

## 1 Primo cardine della Back School

### Anatomo-fisiologia del rachide

<b>Colonna vertebrale e sue funzioni</b> .....	1
Disco intervertebrale .....	2
Curve fisiologiche della colonna vertebrale.....	2
<b>La benefica lordosi lombare</b> .....	2
<b>Alterazioni della lordosi lombare</b> .....	3
Posture e movimenti in flessione.....	3
Lombalgia posturale.....	5
Effetti negativi delle posture e dei movimenti di flessione sui dischi .....	5
Protrusione ed ernia dei dischi intervertebrali lombari.....	5
Classificazione dell'ernia discale .....	9
Conseguenze della protrusione e dell'ernia del disco.....	10
Altri esempi di sforzi in flessione che possono causare ernia discale.....	11
Effetti negativi delle posture e dei movimenti di flessione sui corpi vertebrali: riduzione, rettificazione o inversione della lordosi lombare ....	11
Informazioni per chi presenta una riduzione o rettificazione o inversione della lordosi lombare .....	14
Posture e movimenti in estensione .....	14
Altri movimenti scorretti.....	14
Sforzi con movimenti di rotazione ....	14
Sforzi con movimenti di rotazione abbinata alla flessione.....	16
Sforzi con movimenti di flessione laterale .....	16

*Riquadro* – Informazioni per il soggetto  
che presenta protrusione o ernia del disco .....12

## 2 Secondo cardine della Back School

### Ginnastica preventiva, antalgica e rieducativa

<b>Educazione respiratoria</b> .....	17
Frequenza respiratoria.....	17
Diaframma e muscoli addominali .....	18

Fase di inspirazione.....	18
Fase di espirazione.....	19
Antagonismo-sinergia tra il diaframma e i muscoli addominali .....	19
Respirazione diaframmatica .....	19
Respirazione toracica media .....	22
Respirazione toracica alta .....	22
Respirazione profonda .....	23

### Educazione posturale: esercizi

#### per imparare a controllare

#### la colonna vertebrale

Presa di coscienza della colonna vertebrale e delle sue curve fisiologiche .....	24
Percezione della lordosi lombare .....	25
Influenza degli arti inferiori.....	25
Influenza degli arti superiori .....	25
Capacità di muovere gli arti inferiori senza coinvolgere il bacino.....	26
Controllo del bacino e della colonna vertebrale.....	27
Antero-retroversione del bacino in posizione supina.....	27
Il bacino acquista energia e il rachide lombare si muove liberamente.....	28
Capacità di mantenere la lordosi lombare in posizione seduta .....	28
Controllo del bacino e del rachide in stazione eretta.....	31
Stabilità e sicurezza .....	32
Prontezza .....	32
Equilibrio .....	32
Protezione.....	32
Mobilità ed energia.....	32

### Stabilizzazione e protezione

#### del rachide

Flettere le anche per non flettere la colonna vertebrale .....	33
Tecnica degli affondi .....	35
Tecnica corretta per spingere: affondo anteriore.....	35
Tecnica corretta per tirare: affondo posteriore.....	36

