



Indice

Indice

1.	Fisiologia dell'esercizio fisico	1
1.1	Cosa intendiamo quando parliamo di esercizio fisico	1
1.2	Sistema di trasporto dell'ossigeno	2
1.3	Zona brucia grassi e FatMax	4
1.4	Il muscolo scheletrico	6
1.5	Il sistema cardiovascolare	20
1.6	Il sistema respiratorio	23
1.7	Il sistema endocrino	26
1.8	Effetti dell'esercizio fisico a breve e a lungo termine su vari sistemi del nostro corpo: riepilogo schematico	35
2.	L'influenza della genetica nei risultati sportivi	39
2.1	Perché la prestazione atletica non è solo una questione di pratica e allenamento?	39
2.2	Quali sono i "geni del fuoriclasse"?	41
2.3	Possiamo scovare i talenti genetici?	46
2.4	Conclusioni	51
3.	Relazione tra attività fisica e salute	55
3.1	Riduzione della mortalità per tutte le cause e per cause cardiovascolari	57
3.2	Diabete mellito	61
3.3	Cancro	65
3.4	Osteoporosi	67
3.5	Salute mentale	68
3.6	Fitness muscolare	70
3.7	Quanta attività fisica è sufficiente?	72
3.8	In che modo l'attività fisica e la forma fisica portano a migliori risultati di salute?	73
3.9	Sport, attività sportiva e salute	77
3.10	Conclusioni e tabelle – linee guida pratiche	81
4.	Valutazione dello stato nutrizionale dell'atleta	93
4.1	Analisi del peso e della composizione corporea	94
4.2	Determinazione del fabbisogno calorico	101
4.3	Misurazione dietetica	105
4.4	Esame clinico e storia medica	112
4.5	Analisi biochimica	113
4.6	Influenze psicosociali	113
5.	Regolazione dei metabolismi energetici con l'esercizio fisico e strategie nutrizionali studiate	117
5.1	I carboidrati sono il carburante fondamentale per l'esercizio ad alta intensità	120
5.2	Il carico di carboidrati: una strategia interessante ma non sempre utile	130
5.3	La maggiore assunzione di grassi aumenta l'ossidazione lipidica, ma non le performance	138
5.4	I trigliceridi intramuscolari (IMTG o IMCL)	148
5.5	Il ruolo dei grassi nella composizione corporea	154

5.6	Proteine: cenni sul loro metabolismo	158
5.7	Importanza delle proteine per la composizione corporea	159
5.8	Importanza delle proteine per le performance	168
6.	Apporto energetico e micronutrienti nell'atleta	179
6.1	Apporto calorico per la perdita di peso	181
6.2	Carenza energetica relativa nello sport (RED-S)	183
6.3	Effetti sulla salute della bassa disponibilità di energia	192
6.4	Conseguenze della LEA sulle prestazioni	196
6.5	Prevenzione della RED-S	196
6.6	Gestione della RED-S	196
6.7	Vitamine	197
6.8	Minerali	200
7.	Carboidrati nello sport: applicazioni pratiche	209
7.1	Quanti carboidrati totali assumere (composizione corporea)	209
7.2	Quanti carboidrati totali assumere (performance)?	209
7.3	Quanti carboidrati assumere prima dell'esercizio	210
7.4	Quanti carboidrati assumere durante l'esercizio	211
7.5	Quanti carboidrati assumere dopo l'esercizio fisico	218
7.6	Punti chiave	221
8.	Proteine nello sport: applicazioni pratiche	225
8.1	Quante proteine assumere per aumentare la massa muscolare	225
8.2	Quante proteine assumere per mantenere la massa muscolare	226
8.3	Quante proteine deve assumere un atleta vegetariano/vegano	227
8.4	Quali sono le raccomandazioni sul timing	228
8.5	Quali sono le migliori fonti di proteine da utilizzare	231
8.6	Punti chiave	233
9.	Grassi nello sport: applicazioni pratiche	237
9.1	Quanti grassi assumere	237
9.2	Quali fonti di grassi privilegiare	241
10.	Il concetto di periodizzazione nutrizionale	247
10.1	Cos'è la periodizzazione nutrizionale	248
10.2	La periodizzazione nutrizionale nella pratica	248
10.3	Conclusioni	258
11.	Recupero, sovraffaticamento e sovrallenamento	263
11.1	Cosa è il sovrallenamento: una panoramica sulle evidenze scientifiche	264
11.2	Sintomi del sovrallenamento	267
11.3	Monitoraggio del carico di allenamento e stress e valutazioni pratiche	270
11.4	Linee guida e principali strategie per controllare il sovrallenamento e promuovere il recupero fisico e mentale riducendo il rischio di malattia	274
11.5	Riepilogo e conclusioni	288

