fisica	99
<i>Le capacità condizionali</i>	99
Il sistema energetico del fosfagene	106
La glicolisi	108
La fosforilazione ossidativa	110
Il VO ₂ max	115
La critica al concetto di VO ₂ max	119
Bilanciamento dei sistemi energetici	122
I macronutrienti	123
I carboidrati	124
I lipidi	126
Il metabolismo del lattato	127
Il concetto di soglia	137
Il lattato e la misurazione dell'intensità dell'esercizio	139
Capitolo 3 - Il Processo di Allenamento	145
<i>L'allenamento delle capacità condizionali</i>	145
Capacità e potenza	147
Le determinanti della preparazione fisica	149
Carico interno, carico esterno e carico cognitivo	150
<i>L'allenamento delle capacità coordinative</i>	151
Apprendimento motorio	151
Interferenze senso-percettive	157

Vedo quello che conosco	159
Attento a quel che fai	161
Il corpo del linguaggio	163
Più movimenti...un movimento	165
Questione di punti di vista	166
Vedo quel che sarò	167
Esperienze motorie e sensibilità percettiva	168
Attenzione e qualità dell'osservazione	168
Immagino quello che sarò	170
L'uso dei video nell'apprendimento motorio	172
La motivazione	172
Indicazioni pratiche	173
Capitolo 4 - L'allenamento per il Triathlon	175
<i>Introduzione</i>	175
La scelta dei mezzi allenanti	176
La determinazione dell'intensità degli allenamenti: i test	179
Test da laboratorio	180
Test incrementali	183
Test continuati	184
Soglia aerobica	185
Metodi di individuazione dei parametri sulla curva del lattato	186
L'individuazione dell'inclinazione della curva lattato/velocità	188
<i>I mezzi allenanti</i>	188
<i>Mezzi allenanti per la potenza lipidica</i>	189
Energetica dei lipidi	192
Potenza lipidica	194
Mezzi allenanti per il triathlon	197
Potenza lipidica e corsa	198
Mezzi allenanti per allenare la potenza lipidica con la corsa	199
<i>Lunghissimo lento</i>	199
<i>Lungo progressivo</i>	200
<i>Fondo medio</i>	200
<i>Regressivo</i>	201

<i>Fartlek</i>	203
Mezzi allenanti per allenare la potenza lipidica con il ciclismo	203
<i>Lunghissimo</i>	203
<i>Allenamento in salita</i>	204
<i>Fondo medio</i>	204
<i>Fartlek</i>	205
Mezzi allenanti per allenare la potenza lipidica con il nuoto	207
Mezzi allenanti combinati per lo sviluppo della potenza lipidica	207
<i>Mezzi allenanti per la soglia del lattato</i>	208
Mezzi allenanti per allenare la soglia del lattato con la corsa	211
<i>La corsa continuata a fondo veloce</i>	211
<i>La corsa continuata in progressione</i>	212
<i>La corsa continuata con tratti veloci</i>	212
<i>Le ripetute alla soglia</i>	213
<i>Cruise Intervals</i>	214
Mezzi allenanti per allenare il MLSS con il ciclismo	214
<i>Allenamento continuato alla soglia</i>	214
<i>Allenamento continuato in salita con tratti veloci</i>	215
<i>Allenamento continuato alla soglia con sprint brevi</i>	215
<i>Allenamento frazionato</i>	215
Mezzi allenanti per allenare la soglia del lattato con il nuoto	216
<i>Gli allenamenti in progressione</i>	216
Mezzi allenanti combinati per la soglia del lattato	218
<i>Mezzi allenanti per l'incremento del VO₂max</i>	218
Mezzi allenanti per allenare il VO ₂ max con la corsa	219
<i>Il VDOT</i>	219
<i>Il Protocollo 1: 1 Billat</i>	220
<i>Le ripetute in salita alla Arcelli</i>	221
<i>La critical velocity</i>	222
<i>Le ripetute brevi</i>	223
<i>Il recupero tra le ripetute</i>	223
Mezzi allenanti per allenare il VO ₂ max con il ciclismo	228
<i>Il protocollo 1: 1 Billat</i>	228
Mezzi allenanti per allenare il VO ₂ max con il nuoto	229
<i>Allenamento con serie lunghe</i>	229