<b>Ginnastica antalgica: esercizi</b>	
<b>per eliminare il dolore</b> .....	36
Mobilizzazione del rachide lombare	
in flessione o in estensione? .....	36
Mobilizzazione e rilassamento	
del rachide lombare in estensione ....	37
Set lombar traction.....	39
Cilindri propriocettivi.....	40
Grande pallone .....	40
Mobilizzazione e rilassamento	
del rachide lombare in flessione .....	40
Grande pallone .....	42
<b>Esercizi di mobilizzazione</b>	
<b>e di allungamento muscolare</b> .....	42
Test per verificare	
la mobilità articolare	
e l'elasticità muscolare.....	42
Mobilizzazione del rachide dorsale	
e allungamento dei muscoli	
pettorali.....	43
Obiettivo da raggiungere.....	43
Esercizi per raggiungere	
l'obiettivo.....	44
Esercizi con il bastone .....	45
Cilindro propriocettivo.....	47
Allungamento dei muscoli	
ischiocrurali .....	49
Obiettivo da raggiungere.....	49
Esercizi per raggiungere l'obiettivo....	50
Allungamento simultaneo	
dei muscoli ischiocrurali	
e pettorali e mobilizzazione	
della cifosi .....	51
Allungamento del muscolo ileopsoas....	55
Obiettivo da raggiungere.....	55
Esercizio per raggiungere	
l'obiettivo.....	56
Mobilizzazione delle anche	
e allungamento dei muscoli	
adduttori .....	56
Obiettivo da raggiungere.....	56
Esercizi per raggiungere l'obiettivo....	57
Mobilizzazione in flessione	
e in estensione .....	58
Mobilizzazione in abduzione.....	58
Mobilizzazione in adduzione.....	59
Mobilizzazione in rotazione interna	
e in rotazione esterna.....	59
Allungamento del muscolo	
quadricipite femorale .....	60
Obiettivo da raggiungere.....	60
Esercizio per raggiungere l'obiettivo..	60
Mobilizzazione delle caviglie	
in flessione.....	61
Obiettivo da raggiungere.....	61
Esercizio per raggiungere l'obiettivo..	61
<b>Esercizi di potenziamento</b>	
<b>dei muscoli stabilizzatori</b> .....	62
Muscoli addominali: protezione	
anteriore nel verrouillage .....	62
Muscoli estensori del rachide	
e dei glutei: protezione posteriore	
nel verrouillage .....	64
Irrobustimento degli arti superiori	
e verrouillage .....	65
Irrobustimento degli arti inferiori	
e verrouillage .....	67
<b>Equilibrio e propriocezione</b> .....	69
Esercizi con il cilindro	
propriocettivo.....	69
Esercizi con i palloni .....	71
Esercizi di stabilizzazione .....	72
Esercizi con i piani instabili	
e oscillanti .....	74
Indicazioni per l'esecuzione	
degli esercizi sui piani instabili	
e oscillanti.....	76
<b>Metodo Alexander</b> .....	77
Danni provocati dalla forza	
di gravità .....	77
Come vincere la gravità .....	77
Apprendimento del metodo	
Alexander.....	78
Metodo Alexander	
in posizione seduta .....	78
Inclinazione del busto da seduto.....	79
Tecnica per alzarsi dalla sedia .....	79
In stazione eretta.....	80
In equilibrio .....	81
Movimento degli arti superiori .....	81
Cammino .....	82
Salire e scendere le scale .....	82
Il metodo Alexander è facile .....	83
Alexander, Verrouillage	
e Grounding .....	83
<hr/>	
<i>Riquadro</i> – Alcuni consigli per eseguire	
correttamente gli esercizi di ginnastica .....	18
<hr/>	
<b>3 Terzo cardine della Back School</b>	
<b>Uso corretto del rachide</b>	
<b>Importanza dell'uso corretto</b>	
<b>del rachide</b> .....	85
È dannoso non solo l'uso scorretto	
ma anche il disuso .....	85
Cosa significa stare in attività?.....	86
Indicazioni per un uso corretto	
del rachide.....	86
<b>Uso corretto del rachide</b>	
<b>durante la notte</b> .....	86

