

# ALGE

T I M I N G



THE SPORTS  
TIMING EXPERTS

---

**Atletica Leggera**





**N**on importa quanto sia grande l'evento, ALGE-TIMING può fornire l'attrezzatura completa necessaria alla sua gestione. Il sistema rappresentato nella pagina precedente è quello base per le gare di atletica in uno stadio. Il sistema è composto da una camera fotofinish OPTIc3 e una fotocellula per l'arrivo. Lo start è dato da una pistola elettronica di partenza e da un altoparlante.

Lo starter può comunicare con la sala di cronometraggio tramite le cuffie. L'anemometro è posizionato sul segno dei 50m vicino al rettilineo dello sprint. Il terminale dell'anemometro Timy3 W è collegato al PC del fotofinish in modo tale che questo gestisca automaticamente la misurazione del vento. Il tempo ufficiale d'arrivo è mostrato sul tabellone al traguardo.

### Fotofinish OPTIc3

Camera fotofinish OPTIc3 in 2 versioni:  
 - sistema base OPTIc3  
 - sistema professionale OPITc3-PRO  
 con funzioni aggiuntive



### Start Unit SU3

amplificatore vocale per comunicazioni tramite cuffie



### Cuffia HS3-2

per le comunicazioni con l'operatore al cronometro e per i comandi vocali via BANG o BANG CW



### Fotocellula d'arrivo tripla RLS3c

con tre fotocellule integrate in un unico pezzo per il controllo della registrazione del fotofinish



### Tabellone per tempi

tabellone numerico a LED (es. D-LINE250-O-6-E0)



### Cablaggio Fisso per Stadio

TB F distributore per il cablaggio fisso nella timing room  
 TB A-E distributore per il cablaggio fisso nei pozzetti – pozzetto A e E  
 TB W distributore per il cablaggio fisso – pozzetto vento



### e-Start

trasmettitore impulso di start (sostituisce la pistola dello starter) con luce flash integrata e cavo di connessione al BANG o BANG CW e al sistema di cronometraggio



### BANG

sistema elettronico di partenza consistente in un altoparlante mobile con amplificatore integrato, disponibile in tre versioni: cablato, wireless o una combinazione dei due



### Pulsante manuale Radio WTN-PB

Pulsante radio manuale per l'attivazione della falsa partenza



### Anemometro WS2

per la misurazione della velocità del vento per le corse veloci ed il salto in lungo



### Terminale Timy3 W

terminale per anemometro



### Cablaggio Mobile per Stadio

TBM F1 distributore per il cablaggio mobile nella sala di cronometraggio  
 TBM A-E distributore per il cablaggio mobile sul campo





# ATLETICA LEGGERA

## Fotofinish OPTIc3

Il sistema di fotofinish OPTIc3 prende la leadership tecnologica. Ha una velocità di scansione fino a 30.000 linee al secondo (fps) con un massimo di 2.016 pixel verticali. Questo lo rende l'apparecchio perfetto per il cronometraggio per tutti quegli sport che necessitano di ottime immagini dal fotofinish al fine di garantire

la massima accuratezza del risultato finale. Caratteristiche come immagini 2D, autofocus e controllo automatico dell'iride rendono pratico l'utilizzo del sistema. Il VoIP permette la comunicazione con lo starter senza che l'operatore debba usare una cuffia.



### Dati Tecnici

risoluzione verticale: fino a 2.016 pixel  
vel. di scansione: fino a 30.000 linee al secondo (fps)  
tempo registrazione: illimitato, dipende dall'hardware del PC  
cronometraggio: oscillatore al quarzo termocompensato TCXO, +/-0.06 ppm a 25 °C (0.0002 s/h)  
alimentazione: PoE+ o 9 - 13.4 VDC  
range temperatura: da -20 °C a +50 °C

### Connessione Standard

Con quasi tutti i PC è possibile una semplice connessione dati via Ethernet o WLAN.

### Autofocus

Con il motor zoom di ALGE-TIMING si ha accesso a funzioni pratiche come l'autofocus e la regolazione automatica dell'iride.

### LiveView

L'immagine della camera può essere vista e regolata via WLAN, o su un device portatile. Così la camera OPTIc3 può fa-

cilmente, velocemente ed accuratamente essere settata anche se è posizionata lontano dal PC e non è dotata di motor zoom.

### Regolazione con immagine 2D

La nuova regolazione con immagine 2D (max. 2.016 x 360 pixel), permette di allineare la camera alla linea d'arrivo nel modo più rapido possibile

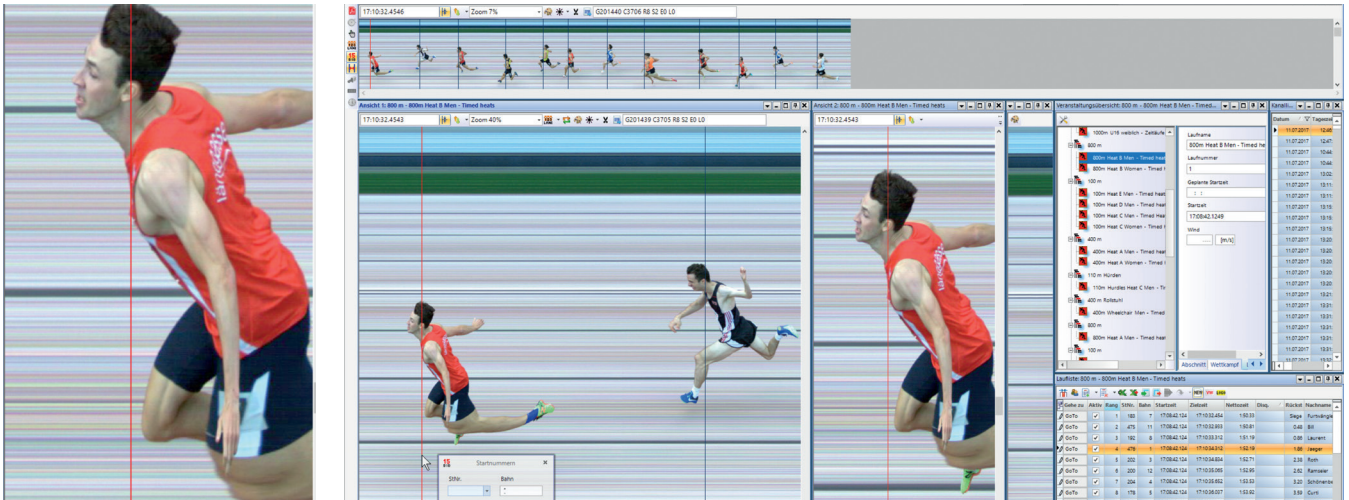
### Camera Alta Velocità con immagini 2D

