

RACETIME 2

Manuale di riferimento

Sistema Racetime 2
Sistema Linkgate
Programma Partenze Singole e di Gruppo
Programma Cronometro Base

Release. 2.10

MICRO  GATE

Microgate S.r.l.
Via Stradivari, 4
I-39100 BOLZANO - ITALY

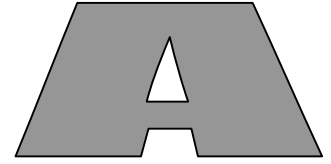
Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1. PANORAMICA..... | 8 |
| 1.1 RACETIME 2..... | 8 |
| 1.2 LA STAMPANTE | 9 |
| 1.3 VISTA POSTERIORE | 10 |
| 1.4 LINKGATE ENCODER..... | 11 |
| 1.5 LINKGATE DECODER..... | 12 |
| 1.6 CONNECTION BOX..... | 13 |
| 2. SCHEMI DI COLLEGAMENTO | 14 |
| 2.1 CRONOMETRAGGIO VIA CAVO..... | 14 |
| 2.2 CRONOMETRAGGIO VIA RADIO (UTILIZZO DI RADIO ESTERNE) | 16 |
| 2.2.1 Liberi lungo il Percorso | 17 |
| 2.2.2 Collegamento Radio-Encoder-Cancelletto | 18 |
| 2.2.3 Collegamento Radio-Encoder-Fotocellula | 18 |
| 2.3 CRONOMETRAGGIO VIA RADIO (MODULI RADIO INCORPORATI) | 19 |
| 2.3.1 Liberi lungo il Percorso | 20 |
| 2.3.2 Collegamento EncRadio - Cancelletto | 21 |
| 2.3.3 Collegamento EncRadio - Fotocellula..... | 21 |
| 2.4 COLLEGAMENTO CON IL TABELLONE..... | 22 |
| 2.5 IL RILEVAMENTO DELLA VELOCITA' | 23 |
| 2.6 COLLEGAMENTO DEL CARICABATTERIE | 24 |
| 2.7 CONNETTORI | 25 |
| 2.8 CAVI DI COLLEGAMENTO..... | 26 |
| 1. PRESENTAZIONE..... | 31 |
| 2. LINKGATE ENCODER : 3 SICUREZZE PER LA TRASMISSIONE VIA RADIO | 32 |
| 2.1 LA TRASMISSIONE DIGITALE DEGLI IMPULSI | 32 |
| 2.2 LA FUNZIONE REPEAT..... | 32 |
| 2.3 LA MEMORIZZAZIONE INTERNA DEI CRONOLOGICI..... | 32 |
| 3. MODALITA' D'IMPIEGO..... | 33 |
| 3.1 LA SELEZIONE DEL CANALE..... | 33 |
| 3.2 LA SELEZIONE DEL TIPO DI SEGNALE | 33 |
| 3.3 LA TRASMISSIONE DI UN IMPULSO | 33 |
| 3.4 LA FUNZIONE REPEAT..... | 34 |
| 3.5 IL RILEVAMENTO DI UNA VELOCITA' | 34 |
| 3.6 IL RESET HARDWARE | 34 |
| 3.7 IL RESET DELLA MEMORIA..... | 35 |
| 3.8 LA SINCRONIZZAZIONE | 35 |
| 3.9 LO SCARICO DATI SU RACETIME2 | 35 |
| 3.10 LA FUNZIONE MODEM | 36 |
| 3.11 MANUTENZIONE..... | 36 |
| 1. NORME PER LA LETTURA DEL MANUALE..... | 38 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2. | CONSIDERAZIONI GENERALI | 39 |
| 2.1 | UTILIZZO DEI TASTI FUNZIONE E DEL TASTO CE..... | 40 |
| 2.2 | INGRESSO DI DATI NUMERICI | 40 |
| 2.3 | ACCENSIONE DELLA MACCHINA | 41 |
| 1. | I MODI ‘PARTENZE SINGOLE’ E ‘PARTENZE A GRUPPI’ | 44 |
| 2. | MENU PRINCIPALI..... | 46 |
| 3. | CRONOMETRAGGIO | 47 |
| 3.1 | FUNZIONI DI INSERIMENTO E CORREZIONE | 48 |
| 3.1.1 | Inserimento/correzione numero di partenza | 48 |
| 3.1.2 | Inserimento/correzione numero in arrivo | 49 |
| 3.1.3 | Uso dei tasti ↑↓ | 49 |
| 3.1.4 | Attivazione/disattivazione funzione Autoskip | 50 |
| 3.1.5 | Gestione Skipped (GSK) | 50 |
| 3.1.6 | Correzione o visualizzazione degli intertempi | 51 |
| 3.1.7 | Cancellazione della memoria eventi Skipped. | 51 |
| 3.1.8 | Attivazione/disattivazione dell’attribuzione automatica degli arrivi e degli intertempi. 51 | |
| 3.1.9 | Ritorno al menu principale | 52 |
| 3.1.10 | Possibilità di tornare al menu principale anche durante il cronometraggio..... | 52 |
| 3.2 | GESTIONE DEGLI EVENTI | 53 |
| 3.2.1 | Gestione delle partenze | 53 |
| 3.2.2 | Gestione degli arrivi | 54 |
| 3.2.3 | Gestione degli intertempi | 56 |
| 3.2.4 | Visualizzazione delle velocità teletrasmesse da LINKGATE Encoder | 57 |
| 3.2.5 | Visualizzazione delle velocità medie di percorrenza | 57 |
| 3.2.6 | Uso del tasto LCK | 58 |
| 3.3 | INTERPRETAZIONE DEI DATI STAMPATI DURANTE IL CRONOMETRAGGIO..... | 59 |
| 4. | GESTIONE GRUPPI | 61 |
| 5. | GESTIONE STAMPE E CLASSIFICHE | 63 |
| 5.1 | CLASSIFICHE TEMPI ARRIVO, INTERTEMPI, VELOCITÀ | 63 |
| 5.1.1 | Visualizzazione su display | 64 |
| 5.1.2 | Stampa della classifica | 64 |
| 5.2 | CLASSIFICA INTERTEMPI | 65 |
| 5.3 | CLASSIFICA VELOCITÀ | 66 |
| 5.4 | STAMPA CRONOLOGICI, NP, NA, SQUALIFICATI, SKIPPED | 67 |
| 6. | PARTENZE AUTOMATICHE..... | 68 |
| 7. | SQUALIFICHE/RIQUALIFICHE | 69 |
| 8. | SINCRONIZZAZIONE..... | 70 |
| 9. | TRASMISSIONE DATI OFF-LINE..... | 71 |
| 10. | CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA..... | 72 |
| 10.1 | CONFIGURAZIONE RACETIME | 72 |
| 10.1.1 | Modalità visualizzazione tempi | 72 |
| 10.1.2 | Stampa cronologici | 72 |
| 10.1.3 | Ricerca automatica arrivi | 72 |
| 10.1.4 | Modalità di stampa dei tempi netti | 72 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 10.1.5 | Tempo massimo | 72 |
| 10.1.6 | Precisione misura | 73 |
| 10.1.7 | Modifica tempi morti | 73 |
| 10.1.8 | Attività del tasto LCK | 73 |
| 10.1.9 | Canale LINKGATE | 73 |
| 10.1.10 | Impostazione parametri trasmissione seriale | 74 |
| 10.1.11 | Attivazione/disattivazione della stampante e della segnalazione acustica della pressione dei tasti..... | 74 |
| 10.1.12 | Inizializzazione configurazione | 74 |
| 10.2 | CONFIGURAZIONE SKITEST..... | 75 |
| 10.2.1 | Lunghezza basi velocità 'radio' | 75 |
| 10.2.2 | Lungh. basi velocità 'medie' | 75 |
| 10.2.3 | Unità di misura della velocità | 75 |
| 10.2.4 | Test sonde temperatura e umidità | 76 |
| 10.3 | CONFIGURAZIONE TABELLONE | 77 |
| 10.3.1 | Tipo tabellone | 77 |
| 10.3.1.1 | <i>Uscita PC-ONLINE</i> | 77 |
| 10.3.2 | Num. tabelloni..... | 77 |
| 10.3.3 | Pubblicità | 77 |
| 11. | ALTRE FUNZIONI..... | 78 |
| 11.1 | RICARICA ACCUMULATORI | 78 |
| 11.1.1 | Indicazione di batteria scarica..... | 79 |
| 11.2 | LIMITI DI MEMORIA | 79 |
| 11.3 | RICEZIONE DATI DA LINKGATE | 80 |
| 11.4 | QUALITÀ DEL SEGNALE RADIO | 82 |
| 11.5 | CALCOLATRICE SESSAGESIMALE | 83 |
| 1. | SOFTWARE "CRONOMETRO BASE" | 86 |
| 2. | CRONOMETRAGGIO | 88 |
| 3. | IMPOSTAZIONE TEMPO INIZIALE (ORA DI PARTENZA)..... | 90 |
| 4. | VISUALIZZAZIONE TEMPI MEMORIZZATI..... | 91 |
| 5. | PRESENTAZIONE TEMPI SUL TABELLONE ALFANUMERICO MICROGATE 91 | |
| 6. | TRASMISSIONE DATI | 92 |
| 7. | CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA | 93 |
| 7.1 | CONFIGURAZIONE RACETIME | 93 |
| 7.1.1 | Precisione misura..... | 93 |
| 7.1.2 | Modifica tempi disattivazione linee | 93 |
| 7.1.3 | Canale LINKGATE..... | 93 |
| 7.1.4 | Impostazione parametri trasmissione seriale..... | 94 |
| 7.1.5 | Attivazione/disattivazione della stampante e della segnalazione acustica della pressione tasti. | 94 |
| 7.1.6 | Inizializzazione configurazione..... | 94 |
| 7.2 | IMPOSTAZIONE DELLA LUNGHEZZA PER IL CALCOLO DELLA VELOCITÀ | 95 |
| 7.3 | CONFIGURAZIONE TABELLONE | 96 |
| 7.3.1 | Tipo tabellone | 96 |
| 7.3.2 | Num. tabelloni | 96 |

| | |
|---|------------|
| 7.3.3 Pubblicità..... | 96 |
| 8. ALTRE FUNZIONI..... | 97 |
| 8.1 QUALITÀ DEL SEGNALE RADIO | 97 |
| 8.2 CALCOLATRICE SESSAGESIMALE | 98 |
| 8.3 RICARICA ACCUMULATORI | 99 |
| 8.3.1 Indicazione di batteria scarica | 100 |
| 1. DATI TECNICI | 104 |
| 2. PROTOCOLLO TRASMISSIONE RACETIME 2 | 106 |
| 2.1 TRASMISSIONE BINARIA | 106 |
| 2.2 TRASMISSIONE ASCII..... | 108 |
| 2.3 TRASMISSIONE ON-LINE DURANTE IL CRONOMETRAGGIO..... | 110 |
| 3. PROTOCOLLO TRASFERIMENTO DEI DATI MEMORIZZATI DA MICROGATE ENCODER/ENCRADIO | 111 |
| 3.1 HEADER | 111 |
| 3.2 FRAME DATI..... | 111 |
| 3.3 IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE | 111 |
| 4. INCONVENIENTI E RIMEDI | 112 |

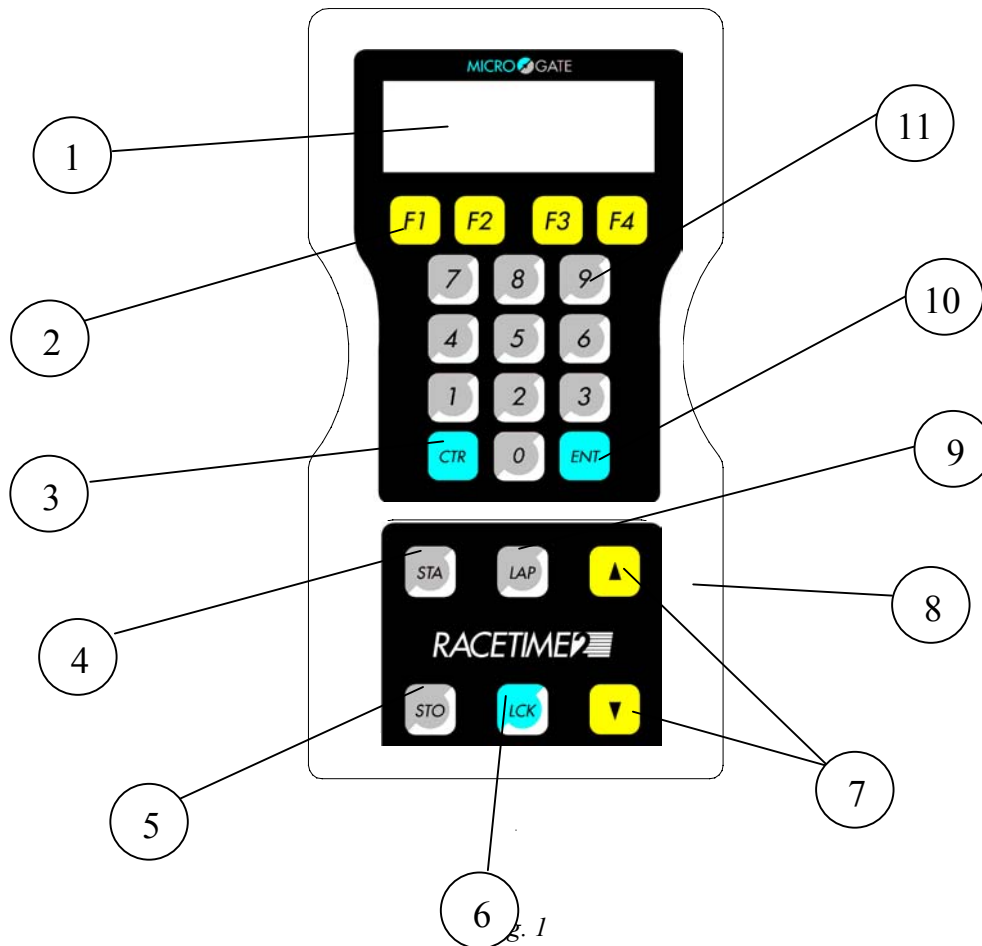


SISTEMA

RACETIME 2

1. PANORAMICA

1.1 RACETIME 2



1. Display alfanumerico (4 righe, 20 colonne) a range esteso (-30 °C +70 °C)
2. Tasti funzione (F1,F2,F3,F4)
3. Tasto CE (control/avanzamento carta)
4. Tasto START
5. Tasto STOP
6. Tasto LOCK
7. Tasti ↑↓ (scorrimento tempi)
8. Guscio in ABS
9. Tasto LAP
10. Tasto ENTER
11. Tastierino numerico (0..9)

