

**PREPARAZIONE FISICA**  
PER LA  
**CORSA**



# sommario

<b>1</b>	Precondizionamento	1
<b>2</b>	Corsa bilanciata	11
<b>3</b>	Esercizi di corsa	25
<b>4</b>	Riscaldamento specifico per la corsa	37
<b>5</b>	Corsa e stretching	49
<b>6</b>	Lo sprint per una corsa più forte e veloce	63
<b>7</b>	Il programma per diventare runner più forti	69
<b>8</b>	Allenamento di forza	87
	Allenamento di pesi e corsa	87
	Allenamento pliometrico e corsa	118
	Allenamento circuitale e corsa	130
	Altre forme di allenamento di forza per la corsa	149
<b>9</b>	Forza del tronco e running	157
<b>10</b>	Il cross-training per correre meglio	181
<b>11</b>	Allenamento di forza per runner maturi	191

## Ringraziamenti

Vorrei ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questo progetto: le editor Sarah e Charlotte; gli atleti che fanno parte del mio gruppo di allenamento e in particolare Lauren Blackie, che ha posato per molte delle foto; la palestra Premier Training, che abbiamo usato come location per gli scatti al chiuso; Steve Harrison, che si è fatto fotografare all'interno dei suoi ambienti; e Grant Pritchard, che ha scattato tutte le foto sul posto. Infine, un grazie molto speciale va a Linda, la mia compagna: anche se prima non era una runner ora lo è, e mi ha sempre supportato in questo progetto.



## introduzione

L'allenamento di forza viene spesso tralasciato dalla comunità dei runner, che di solito si dedica alla corsa più perché apprezza l'attività in sé che per sollevare dischi di ghisa o eseguire "bizzarri" esercizi di sprint in pista. Purtroppo però gli infortuni non sono mai divertenti, e la smania di ritornare a correre può essere accompagnata da sentimenti negativi e addirittura depressione. Tuttavia, adottando un approccio "giusto" all'allenamento di forza – ovvero un metodo equilibrato che tenga conto di necessità fisiologiche, tipologia di allenamento e grado di competitività –, il rischio di infortunio può essere ridotto significativamente, con in più il piacevole effetto collaterale di migliorare le prestazioni.

Questo libro è progettato per farvi continuare a correre in pista, su strada o in campagna, indipendentemente da livello agonistico ed età. I vari capitoli vi guideranno nella costruzione di una routine di preconditionamento che renderà gli infortuni da corsa più comuni un semplice ricordo, vi spiegheranno come migliorare l'estensione dei muscoli che utilizzate per correre (e anche altri) durante il riscaldamento e vi forniranno alcuni importantissimi consigli relativi al condizionamento che faranno di voi dei runner più forti e veloci.

Gli ultimi capitoli si concentrano principalmente su allenamento circuitale, allenamento di pesi e allenamento pliometrico, includendo numerosi esempi di esercizi e sessioni di allenamento facili da eseguire che miglioreranno la vostra corsa e vi terranno lontani dal lettino del fisioterapista. Troverete anche alcuni consigli su come costruire un programma di allenamento specifico per la corsa, sfruttare al meglio l'allenamento incrociato e allenare adeguatamente i muscoli del tronco.



# 1

## precondizionamento

Come minimizzare il rischio di infortuni

### Gettare le basi

Se siete dei runner molto probabilmente siete fin troppo consapevoli dei pericoli dell'infortunio. Sono pochi quelli tra noi che nel corso degli anni riescono a evitare ogni forma di fastidio, dolore o condizioni più gravi. Correre tende a favorire lo sviluppo di infortuni da superuso che di solito si manifestano negli arti inferiori e nella parte bassa della schiena. Nello specifico, si può incorrere in problemi quali "ginocchio del corridore", periostite, disturbi al tendine di Achille, distorsione dei legamenti del ginocchio e dolore al tallone (fascite plantare).

Anche se spesso queste condizioni dipendono da fattori che non affronteremo nel presente libro – per esempio correre con scarpe troppo vecchie o inadeguate (al vostro passo), aumentare troppo il carico dell'allenamento, adottare tecniche di corsa sbagliate o biomeccaniche errate (o una combinazione di tutti questi fattori) – la bella notizia è che, da soli e mentre vi allenate, potete fare parecchio per ridurre e controllare il rischio di infortuni.