Scelta del letto .....	86	<b>dell'ansia, della tensione</b>	
Dimensioni ottimali .....	87	<b>e dello stress</b> .....	118
Reti cedevoli o materasso		Scheda di valutazione dello stress .....	119
troppo rigido .....	87	Programma efficace per il controllo	
Rete o telaio .....	88	dell'ansia .....	119
Materasso .....	89	Volumi respiratori .....	121
Materasso antidecubito composto		Il palombaro e l'albero respiratorio ..	122
da lattice e soia .....	90	Il segreto per respirare senza fatica ..	123
Consigli per chi preferisce dormire		<b>Apprendimento delle tecniche</b>	
sul fianco .....	90	<b>di rilassamento</b> .....	123
Quando è utile il sostegno		Seduta di rilassamento in palestra .....	123
della lordosi lombare a letto .....	91	Uso del compact disc e consigli	
Cuscino .....	91	per la ripetizione del rilassamento	
Lettura a letto .....	92	a casa .....	123
Postura per guardare la televisione .....	95	Condizioni ottimali .....	124
Tecnica per distendersi		Posizione di rilassamento .....	124
e rialzarsi dal letto .....	95	<b>Esercizi di rilassamento</b> .....	125
<b>Uso corretto del rachide</b>		Primo esercizio: percezione	
<b>in stazione eretta</b> .....	96	dei contatti del proprio corpo	
Piano di lavoro troppo basso .....	96	con la superficie di appoggio .....	125
Come abbassarsi .....	97	Secondo esercizio:	
Come indossare calze e scarpe .....	98	la calma dopo la tensione .....	126
Come eseguire le pulizie domestiche .....	98	Terzo esercizio:	
Piano di lavoro troppo alto .....	98	percezione del respiro .....	126
Progettare l'arredamento nel rispetto		Quarto esercizio:	
della colonna vertebrale .....	98	decontrazione muscolare .....	126
<b>Uso corretto del rachide</b>		Origini del training autogeno .....	127
<b>in posizione seduta</b> .....	98	Risultati positivi del training	
Supporto lombare .....	102	autogeno .....	127
Sedia ergonomica .....	102	Controindicazioni del training	
Seduta dinamica .....	102	autogeno .....	127
Tavolo di lavoro .....	102	Quinto esercizio:	
Evitare la fissità prolungata .....	104	"l'albero della vita" .....	128
Rilassamento in posizione seduta .....	104	Esercizio del "cuore" .....	128
In automobile .....	105	Esercizio del "plesso solare" .....	129
<b>Tecnica per sollevare</b>		Esercizio della "fronte fresca" .....	130
<b>e trasportare pesi</b> .....	107	Rilassamenti brevi .....	130
Sollevare pesi correttamente .....	107	Sesto esercizio:	
Sollevare oggetti molto pesanti .....	108	la posizione del "cocchiere" .....	130
Sollevare oggetti o pesi posti in alto .....	108	Controindicazioni .....	131
Spostare pesi .....	108	Settimo esercizio: palming e sfinge .....	131
Trasportare pesi .....	108	Controindicazioni .....	132
<b>Consigli pratici per i genitori</b> .....	110	Ottavo esercizio: rilassamento	
Ulteriori raccomandazioni .....	112	in stazione eretta .....	132
<b>Abbigliamento</b> .....	113	Nono esercizio: rilassamento	
Scelta delle scarpe .....	114	sul cilindro propriocettivo .....	133
<b>4 Quarto cardine della Back School</b>		Diario per il rilassamento .....	133
<b>Tecniche di rilassamento</b>		Test della passività .....	134
<b>Sintomi dell'ansia</b> .....	117	Controllo dell'ansia e delle emozioni	
Sintomi fisiologici .....	117	con il metodo Alexander .....	134
Sintomi comportamentali .....	117	Giusto ritmo veglia-sonno .....	135
Sintomi cognitivi .....	117	Alimentazione e stile di vita .....	135
<b>Un circolo chiuso</b> .....	118	Caffè e tè .....	135
<b>Azione efficace per il controllo</b>		Fumo .....	135
		Farmaci .....	135