1.2 LA STAMPANTE

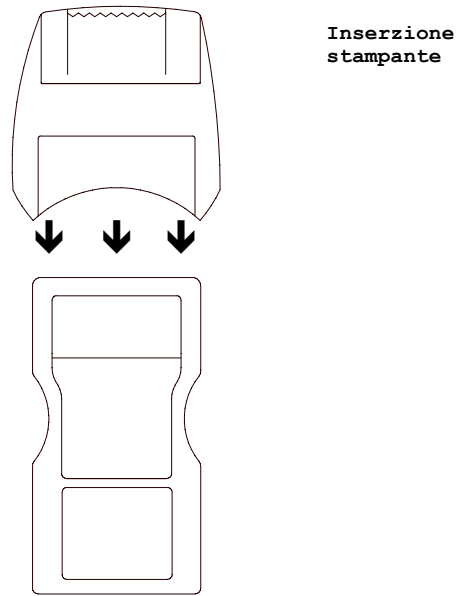
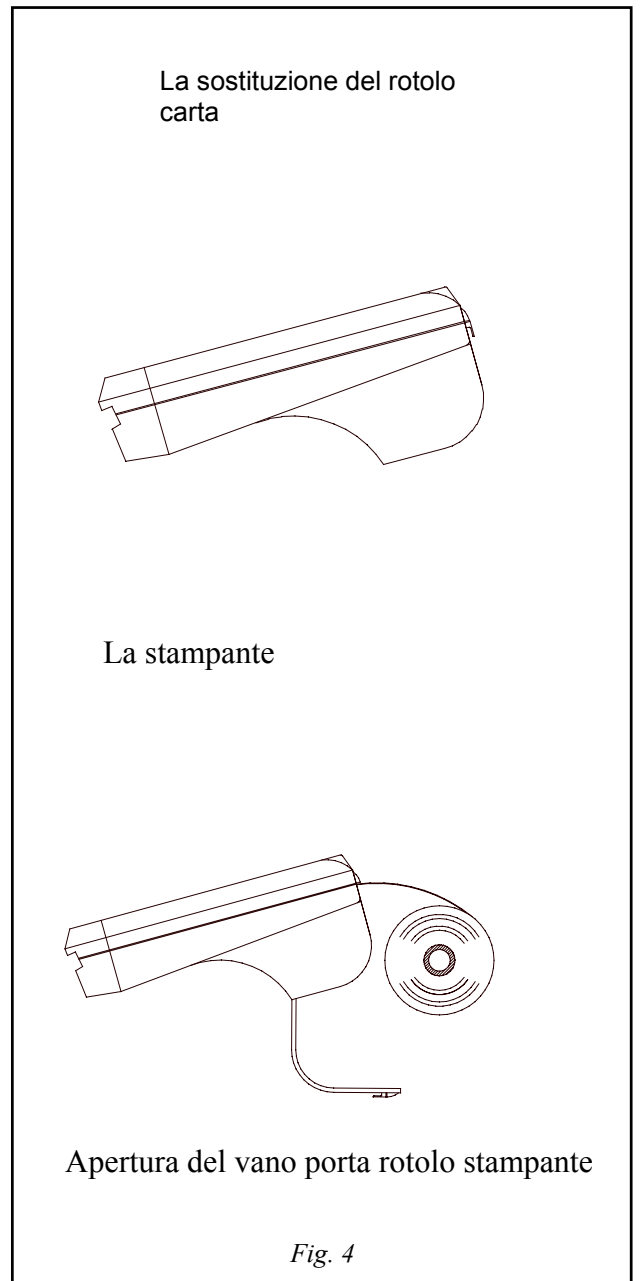
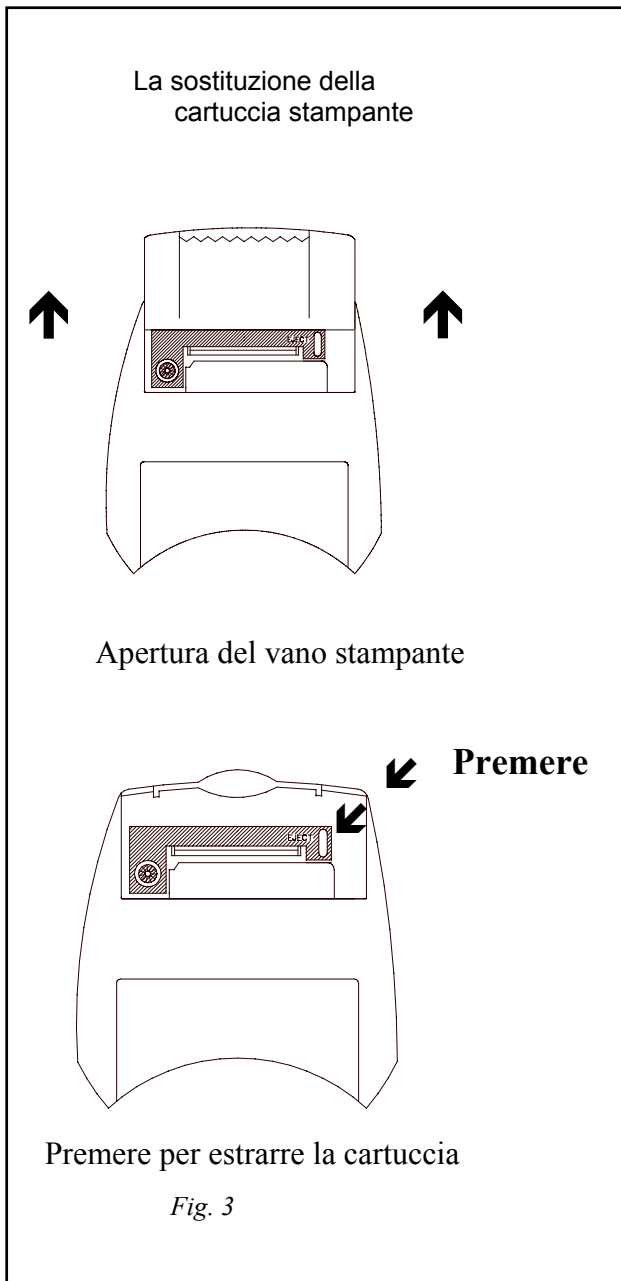


Fig. 2



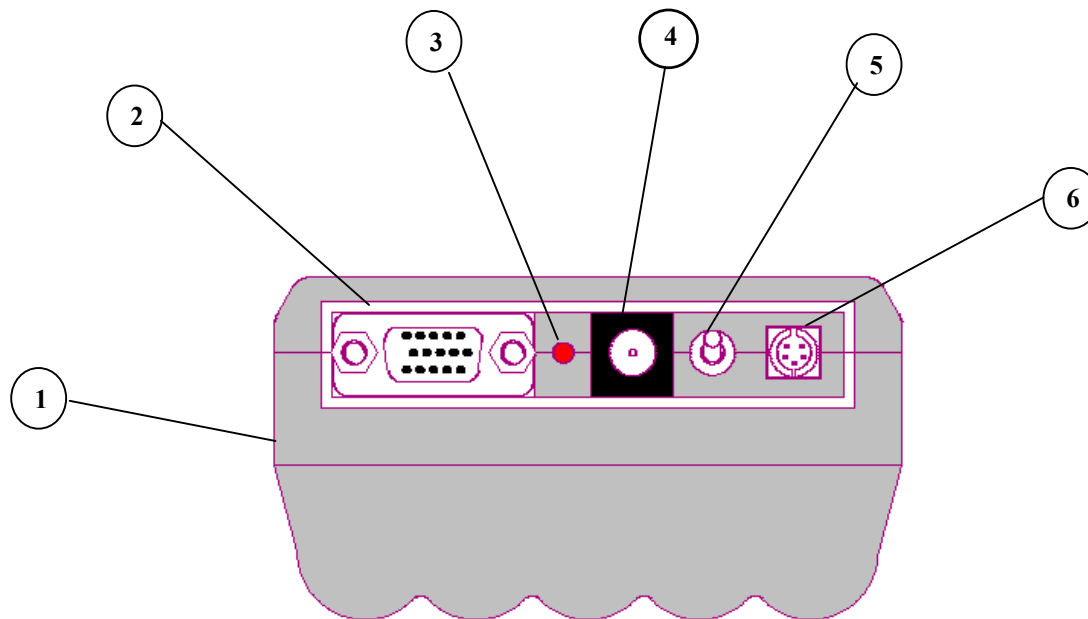


Fig. 5

1.3 VISTA POSTERIORE

1. Guscio in ABS
2. Connettore CANNON 15 poli femmina da pannello
3. LED rosso
4. Presa per caricabatteria
5. Interruttore di ON/OFF
6. Connettore 5 poli maschio da pannello

1.4 LINKGATE ENCODER

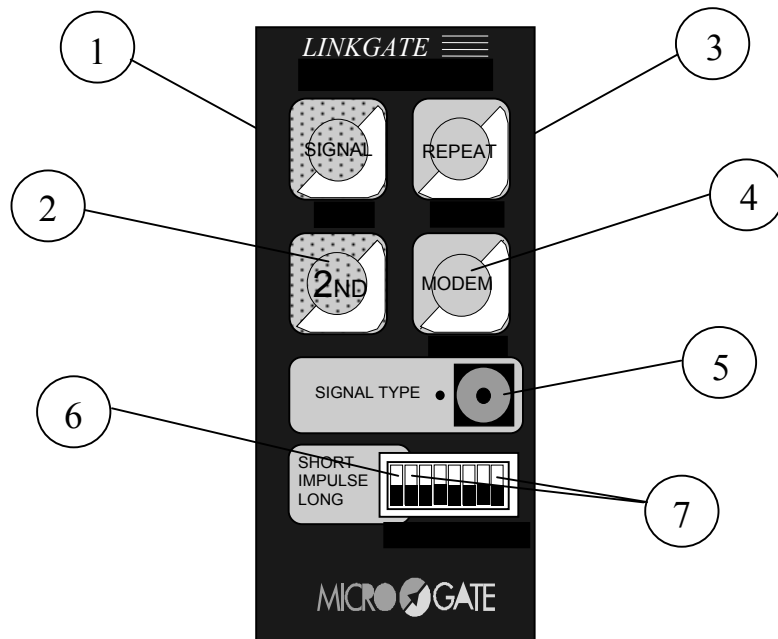


Fig. 6

1. Tasto SIGNAL
2. Tasto SECOND FUNCTION (2ND)
3. Tasto REPEAT
4. Tasto MODEM
5. Selettore tipo di segnale trasmesso (Start, Lap, Stop)
6. Selettore ridondanza segnale trasmesso (Alto, segnale breve - Basso segnale lungo)
7. Selettore (Dip Switch) canale di trasmissione

Lato superiore

Lato inferiore

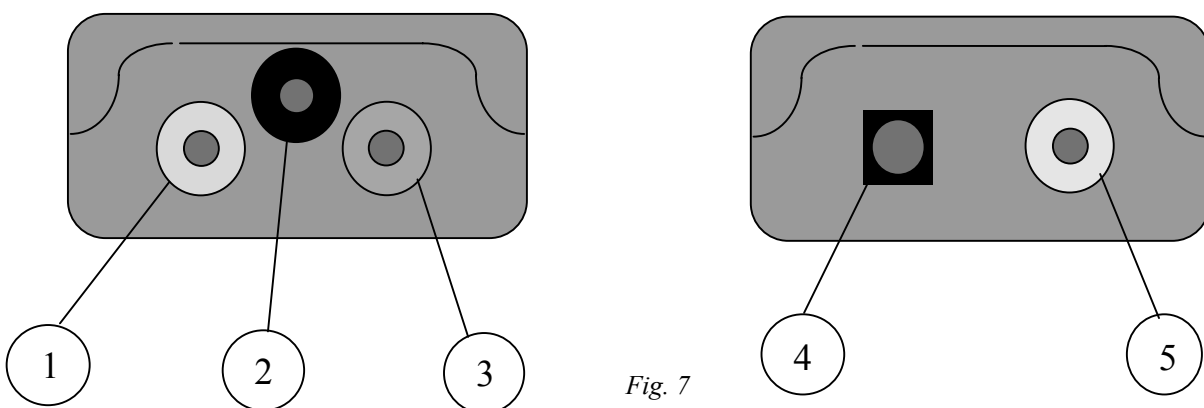


Fig. 7

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Ingresso VELOCITA' | (Boccola ROSSA) |
| 2. COMUNE | (Boccola NERA) |
| 3. Ingresso SEGNALE | (Boccola VERDE) |
| 4. Presa per il collegamento Radio e per scarico seriale dei dati | |
| 5. Ingresso MODEM | (Boccola BLU) |