Con la sua modalità di cronometraggio a schermo pieno 100 Hz 2D, l'OPTIc3 è ide-

ale per sport come nuoto e canottaggio. Poiché l'OPTIc3 ha un cronometro integrato, possono essere garantite 100 immagini al secondo perfettamente sincronizzate.

### PC Software

Il moderno e potente programma OPTIc3 NET consente una valutazione rapida e facile dell'immagine registrata dal fotofinish. Sono supportati i seguenti sistemi operativi: Windows7/Windows8/Windows10



### *Il sistema di fotofinish OPTiC3 è disponibile in due versioni*

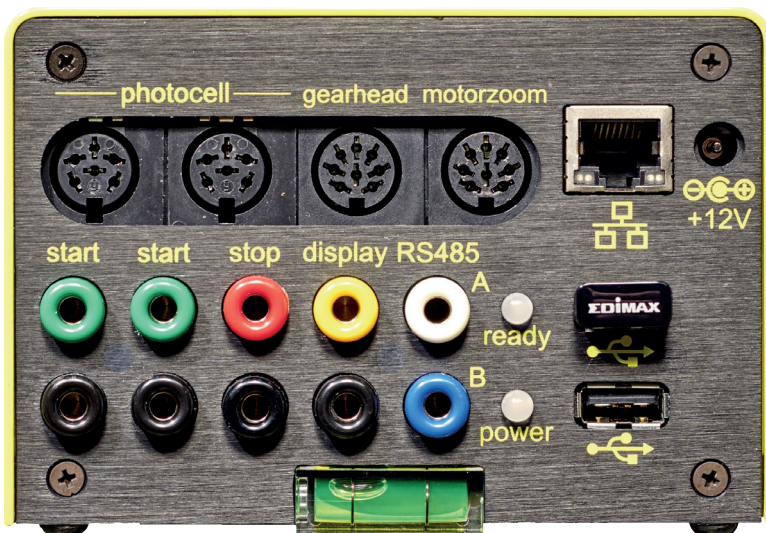
#### **Sistema Base OPTiC3**

Il sistema di fotofinish, con una velocità di registrazione di 3.000 linee al secondo e 1.360 pixel di risoluzione verticale, è pensato per i budget più bassi. Le caratteristiche elencate nel OPTiC3-PRO non sono incluse in questa versione, che però può essere aggiornata in un secondo momento con tutte le funzioni della versione PRO.

#### **OPTiC3-PRO**

Il sistema di fotofinish che non lascia niente di più da desiderare. Integra le seguenti funzioni:

- alta velocità di registrazione: fino a 30.000 fps
- alta risoluzione: 2.016 pixel di risoluzione verticale (48 % in più del precedente OPTiC2)
- eXtremLuX: varie tecnologie per il miglioramento dell'immagine in condizioni di cattiva illuminazione
- rilevazione del movimento: registrazione automatica con rilevazione del movimento
- WTN integrato: trasmissione wireless di impulsi e dati
- camera ad alta velocità: è possibile registrare 100 immagini al secondo in modo 2D con 1.024 x 768 o 360 x 2.016 pixel. Per questa funzione è disponibile il più collaudato software IDCam .
- VoIP: Voice over IP consente la comunicazione con lo starter senza che l'operatore al PC debba utilizzare le cuffie.