<i>Allenamento con serie frazionate</i>	229
Altri mezzi allenanti	229
Mezzi allenanti anaerobici lattacidi	230
<i>Le salite forza resistenza (SFR)</i>	230
<i>Core Stability Training</i>	231
<i>Strenght Training</i>	231
<i>L'allenamento pliometrico</i>	233
Mezzi allenanti anaerobici lattacidi	234
Capitolo 5 - Il controllo dell'allenamento nel triathlon	235
<i>Il controllo dell'allenamento</i>	235
<i>I test funzionali</i>	235
Test per la determinazione delle velocità di corsa	236
<i>Test Conconi per la corsa</i>	236
<i>Test BAS (Bisciotti-Arcelli-Sagnol)</i>	240
<i>Test dei 5km</i>	241
<i>Test basato sulla percentuale del "Best time", VDOT di Daniels</i>	241
<i>VDOT modificato</i>	244
<i>Test 2 mile time trial</i>	244
<i>Test 30-Minuti Time Trial</i>	245
<i>Test Mognoni-Cerretelli</i>	245
<i>Test di Mader</i>	246
<i>Test Arcelli-Impellizeri</i>	246
<i>Constant-load tests per la corsa</i>	247
Test per la determinazione delle andature nel nuoto	247
<i>T-3000 Test</i>	247
<i>T-2000 Test</i>	249
<i>Critical Speed Test</i>	249
<i>Test del lattato per il nuoto: metodo continuato</i>	250
<i>Test incrementali</i>	251
<i>Test 5x300m</i>	251
<i>Test 5x200m</i>	251
<i>Test 6x400m</i>	252
<i>Test di Mader o protocollo V4</i>	252
<i>Percentuale del "best time"</i>	253

<i>Andature nuoto</i>	254
Test per la determinazione delle andature nel ciclismo	255
<i>Test Conconi</i>	255
<i>Time trial test 60</i>	255
<i>Time trial test 30</i>	256
<i>Time trial test 20</i>	256
<i>“All-Out” 8 minuti Test</i>	256
<i>Test della Functional Threshold Power (FTP)</i>	257
<i>Critical Power Test</i>	258
<i>Test 3MT</i>	259
<i>Ramp Test</i>	260
<i>Test time trial 20' incrociato ramp test</i>	261
<i>Constant-load tests per il ciclismo</i>	261
<i>Le gare di controllo</i>	262
<i>Il controllo dello stato psico-fisico: recupero e overtraining</i>	263
Dormire, mangiare e bere	265
Overtraining	267
<i>Controllo della flessibilità</i>	272
<i>Heart rate variability (HRV)</i>	273
<i>Test ortostatico</i>	274
<i>POMS</i>	275
<i>Prevenire l'overtraining</i>	275
Capitolo 6 - La preparazione in pratica	281
<i>Triathlon, nuoto-ciclismo-corsa</i>	281
<i>Il Triathlon Olimpico</i>	283
Il modello della prestazione	283
Modello della prestazione e modello dell'atleta: la preparazione	291
<i>L'Ironman</i>	298
Il modello della prestazione	298
Modello della prestazione e modello dell'atleta: la preparazione	304
La gara	310
L'ottimizzazione delle riserve energetiche	311

PARTE TERZA - STORIE DI TRIATHLON di Dario "Daddo" Nardone

Storie di triathlon <i>di Dario "Daddo" Nardone</i>	317
Azzurro... <i>di Nadia Cortassa</i>	317
Tolmino <i>di Emilio Previtali</i>	320
Tutto questo è Ironman! <i>di Franco Lupi</i>	324
Il pivello e il campione <i>di Stefano Gabrielli</i>	327
Pirlando a Zofingen <i>di Marco Pellegrini</i>	328
Bibliografia	337