"Precondizionamento" (o "preallenamento") è una *buzz word* relativamente nuova nel mondo dell'allenamento sportivo. Indica il processo di "allenarsi all'allenamento", in opposizione a quello di allenarsi per gareggiare o per migliorare le performance. Per capire meglio il concetto, immaginatelo così: è un po' come quei processi preliminari che si

adottano in moltissime industrie manifatturiere e che prevedono la definizione accurata delle tolleranze specifiche per ogni materiale o componente in modo che, quando questi vengono alla fine incorporati nel prodotto finale, il rischio di errore è virtualmente nullo. In modo analogo, le tecniche di precondizionamento aumentano la tolleranza del corpo e lo rendono più resistente ai potenziali infortuni derivanti dalla corsa.

### Implementare una routine di precondizionamento specifica per la corsa

Anche se, ultimamente, la consapevolezza dei medici di base a riguardo è certamente aumentata, è molto probabile che, se vi presentaste dal vostro con un infortunio da corsa, probabilmente vi vedreste prescrivere riposo, fisioterapia, farmaci e, in caso di mancata guarigione, un intervento chirurgico. Tuttavia, a meno che non siano traumatiche, molte condizioni possono in realtà essere "alleviate" con il precondizionamento, o addirittura evitate. Ovviamente, questo non significa che i pareri dei medici professionisti vadano ignorati: è ovvio che non deve essere così; il consiglio è piuttosto quello di prendersi carico della salute relativa alla propria corsa. Nel caso degli infortuni da corsa, prevenire è decisamente meglio che curare. Per esempio, a meno che non siate particolarmente sfortunati, ca-

diate e vi rompiate un osso o sloghiate una caviglia, la causa della gran parte degli infortuni da corsa è molto spesso intrinseca, e deriva da fattori quali corporatura, sesso, genetica, scarpe utilizzate, ambiente (correte più in strada o nei parchi?) e modo di correre (la vostra andatura). Le tecniche di precondizionamento sono perfette per tenere controllo la maggior parte di questi fattori intrinseci.

Il precondizionamento per la corsa include autovalutazione, analisi dell'andatura e un repertorio di importanti esercizi di rafforzamento. L'inizio della stagione di allenamento sembra un momento ideale per il precondizionamento. Ovviamente, molti preparatori vi diranno che è una cosa che facciamo già quando enfatizziamo le sessioni di allenamento generali per costruire una buona forza in vista del lavoro specifico. Effettivamente un preparatore che vi fa un discorso del genere sa cos'è il precondizionamento, ma spesso ignora molti fattori di questo aspetto importantissimo dell'allenamento. Il precondizionamento andrebbe implementato su base costante e regolare: dovrete continuare a eseguirlo come sfondo di ogni fase del vostro programma in modo da mantenere le condizioni ottimali per correre durante tutta la stagione. Per esempio, è consigliato svolgere periodicamente sessioni di esercizi eccentrici per il polpaccio in modo da "proteggersi" dagli stiramenti del tendine di Achille e ridurre il rischio di incorrere in questo potenziale infortunio (vedi tabella 1.2 a p. 7). Un buon momento per implementare questi e altri esercizi di precondizionamento è il riscaldamento.

#### Come eseguire il precondizionamento

##### Conoscere andatura e biomeccaniche

L'analisi del vostro stile di corsa vi può essere di grande aiuto per identificare eventuali problemi correlati agli infortuni da corsa e stabilire un fattore di rischio. Gli scanner plantari sono oggi piuttosto diffusi nei negozi specializzati in attrezzature per il running. Interpretando i risultati che forniscono, i commessi possono indirizzarvi verso le scarpe che più si adattano al vostro stile di corsa e al vostro passo. Incontrare esperti delle biomeccaniche e del condizionamento della corsa in grado di analizzare accuratamente la vostra andatura è un evento più raro, e di solito questo comporta una corsetta sul

### Azioni muscolari

- L'azione muscolare concentrica corrisponde alla contrazione di un muscolo sottoposto a un carico. È ciò che avviene per esempio al bicipite quando si esegue un'alzata con manubrio.
- L'azione muscolare eccentrica corrisponde all'allungamento di un muscolo sottoposto a un carico. È ciò che avviene al bicipite durante la fase discendente di un'alzata con manubrio.
- L'azione muscolare isotonica crea movimento e comporta quindi sia azioni muscolari concentriche che eccentriche.
- L'azione muscolare isometrica produce forza ma non movimento.

tapis roulant mentre venite filmati. È paradossale che la gran parte dei runner investa così tanto tempo a delineare e ponderare il proprio programma di allenamento e allo stesso tempo non dedichi altrettanta attenzione a comprendere il modo in cui corre. Molti danno per scontato di "saper" correre. Dalle analisi emergono spesso idiosincrasie nella tecnica, per esempio apertura eccessiva dei piedi, inclinazione delle anche, rotazione delle spalle e così via, che possono essere facilmente ricollegate a fastidi, dolori e infortuni pregressi (o che possono costituire il fattore scatenante di quelli futuri). Come parte del precondizionamento, è consigliato che vi rivolgiate a un esperto delle biomeccaniche della corsa che valuti attentamente il vostro stile. Vi basterà una ricerca veloce su internet per ottenere numerosi risultati. Fate riferimento al capitolo 2 per ulteriori informazioni sulla tecnica di corsa.