#### **Connettori**

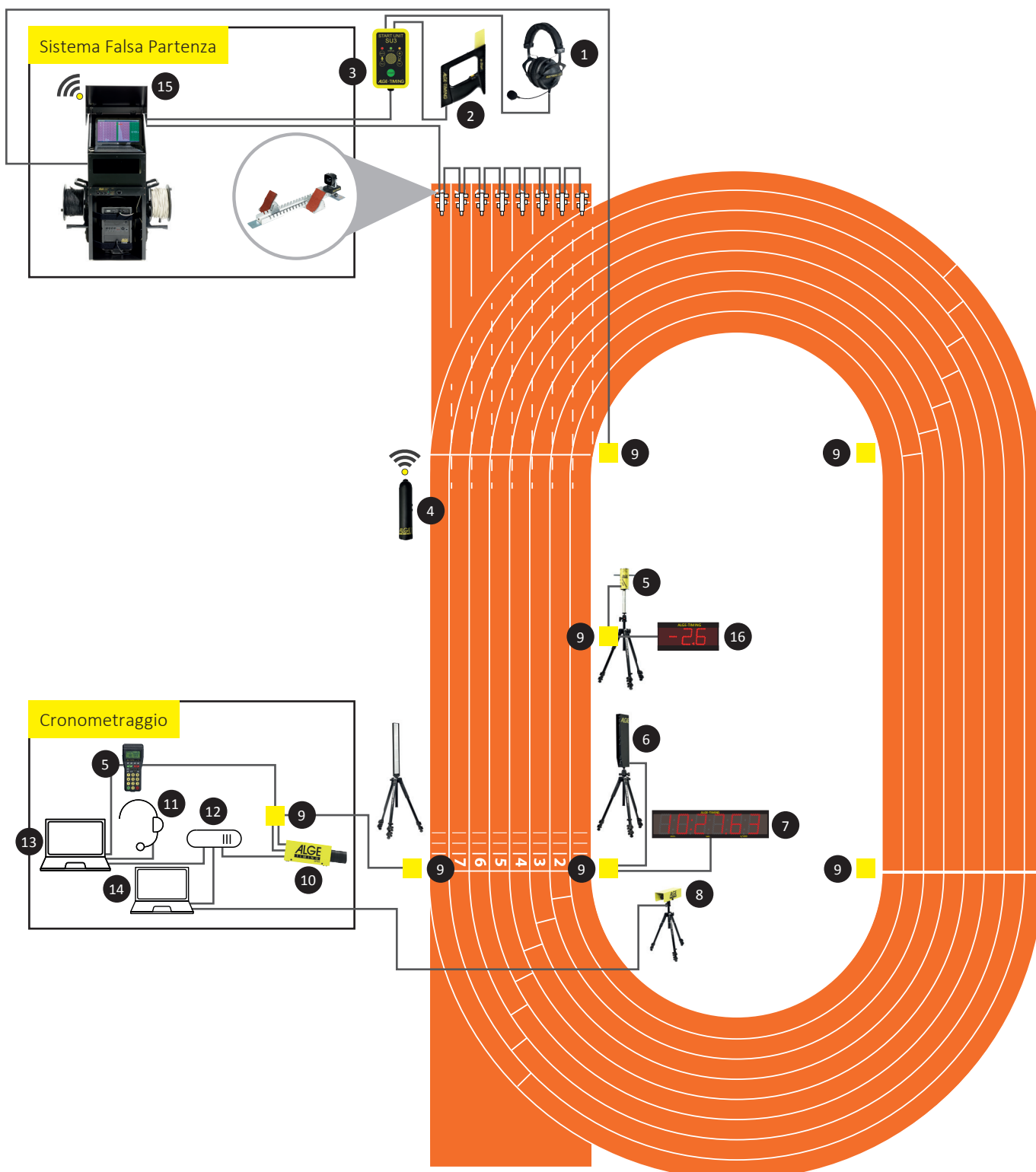
- 2 x ingresso start (connettore banana)
- 1 x ingresso finish (banana)
- 2 x connettori DIN (3 canali in ingresso)
- 1 x tabellone RS232 (banana)
- 1 x tabellone RS485 (banana)
- 1 x zoom motorizzato
- 1 x testa a cremagliera
- 2 x USB (es. for WLAN)
- 1 x RJ45 (Gigabit Ethernet)
- 1 x alimentazione (9 – 13.4 VDC)



# ATLETICA LEGGERA

## Sistema di Fotofinish con Sistema di Falsa Partenza

- |           |                   |                    |                    |
|-----------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1 HS3-2   | 5 WS2 + Timy3 W   | 9 Cablaggio Stadio | 13 Notebook OPTIc3 |
| 2 e-Start | 6 RLS3c           | 10 OPTIc3          | 14 Notebook IDCam  |
| 3 SU3     | 7 Tabellone Tempo | 11 Cuffia per PC   | 15 SJ2             |
| 4 WTN-PB  | 8 IDCam           | 12 Switch          | 16 Tabellone Vento |





Il sistema mostrato nella pagina precedente incorpora la versione base del sistema fotofinish con alcune aggiunte. Lo Start Judge SJ2 è utilizzato per il controllo delle false partenze. Inoltre è presente anche il sistema di controllo video degli arrivi IDCam.

Con questo apparecchio è possibile monitorare la linea d'arrivo con un video ad alta definizione, usandolo, ad esempio, per leggere i numeri di pettorale per gare su distanze più lunghe. E' stato anche aggiunto un tabellone per l'anemometro.

### Comprende il sistema di fotofinish ed i seguenti prodotti



#### IDCam

monitoraggio frontale dell'arrivo con immagini video ad alta definizione. Può essere usato per leggere i pettorali all'arrivo.



#### Sistema Start Judge SJ2

sistema di falsa partenza installato su carrello per trasportare il controller ed il BANG, con sistema di altoparlante integrato (v. descrizione dettagliata)



#### D-LINE

tabellone numerico a LED per visualizzare la velocità del vento su 3 cifre

## Giudice di Partenza (Start Judge) SJ2

Lo Start Judge SJ2 è un sistema di falsa partenza per atletica che monitora lo start delle gare di corsa fino ai 400 m. E' composto dal carrello di trasporto Start Judge SJT2 con controller e batteria integrati. Il carrello può alloggiare il sistema completo.

I sensori SJS2 sono montati su ciascun blocco di partenza. Il sistema di amplificazione integrato permette allo starter di impartire i comandi agli atleti. Il segnale di partenza (uno sparo simulato) viene diffuso sia dagli altoparlanti integrati che dal BANG: in questo modo tutti i corridori sentiranno il segnale nello stesso momento. Utilizzando un pulsante radio WTN-PB è possibile spostarsi sulla pista ed allo stesso tempo attivare se necessario la falsa partenza.