Alcol .....	135	Digestione ottimale .....	144
Ulteriori consigli utili		Il modo migliore di cominciare.....	144
per normalizzare il sonno .....	135	Distribuzione degli alimenti	
Per chi ha fede .....	136	nei diversi pasti .....	145
Un rituale propiziatorio.....	136	Pasti principali.....	145
<b>5 Quinto cardine della Back School</b>		Colazione e merenda.....	145
<b>Alimentazione e stile di vita</b>		Frutta.....	145
<b>Abitudini alimentari</b> .....	137	Acqua e bevande .....	145
Popoli onnivori, vegetariani		Zucchero, dolci e gelati .....	145
o carnivori.....	137	Sale.....	147
Mutamento delle abitudini alimentari....	138	Consigli per chi è in sovrappeso .....	147
Conseguenze negative delle cattive		I pericoli dei “fast food” .....	147
abitudini alimentari.....	138	I pericoli dell’alcol .....	147
Sovrappeso e obesità .....	138	<b>Altri fattori di rischio</b> .....	147
Consumo eccessivo di prodotti		Caffeina .....	147
animali.....	138	Perché l’abuso di caffeina	
Zucchero e dolci.....	138	può provocare mal di schiena? ...	148
Sale.....	138	Perché il fumo può provocare	
Magrezza eccessiva e anoressia .....	139	mal di schiena? .....	148
Dieta mediterranea .....	139	<b>6 Sesto cardine della Back School</b>	
<b>Alimenti: i principi nutritivi</b> .....	139	<b>Consuetudine alle attività motorie</b>	
Proteine.....	139	<b>Benefici dell’attività sportiva</b> .....	149
Carboidrati .....	139	<b>Cause della lombalgia nell’atleta</b> .....	149
Grassi .....	139	<b>Consigli per evitare che lo sport</b>	
Vitamine .....	140	<b>provochi lombalgia</b> .....	150
Vitamina C .....	140	<b>Passeggiate ed escursioni</b>	
Vitamine del complesso B.....	140	<b>in montagna</b> .....	151
Vitamina D .....	140	Nordic walking .....	152
Vitamina A .....	140	<b>Corsa</b> .....	152
Vitamina E .....	141	Fattori di rischio della corsa .....	153
Vitamina K .....	141	Prevenzione .....	153
Sali minerali .....	141	<b>Nuoto</b> .....	153
Calcio .....	141	Crawl .....	154
Fosforo .....	141	Dorso .....	154
Magnesio .....	141	Rana.....	155
Sodio.....	141	Utilità della nuotata a rana.....	155
Potassio.....	141	<b>Ciclismo</b> .....	156
Cloro.....	141	Movimenti di compenso in bicicletta..	157
Zolfo .....	141	Movimenti di compenso a casa.....	157
Ferro, iodio, fluoro .....	141	<b>Tennis</b> .....	157
Fibre.....	141	Servizio e schiacciata .....	158
<b>Alimenti: quali e come</b>		Diritto e rovescio .....	159
<b>devono essere?</b> .....	142	Superficie del campo .....	159
Carni, pesci, uova .....	142	<b>Pallacanestro</b> .....	159
Latte e derivati.....	142	Consigli per la prevenzione.....	159
Cereali, patate.....	142	<b>Pallavolo</b> .....	160
Legumi.....	142	<b>Sci</b> .....	161
Grassi da condimento .....	142	Posizione di base .....	161
Ortaggi e frutta .....	143	Posizione aerodinamica .....	162
<b>Qualità biologica dei cibi</b> .....	143	Consigli per la prevenzione.....	162
Naturali.....	143	<b>Surf a vela</b> .....	162
Integri.....	143	<b>Canoa e canottaggio</b> .....	162
Integrali.....	143	<b>Golf</b> .....	163
<b>Mangiare e digerire</b> .....	143	Swing.....	163

Prima fase: preparazione e sistemazione dell'atleta .....	163	Considerazioni relative all'intervento .....	177
Seconda fase: avvio.....	163	Indicazioni per l'intervento chirurgico .....	178
Terza fase: passaggio.....	163	Controindicazioni per l'intervento chirurgico .....	178
Quarta fase: accelerazione.....	163	Trattamento conservativo .....	178
Quinta fase: accompagnamento.....	163	Meccanismo di scomparsa dell'ernia ..	179
<b>Equitazione</b> .....	164	Mirabile capacità di autoguarigione ....	179
<b>Ginnastica artistica</b> .....	164	<b>Artrosi e mal di schiena</b> .....	179
<b>Automobilismo</b> .....	164	Spondiloartrosi o spondilosi .....	179
<b>7 Lombalgia acuta e cronica</b>		Discopatia, spondiloartrosi e lombalgia .....	180
<b>Lombalgia acuta</b> .....	165	Adattamenti in funzione dell'artrosi ....	180
Visita medica .....	165	<b>Stenosi del canale spinale e mal di schiena</b> .....	180
Diagnosi per immagini.....	165	Sintomi della stenosi .....	181
<b>Consigli pratici per il soggetto in fase acuta</b> .....	165	Alterazioni posturali e motorie.....	181
<b>Lombalgia cronica</b> .....	166	Programma di esercizi in presenza di stenosi.....	181
Differenze tra dolore acuto e cronico.....	167	My Back.....	182
<b>"Pain behaviour" e "illness behaviour"</b> .....	167	<b>Spondilolistesi e mal di schiena</b> .....	183
Semafori gialli .....	167	Fattori che impediscono lo scivolamento.....	183
<b>Circoli viziosi che aggravano il dolore</b> .....	168	Cause della spondilolistesi .....	183
Dolore cronico e cattive abitudini alimentari.....	168	Spondilolistesi causa di lombalgia .....	184
Dolore cronico e uso prolungato di farmaci.....	168	Evoluzione della spondilolistesi .....	185
Dolore cronico e disturbi del sonno ....	168	Valutazione della spondilolistesi .....	185
Dolore cronico e paura del movimento.....	169	Cosa è importante fare in presenza di spondilolistesi?.....	185
Dolore cronico e sindrome da decondizionamento .....	169	Programma di esercizi in presenza di spondilolistesi .....	186
<b>Back School in presenza di dolore cronico</b> .....	169	Riduzione della lordosi lombare ....	186
Scheda per valutare la funzionalità del rachide .....	169	Stabilizzare per prevenire il dolore e la progressione dello scivolamento.....	187
Automonitoraggio del dolore lombare cronico.....	172	Esercizi antalgici e posizione del cocchiere .....	187
Intensità del dolore .....	173	My Back.....	188
<b>Le migliori medicine: gioia di vivere e buonumore</b> .....	174	Allungamento del muscolo ileopsoas.....	188
<b>8 Patologie del rachide</b>		Uso corretto del rachide .....	188
<b>Ernia discale e mal di schiena</b> .....	175	<b>Scoliosi e mal di schiena</b> .....	189
Non sempre l'ernia del disco provoca dolore.....	175	Atteggiamento scoliotico e scoliosi vera .....	189
Programma di esercizi in presenza di ernia discale.....	175	Valutazione della scoliosi.....	189
Backlift.....	176	Terapia della scoliosi.....	190
Rilassamento.....	176	Programma di esercizi in presenza di scoliosi .....	191
Ritorno in carico .....	177	Proibito mobilizzare .....	191
Corsetto .....	177	Autocorrezione, potenziamento muscolare e stabilizzazione del rachide .....	191
Intervento chirurgico per ernia discale .....	177	Apprendimento del metodo Alexander .....	191