##### Conoscere le azioni muscolari relative alla corsa

La comprensione di come i vostri muscoli funzionano quando correte è molto importante. La corsa si basa sia su una combinazione di movimenti (isotonici) concentrici ed eccentrici che su una serie di azioni muscolari isometriche meno evidenti (quando i muscoli lavorano in contrapposizione creando tensione ma non movimento).

L'allenamento eccentrico dei muscoli può per esempio ridurre il rischio di infortuni al tendine di Achille o a quello del ginocchio. Le contrazioni ec-

### Evitare gli infortuni ai muscoli del polpaccio

Per scoprire quanto si può imparare dagli infortuni passati, una squadra di ricercatori ha preso in esame un gruppo di atleti d'élite ipotizzando che chi aveva sofferto già in passato di problemi ai muscoli ischiocrurali rischiasse maggiormente di incorrere di nuovo nello stesso tipo di infortunio (1). Sono stati presi in esame nove atleti con alle spalle almeno un infortunio a tale gruppo muscolare e diciotto atleti mai infortunatisi nella propria carriera.

Ricorrendo ad attrezzature speciali, i ricercatori hanno misurato la forza torcente alla quale gli ischiocrurali degli atleti erano sottoposti. La forza torcente, com'è facilmente intuibile, è un tipo di forza che implica una torsione: quando applicata a un muscolo, il rischio di strappo aumenta. I ricercatori hanno scoperto che negli atleti con infortuni pregressi la forza torcente raggiun-

geva il picco in corrispondenza di una distensione muscolare molto inferiore rispetto a quanto avveniva nell'altro gruppo, e ha pertanto consigliato loro di seguire un programma combinato di test muscolari ed esercizi eccentrici come condizionamento volto a ridurre il rischio di infortuni.

Non tutti i preparatori e i runner hanno a disposizione attrezzature speciali come le macchine isocinetiche necessarie per testare la forza muscolare che i ricercatori hanno usato durante l'esperimento. Tuttavia, questa constatazione non può rappresentare un impedimento per un precondizionamento adeguato (e la prevenzione degli infortuni), dato che è possibile ricorrere ad altri metodi, molto più pratici, nella routine quotidiana. Alle pp. 31 e 32 troverete alcuni esempi di esercizi eccentrici di rafforzamento per i muscoli ischiocrurali.



L'allungamento è fondamentale per potenziare il recupero e prevenire gli infortuni



# 2

## corsa bilanciata

Come correre in modo ottimale

Spesso si dice che i runner migliori sono quelli più bilanciati: sembrano muoversi con grazia e senza sforzo, e ogni passo li proietta in avanti con un investimento energetico minimo. Nel capitolo 3 troverete numerosi esempi di esercizi di corsa che miglioreranno la vostra tecnica e rafforzeranno il vostro corpo nel processo.

Tuttavia, è importante – soprattutto nel contesto dell’evitare gli infortuni – prendere in considerazione i meccanismi coinvolti nella corsa bilanciata e gli esercizi specifici che si possono usare per migliorare equilibrio e tecnica. Facendolo capirete meglio come sfruttare gli esercizi di bilanciamento nel vostro allenamento in un modo che vi permetta di ridurre il potenziale di rischio e vi faccia diventare runner migliori.

### L’equilibrio e lo sport

L’equilibrio nello sport è il risultato di una complessa interazione di fattori. Molti sono consci, per esempio la decisione di muovere un arto per prevenire una caduta, ma molti altri sono inconsci. Quando corriamo, il nostro corpo esegue automaticamente tutta una serie di calcoli per farci restare in posizione eretta e mantenere il controllo della corsa. L’elemento inconscio comprende il ricorso ad alcuni meccanismi naturali di percezione sensoriale e risposte programmate. Questi elementi, nel loro insieme, sono detti “propriocezione”.

La propriocezione è stata chiamata anche “sesto senso” e si tratta fondamentalmente di un meccanismo (o meglio, di una serie di meccanismi) che monitora e controlla le tensioni e i movimenti muscolari di tutto il corpo effettuando continui aggiustamenti.