1.5 LINKGATE DECODER

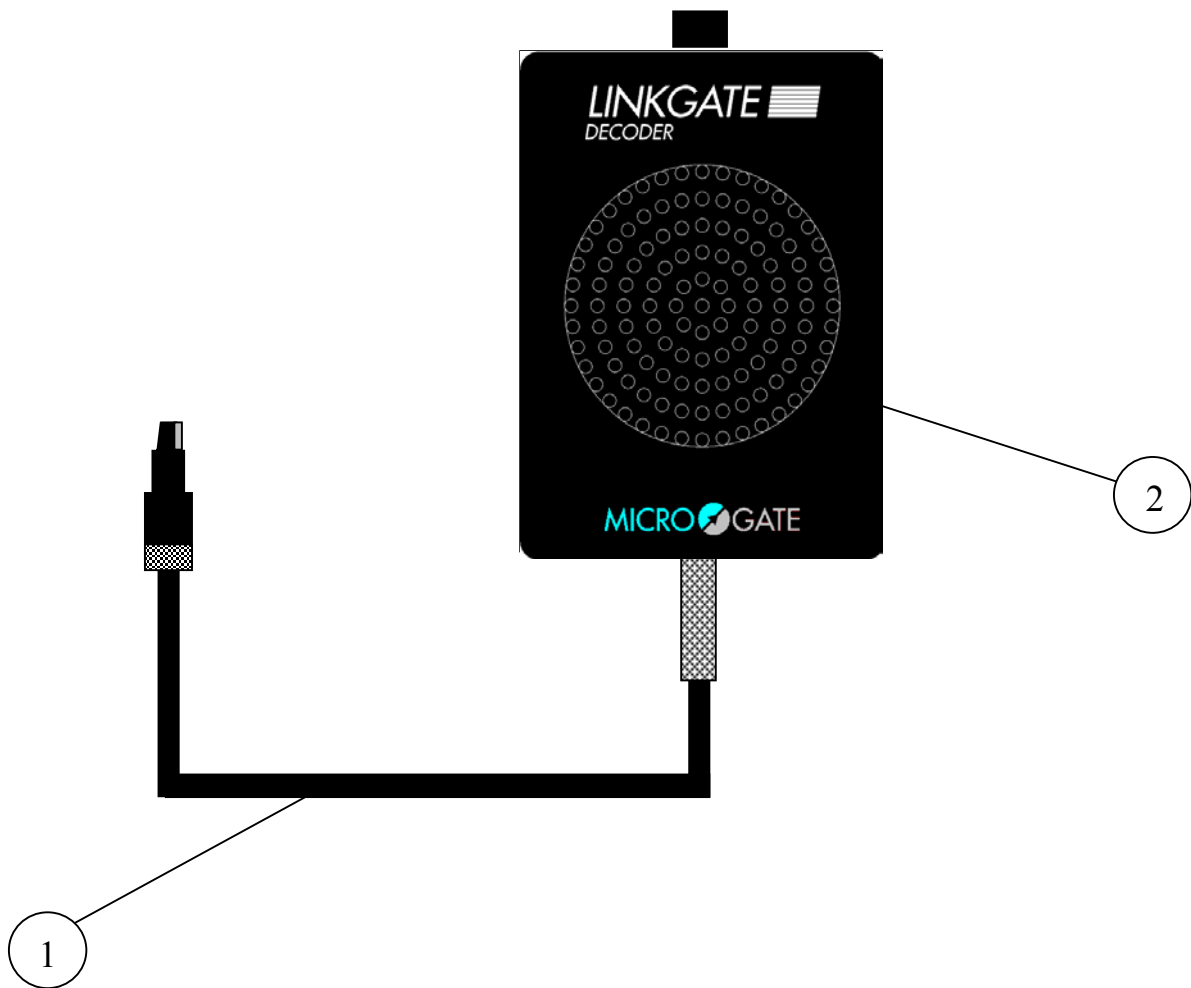


Fig. 8

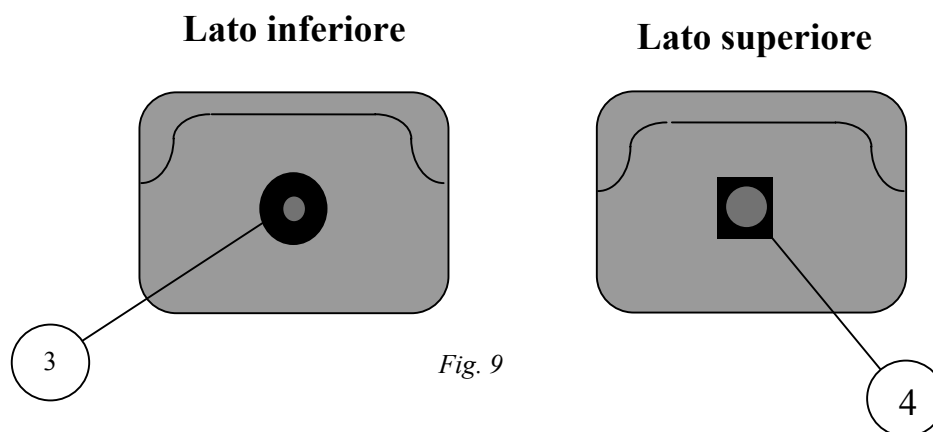


Fig. 9

1. Cavo per connessione a Racetime2 (connettore 5 poli femmina volante)
2. Altoparlante
3. Uscita cavo per connessione a Racetime2
4. Connettore a 3 poli maschio

1.6 CONNECTION BOX

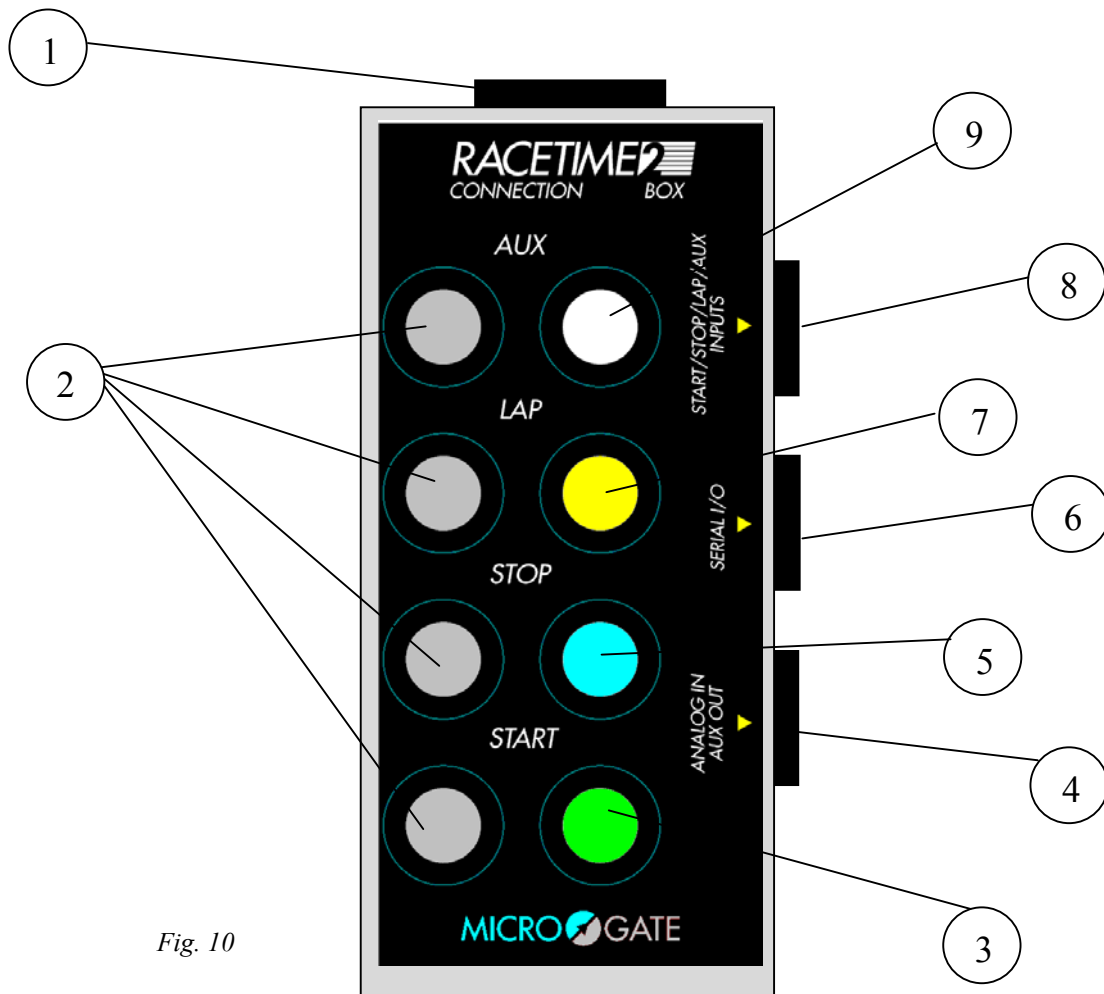


Fig. 10

1. Connettore CANNON 15 poli femmina da pannello per il collegamento a Racetime2
2. Boccia GROUND (COMUNE)
3. Boccia START
4. Connettore Amphenol 6 poli per ingressi (START, STOP, LAP, AUX)
5. Boccia STOP
6. Connettore Amphenol 6 poli per ingresso/uscita seriale
7. Boccia LAP
8. Connettore Amphenol 6 poli per ingressi analogici e uscita ausiliaria
9. Boccia AUX

2. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

2.1 CRONOMETRAGGIO VIA CAVO

Cancelletto e fotocellula collegati alla scatola di derivazione con fotocellula autoalimentata