#### Versione cablata SJ2-C:

Questo sistema richiede un cavo KT313-30 che va dal carrello dello Start Judge fino al primo sensore SJS2 (primo blocco). I sensori delle altre corsie sono collegati a cascata con cavi 139-12. Utilizzando la Start Unit SU3 e collegando l'e-Start e l'HS3-2, lo starter può comunicare con il cronometraggio o impartire ordini di partenza.

#### Versione radio SJ2-W:

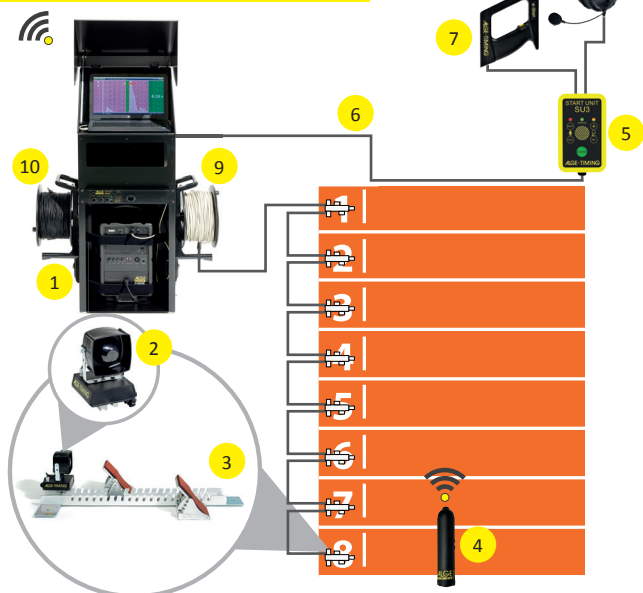
Questo sistema è wireless, ossia tutti i suoi componenti comunicano via radio. Per questa connessione viene utilizzato il sistema radio ALGE-TIMING WTN. I comandi vocali agli atleti sono dati tramite la cuffia BANG-HS e diffusi dal BANG. Anche il segnale di partenza è inviato al sistema di cronometraggio via radio.



# ATLETICA LEGGERA

## Start Judge SJ2

### Versione cablata SJ2-C



### Versione radio SJ2-W



- 1 Sistema di altoparlante BANG**  
cassa amplificata con altoparlante da 80 Watt, integrata nel carrello dello Start Judge SJT2



- 2 Sensore Start Judge SJS2**  
sensore per ciascuna corsia, montato sui blocchi di partenza



- 3 Blocco di partenza STAMA**  
blocco certificato IAAF per tutte le corsie



- 4 Pulsante manuale Radio WTN-PB**  
per l'attivazione della falsa partenza da parte dell'assistente dello starter



- 5 Start Unit SU3 \***  
apparecchiatura di partenza con amplificatore incorporato



- 6 Cavo 199-20**  
per collegare il carrello Start Judge alla Start Unit SU3



- 7 Dispositivo elettronico di partenza e-Start \***  
per l'attivazione del segnale di partenza con luce flash integrata e cavo di collegamento alla Start Unit SU3



- 8 Cuffia HS3-2 \***  
per la comunicazione tra starter e cronometraggio o per dare i comandi agli atleti tramite il sistema BANG



- 9 Rullo di cavo KT313-30 \***  
con cavo di collegamento (30 m) tra Start Judge e sensore di falsa partenza SJS2 della corsia più vicina



- 10 Rullo di cavo KT150H \***  
con cavo a 2 poli (150 m) per il cronometraggio



- Dispositivo elettronico di partenza e-Start W \*\***  
**11** per l'attivazione del segnale di partenza con luce flash integrata, batteria e sistema radio WTN



- 12 Radiomicrofono BANG-HS \*\***  
cuffia ad archetto con radiomicrofono per comunicare tramite il BANG

\* solo per la versione cablata  
\*\* solo per la versione radio



# ATLETICA LEGGERA

## IDCam



L'IDCam è un modo semplice ed affidabile per monitorare la linea d'arrivo. Quando l'atleta taglia il traguardo, viene presa e registrata sul PC una serie di immagini ad alta risoluzione, ciascuna con la sua ora solare.

L'IDCam può essere collegata ad un'apparecchiatura di cronometraggio ALGE-TIMING. La fotocellula sul traguardo avvia la registrazione sull'IDCam. Le immagini vengono immediatamente ordinate con il pettorale corretto, se precedentemente inserito nel cronometro. Il tempo di registrazione prima e dopo ogni impulso può essere regolato.

Le immagini registrate aiutano a determinare l'ordine di arrivo degli atleti sul traguardo, correggere gli arrivi mancanti e ad aggiungere i numeri di pettorale che possono essere letti dalle fotografie.

### L'IDCAM è l'aggiunta ideale a qualsiasi cronometro ALGE-TIMING.

numero di immagini: fino a 30 frames al secondo  
risoluzione immagine: 2.592 x 1.944 Pixel (5 MP)  
connessioni: da camera IDCam al PC: cavo Ethernet CAT5 fino a 100 m  
da cronometro a PC: RS232 o USB  
capacità registrazione: illimitata, dipende dalla capacità di memoria del PC  
sistema operativo PC: Windows Vista, 7, 8 o 10  
alimentazione: PoE: 90 - 280 VAC