Quando eseguiamo un movimento conscio o siamo sottoposti a forze esterne, i muscoli, i legamenti e le articolazioni “interpretano” la situazione basandosi sulle informazioni che ricevono dalle proprie fonti (i recettori) e da quello che noi “chiediamo” loro di fare, per esempio muovere una gamba davanti all’altra per correre (l’ordine parte dal cervello cosciente). L’interpretazione della situazione serve poi ad attivare i meccanismi preposti al controllo motorio (di cui parleremo più avanti). Questi meccanismi prendono il nome specifico di “processi sensomotori”. Gli scienziati dello sport hanno cercato di capire in che modo i sensi interagiscono l’uno con l’altro per controllare il movimento (la cosiddetta “ricerca sensomotoria”).

Attualmente, si pensa che la capacità sensomotoria e la propriocezione si possano aumentare con alcune pratiche specifiche. Se un runner migliora la propria capacità sensomotoria non solo abbate il rischio di ritrovarsi nel peggiore dei casi possibili, ma si ritrova anche con un corpo “meglio bilanciato” che sarà anche una macchina per correre molto più funzionale.

Un miglioramento del genere potrebbe per esempio rendere più sicura la corsa fuori strada, caratterizzata da una stabilità ridotta del terreno, riducendo le probabilità di slogarsi una caviglia.

### Meccaniche della propriocezione

Come abbiamo visto, la propriocezione si basa sull'interscambio continuo di informazioni tra muscoli, legamenti e articolazioni e il sistema nervoso centrale. Quest'ultimo trasferisce poi i messaggi al resto del corpo, "ordinandogli" letteralmente come comportarsi e a che livello di tensione/intensità. Alcune di queste istruzioni raggiungono il cervello, dove molto spesso vengono processate in modo conscio, mentre altre raggiungono un "centro di comando" situato nel midollo spinale che le interpreta in modo automatico.

Essenzialmente, i propriocettori sono "sensori" situati all'interno di muscoli, articolazioni e legamenti. Rispondono a pressione, allungamento e tensione, e sono fondamentali nell'iniziare il cosiddetto "riflesso miotatico". Forse avete già incontrato questo tipo particolare di riflesso quando avete provato ad allungare un arto oltre il suo sticking point, quel punto oltre il quale, per esempio, non

riuscite a distendere ulteriormente la gamba. Questo fenomeno dipende dall'attivazione del riflesso miotatico che, in un certo senso, mette un freno ai vostri sforzi di distendere ulteriormente un muscolo o un gruppo muscolare.

Anche se in maniera meno evidente, il riflesso miotatico serve anche a controllare altri meccanismi del corpo, per esempio il funzionamento dei muscoli posturali che mantengono l'equilibrio contrastando la gravità. Ciò rende il riflesso miotatico un meccanismo muscolare sia globale che specifico.

Ecco un esempio: se tenete in mano un peso con il braccio disteso in avanti e poi all'improvviso qualcuno aggiunge del carico extra, il riflesso miotatico si attiva e cerca di effettuare tutti gli aggiustamenti necessari per permettervi di continuare a reggere il peso "correggendo" l'azione di tutti i muscoli coinvolti e influenzando la postura.

### Gli infortuni possono ridurre la propriocezione

Gli infortuni possono compromettere l'efficacia della capacità propriocettiva. È una cosa della quale potreste non accorgervi del tutto, anche quando la riabilitazione sembra completa e ricominciate a cor-

### I fusi muscolari, chiave della propriocezione

I fusi muscolari sono la chiave della propriocezione perché forniscono al sistema nervoso centrale tutte le informazioni necessarie a produrre il riflesso miotatico ed assicurare così controllo e stabilità del corpo.

I fusi muscolari sono composti da fibre speciali. Sono presenti in numero maggiore nei muscoli o nei gruppi muscolari che eseguono movimenti complessi, per esempio quelli delle mani e dei piedi.

In realtà, i fusi sono composti da due tipi di fibre muscolari.

Le fibre intrafusali sono particolarmente importanti per la propriocezione in quanto hanno la capacità di contrarsi e regolare il carico di lavoro al quale il muscolo è soggetto allo scopo di mantenere una postura sicura ed efficace. Ciò è possibile grazie all'invio di un gran numero di impulsi eccitatori ai primi motori che devono controllare il movimento e un po' meno impul-

si agli antagonisti relativi. In questo processo gioca un ruolo fondamentale un neurone motorio specifico, chiamato motoneurone efferente, che si trova nel midollo spinale. Questo neurone può essere paragonato al sistema elettronico di gestione del motore delle automobili moderne: tiene sotto controllo tutte le informazioni che riceve e di fatto regola la potenza generata dai muscoli del corpo per salvaguardare sicurezza e integrità.