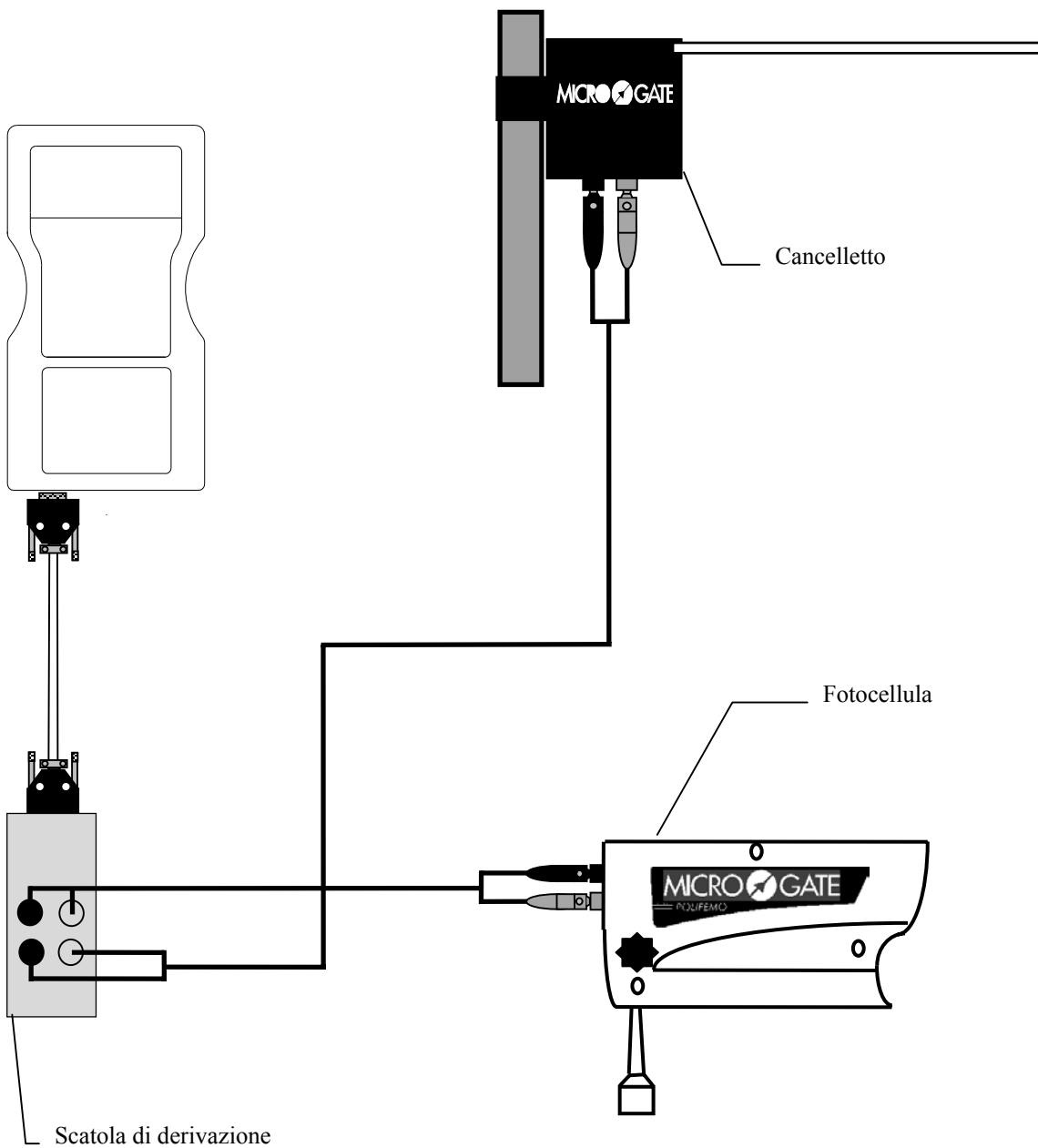


Fig. 11

CRONOMETRAGGIO VIA CAVO

Cancelletto e fotocellula autoalimentata collegati tramite connettore speciale

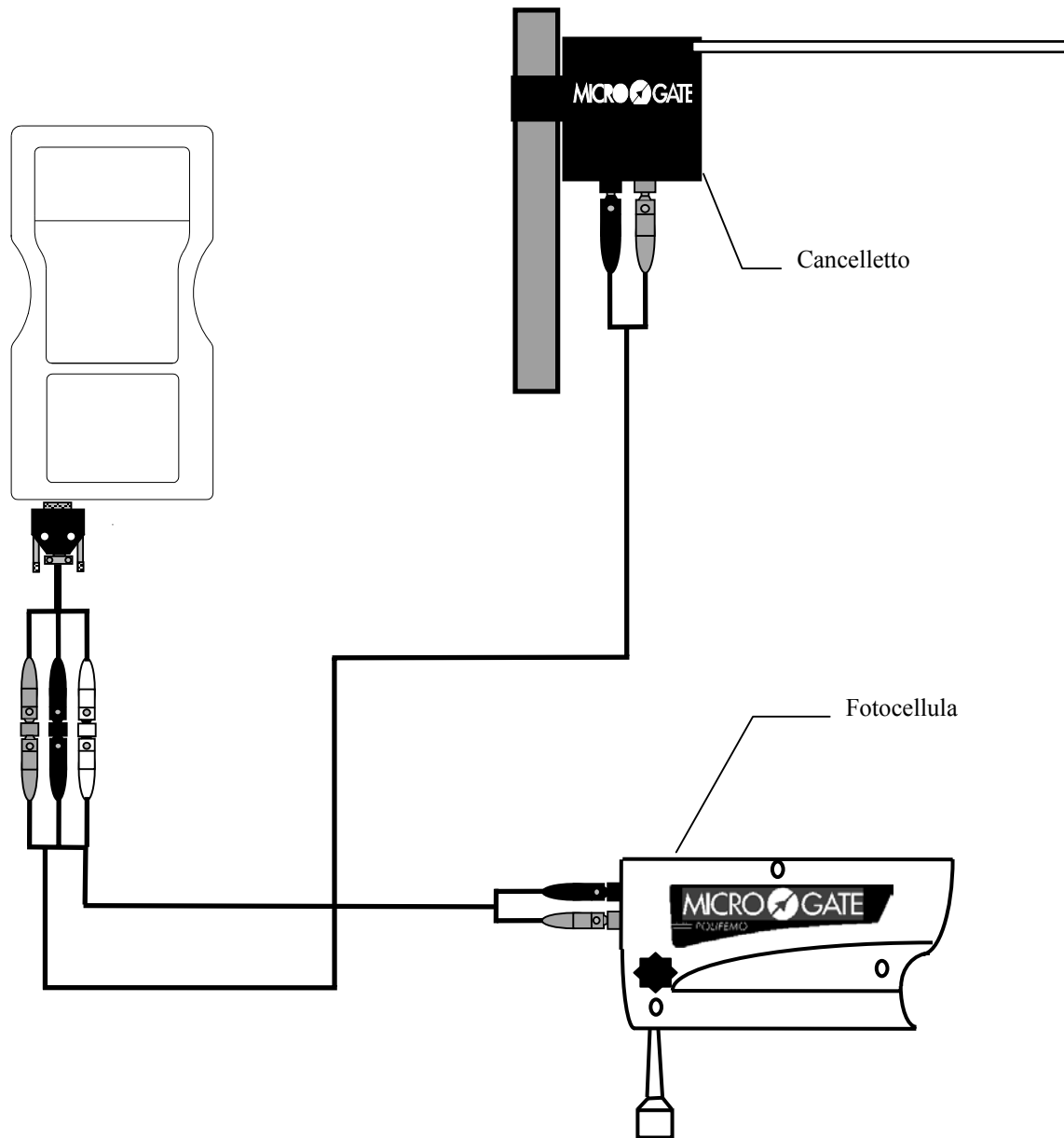


Fig. 12

2.2.1 Liberi lungo il Percorso

Rilevamento dei dati ovunque lungo il percorso

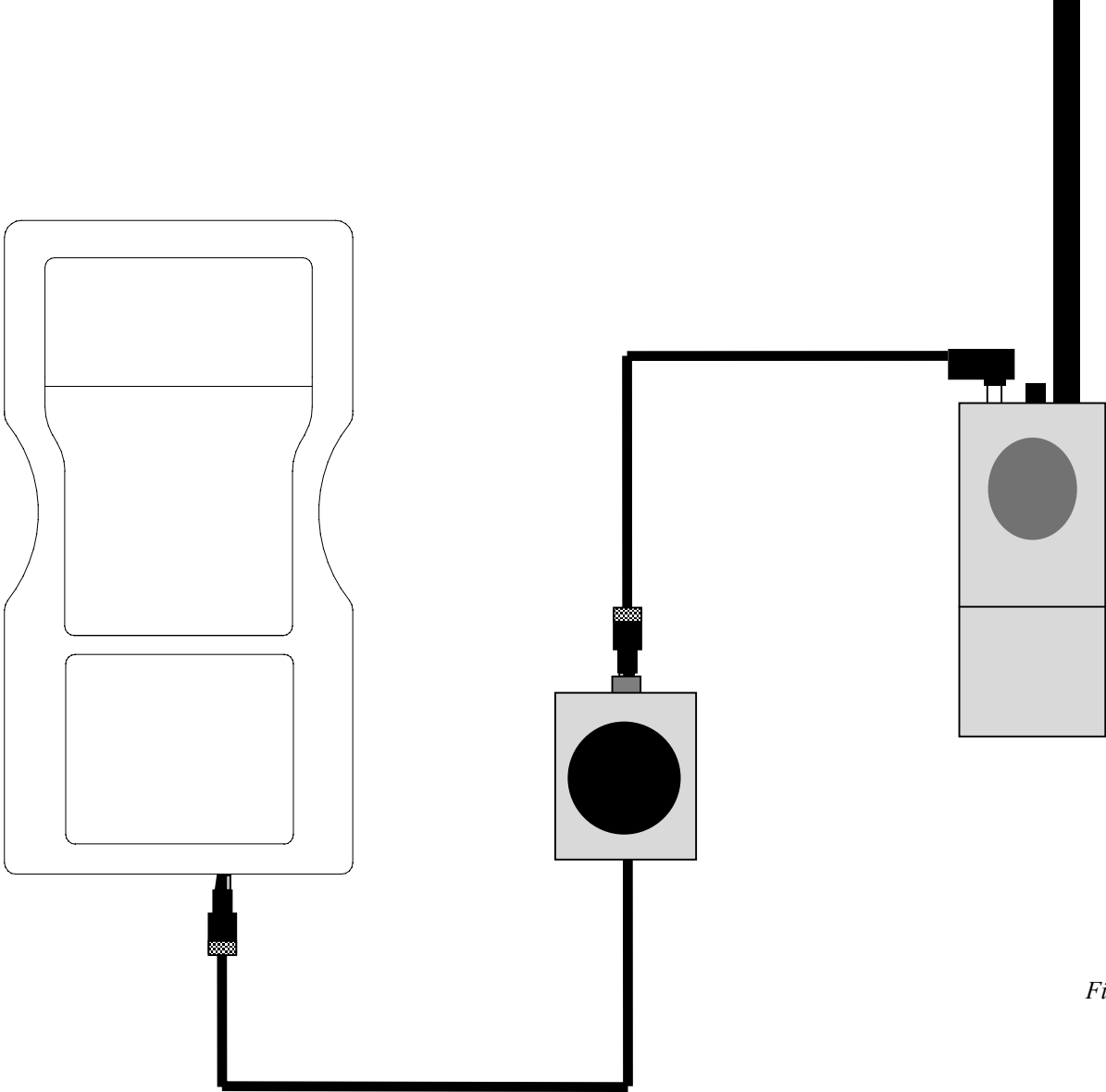


Fig. 14

2.2.2 Collegamento Radio-Encoder-Cancelletto

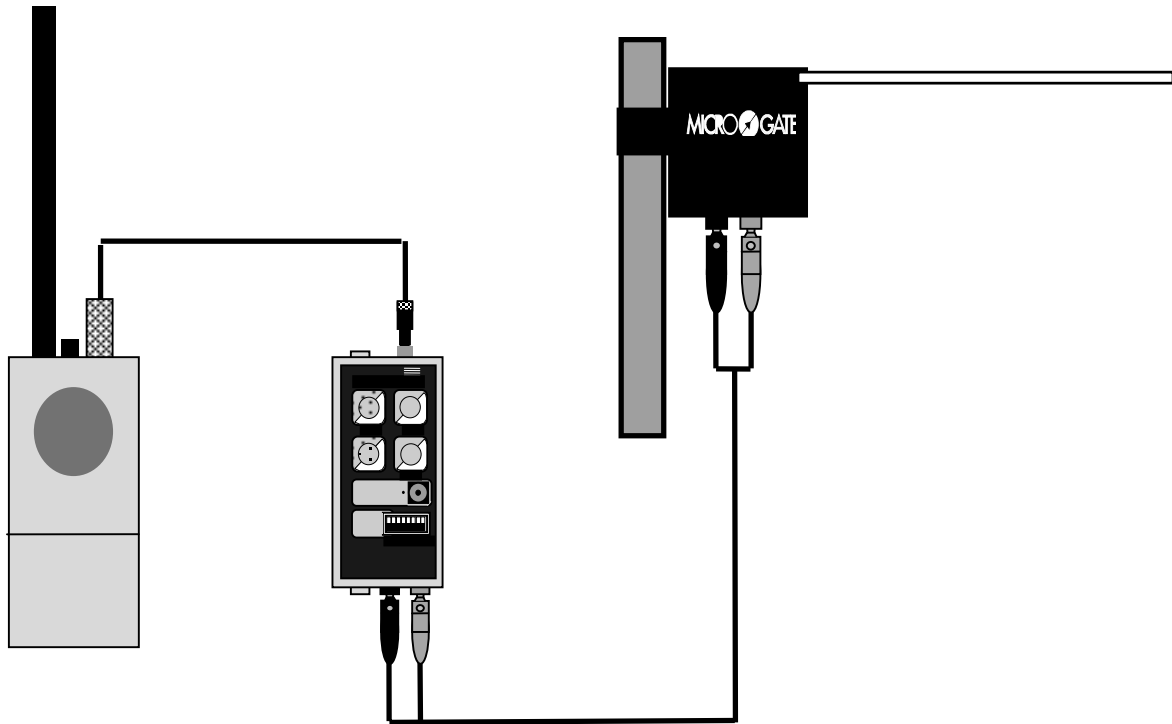


Fig. 15

2.2.3 Collegamento Radio-Encoder-Fotocellula

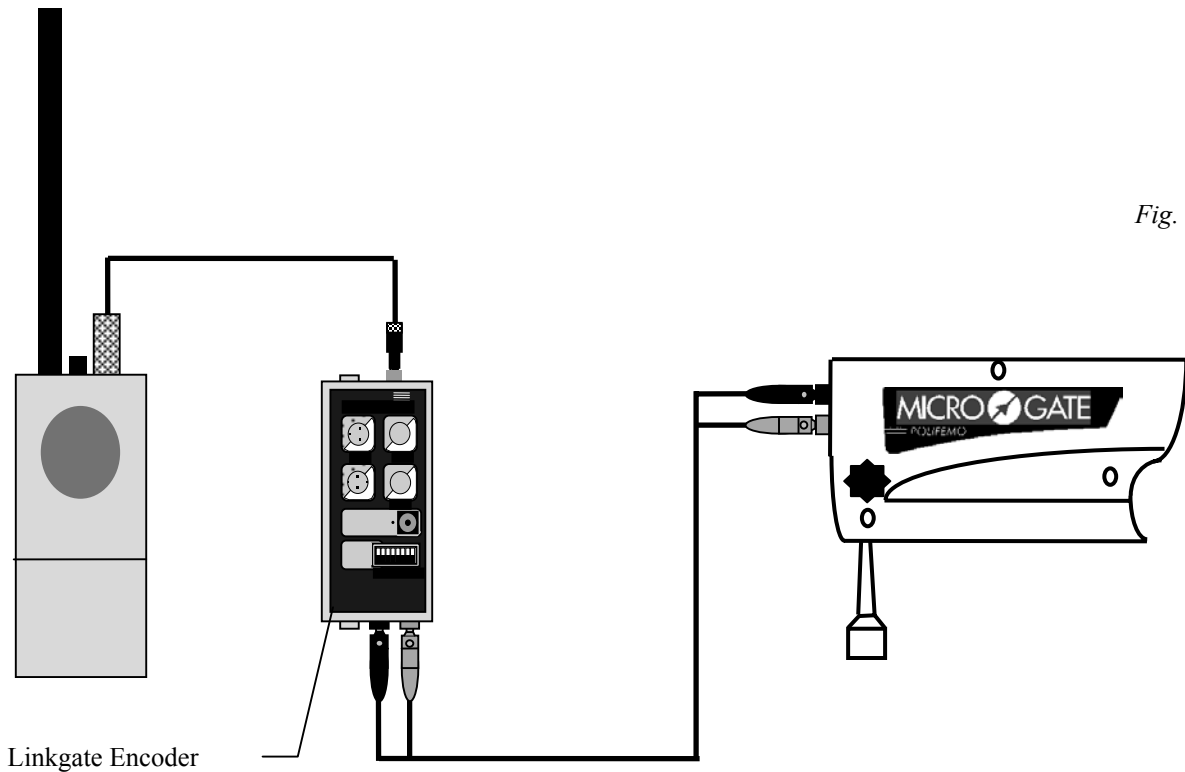


Fig. 16

2.3 CRONOMETRAGGIO VIA RADIO (MODULI RADIO INCORPORATI)

Fig. 17

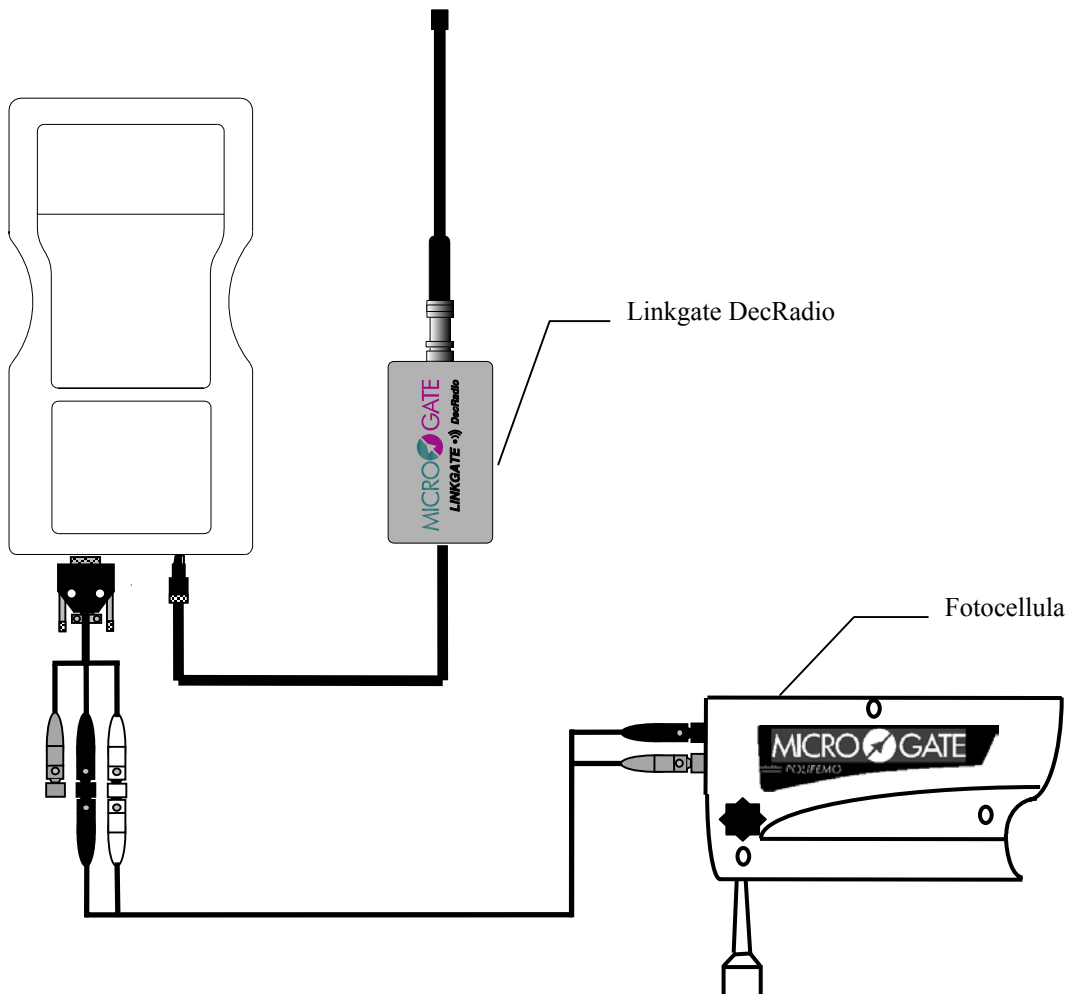
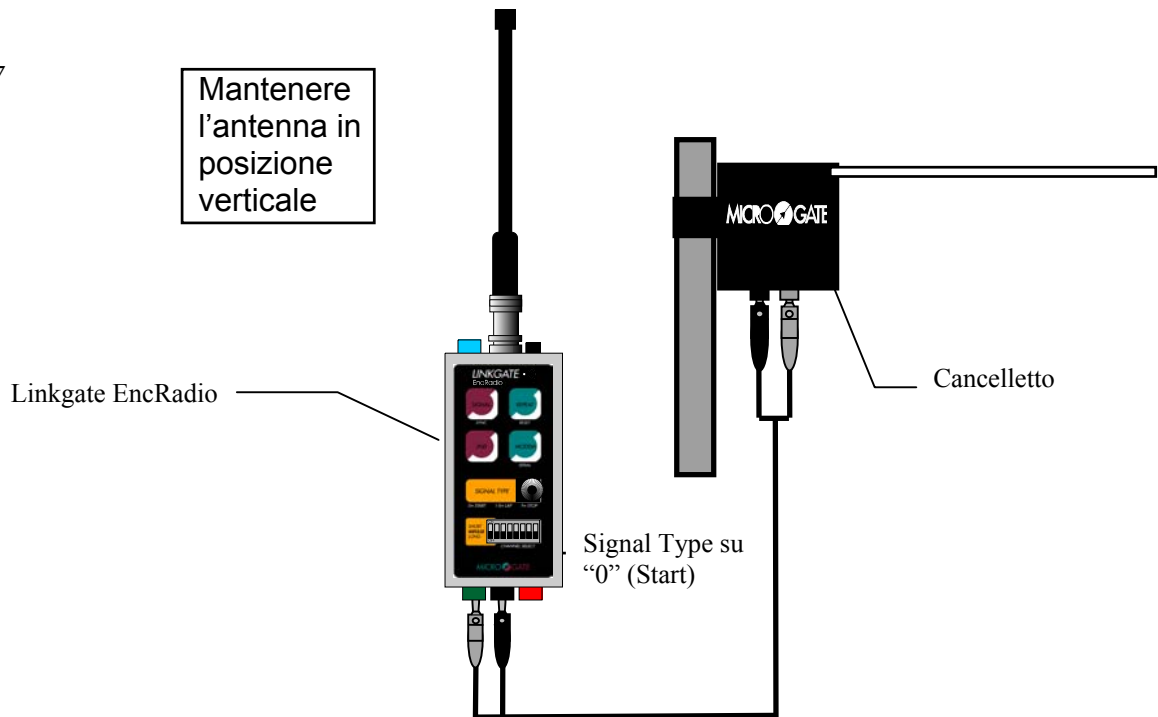