Incidenza della scoliosi .....	191	Fattori di rischio	
Corsetti .....	192	che possono essere eliminati.....	198
Quando insorge e quando peggiora		Bone School (scuola dell'osso) .....	199
la scoliosi? .....	192	<b>Piano di lavoro</b>	
Scoliosi causa di mal di schiena.....	192	<b>in presenza di osteoporosi:</b>	
Funzionalità respiratoria .....	192	<b>incrementare la massa ossea</b>	
Effetti psicosociali della scoliosi .....	192	<b>e prevenire le fratture</b> .....	199
Scoliosi e sport.....	193	Miglioramento dell'efficienza	
Nuoto .....	193	dell'apparato respiratorio .....	199
Sport, utile complemento		Educazione posturale .....	199
della cinesiterapia .....	193	Mobilizzazione del rachide lombare	
<b>Ipercifosi dorsale e mal di schiena</b> .....	193	in estensione .....	200
Atteggiamento ipercifotico		Prevenzione dell'ipercifosi senile .....	200
e ipercifosi rigida .....	194	Esercizi per incrementare	
Cause dell'ipercifosi dorsale.....	194	la densità ossea .....	200
Valutazione dell'ipercifosi dorsale.....	195	Miglioramento dell'equilibrio .....	200
Terapia dell'ipercifosi dorsale.....	195	Benefici delle attività	
Programma di esercizi in presenza		motorie e sportive .....	200
di ipercifosi dorsale.....	196	Camminare è la miglior prevenzione	
Esercizi di mobilizzazione .....	196	e terapia dell'osteoporosi .....	201
Esercizi di allungamento muscolare	196	Nordic walking .....	201
Potenziamento muscolare		Salire e scendere le scale .....	201
e stabilizzazione del rachide .....	197	Nuoto.....	202
Apprendimento del metodo		Ciclismo.....	202
Alexander .....	197	Ballo .....	202
Ipercifosi dorsale causa di algie .....	197	<b>Consigli per prevenire il mal di schiena</b>	
<b>Osteoporosi e mal di schiena</b> .....	198	<b>e le patologie del rachide</b> .....	202
Fattori di rischio			
che provocano osteoporosi .....	198		
Fattori di rischio			
che non possono essere evitati....	198		
Fattori di rischio			
in parte controllabili.....	198		
		<b>Dizionario delle algie</b>	
		<b>e patologie vertebrali</b> .....	205
		<b>Bibliografia</b> .....	211