Anche i legamenti contengono i loro meccanismi propriocettivi, chiamati organi di Golgi. Anche questi recettori hanno la capacità di monitorare la tensione muscolare e inviare messaggi al midollo spinale. Questi ultimi vengono poi ritrasmessi per "frenare" eventuali gruppi muscolari che rischiano l'iperestensione. Ciò avviene per mezzo dell'invio di segnali elettrici inibitori ai muscoli in questione.

rere. I ricercatori hanno analizzato il ruolo del sistema sensorio e il rapporto che lo lega a stabilità funzionale, infortuni articolari e affaticamento muscolare della spalla dopo il recupero da un infortunio nell'area (1). È emerso che, per ripristinare del tutto la stabilità della spalla, i deficit nella stabilità meccanica, nella propriocezione e nel controllo neuromuscolare sono necessari.

Potete trovare alcuni esempi di metodi di allenamento per recuperare e migliorare la propriocezione della parte inferiore della gamba (nel running, una delle zone più interessate dagli infortuni) nella tabella 2.1.

### Fibre muscolari lente e veloci, propriocezione ed esercizi di bilanciamento

L'allenamento di pesi (assieme ad alcuni tipi di allenamento di resistenza) è fondamentale per aumentare la velocità di corsa e ridurre il rischio di infortuni. Gli esercizi di potenza e sui massimali favoriscono lo sviluppo delle fibre muscolari veloci, ossia le fibre che producono velocità e potenza. Anche l'allenamento pliometrico e gli scatti permettono di lavorare sulle fibre veloci. Tuttavia, se ci si concentra troppo sullo sviluppo di questo tipo di fibre si può compromettere la capacità propriocettiva. Ciò avviene perché le fibre veloci sono meno adatte al monitoraggio e al controllo della tensione muscolare rispetto a quelle lente (da cui dipende la resistenza): gli impulsi nervosi inviati e ricevuti dai fusi muscolari e dai neuromotori corrispondenti sono di fatto troppo rapidi nel caso delle fibre veloci.

Eseguire esercizi improntati al bilanciamento a una velocità inferiore migliora la propriocezione perché permette ai muscoli posturali, in cui predominano le fibre lente, di contribuire al controllo del movimento. Pertanto, è importante includere nel programma di resistenza/di precondizionamento e

rafforzamento esercizi che coinvolgono entrambi i tipi di fibre muscolari.

Un esempio di muscolo ricco di fibre lente con funzione di stabilizzatore è il soleo, nel polpaccio. L'altro muscolo maggiore dell'area, il più grande gastrocnemio, è invece il primo motore in cui predominano le fibre veloci. Il gastrocnemio genera potenza, il soleo la controlla.

Gli esercizi di bilanciamento aiutano non solo a migliorare la propriocezione e a ridurre il rischio di infortuni, ma possono paradossalmente rendervi atleti più forti e veloci. La prossima volta che correte in gruppo, cercate di osservare (senza inciampare, mi raccomando!) il modo in cui i piedi degli altri toccano terra e quali movimenti laterali e trasversali si manifestano a livello del bacino e della parte bassa della schiena, nelle spalle, nelle ginocchia e nelle anche. Se individuate una rotazione all'altezza delle caviglie, delle ginocchia e delle anche, questa sarà probabilmente dovuta in egual misura ai meccanismi di bilanciamento, alla forza specifica e a una scarsa tecnica di corsa.

Più allenati sono la capacità sensomotoria e i muscoli stabilizzatori, più efficace sarà la potenza generata dai primi motori: tutto questo aiuta a rendervi dei runner più forti, veloci e resistenti agli infortuni.

### Forza della schiena e sviluppo della propriocezione

La Swiss ball è uno strumento fantastico per sviluppare una maggior propriocezione e migliorare la stabilità posturale: se ne trovano in abbondanza in quasi tutte le palestre e comprarne una per uso domestico non costa quasi nulla. Infortuni e indolenzimenti alla schiena sono diffusi tra chi corre: per questo, gli esercizi specifici con la Swiss ball e l'allenamento dei muscoli del tronco (vedi capitolo 9) sono ottimi per correre meglio.