12.	Gli integratori in Sport Nutrition	293
12.1	Cos'è un integratore?	293
12.2	Funzioni degli integratori	295
12.3	Valutazione dell'efficacia che supporti l'uso di integratori	296
12.4	Integratori utili in Sport Nutrition	297
12.5	Integratori che migliorano direttamente le prestazioni sportive	298
12.6	Integratori che migliorano indirettamente le prestazioni sportive	387
12.7	Effetti avversi (in generale) dell'utilizzo di integratori e supplementi	395
12.8	Implicazioni pratiche e conclusioni	396
13.	Valutazioni e aspetti nutrizionali specifici per le atlete	411
13.1	Assunzione e carenza di ferro	411
13.2	Triade dell'atleta ed EOD	432
13.3	Ciclo mestruale e performance	439
14.	Il giovane atleta	449
14.1	Fisiologia della crescita e accorgimenti da adottare nell'approcciarsi a bambini e adolescenti	449
14.2	Valutazioni e aspetti nutrizionali nei bambini e negli adolescenti atleti	455
14.3	Apporto energetico	456
14.4	Macronutrienti	457
14.5	Micronutrienti	458
14.6	Assunzione di liquidi e idratazione	459
14.7	Pianificazione dei pasti	461
14.8	Conclusioni	462
15.	Valutazioni e aspetti nutrizionali negli anziani atleti	467
15.1	Fenomeno dell'invecchiamento	467
15.2	Ruolo dell'esercizio fisico nell'invecchiamento	485
15.3	Fabbisogni nutrizionali per atleti anziani (atleti master)	491
15.4	Idratazione	498
15.5	Immunità negli anziani	499
15.6	Riepilogo	500
16.	Nutrizione nella prevenzione e nel recupero dagli infortuni	505
16.1	Infiammazione	506
16.2	Lesioni che coinvolgono immobilizzazione e/o attività ridotta	508
16.3	Supporto dell'allenamento per prevenire le lesioni e gli infortuni	511
16.4	Supporto nutrizionale per lesioni che comportano immobilizzazione e/o attività ridotta	512
16.5	Conclusioni	522
17.	Il sonno e la sua importanza per l'atleta	527
17.1	Quanto dormiamo e quanti di noi hanno disturbi del sonno?	527
17.2	Quanto dobbiamo dormire?	530
17.3	Esistono animali che non dormono?	537
17.4	Regolazione del sonno	540
17.5	Perché dormiamo?	543

17.6	Perché non dormiamo?	551
17.7	Conseguenze generali della privazione del sonno	556
17.8	Effetti sulle prestazioni fisiche della privazione e dell'estensione del sonno	566
17.9	I pisolini/sonnellini possono aiutare nel recuperare una carenza di sonno?	568
17.10	“Cattiva” e “buona” igiene del sonno	570
17.11	Interventi nutrizionali per la gestione del sonno	573
18.	Il microbiota nell'atleta	585
18.1	In che modo si sviluppa il microbiota?	587
18.2	L'impatto del microbiota sulla nostra vita	595
18.3	Microbiota, salute, e malattie	603
18.4	Influenza dell'alimentazione sul microbiota	608
18.5	Influenza dell'esercizio fisico sul microbiota	616
18.6	Effetti del microbiota sulle prestazioni fisiche	621
18.7	Conclusioni	623
19.	Disturbi gastrointestinali nell'atleta	631
19.1	Sintomi gastrointestinali più diffusi nell'atleta	631
19.2	Quali sono le principali cause dei disturbi intestinali nell'atleta	632
19.3	Allenare il nostro tratto gastrointestinale	635
19.4	Allenare il tratto gastrointestinale: implicazioni pratiche e conclusioni	642
19.5	Dieta senza glutine (tra gli atleti non celiaci)	643
19.6	Dieta a basso contenuto di FODMAP	645
19.7	Altri comportamenti da adottare o evitare per migliorare il comfort gastrointestinale	648
19.8	Conclusioni e punti chiave	649
20.	Immunità e nutrizione nell'atleta	653
20.1	In che modo l'esercizio fisico influenza l'immunità e il rischio di infezione?	654
20.2	In che modo la nutrizione influenza l'immunità e il rischio di infezione?	655
20.3	Mantenere un sistema immunitario in salute	656
20.4	Strategie nutrizionali che possono aiutare a limitare la depressione immunitaria indotta dall'esercizio fisico	659
20.5	Riepilogo e conclusioni	685
21.	Esercizio fisico al caldo e al freddo	695
21.1	Fisiologia della termoregolazione	696
21.2	Strategie di assunzione di liquidi	765
21.3	Quali bevande preferire per idratarsi	770
21.4	Conclusioni	772
22.	Crampi durante l'esercizio fisico	787
22.1	Fattori di rischio per crampi muscolari associati all'esercizio (EAMC)	788
22.2	Possibili cause di EAMC	788
22.3	Possibili strategie preventive e terapeutiche	793
22.4	Conclusioni	794

23.	Nutrizione in altitudine	799
23.1	Considerazioni sui macronutrienti e sull'idratazione in quota	802
23.2	Effetti ipossici sulla disponibilità di energia con l'allenamento ad alta quota	804
23.3	Considerazioni sui micronutrienti per ottimizzare l'adattamento all'altitudine	806
23.4	Considerazioni sugli antiossidanti e altitudine	809
23.5	Considerazioni sugli integratori ergogenici durante l'allenamento in altitudine	810
23.6	Conclusioni	810
24.	L'atleta diabetico	815
24.1	Fisiologia dello sport e diabete	815
24.2	Tipi e classificazioni di diabete e pre diabete	817
24.3	Regolazione glicemica e risposta all'esercizio fisico nel diabetico	818
24.4	Raccomandazioni nutrizionali	819
24.5	Trattamento con insulina: modalità e caratteristiche	819
24.6	Monitoraggio della glicemia	820
24.7	Valutazione dei rischi derivanti dall'uso di farmaci	822
24.8	Gestione del cibo e dell'insulina nel diabetico che pratica attività fisica	824
24.9	Atleti che competono in sport specifici	827
24.10	Conclusioni e riflessioni	828
25.	L'atleta vegano	837
25.1	La piramide vegetariana	838
25.2	Posizioni ufficiali e Linee Guida sulla dieta vegetariana	840
25.3	Diffusione del vegetarianesimo	841
25.4	Apporto energetico	841
25.5	Macronutrienti	843
25.6	Micronutrienti	848
25.7	Esempi di diete vegetariane con apporto ottimale di nutrienti	857
25.8	Antiossidanti ed esercizio fisico	859
25.9	Integratori e coadiuvanti ergogenici	859
25.10	Prestazioni fisiche negli atleti vegetariani	862
25.11	Conclusioni	867