### Esempi di collaborazione tra IDCam e Fotofinish OPTIc3 in eventi di Atletica Leggera

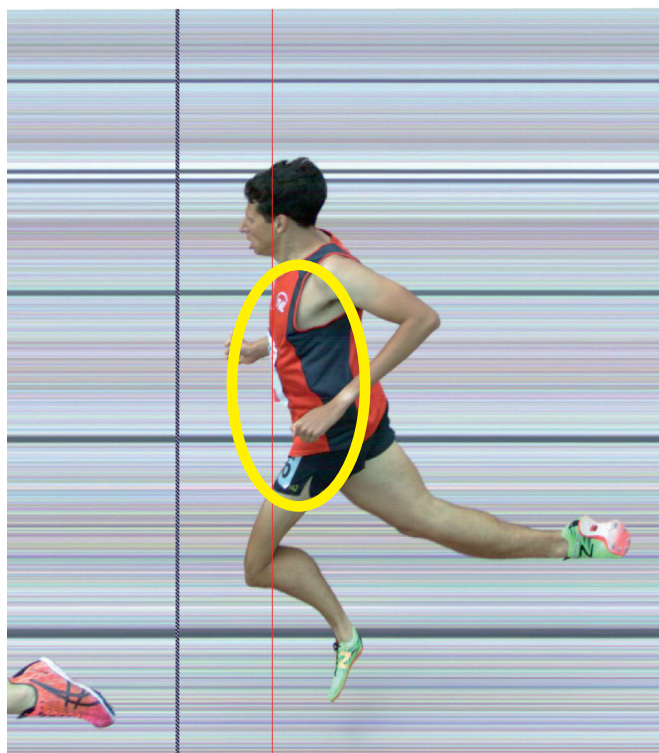


Immagine dal fotofinish OPTIc3-PRO

Il concorrente con il pettorale 180 (numero laterale 6) non poteva essere identificato nell'immagine del fotofinish. In quella dell'IDCam sia il pettorale 180 che il numero laterale 6 sono chiaramente visibili.



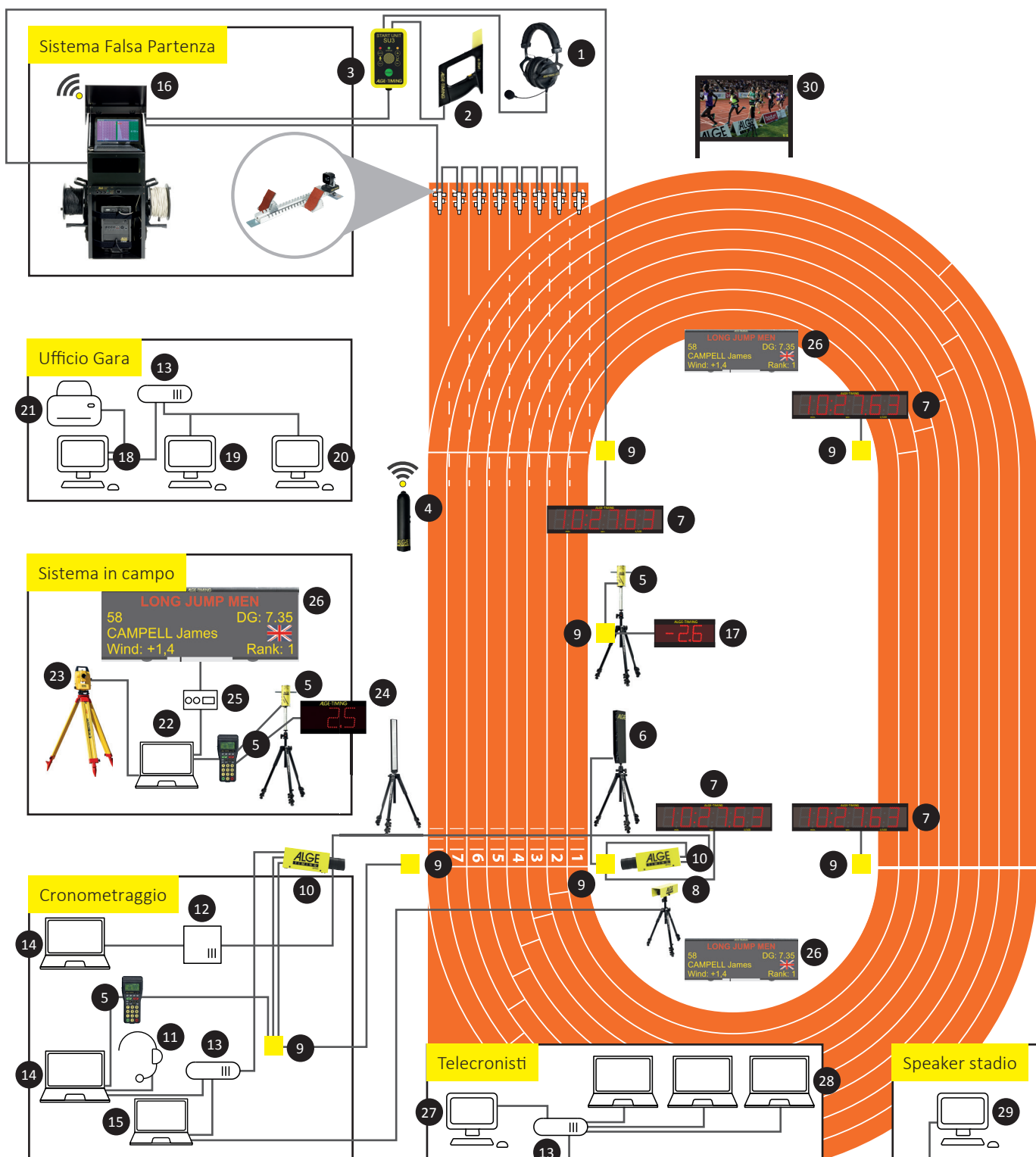
Immagine dell'arrivo dall'IDCam (figura completa)



