

Prima della partenza

**Il riscaldamento è premessa
essenziale alla prestazione
sportiva, sia per migliorarla
sia per diminuire
le possibilità di infortunio**

Il riscaldamento si può giustamente considerare come un'attività fisica eseguita prima della gara. Possiamo identificare tre forme di riscaldamento: la prima, "identica", è quella che riproduce esattamente la gara alla quale di lì a poco si dovrà partecipare; la seconda, "diretta", riproduce il gesto tipico della gara, ma non nelle modalità di svolgimento; infine la terza, "indiretta", non riproduce né il gesto tipico né, ovviamente, le modalità di gara. È forse opportuno fare qualche esempio per chiarire meglio le tre definizioni. Il riscaldamento "identico" è quello che fa un tennista quando prova la battuta o un giocatore di basket quando prova il tiro a canestro; in questi casi tutto riproduce la gara, sia il gesto dell'atleta che la velocità di esecuzione che il mezzo usato. Il ciclista, generalmente, attua il riscaldamento "diretto", in quanto utilizza sia il mezzo che i gesti tipici della gara, ma non la distanza (nel caso di gare a lunga durata) o la velocità (nel caso di gare su pista). Per ultimo sempre il tennista di prima, quando si riscalda correndo, fa un esercizio che non è direttamente correlato con la gara. Esiste anche la possibilità di eseguire il riscaldamento senza muoversi, e cioè passivamente, facendo massaggi o bagni caldi.

Ovviamente questo metodo è di gran lunga meno efficace dei precedenti e molto più adatto al recupero post-gara. Ma in effetti qual è lo scopo per cui si esegue il riscalda-

mento? Esistono, fondamentalmente, due benefici, dal punto di vista teorico, nell'affrontare la gara dopo aver già praticato un esercizio fisico: il miglioramento del risultato durante la prestazione e la diminuzione delle possibilità di infortunio.

Per quanto riguarda il primo punto sono state addotte delle motivazioni sia fisiologiche che psicologiche. Vediamole più in dettaglio.

Da un punto di vista fisiologico gli effetti attraverso i quali si realizzano i miglioramenti del risultato di gara, rispetto alla situazione di partenza "a freddo" sono tutti correlati all'aumento della temperatura del corpo e in particolare dei muscoli. Si ritiene, infatti, che la temperatura più elevata renda il muscolo meno viscoso e cioè più fluido così che, durante la contrazione, le fibre muscolari, scorrendo tra di loro, trovano meno attrito e quindi meno resistenza. Avviene, in altri termini, come se si sciogliesse dell'olio gelato tra gli stantuffi di un motore, evidentemente ciò comporta un risparmio di energia che verrebbe utilizzata per migliorare la prestazione. L'aumento della temperatura interna gioca un ruolo non indifferente anche a livello della circolazione ematica favorendo l'apertura di un maggior numero di capillari all'interno dei muscoli. In condizione di riposo, infatti, solo una piccola parte dei capillari che portano il sangue ai muscoli sono aperti, non esistendo la necessità di una grossa quantità di ossigeno. Quando, però, si inizia un

esercizio fisico, l'aumento del fabbisogno di sangue fa sì che tutti i vasi che arrivano ai muscoli si attivino ed in questo senso uno dei fattori più importanti è proprio l'aumento della temperatura. Così un buon riscaldamento permette all'atleta di trovarsi già pronto a sopperire alle esigenze metaboliche dei muscoli quando inizia la gara. Oltre a questo c'è da tener presente che anche i sistemi enzimatici muscolari, che utilizzano l'ossigeno proveniente dal sangue per produrre energia, vengono attivati durante il riscaldamento, evitando così che l'atleta si trovi a dover ricorrere troppo pesantemente ai sistemi energetici anaerobici durante le prime fasi della gara.

Questi ultimi punti sono particolarmente importanti per le gare di media e lunga durata, ma anche per quelle brevi il riscaldamento produce effetti significativi. Si pensa, infatti, che esso aumenti la velocità di conduzione nervosa, diminuisca, cioè, il tempo che impiega un segnale per arrivare dal cervello al muscolo. In tal modo si favorirebbe la rapidità di azione e la velocità di risposta agli stimoli esterni. Non ultimo, va ricordato che le reazioni chimiche che avvengono nel nostro organismo, e nei muscoli in particolare, diventano più veloci quando la temperatura è leggermente più alta di quella normale, a riposo.

L'aumento della temperatura avviene attraverso il riscaldamento ed è, ovviamente, un fenomeno che si verifica in tutte le specialità sportive.

Per quanto riguarda gli aspetti psicologici il riscaldamento comporta un'accentuazione dello stato di concentrazione dell'atleta che risulta poi molto utile in gara.

Dal punto di vista della prevenzione degli infortuni il riscaldamento viene considerato basilare dagli addetti ai lavori al fine di evitare, specialmente durante le gare brevi ed esplosive, danni muscolari anche particolarmente gravi come strappi o stiramenti.

È probabile che anche in questo caso giochi un ruolo fondamentale l'aumento della temperatura muscolare e la conseguente diminuzione di viscosità. Ne deriverebbe, come già detto, una maggiore facilità di scorrimento delle fibre muscolari l'una sull'altra e ciò, se da un lato fa risparmiare energia, dall'altro riduce

le possibilità che sotto forti ed improvvise sollecitazioni le fibre si blocchino e si stirino fino ad arrivare alla rottura.

Tutti gli aspetti fin qui citati sono stati oggetto di studio e di verifica da parte di numerosi scienziati. Dapprima si è cercato di spiegare perché una tecnica, nota empiricamente sul campo (come accade per tutto o quasi tutto quello che di nuovo si verifica nello sport) portasse o venisse ritenuta portatrice di così significativi effetti sulla prestazione; poi, una volta accettata dai più la reale utilità del riscaldamento, i fisiologi hanno cercato di razionalizzarlo e di indicare il miglior metodo per eseguirlo.

Gli studi sull'argomento sono innumerevoli e non tutti d'accordo tra loro. Alla fine, però, se ne può trarre un quadro conclusivo con indicazioni ben precise: il riscaldamento non serve solamente a proteggersi dal freddo ambientale, per cui va praticato tutto l'anno; la durata del riscaldamento deve essere superiore a dieci minuti. Si ritiene infatti che questo sia il tempo minimo per permettere alla temperatura di stabilizzare su livelli più elevati. Va ricordato, inoltre, che il riscaldamento deve essere tanto più lungo quanto più breve è la gara. È importante mantenere un'intensità di lavoro pari circa al 60-80 per cento della capacità massima: il riscaldamento deve essere tanto elevato da produrre significativi incrementi della temperatura, ma non tanto da causare fatica. I soggetti meno allenati, inoltre, devono graduare l'intensità del riscaldamento tenendo conto del proprio stato di efficienza fisica: il volersi adeguare ai ritmi dei soggetti allenati comporterebbe effetti dannosi sulla prestazione.

Attenendosi a queste molteplici semplici regole, la pratica del "warm-up" diventa certamente utile per raggiungere maggiori soddisfazioni in gara e soprattutto per evitare che la frenesia dello scatto "a freddo" provochi danni muscolari di difficile risoluzione. ■