**Tabella 2.1** Progressione di esercizi propriocettivi specifici per la riabilitazione dopo un infortunio e/o per aumentare forza e stabilità della gamba inferiore

Esercizio	Descrizione	Commenti
Equilibrio su entrambe le gambe con gli occhi chiusi	Restate in piedi con gli occhi chiusi mantenendo la pianta dei piedi bene a contatto con il pavimento per 15 secondi 	Questo semplice esercizio è uno dei primi a cui ricorrere per recuperare/migliorare la propriocezione dopo un infortunio alla caviglia. Restando fermi sul posto, l'assenza di informazioni visive migliora la propriocezione
Equilibrio in punta di piedi su una sola gamba	Avvicinate il tallone di un piede verso il gluteo ed estendete la punta delle dita dell'altro restando in equilibrio per 15 secondi 	Su una sola gamba e in punta di piedi non è facile mantenere l'equilibrio. Probabilmente vi ritroverete a "oscillare" un po' e dovrete cercare di controllarvi, attivando in questo modo un gran numero di propriocettori
Equilibrio su una sola gamba con gli occhi chiusi, in punta di piedi o con la pianta appoggiata	Come sopra, ma con gli occhi chiusi ed eventualmente la pianta del piede appoggiata a terra 	Come nel primo caso, l'assenza di informazioni visive richiede una maggior propriocezione. Il fenomeno è amplificato dalla natura unilaterale dell'esercizio

Equilibrio su entrambe le gambe con tavoletta propriocettiva o Bosu		Mettetevi in piedi con le gambe leggermente divaricate sulla tavoletta propriocettiva o sul Bosu e mantenete la posizione per almeno 15 secondi	Il "terreno" diventa meno stabile e l'oscillazione aumenta. I propriocettori e i muscoli stabilizzatori devono sforzarsi di più per mantenere l'equilibrio
Equilibrio su entrambe le gambe con gli occhi chiusi e tavoletta propriocettiva o Bosu		Mantenete la posizione per 15 secondi	L'assenza di informazioni visive richiede una maggior propriocezione
Equilibrio su una sola gamba con tavoletta propriocettiva o Bosu		Mantenete la posizione per almeno 15 secondi	Ovviamente, questa progressione richiede una propriocezione ancora maggiore
Equilibrio su una sola gamba con tavoletta propriocettiva o Bosu afferrando e rilanciando la palla		2 serie da 10	L'aggiunta della presa e del lancio rende ancora più difficile mantenere l'equilibrio e, dato che l'attenzione si concentra sulla palla, richiede una propriocezione inconscia maggiore. La palla può essere lanciata dal petto verso la parete e riafferrata sfruttando il rimbalzo oppure verso un partner. Il lancio si può effettuare dal petto in avanti o, per una difficoltà maggiore, con il braccio teso lateralmente rispetto al corpo



# 3

## esercizi di corsa Migliorare tecnica e forza specifica

Mettere un piede davanti all'altro per correre dovrebbe essere facile. Ma se così fosse, saremmo tutti runner in formissima che sfrecciano con elegante passo felpato sulle strade e in campagna come sospinti da un motore instancabile.

Basta un'occhiata alle competizioni di massa per capire che la situazione è ben differente. Eseguire regolarmente esercizi di corsa in abbinamento con alcuni esercizi di forza specifica può migliorare la tecnica e rinforzare i muscoli chiave riducendo il rischio di infortunio (altri esercizi analoghi saranno presentati nel capitolo 4).

### Gli esercizi

Gli esercizi che seguono si concentrano sulle varie fasi dell'andatura di corsa e dovrebbero aiutarvi a sviluppare una buona tecnica.

Le fasi prese in considerazione sono:

- La fase di contatto
- La fase di recupero
- La fase di spinta

Oltre a questi, abbiamo anche incluso alcuni esercizi per aiutarvi nel movimento corretto delle braccia.

Tutti gli esercizi andrebbero eseguiti su una superficie adeguata, per esempio una pista, un manto erboso basso e asciutto o una palestra.

Dato che lo scopo di questi esercizi è quello di

migliorare la tecnica, andrebbero eseguiti puntando alla qualità massima. La fatica potrebbe compromettere la precisione dei movimenti, quindi evitate di stancarvi e prendetevi tutto il tempo che vi serve per il recupero. Se iniziate ad avvertire la fatica, riducete le ripetizioni o la distanza sulla quale eseguite gli esercizi. Attenzione: se non lo fate, finirete per imparare schemi di movimento "sbagliati".

Prima di iniziare l'allenamento riscaldatevi con 5 minuti di jogging, poi eseguite i movimenti funzionali (ossia quei movimenti che mimano quello che farete durante gli esercizi) per tutte le parti del corpo, come la marcia sul posto e l'oscillazione delle braccia.