Fig. 18

2.3.1 Liberi lungo il Percorso

Rilevamento dei dati ovunque lungo il percorso

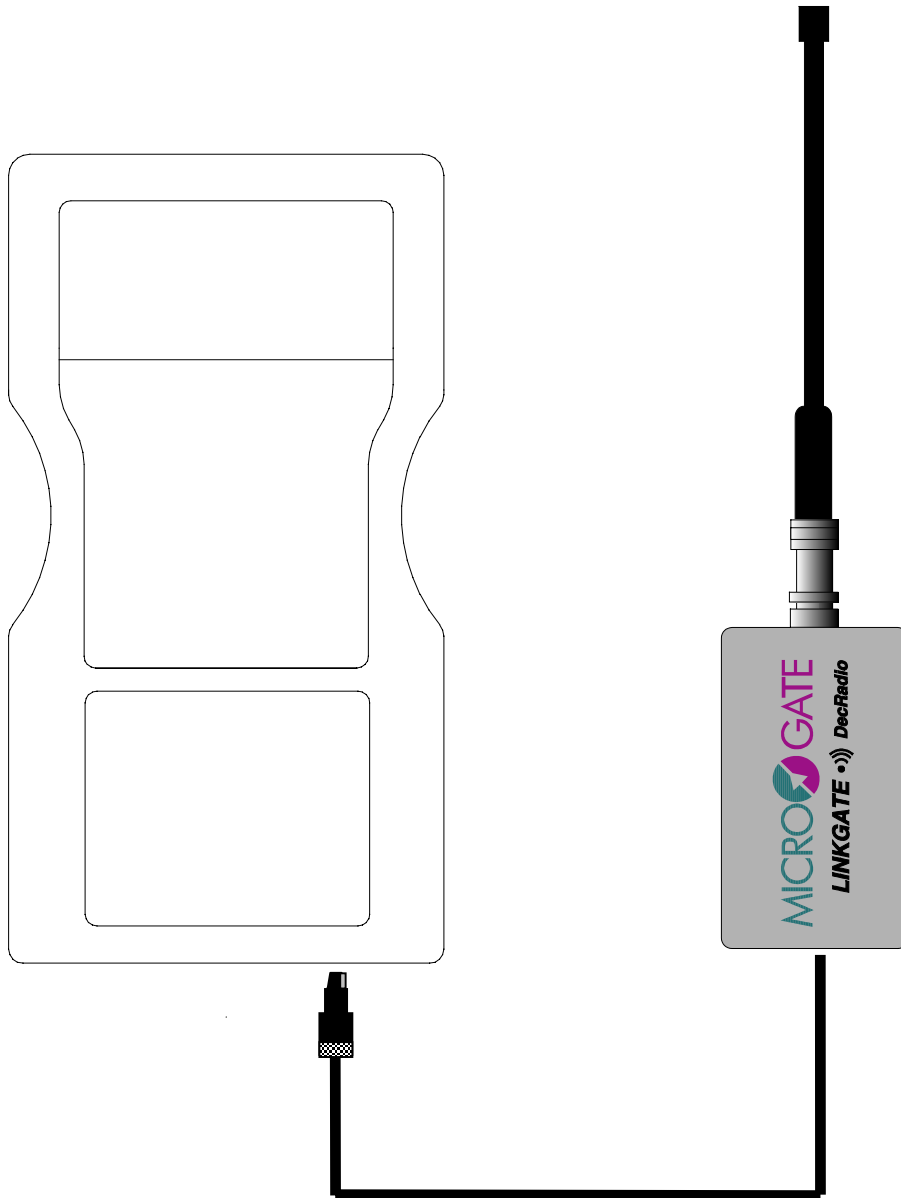


Fig. 19

2.3.2 Collegamento EncRadio - Cancellotto

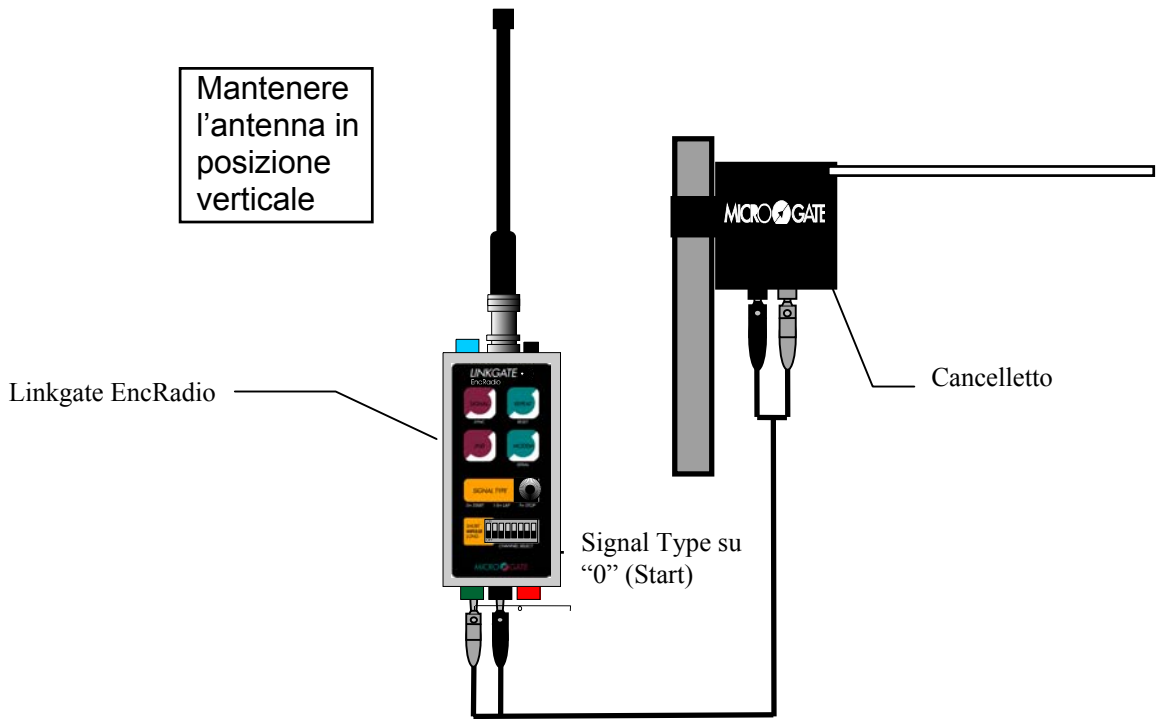
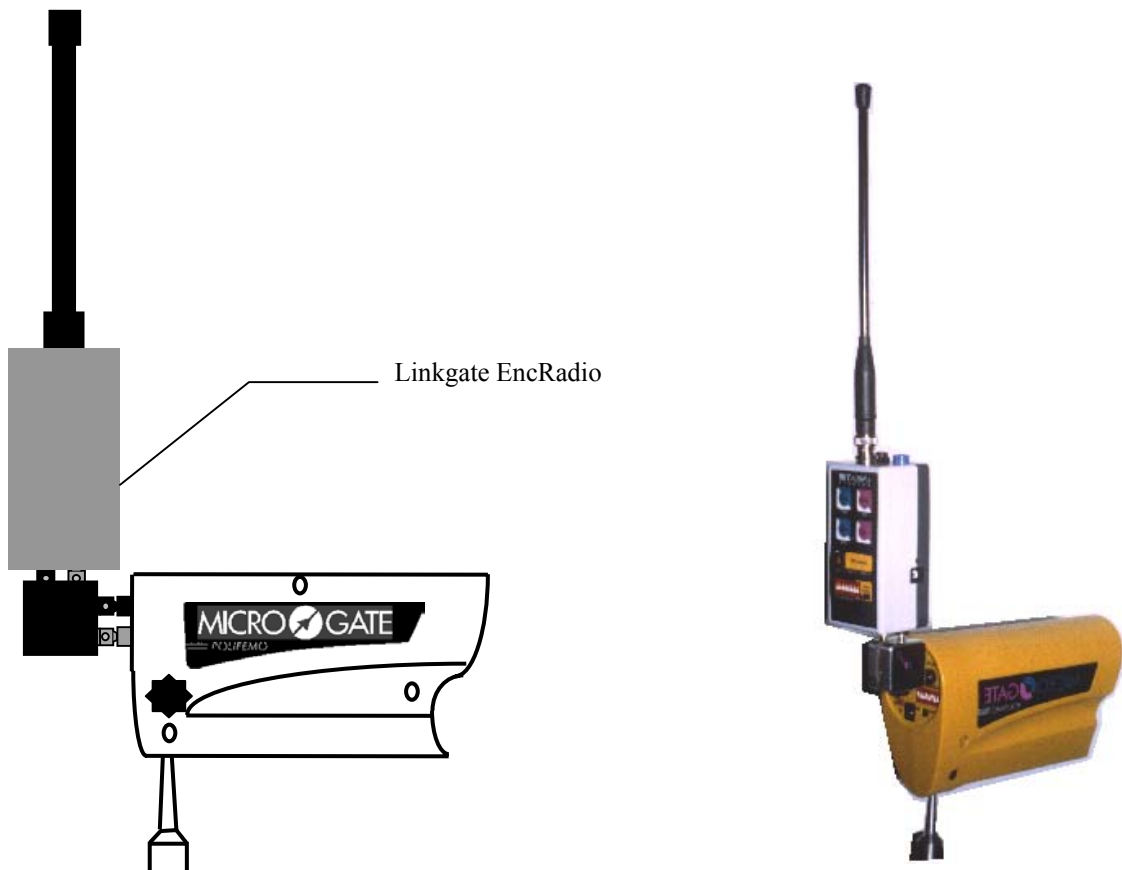


Fig. 20

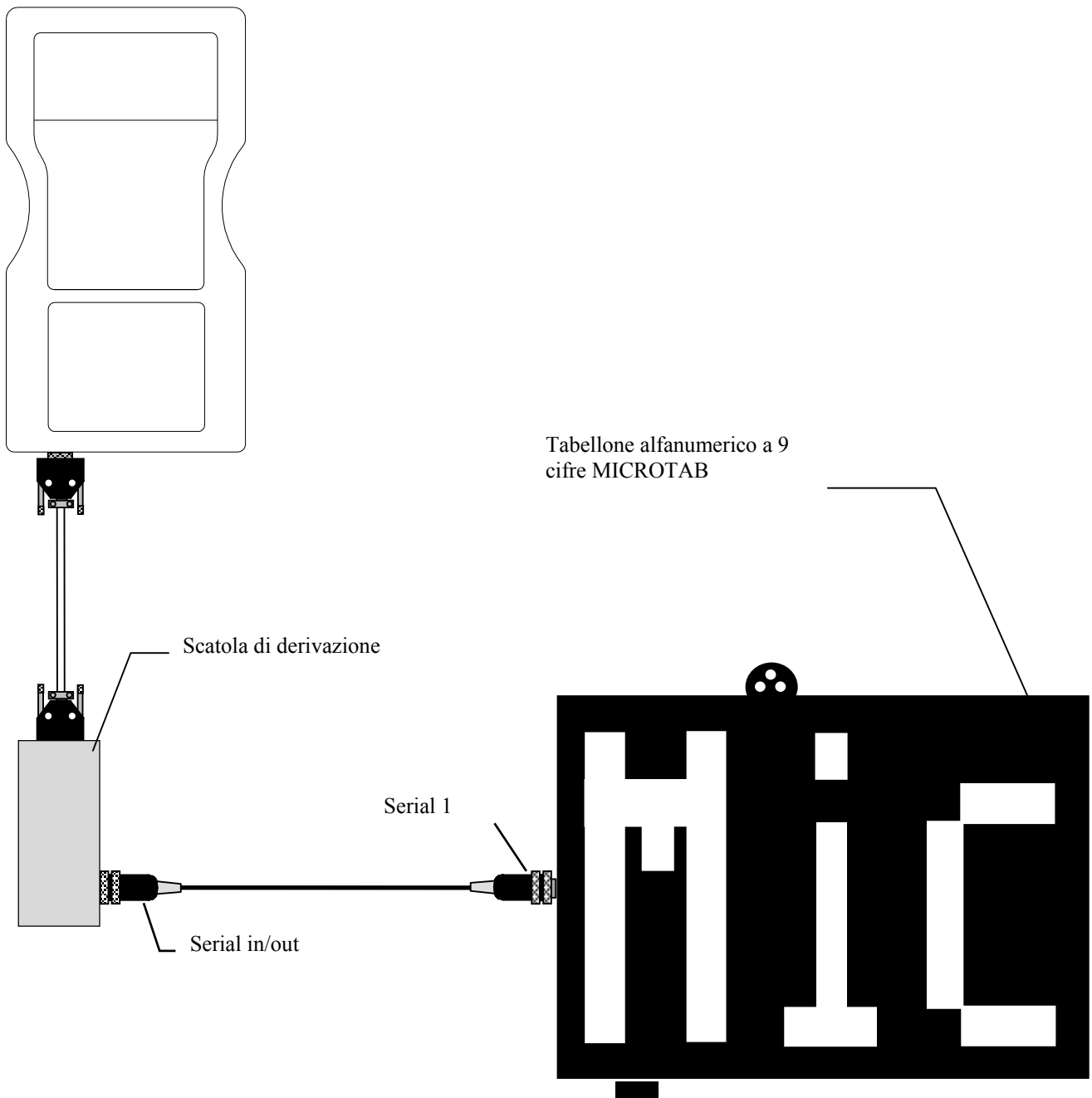
2.3.3 Collegamento EncRadio - Fotocellula

