



Più in alto, più veloce, più lontano

Il motto delle Olimpiadi vale anche nella misurazione delle prestazioni sportive. Da questa dipende chi si aggiudica una gara.

Più in alto e più lontano

Come il cronometro nella misurazione del tempo, così il metro a nastro non è più usato nella misurazione di altezze e lunghezze. Nelle discipline di lancio, il punto d'atterraggio viene segnato con un prisma riflettore, un tachimetro elettronico misura l'angolo e la distanza, trasmette poi i dati a un computer, che calcola la distanza con precisione millimetrica e mostra subito il risultato agli spettatori nello stadio e a casa. Nel lancio del disco, dalle Olimpiadi di Atlanta, gli spettatori possono anche vedere sullo schermo, con l'aiuto di linee virtuali, se il risultato è vicino al record mondiale.

Le innovazioni tecnologiche continuano ad arrivare: nel golf, alcuni sensori misurano la velocità di rinvio, la distanza stimata e la quota di volo della palla, nel tiro con l'arco un nuovo bersaglio calcola la distanza della freccia dal centro con precisione a 0,2 mm. Nella cerchia degli esperti vale la regola: dopo circa quattro anni, il tempo che intercorre tra

due Olimpiadi, le innovazioni sono obsolete e ne devono arrivare di nuove.

Più veloce

I cronometri potrebbero rilevare le prestazioni sportive al decimillesimo di secondo. Le federazioni sportive, tuttavia, hanno deciso che questa precisione potrebbe essere eccessiva. Un millesimo di secondo è la durata del flash di una fotocamera. Una differenza tanto minuta è ancora indicativa delle capacità di un atleta? Le federazioni sportive non sono di quest'avviso e quindi nella maggior parte degli sport, nel nuoto o nella discesa di sci, si distingue fra centesimi, mentre nel fondo addirittura in decimi di secondo.

Ciononostante, si misurano i millesimi, qualche volta persino i decimillesimi: i regolamenti vietano tuttavia di renderli pubblici. Sono indicati i millesimi solo dove sono in gioco elevate velocità, come nel pattinaggio di velocità e nello slittino.

Ciascun tipo di sport richiede il proprio cronometraggio adatto alla disciplina. Questo richiede molto impegno logistico. La squadra dei cronometristi ufficiali è quindi più grande della squadra di certe nazionali. I cronometri, inoltre, non sono più utilizzati per il cronometraggio. Tutto è elettronico e soprattutto sono utilizzati i computer.

I nuotatori sono gli unici atleti che stoppano da soli il proprio tempo, grazie ad una piastra super sensibile da colpire, posta al termine di ciascuna corsia. Non appena viene colpita, un display collocato nel palazzetto mostra il tempo ottenuto. Se dovesse verificarsi l'improbabile caso di due tempi identici, allora sarà d'aiuto la fotocamera montata perpendicolarmente sopra ogni corsia. Dalle 10'000 foto al secondo scattate dalla fotocamera, in slow motion è visibile esattamente chi ha toccato la piastra per primo.

Colophon

Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW
www.satw.ch/it
Gennaio 2018

Più vicino

Con le Olimpiadi Invernali, la Corea del Sud ha l'ambizione di rivoluzionare anche l'esperienza degli spettatori grazie alle più moderne tecnologie ICT. Una fotocamera ultra piccola montata sul casco di Abby può riprendere in tempo reale immagini ad alta definizione. Queste sono poi integrate dalle immagini di altre fotocamere, dando così agli spettatori l'impressione di sfrecciare sulla pista insieme a Abby. Chi voglia seguire la gara da un altro angolo di visuale, avrà a disposizione un servizio video reality virtuale a 360 gradi.

Dopo la gara il talento statunitense dello sci sarà in diretta nello studio televisivo di Leutschenbach per una chiacchierata con i giornalisti svizzeri sulla prima medaglia d'oro della sua carriera, grazie a un ologramma live.