Al termine dell'allenamento raffreddatevi con un paio di minuti di jogging e lavorate di stretching sui maggiori muscoli del corpo.

### Esercizi per la fase di contatto

Durante il contatto, il piede tende a ruotare verso l'interno per assorbire meglio l'impatto. Il fenomeno si chiama pronazione.

Se il piede ruota troppo si parla di iperpronazione, ed è una tendenza scorretta dalla quale possono derivare infortuni. Per questo motivo, è bene fare analizzare la propria andatura da un professionista qualificato. Molti negozi specializzati dispongono di uno scanner plantare: fatevi aiutare a scegliere le scarpe migliori per voi.

## Suggerimenti per migliorare la tecnica di corsa

- Guardate avanti e tenete petto e mento sollevati.
- Usate le braccia per assistervi, soprattutto quando correte sopra i tre quarti della velocità massima (alle velocità inferiori lasciate che assecondino semplicemente il movimento delle gambe, perché l'apporto che possono dare alla spinta è pressoché nullo e sprechereste energie preziose).
- Evitate i movimenti rotatori del tronco. Anche se data la natura unilaterale della corsa dovuta all'alternarsi dell'azione delle gambe una leggera rotazione è inevitabile, dovrete cercare di mantenerla a un livello minimo. Troppa rotazione comporta una perdita di forza propulsiva (dato che l'energia viene assorbita e si disperde nel tronco invece di essere ritrasferita sulla superficie di corsa). Un tronco che non è stato condizionato per la corsa tende a ruotare di più (vedi capitolo 8 per numerosi esercizi specifici volti a rinforzare quest'importantissima zona del corpo).
- Le ginocchia vanno spinte avanti e verso l'alto (non solo verso l'alto, altrimenti vi ritrovereste a correre sul posto). I flessori delle anche (i muscoli che si trovano frontalmente in cima alla coscia) svolgono un ruolo fondamentale a riguardo.
- Generate il movimento in avanti con il bacino. Non esagerate, però, perché rischiate di allungare eccessivamente il passo.
- Provate ad appoggiare il piede quando si trova in linea con l'anca (si tratta della fase di sostegno, in cui un piede è a contatto con il terreno e l'altro sta oscillando per compiere il passo successivo).
- Cercate di appoggiare l'avampiede e non il tallone (come abbiamo più volte rimarcato, le moderne scarpe da running tendono a incoraggiare l'appoggio sul tallone; vedi pp. 18 e 19). L'appoggio in avampiede riduce le forze generate dall'impatto con il terreno e favorisce la velocità.
- Soprattutto quando correte alle alte velocità, i talloni dovrebbero avvicinarsi al gluteo durante la fase di recupero. Non enfatizzate troppo la cosa, però, perché dovrebbe venirvi naturale farlo.



Esempio di postura corretta



La fase di contatto

Migliorare il modo in cui il piede entra a contatto con il terreno comporta un miglioramento delle prestazioni. Questi esercizi vi insegneranno a correre con i piedi sempre più dritti e sfruttando l'appoggio sull'avampiede, un accorgimento che, come è stato dimostrato, riduce l'impatto e di conseguenza il rischio di infortuni, e vi permette inoltre di correre a una velocità maggiore.

### Es. 3.1 Salti a gambe tese

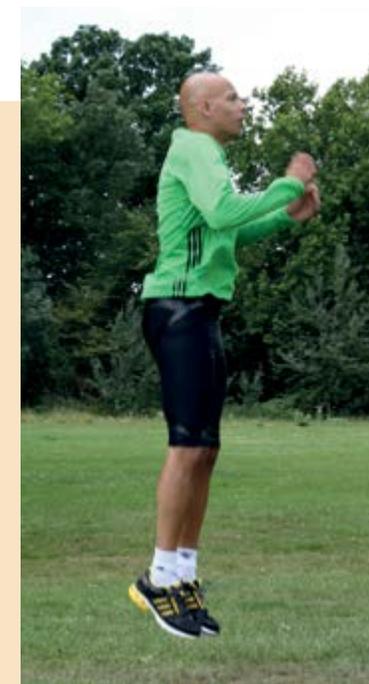
#### Benefici

Le caviglie e i muscoli del polpaccio generano gran parte dell'energia necessaria alla corsa, ma spesso i runner tendono a trascurarli a favore dei glutei e dei muscoli della coscia (il tendine di Achille in particolare immagazzina e rilascia una quantità considerevole di energia elastica). Aumentando le proprietà elastiche di caviglie e polpacci con gli esercizi pliometrici (salti) potrete raggiungere una velocità maggiore e coprire una distanza più lunga con ogni passo.

