

# Rilevazione tempistiche

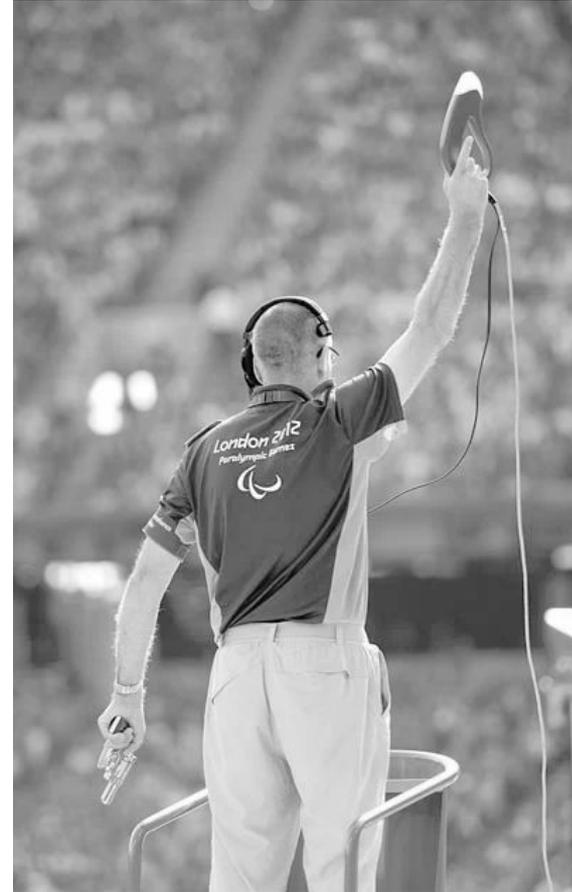


Panathlon Club

---

# Che cos'è?

La rilevazione delle tempistiche è il processo di misurazione del tempo necessario per completare un'attività sportiva, come ad esempio una gara di corsa o di nuoto, o per monitorare le prestazioni degli atleti durante gli allenamenti.



# Il loro utilizzo

Per le rilevazioni tempistiche possono essere utilizzati sensori per misurare la velocità, la potenza e la frequenza cardiaca degli atleti durante l'esecuzione di determinati esercizi. Inoltre, le rilevazioni tempistiche possono essere utilizzate per pianificare gli allenamenti e per stabilire gli obiettivi di prestazione degli atleti.





# Evoluzione delle tecniche di rilevazione

Dalla clessidra, impiegata al tempo dei Greci, all'orologio atomico. La misurazione del tempo è passata per gradi intermedi: orologi solari, ad acqua, a sabbia, meccanici, elettronici, con precisione sempre maggiore.



# Errori e soluzioni

La misurazione del tempo è un aspetto cruciale nei **Giochi Olimpici**, tuttavia, nel corso degli anni, ci sono stati alcuni **errori di rilevazione** nel passato e nel presente.

1. **Giochi Olimpici del 1960** (*Roma*), la finale dei 100 metri piani maschili vide una situazione di parità tra il vincitore Armin Hary della Germania Ovest e il secondo classificato Dave Sime degli Stati Uniti. Il fotofinish rivelò poi che Hary aveva vinto per una frazione di secondo, ma la mancanza di una telecamera d'arrivo sulla linea del traguardo generò una certa incertezza nei primi momenti.
  2. **Giochi Olimpici del 2008** (*Pechino*), nella finale dei 50 metri stile libero maschili, l'atleta sudafricano Roland Schoeman fu erroneamente indicato come vincitore inizialmente, ma successivamente si scoprì che aveva terminato al secondo posto e la medaglia d'oro andò a Cesar Cielo del Brasile.
-

# Systeme du fil coupé

Per ridurre l'errore umano, in Svizzera, fu sperimentato le systeme du fil coupé. L'atleta, partendo, rompeva un filo che reggeva un peso: questo, cadendo, stabiliva un contatto elettrico. L'impulso era registrato da un cronografo sulla linea d'arrivo, dove un secondo filo, spezzato dall'atleta, arrestava la lancetta. Questo sistema automatico esordì con successo al concorso ginnico di Basilea nel 1912.