# ATLETICA LEGGERA

## Sistema completo

- |                 |                    |                    |                         |                        |
|-----------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 HS3-2         | 7 Tabellone Tempo  | 13 Switch          | 19 Controllo Video Wall | 25 Video Controller    |
| 2 e-Start       | 8 IDCam            | 14 Notebook OPTic3 | 20 TV Broadcasts        | 26 Tabelloni sul campo |
| 3 SU3           | 9 Cablaggio Stadio | 15 Notebook IDCam  | 21 Stampante            | 27 CIS-Server          |
| 4 WTN-PB        | 10 OPTic3          | 16 Start Judge SJ2 | 22 PC sul campo         | 28 CIS-Clients         |
| 5 WS2 + TIMY3 W | 11 Cuffia per PC   | 17 Tabellone Vento | 23 Misurazione distanza | 29 Speaker stadio      |
| 6 RLS3c         | 12 PoE             | 18 PC Evaluation   | 24 Tempo a disposizione | 30 Videowall           |



# ATLETICA LEGGERA

## Sistema completo



Questo sistema contiene l'equipaggiamento completo per una manifestazione di atletica leggera in uno stadio, comprende tutte le attrezzature in campo. Gestite dal software specifico possono essere disputate tutte le discipline, gli atleti e gli spettatori seguiranno le gare avendo a disposizione un gran numero di display per le informazioni

Oltre a numerosi accessori come lo strumento per la misurazione delle distanze, il contagiri e il countdown per il tempo a disposizione dell'atleta (concentration clock), il sistema comprende tabelloni sul campo, un video wall e un sistema di informazione per i telecronisti (CIS = Commentator Information System).

### Comprende il sistema di Fotofinish con sistema di Falsa Partenza ed i seguenti prodotti



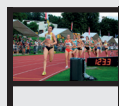
#### Stazione sul campo

Le stazioni in campo sono necessarie per le discipline tecniche come salto in lungo, salto in alto, giavellotto, ecc.. Sono configurate in modo diverso a seconda della disciplina e possono comprendere apparecchi per la misurazione della distanza **23**, anemometri **5**, concentration clock **24** e tabelloni **26**



#### Software di valutazione

Questo è il programma che può essere ampliato passo passo in funzione delle necessità di un evento **18** di atletica leggera. Il modulo base è per la gestione dell'evento. Contiene il software per la segreteria gara e la camera di chiamata, per la trasmissione dei dati tra cronometraggio e campo ed il collegamento con le stazioni in campo. In passaggi successivi, il programma può essere esteso per i maggiori eventi comprendendo ad esempio lo speaker dello stadio **29** e tutti i servizi rivolti alla diffusione delle informazioni come i CIS **28**, schermi per la visualizzazione dei risultati **30** fino alla produzione televisiva. **20**



#### Tabelloni e schermi

tabelloni per tempi **7**, concentration clock **24** e anemometro **5**



#### Power over Ethernet (PoE)

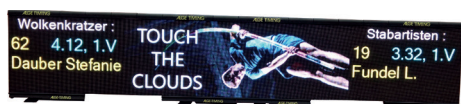
alimentazione per la camera attraverso il cavo di rete



# ATLETICA LEGGERA

## Tabelloni e Schermi

**A**LGE-TIMING offre un gran numero di tabelloni. Questi non differiscono solo per le dimensioni ma anche per la tecnologia con cui sono costruiti. Per le manifestazioni di atletica leggera sono richiesti tabelloni per le più diverse applicazioni.



### Tabellone Tempi (es. D-LINE250-O-6-E0)

Su questo tabellone vengono visualizzati il tempo a correre ed il tempo netto del vincitore. Generalmente, si tratta di un tabellone numerico con 6 cifre a LED. L'altezza delle cifre può essere di 15, 25 o 45 cm (su richiesta sono disponibili altre misure).

### Tabellone Vento (es. D-LINE150-O-3-E0)

Viene mostrata la velocità del vento. Generalmente, si tratta di un tabellone numerico con 3 cifre a LED. L'altezza delle cifre può essere di 15 o 25 cm (su richiesta sono disponibili altre misure).

### Contagiri

Viene visualizzato il numero di giri. Generalmente, si tratta di un tabellone numerico con 2 cifre a LED per lato. Possono essere ad uno, due o tre lati. L'altezza delle cifre è di 15 o 25 cm.

### Concentration Clock (es. D-LINE150-O-3-E0 con Timy3 W)

Visualizza il tempo a disposizione di un atleta per effettuare la propria prova nelle discipline tecniche. Il countdown può essere facilmente impostato con il terminale Timy3 nel corso di qualsiasi gara. E' un tabellone numerico con 3 cifre a LED la cui altezza è di 15 o 25 cm.

### Tabelloni sul campo

Per la scelta dei tabelloni da posizionare in campo è molto importante considerare la visuale degli spettatori. Questa non deve essere coperta dai tabelloni. ALGE-TIMING ha una vasta gamma di tabelloni che possono essere installati sul campo di gara da quelli LED matriciali fino agli schermi video full color.

La maggiore flessibilità si raggiunge usando tabelloni singoli posizionati su due o tre lati. In questo caso, i tabelloni possono ad esempio essere utilizzati anche per scopi pubblicitari con grafiche ed animazioni. Come opzione per i tabelloni sul campo, è disponibile un supporto girevole ad una o due facce.

Il controllo dei tabelloni in campo è affidato ad un PC con il programma MeetManager collegato in rete. Il software può anche leggere dati da altri strumenti, ad es. il misuratore di distanza o l'anemometro.

### Video Wall

ALGE-TIMING offre schermi video per gli stadi, di tutte le dimensioni con differenti risoluzioni. Insieme al software di valutazione, si possono visualizzare liste di partenza, ordini d'arrivo o trasmissioni TV in diretta.