Fig. 21



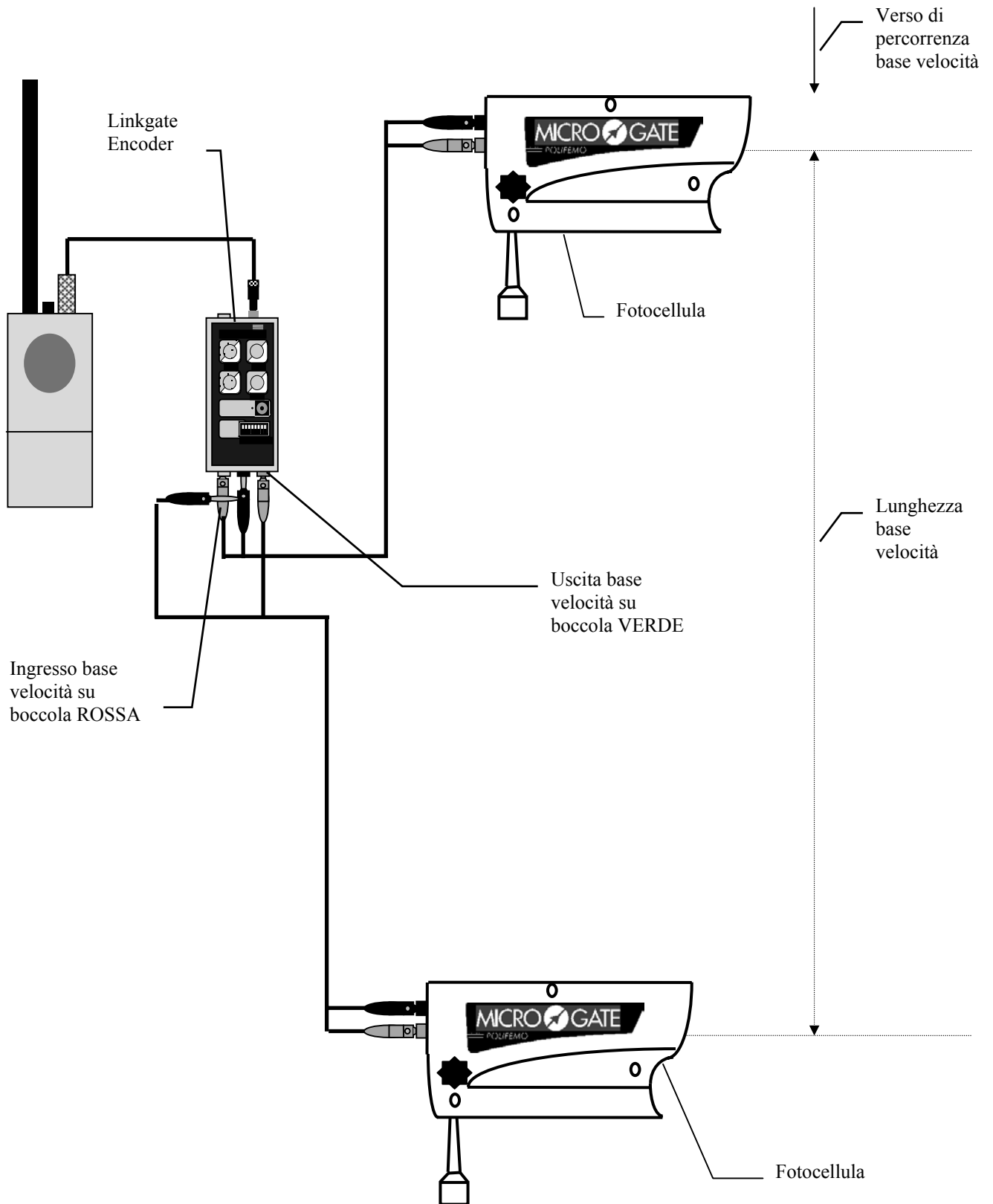
2.4 COLLEGAMENTO CON IL TABELLONE

Fig. 22



2.5 IL RILEVAMENTO DELLA VELOCITA'

Fig. 23



2.6 COLLEGAMENTO DEL CARICABATTERIE

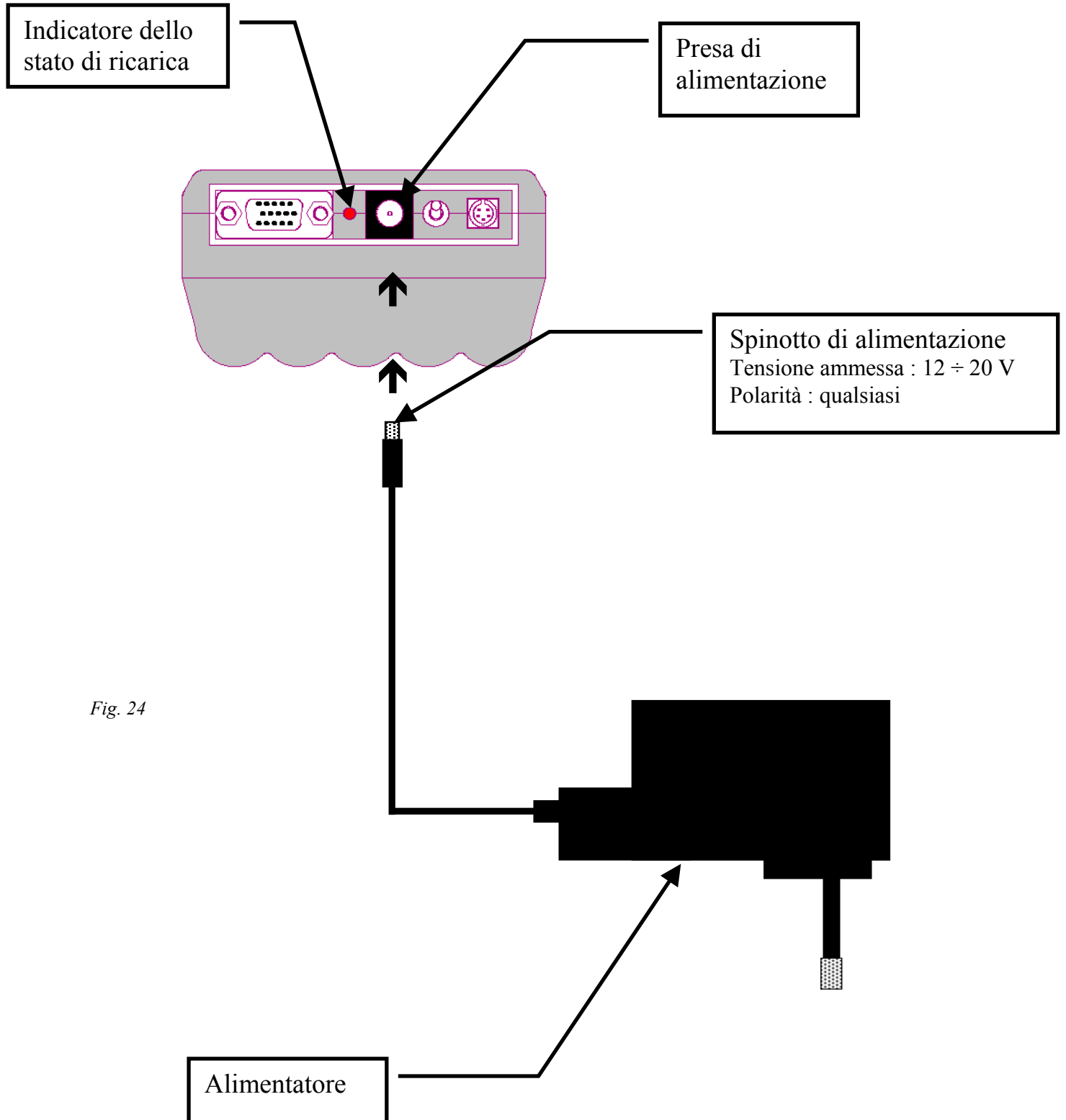
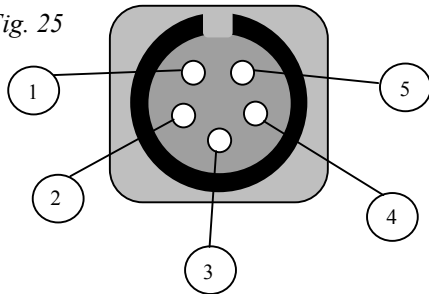


Fig. 24

2.7 CONNETTORI

Connettore maschio 5 poli da pannello

Fig. 25



Connettore femmina 3 poli volante

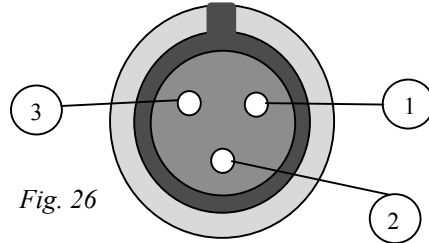
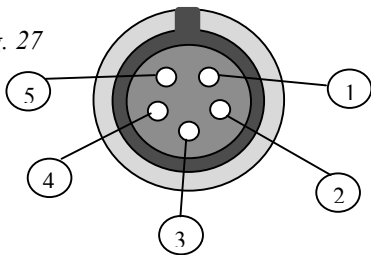


Fig. 26

Connettore femmina 5 poli volante

Fig. 27



Presca CANNON alta densità 15 poli maschio volante

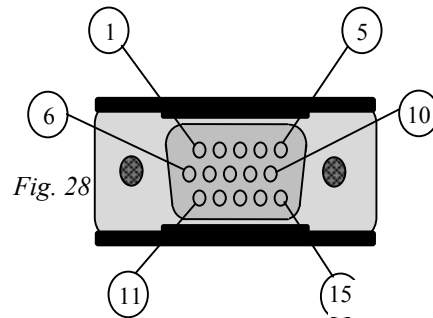
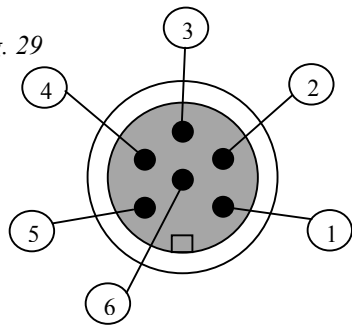


Fig. 28

Spina Amphenol 6 poli maschio volante

Fig. 29



Presca CANNON 9 poli maschio volante

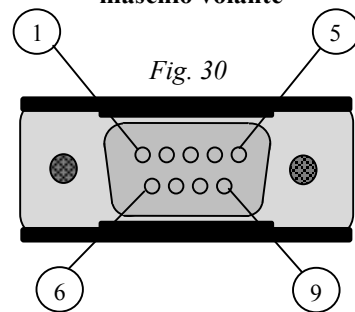
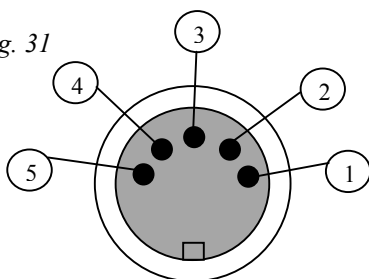


Fig. 30

Spina Amphenol 5 poli maschio volante

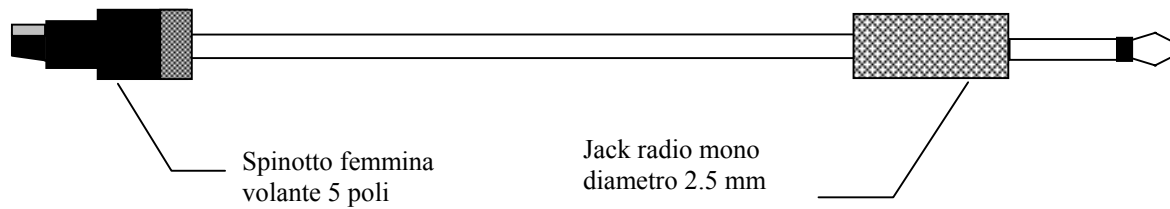
Fig. 31



2.8 CAVI DI COLLEGAMENTO

Nota: le numerazioni dei poli si riferiscono a quanto precedentemente riportato.

Fig. 32



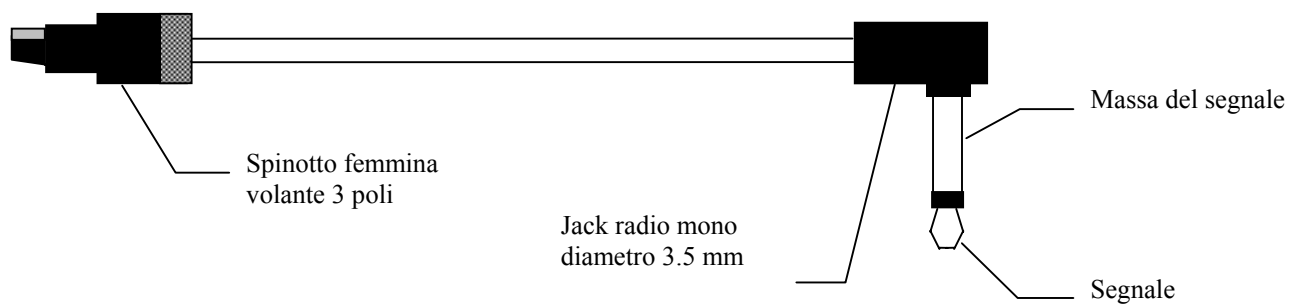
Spinotto femmina 5 poli volante

1.GND
2.Segnale

Jack radio mono diametro 2.5 mm

Base= GND
Punta= Segnale

Fig. 33



Spinotto femmina 3 poli volante

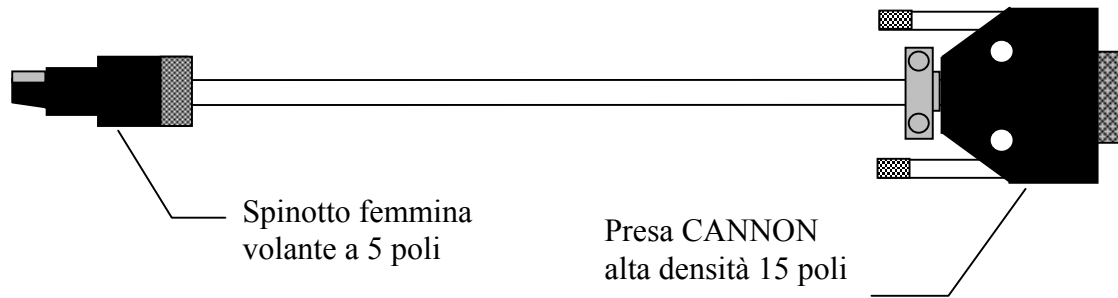
1 Segnale
3 Massa del segnale

Jack radio mono diametro 3.5 mm

Punta= Segnale
Base= GND

CAVO LINKGATE ENCODER - RACETIME2 (PER LO SCARICO SERIALE DEI DATI)

Fig. 34



Spinotto femmina 5 poli volante

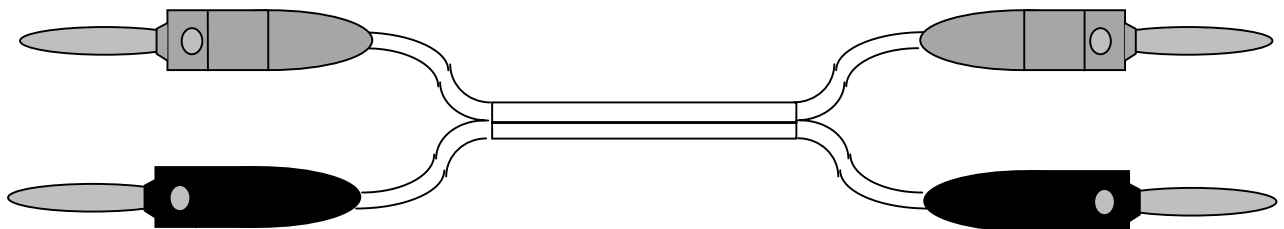
- 4. emettitore fotoaccoppiatore -----
- 5. collettore fotoacc. seriale -----