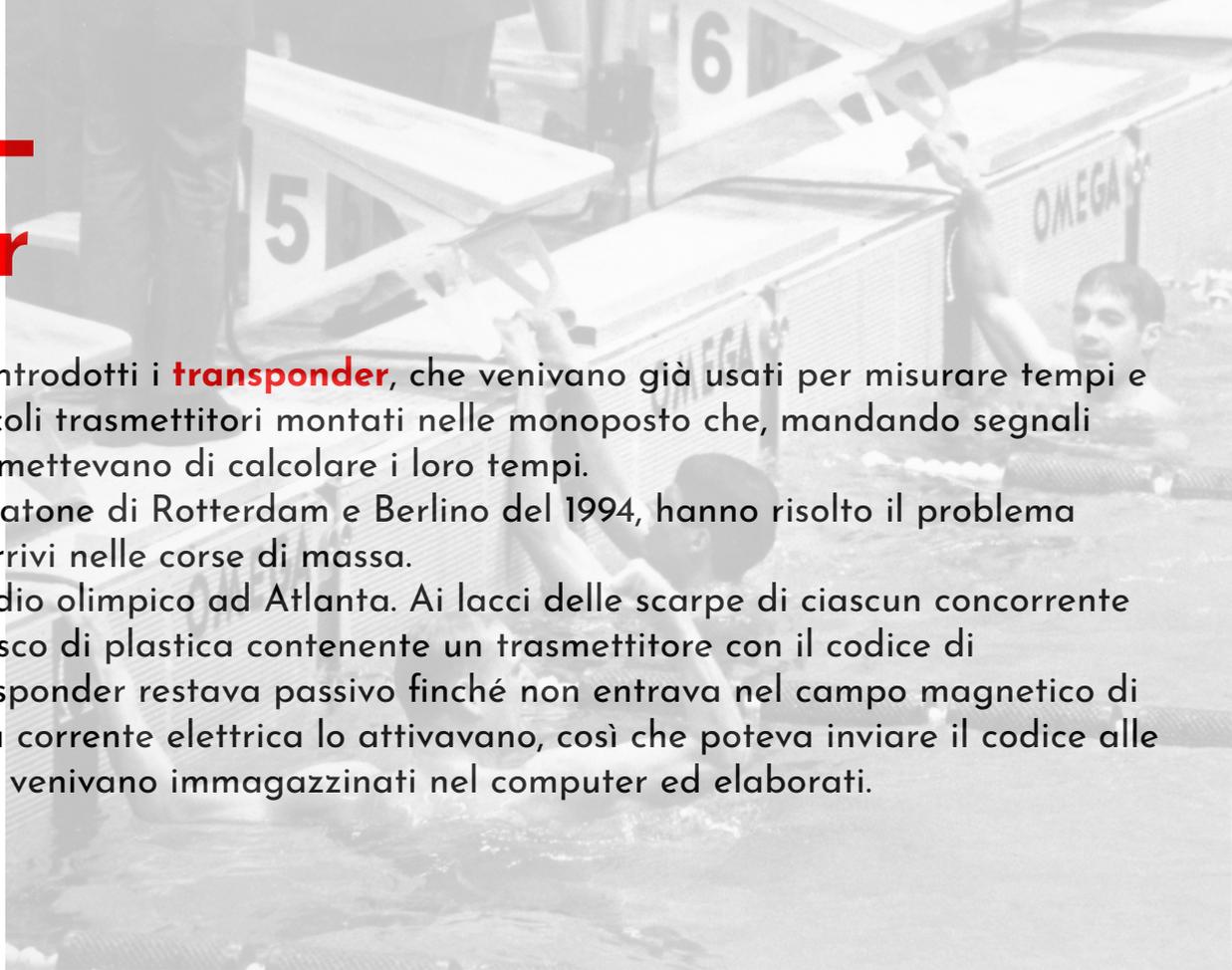
---

# I trasponder

Già dagli anni Settanta furono introdotti i **transponder**, che venivano già usati per misurare tempi e distacchi nell'automobilismo. Piccoli trasmettitori montati nelle monoposto che, mandando segnali radio su apposite frequenze, permettevano di calcolare i loro tempi.

I transponders, provati nelle maratone di Rotterdam e Berlino del 1994, hanno risolto il problema costituito dai passaggi e degli arrivi nelle corse di massa.

Nel 1996 hanno fatto il loro esordio olimpico ad Atlanta. Ai lacci delle scarpe di ciascun concorrente era attaccato un **chip**, piccolo disco di plastica contenente un trasmettitore con il codice di identificazione dell'atleta. Il transponder restava passivo finché non entrava nel campo magnetico di due antenne, che generando una corrente elettrica lo attivavano, così che poteva inviare il codice alle antenne. I vari codici con i tempi venivano immagazzinati nel computer ed elaborati.





Il **fotofinish** è un dispositivo impiegato dai giudici di gara per determinare esattamente l'ordine di arrivo di una competizione sportiva. Si utilizza per un controllo più accurato quando l'occhio nudo potrebbe non essere in grado di determinare quale dei concorrenti abbia tagliato per primo il traguardo, in situazioni in cui arrivano quasi contemporaneamente.