### Strumento per la Misurazione della Distanza

I diversi modelli di strumento per la misurazione della distanza differiscono principalmente nel sistema di ricerca del prisma. Questa viene effettuata manualmente nei teodoliti semplici per poi poter successivamente calcolare la distanza sul computer che supporta InfieldClient.

I modelli di teodolite più pratici ricercano il prisma indipendentemente

al tocco di un tasto e mostrano la distanza sul display dello strumento stesso.

Tutti i modelli di teodolite proposti da ALGE-TIMING hanno una interfaccia RS232 per trasmettere le distanze o le altezze misurate all' InfieldClient collegato.



Il software è disponibile per le seguenti discipline:

- disco
- lancio del peso
- lancio del martello
- giavellotto

### Come funzionano i teodoliti con la ricerca automatica del prisma?

Per gli strumenti con la modalità di ricerca automatica l'unità ottica ruota intorno ad una vite centrale ed invia un raggio laser a scansione verticale. Se viene trovato il prisma, la rotazione si ferma ed il prisma viene automaticamente scansionato.

Il teodolite viene orientato nella direzione del prisma e poco dopo aver premuto il relativo tasto, la distanza o l'altezza vengono automaticamente visualizzate.

- salto in lungo
- salto triplo
- salto in alto
- salto con l'asta

### Cablaggio dello Stadio

Per il cronometraggio negli stadi, ALGE-TIMING offre soluzioni di cablaggio sia fisse che temporanee.

In funzione delle condizioni locali, può essere adottata la soluzione ideale.



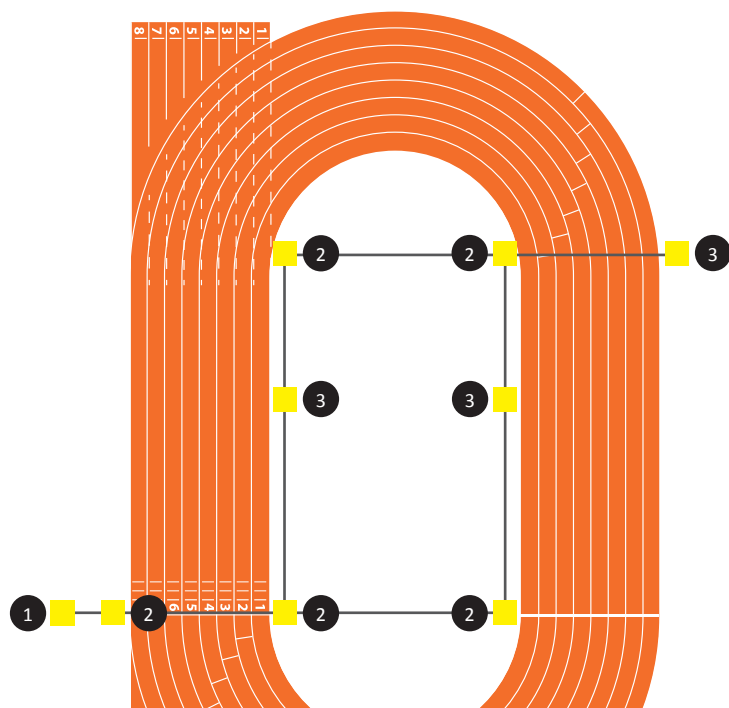
#### Installazione fissa

I cavi sono installati permanentemente ed un distributore viene fissato nei pozzetti. Questo cablaggio ha il vantaggio di poter essere usato in ogni momento senza fatica.



#### Installazione mobile

I cavi sono su rulli sui quali sono integrati anche i distributori. Un rullo può essere collegato ad un altro e questo permette di realizzare il cablaggio completo dello stadio. L'installazione temporanea viene adottata se il cronometraggio è utilizzato in più stadi oppure se i pozzetti sono soggetti ad allagamento.



- 1 distributore al finish TB F (fisso) o TBM-F1 (mobile)  
2 distributore per cronometraggio TB A+E (fisso) o TBM A-D (mobile)

- 3 distributore vento TB W (fisso)