Presca CANNON alta densità 15 poli maschio volante

- 15. Seriale asincrona, RX
- 2. +5 Vcc
- 12. collegato con una resistenza da 3900 Ohm al pin 15

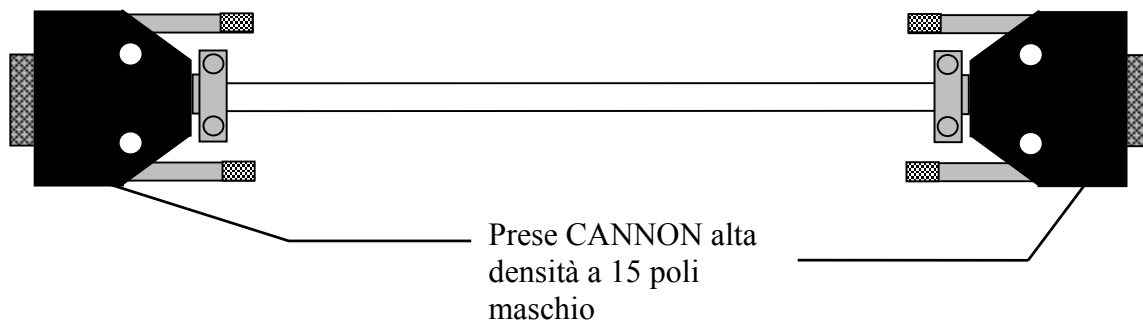
ENCODER - FOTOCELLULA/CANCELLETTO

Fig. 35



CAVO RACETIME2 - SCATOLA DI DERIVAZIONE

Fig. 36

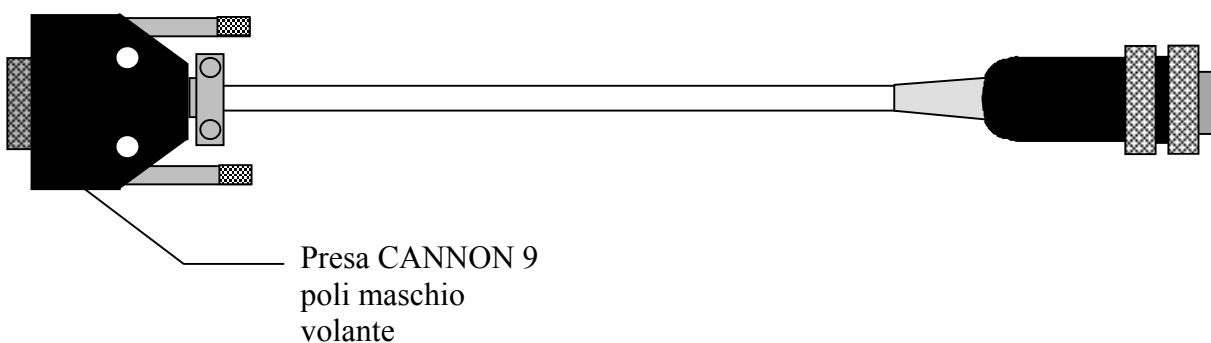


Presse CANNON alta densità 15 poli maschio volante

1. Massa digitale
2. +5 Vcc out, max 500 mA
3. Segnale Start
4. Segnale Stop
5. Segnale Lap
6. Segnale Aux
7. Ingresso analogico 2
8. Ingresso analogico 1
9. Ingresso analogico 0
10. Massa analogica
11. Seriale sinc., clock output
12. Seriale sincrona, TX
13. Seriale sincrona, RX
14. Seriale asincrona, TX
15. Seriale asincrona, RX

SCATOLA DI DERIVAZIONE - PC

Fig. 37



Presse CANNON 9 poli maschio volante

Spina Amphenol 6 poli maschio volante

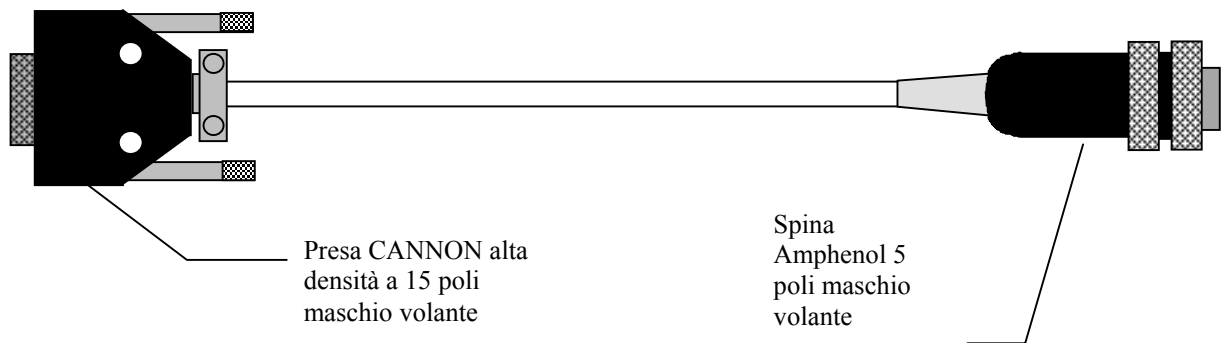
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 2. Ingresso seriale (RXD) ----- | 1. Uscita seriale (TXD) |
| 3. Uscita seriale (TXD)----- | 6. Ingresso seriale(RXD) |
| 5. GND----- | 5. GND |

1+4+6 connessi fra di loro

7+8 connessi fra di loro

CAVO RACETIME2 - FOTOCELLULA

Fig. 38



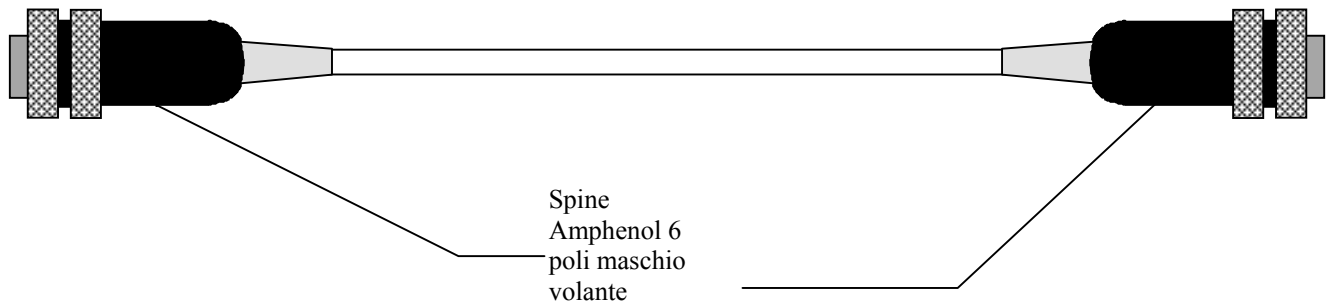
Preso CANNON alta densità 15 poli maschio volante

Spina Amphenol 5 poli maschio volante

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1.Massa digitale----- | 3.GND |
| 2.+5 Vcc out, max 500 mA ----- | 2.+5V Vcc stabilizzati |
| 4.Segnale Stop ----- | 5.STOP |

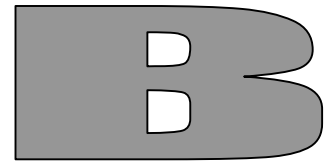
CAVO SCATOLA DI DERIVAZIONE - TABELLONE

Fig. 39



Spina Amphenol 6 poli maschio volante

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1 .Uscita seriale (TXD) ----- | 6. Ingresso Seriale (RXD) |
| 5. GND ----- | 5. GND |
| 6. Ingresso Seriale (RXD) ----- | 1. Uscita Seriale (TXD) |



SISTEMA

LINKGATE

1. PRESENTAZIONE

La trasmissione via radio di un impulso è una fase critica del cronometraggio. Infatti la possibilità di perdere il dato trasmesso, l'eventualità di avere una forte inaccuratezza del cronologico e le difficoltà di trasmissione in alcune zone hanno spesso reso scettici cronometristi ed allenatori verso questo tipo di approccio.

Il sistema Linkgate Encoder rappresenta un'innovazione radicale nel campo della trasmissione radio degli impulsi per il cronometraggio. L'evoluzione della tecnica ha permesso di passare dai vecchi sistemi a trasmissione di impulsi al più moderno concetto della trasmissione dati, garantendo in questo modo estrema accuratezza, ridondanza dell'informazione trasmessa ed una maggiore affidabilità. Inoltre le ridotte dimensioni del sistema e la possibilità di utilizzo con qualsiasi tipo di trasmettitore radio VHF o UHF rendono Linkgate Encoder lo strumento ideale per l'allenamento e le competizioni ad ogni livello.

2. LINKGATE ENCODER : 3 sicurezze per la trasmissione via radio

Per ovviare alla poca affidabilità ed ai problemi connessi con il vecchio concetto di trasmissione radio degli impulsi, Linkgate Encoder propone un insieme di soluzioni sicure ed innovative.

2.1 LA TRASMISSIONE DIGITALE DEGLI IMPULSI

Linkgate Encoder trasmette un pacchetto dati (non più un singolo impulso!) contenente numerose informazioni. In particolare vengono trasmessi :

- Il Codice relativo al trasmettitore (selezionabile con gli switch del Channel Select)
- Il Tipo di segnale trasmesso (Start, numero del Lap o Stop, selezionabile con il commutatore Signal Type)
- Da quanto tempo è avvenuto l'evento
- Il Tempo di percorrenza di una base velocità (se presente)

Al pacchetto dati si aggiungono numerosi codici di controllo e di autocorrezione dell'errore per impedire che il segnale sia in qualche modo erroneamente interpretato in fase di ricezione.

L'insieme di questi dati (informazioni + codici di controllo) viene trasmesso 16 volte, in modo da diminuire la possibilità di mancata ricezione.

Anche in caso di una trasmissione del segnale molto disturbata questa tecnica assicura la massima affidabilità e precisione (± 0.4 millesimi di secondo); basta infatti la ricezione completa di un singolo pacchetto per poter ricostruire il tempo originale dell'evento.

2.2 LA FUNZIONE REPEAT

Qualora si dovessero verificare dei problemi nella ricezione dati (malfunzionamento della radio, sovrapposizione di un'altra trasmissione più potente, un cavo che si stacca, et cetera...) si può ricorrere alla funzione REPEAT. Linkgate Encoder vi permette di ritrasmettere, anche dopo molto tempo e per più volte, l'impulso non ricevuto.

Infatti a partire dalla trasmissione di un evento, Linkgate Encoder comincia a contare il tempo trascorso. Premendo il tasto Repeat si trasmette al cronometro il tempo corretto che tiene conto del tempo trascorso fino a quel momento.

2.3 LA MEMORIZZAZIONE INTERNA DEI CRONOLOGICI

Linkgate Encoder è dotato di un Real Time Clock che permette l'utilizzo dei cronologici nella gestione degli eventi. Questa sua peculiarità consente di salvare su una memoria permanente il cronologico di ogni evento dando poi la possibilità di scaricarlo via seriale sui cronometri Microgate. Il dispositivo memorizza gli ultimi 256 cronologici e velocità e consente in questo modo di poter recuperare a posteriori eventuali impulsi persi per il malfunzionamento della radio o per qualsiasi altro motivo.

3. MODALITA' D'IMPIEGO

3.1 LA SELEZIONE DEL CANALE

Ogni Linkgate Encoder è dotato di 7 switch (switch di CHANNEL SELECT da 2 a 8 –rif. 7 Fig. 6 a pagina 11) per l'impostazione del canale di trasmissione. Il canale di trasmissione viene utilizzato per far sì che solo i cronometri Racetime2 o REI con impostato lo stesso canale in ricezione possano prendere come valido il segnale trasmesso. Ogni cronometro Microgate all'accensione visualizza il canale attualmente selezionato (sia come numero, sia come configurazione ON/OFF degli switch di Linkgate Encoder. Selezionando la stessa configurazione di switch sugli Encoder che si vogliono utilizzare si sarà certi di ricevere i segnali solo dal proprio sistema di cronometraggio. Questo tipo di filtro sui segnali in ricezione risulta particolarmente utile; infatti, selezionando canali diversi, si possono utilizzare più sistemi (cronometro + Encoder) nella stessa zona ed anche sulla stessa frequenza radio senza la possibilità di interferenza fra i cronometraggi.

3.2 LA SELEZIONE DEL TIPO DI SEGNALE

Linkgate Encoder consente di identificare il tipo di impulso che si sta trasmettendo (START, numero di LAP o STOP). Il commutatore rotativo (identificato dalla scritta SIGNAL TYPE - rif. 5 Fig. 6) ha 16 posizioni, da 0 ad F, con i seguenti significati:

0= START
1= LAP n° 1
.
.A= LAP n° 10
B= LAP n° 11
C= LAP n° 12
D= LAP n° 13
E= LAP n° 14
F= STOP

Il tipo di segnale viene selezionato posizionando il numero o la lettera relativa al segnale desiderato in corrispondenza del pallino nero accanto alla scritta SIGNAL TYPE. (Attenzione le lettere sono scritte sul bordo del commutatore)

3.3 LA TRASMISSIONE DI UN IMPULSO

La trasmissione di un impulso può essere effettuata in 2 modi:

- 1) con il tasto di attivazione manuale (tasto SIGNAL; rif. 1 Fig. 6)
- 2) tramite un qualsiasi segnale dato dalla chiusura di un contatto normalmente aperto generato da un cancelletto o fotocellula, utilizzando la boccola NERA come comune (rif. 2 Fig. 7) e la boccola VERDE come segnale (rif. 3 Fig. 7).

Alla fine della trasmissione dei dati Linkgate Encoder emette un BEEP che segnala il corretto funzionamento del dispositivo .

Per mezzo di uno switch (switch n°1 accanto alla scritta SHORT IMPULSE LONG) si può definire la durata della trasmissione (circa 2.3 secondi per la trasmissione lunga e 0.6 secondi per la breve). Selezionando una trasmissione lunga si ottiene una maggior ridondanza dell'informazione in quanto si trasmettono 16 volte gli stessi dati. Selezionando invece una trasmissione corta il pacchetto con le informazioni viene trasmesso solamente 4 volte ottenendo una ridondanza inferiore, ma riducendo considerevolmente la lunghezza di trasmissione.

Per l'utilizzo normale si consiglia di usare sempre la trasmissione lunga (switch n°1 OFF) in modo da massimizzare la ridondanza dei dati inviati. Tuttavia per applicazioni particolari, come il rilevamento di più intertempi molto ravvicinati, l'utilizzo della trasmissione corta risulta essere l'unica soluzione praticabile per non accavallare più trasmissioni una con l'altra.

IMPORTANTE: scegliendo la trasmissione breve dell'impulso, è conveniente agire sul controllo di "SQUELCH" della radio in ricezione in modo che la stessa resti continuamente attiva. Così facendo si evita che gli impulsi possano essere persi per effetto del ritardo con cui il ricetrasmittitore entra in ricezione.