#### Esecuzione

Con le ginocchia leggermente piegate, saltate sul posto cercando di generare gran parte della spinta con i piedi e le caviglie. Atterrate in avampiede ed eseguite immediatamente il salto successivo. Mantenete eretti busto e testa e guardate avanti. Sfruttate l'oscillazione delle braccia avanti e indietro per amplificare la spinta.

Ripetizioni: 3 serie da 20



### Es. 3.2 Salti a gambe tese

#### Esecuzione

Con i piedi separati della distanza delle spalle fate un passo in avanti, sollevando la gamba di fronte a voi a un angolo di circa 45° rispetto al terreno. Poi, tenendo il tallone sollevato, riportate velocemente il piede a terra nella posizione di partenza. Tra un'alzata e l'altra effettuate un salto. Ripetete la sequenza di alzata e salto più volte, mantenendo il tronco eretto e il mento in avanti. Coordinate il movimento delle braccia con quello delle gambe (in opposizione).

**Ripetizioni:** 4 serie da 20 m (alternate le gambe a ogni ripetizione)

#### Progressione

- Eseguite l'esercizio aumentando velocità e forza, saltando più rapidamente tra un'alzata e l'altra.
- Alternate sinistra, destra e sinistra (ossia cambiate gamba a ogni ripetizione).



### Es. 3.3 Saltelli a gamba tesa

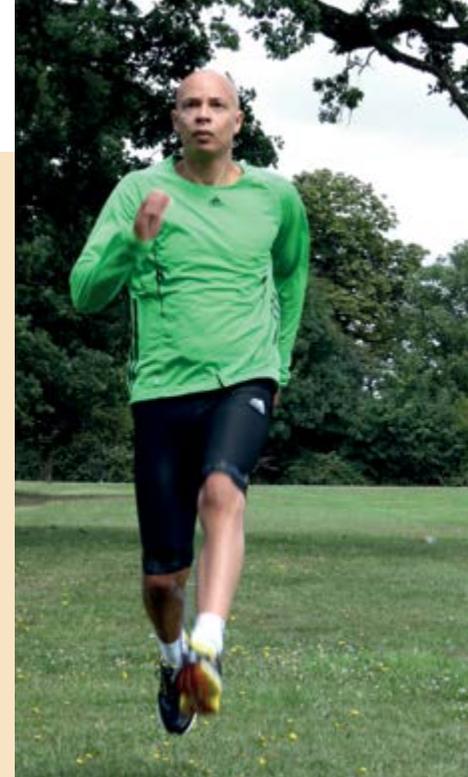
#### Esecuzione

Con i piedi separati della larghezza delle spalle fate oscillare la gamba in avanti a un angolo di circa 45° rispetto al terreno. Abbassatela velocemente in modo da appoggiare l'avampiede, fate scattare immediatamente l'altra gamba in avanti con un'azione "a forbice" e riportate subito il piede in appoggio "tirando" il corpo in avanti. Mantenete il busto eretto e coordinate il movimento delle braccia con quello delle gambe. Percorrete 20 m adottando questa specie di strano "passo dell'oca". Più forte il piede colpirà il terreno, più velocemente avanzerete e maggiore sarà la risposta pliometrica.

**Ripetizioni:** 3 serie da 20

#### Progressione

Dopo 15 m iniziate a correre normalmente, enfatizzando l'appoggio del piede.



### Es. 3.4 Reazione del piede all'appoggio e fase di recupero

#### Esecuzione

Questa descrizione si riferisce alla variante unilaterale (su una gamba singola), coinvolgendo la gamba destra. Iniziate a correre e spingete in avanti la gamba sinistra, mantenendola leggermente tesa, quindi sollevate dinamicamente il tallone della gamba sinistra verso il gluteo e completate l'oscillazione appoggiando il piede a terra in posizione dorsiflessa (come descritto nell'esercizio 3.3). Puntate a sollevare nuovamente il tallone il più velocemente possibile e in linea con l'anca per spingervi avanti, dando inizio all'oscillazione successiva. Durante l'oscillazione, fate passare il tallone il più possibile vicino al gluteo e sotto il bacino (in questo modo migliorerete la fase di recupero e rinforzerete anche i muscoli ischiocrurali). Coordinate braccia e gambe (in opposizione) e aumentate la velocità di esecuzione man mano che prendete confidenza con l'esercizio e sviluppate forza specifica. Fondamentalmente, ogni gamba esegue un ciclo di corsa enfatizzato.

**Ripetizioni:** 4 serie da 20 m (2 con la gamba sinistra e 2 con la destra)