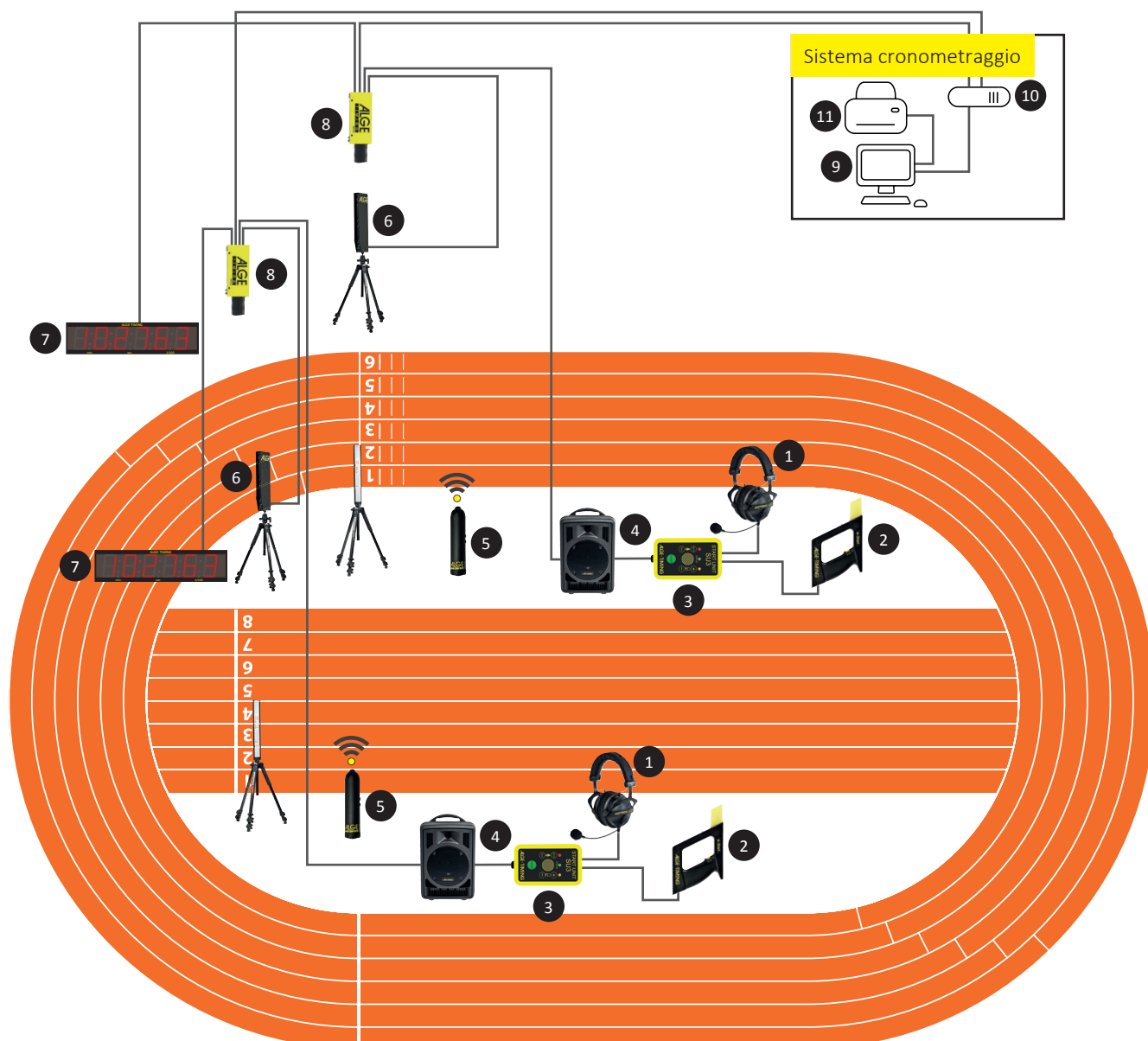


# ATLETICA LEGGERA

## Palazzetti

Le gare nei palazzetti richiedono un layout del sistema differente dagli stadi in quanto la disposizione delle corsie è diversa. Sono necessari infatti due sistemi di fotofinish per entrambe le

linee d'arrivo (anello e corsia sprint centrale). Questi sistemi sono realizzati secondo la configurazione base descritta alle pagine 2 e 3.



- 1 HS3-2
- 2 e-Start
- 3 SU3
- 4 BANG CW

- 5 WTN-PB
- 6 RLS3c
- 7 Tabellone Tempo
- 8 OPTIC3

- 9 Notebook OPTIC3
- 10 Switch
- 11 Stampante

# ATLETICA LEGGERA

## Set da allenamento WTN / FunTrainer



### Set da allenamento WTN

È un sistema un sistema completo di cronometraggio radio con cronometro e due fotocellule. Semplice da installare ed adatto a

tutti gli scopi. Possono essere misurati i tempi degli sprint, quelli sul giro oppure la velocità.

#### Vantaggi del set da allenamento WTN

- nuovo sistema radio innovativo
- maneggevole
- dimensioni compatte, robustezza ALGE-TIMING testata
- semplice da installare
- Timy3 con software di cronometraggio completo
- massima precisione di cronometraggio con oscillatore al quarzo termocompensato per misure al 1/10.000 di secondo.
- cronometro multifunzione, può essere usato anche per il cronometraggio di gare
- misurazione della velocità (km/h, m/s o mph)
- interfaccia USB integrata nel cronometro
- fotocellula con radio integrata
- fino a 5 differenti canali di cronometraggio per fotocellula
- possibilità di estensione del sistema con ulteriori fotocellule o generatori di impulsi
- l'intero sistema è alimentato da batteria (autonomia di circa 35 ore)
- 15 differenti frequenze radio
- idoneo all'utilizzo all'aperto
- solida valigia con inserti in schiuma per un trasporto facile e sicuro



#### Sono disponibili due versioni di set da allenamento WTN

La differenza tra il set 1 ed il set 2 è data dalla stampante integrata al cronometro del set 2.

##### Il Set WTN 1 comprende

- 1 x cronometro Timy3 W con batterie alcaline
- 2 x fotocellula PR1aW
- 2 x riflettore Ref-L
- 4 x treppiede TRI-S5
- 1 x valigia per sistema completo

##### Il Set WTN 2 comprende

- 1 x cronometro Timy3 WP con batteria ricaricabile ed alimentatore
- 2 x fotocellula PR1aW
- 2 x riflettore Ref-L
- 4 x treppiede TRI-S5
- 1 x valigia per sistema completo

### FunTrainer



Il FunTrainer è un semplice sistema di allenamento con un pulsante wireless: perfetto per sedute di allenamento in uno stadio. L'atleta può attivare lo start da solo facendo partire un countdown. Ad ogni giro può vedere il suo tempo e passando sul traguardo il tempo può essere fermato premendo il pulsante.

Il sistema comprende un tabellone (altezza delle cifre 8 cm – distanza di lettura circa 40 m), un grande pulsante radio, treppiede per il tabellone e valigia da trasporto.

**ALGE-TIMING**

Rotkreuzstraße 39  
6890 Lustenau, Austria

[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)