3.4 LA FUNZIONE REPEAT

Premendo il tasto REPEAT (rif. 3 Fig. 6) è possibile ritrasmettere ai cronometri Microgate, anche dopo molto tempo, l'ultimo evento che per una qualsiasi causa non sia stato ricevuto.

L'evento può essere ritrasmesso più volte, qualora l'inconveniente dovesse perdurare, fino a quando non si ottiene una ricezione valida.

3.5 IL RILEVAMENTO DI UNA VELOCITA'

Con Linkgate Encoder è possibile acquisire via radio fino a 16 velocità di passaggio da altrettante zone di rilevamento. Il concetto di fondo è quello di rilevare in modo estremamente accurato il tempo di percorrenza di una base velocità e di trasmetterlo insieme all'impulso corrispondente (START, LAP o STOP). Inserendo poi sui cronometri Microgate la lunghezza misurata di ogni singola base velocità si ottiene il valore di velocità media in quel tratto.

Il segnale di ingresso nella base velocità deve essere portato sulla boccola ROSSA (rif. 1 Fig. 7) il relativo comune sulla boccola NERA (rif. 2 Fig. 7); il segnale di uscita dalla base velocità invece, deve essere portato sulla boccola VERDE (rif. 3 Fig. 7) insieme al suo comune che va collegato alla boccola NERA.

Al ricevimento di un impulso dall'ingresso della base velocità (dalla boccola ROSSA) Linkgate Encoder inizia a far scorrere il tempo; se entro 8 secondi si verifica un impulso proveniente dall'uscita della base velocità (dalla boccola VERDE), Linkgate Encoder trasmette il tempo tra i due segnali (tempo di percorrenza della base velocità) e l'impulso relativo all'uscita della base velocità (ovvero l'impulso LAP o STOP corrispondente). Nel caso di un segnale relativo ad uno START (commutatore rotativo sulla posizione 0) viene sempre trasmesso l'impulso corrispondente al segnale di uscita dalla base velocità ma il cronometro in ricezione ricostruisce il tempo corretto.

Qualora trascorrono più di 8 secondi tra un impulso di ingresso nella base velocità ed uno di uscita, il sistema scarta automaticamente il valore, trasmettendo solamente l'impulso corrispondente all'uscita della base velocità (segnale relativo alla boccola VERDE).

3.6 IL RESET HARDWARE

E' possibile resettare Linkgate Encoder in modo hardware. Il reset hardware annulla tutti i dati in memoria, azzerà il cronologico interno e ristabilisce una condizione operativa del sistema se per qualche motivo si fossero determinate delle situazioni di blocco. Sul lato opposto alla tastiera è posizionato un foro nel contenitore; introducendo un qualsiasi strumento appuntito si va a premere un pulsantino che causa il reset. Si consiglia di tenere premuto il pulsantino per qualche istante in modo da essere certi dell'avvenuto reset della macchina.

3.7 IL RESET DELLA MEMORIA

Il reset della memoria causa l'annullamento dei dati memorizzati e l'annullamento del cronologico interno al sistema. Il reset si attiva tenendo premuto il tasto 2ND e successivamente premendo e rilasciando il tasto REPEAT (RESET). Quando il comando è ricevuto Linkgate Encoder emette tre toni nel seguente modo: BOOP-BEEP-BOOP. Il sistema è resettato!

3.8 LA SINCRONIZZAZIONE

Linkgate Encoder è dotato di un Real Time Clock che permette di associare ad ogni evento un cronologico. E' possibile quindi sincronizzare l'orologio interno di Linkgate Encoder con qualsiasi tipo di cronometro. La procedura da seguire per la sincronizzazione è la seguente:

- Collegare il comune del cronometro (GND) con la boccola nera di Linkgate Encoder
- Tenere premuto il tasto 2ND e successivamente premere e rilasciare il tasto SIGNAL (SYNC)
- Linkgate Encoder emette i toni BOOP-BEEP (il sistema è in attesa di uno START)
- Collegare la linea di start alla boccola VERDE
- Entro 2 minuti dare un segnale di START che sincronizzi il sistema (o premendo il tasto SIGNAL o chiudendo la linea di start sul comune)
- Al ricevimento del segnale di START Linkgate Encoder emette due toni: BEEP-BOOP (il sistema è sincronizzato)

Se si vogliono sincronizzare più Encoder con un cronometro la procedura risulta identica. Si devono collegare tutte le linee comune (boccole NERE) con il comune del cronometro, successivamente si deve attivare per ogni Linkgate Encoder la procedura di SYNC (punto 2 della procedura), collegare la linea di start con tutte le boccole VERDI e dare uno START comune.

Nota: Linkgate Encoder si sincronizza automaticamente sulle ore 00:00:00.000; non è possibile impostare orari diversi

3.9 LO SCARICO DATI SU RACETIME2

Linkgate Encoder memorizza gli ultimi 256 eventi e le ultime 256 velocità (se acquisite) su una memoria interna permanente e consente in questo modo di poter recuperare a posteriori eventuali impulsi persi per il mal funzionamento della radio o per qualsiasi altro motivo. Per poter trasferire il contenuto della memoria di Linkgate Encoder al cronometro Racetime2 è necessario disporre dell'apposito cavo (Fig. 34) che va collegato da un lato al connettore a 5 poli (Fig. 25) di Linkgate Encoder e dall'altro al connettore a 15 poli (Fig. 28) di Racetime2 (Fig. 25). Una volta selezionato il menu corretto sul cronometro Racetime2 (Vedasi cap.11.3) si procede al trasferimento dati tenendo premuto il tasto 2ND e successivamente premendo e rilasciando il tasto 'MODEM' (SERIAL). L'inizio del trasferimento è segnalato dai due toni BOOP-BEEP; successivamente, entro due secondi, vengono visualizzati sullo schermo di Racetime2 due contatori che indicano il numero di tempi e di velocità effettivamente trasmessi. I due toni BEEP-BOOP al termine dello scarico dati, segnalano che la procedura si è conclusa correttamente.

ATTENZIONE : se si procede al trasferimento dati subito dopo aver effettuato un RESET della memoria (2ND+REPEAT(RESET)) e senza aver trasmesso alcun impulso, Linkgate Encoder scarica tutto il contenuto della memoria (256 tempi+256 velocità).

IMPORTANTE: Durante il trasferimento dati a Racetime2, scollegare Linkgate Decoder dal cronometro. Similmente scollegare il cavo trasferimento dati durante il cronometraccio via radio.

3.10 LA FUNZIONE MODEM

Linkgate Encoder può essere usato anche come trasmettitore modem. Al contrario di quanto non avvenga per la trasmissione generata in corrispondenza di un evento, tuttavia, il segnale in ingresso non viene strutturato in pacchetti dati con codici di correzione dell'errore ma semplicemente trasformato in un segnale compatibile per la trasmissione radio. La sicurezza dei dati viene interamente lasciata alla bontà del sistema radio.

Linkgate Encoder in questa modalità di funzionamento accetta come ingresso un segnale Seriale con velocità massima 1200 Baud e genera una modulazione FSK tra 1200 Hz (segnale logico 0) e 1800 Hz (segnale logico 1).

Il segnale digitale in ingresso (livello RS232, RS485 o TTL) va collegato alla boccola blu (rif. 5 Fig. 7- segnale) e nera (rif. 2 Fig. 7- riferimento).

La funzione MODEM viene attivata premendo 3 volte consecutive ed in modo ritmico il tasto 'MODEM'. Alle prime due pressioni corrisponde un tono BEEP, alla terza invece i toni BOOP-BEEP che segnalano l'ingresso nella funzione MODEM. Se il tasto non viene premuto con il 'ritmo' corretto il sistema rifiuta l'ingresso in questa modalità. La ragione del metodo 'macchinoso' per l'attivazione di questa funzione, risiede nel fatto che la funzione MODEM risulta particolarmente gravosa dal punto di vista del consumo della batteria; in questo modo si scongiura il pericolo che una pressione accidentale del tasto MODEM porti ad un rapido esaurimento della batteria stessa.

Per terminare la sessione di trasmissione basta premere una sola volta il tasto MODEM. In seguito il sistema emette i toni BEEP-BOOP per segnalare la terminazione corretta della procedura.

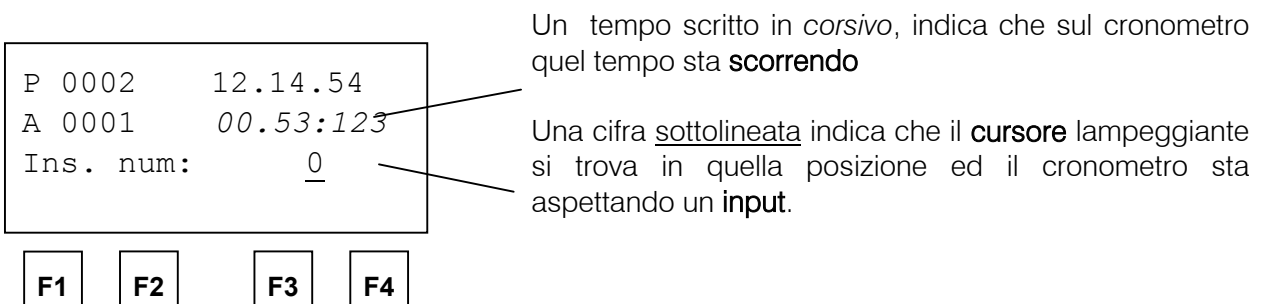
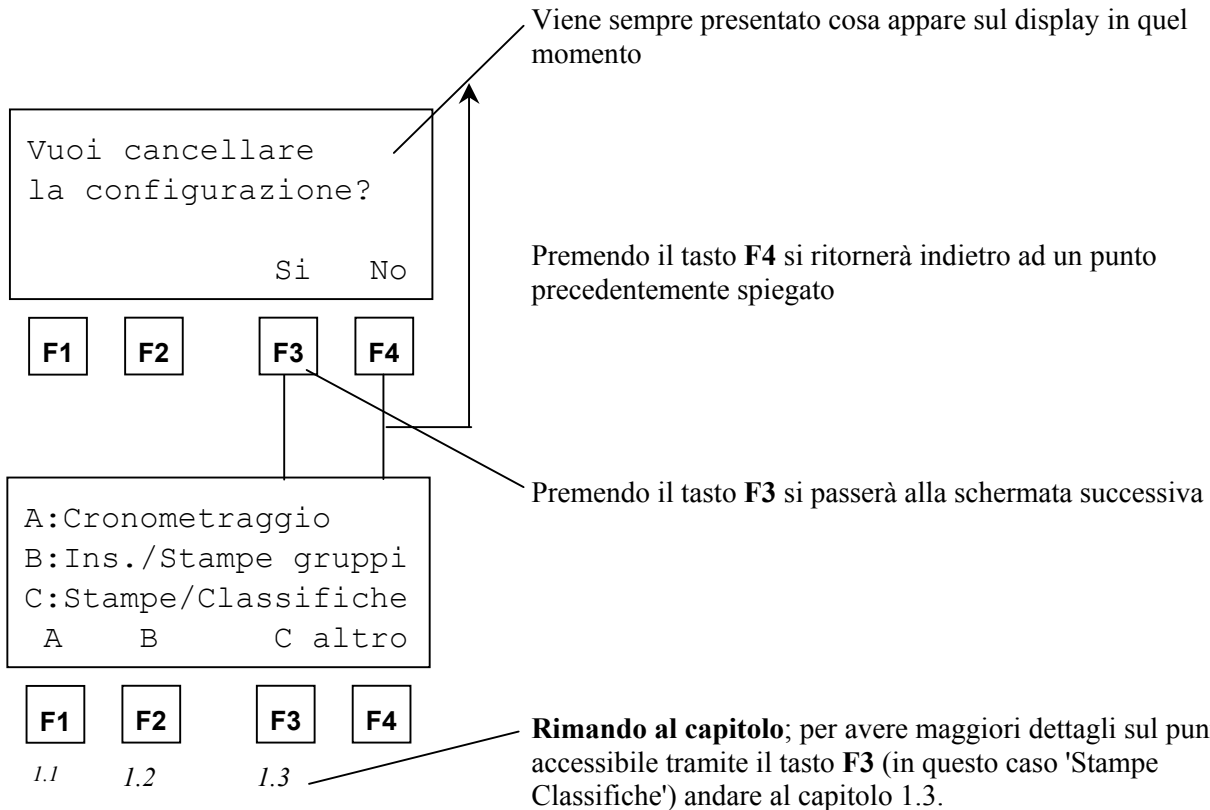
3.11 MANUTENZIONE

Il sistema è pensato per non aver bisogno di nessun tipo di manutenzione ordinaria. La batteria al litio (3.6V) infatti, in condizioni normali di utilizzo, ha una durata di circa 6 anni. Quando Linkgate Encoder si trova in una situazione di autonomia limitata avverte l'utilizzatore con una segnalazione acustica. La segnalazione del low battery avviene con l'emissione di tre brevi toni BEEP-BEEP-BEEP alla fine della trasmissione di un impulso. In questo caso si consiglia di rivolgersi al più presto al Vs. rappresentante Microgate o direttamente alla casa madre per la sostituzione della batteria e per una revisione del sistema.

PROGRAMMI

1. Norme per la lettura del Manuale

La lettura del manuale è resa facile ed intuitiva dai numerosi disegni che spiegano passo per passo cosa appare sul display e quali sono i tasti da premere. Ecco un esempio di cosa troverete all'interno:



2. Considerazioni generali

Il software del cronometro Microgate Racetime 2 comprende diversi programmi di funzionamento, che consentono l'utilizzo dell'apparecchiatura nella maggior parte delle discipline sportive, sia durante gli allenamenti che nelle competizioni ufficiali.

A seconda della versione software in Vs. possesso, è possibile che alcune delle funzioni descritte nel presente manuale non siano abilitate sul Vostro sistema. Prima di ogni capitolo è specificato chiaramente quali versioni del programma comprendono la funzione di successivamente descritta.

La versione software installata viene visualizzata sul display all'accensione di Racetime 2. Apparirà infatti la seguente videata:

```

Microgate - Italy
RACETIME 2 - Vx.y.zz
SN #####
CH. ### (s#####)
  
```

Dal codice della versione del software installato (Vx.y.zz), è possibile desumere immediatamente le opzioni di programma abilitate sul Vostro apparecchio, come riportato nella seguente tabella:

| Versione | Partenze singole + cron.base | Test materiali | Partenze a gruppi | Parallelo | PC On-Line | Concorso Ippico | Gestione tabell. Non Microgate | Optojump |
|----------|------------------------------|----------------|-------------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------|----------|
| 1.x.vv. | ✓ | | | | | | | |
| 2.x.vv | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 3.x.vv | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 4.x.vv. | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |
| 5.x.vv | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | |
| 6.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| 7.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| 8.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| 9.x.vv | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | |
| 10.x.vv | | | | | | | | ✓ |
| 11.x.vv | ✓ | | | | | | | ✓ |
| 12.x.vv | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ |
| 13.x.vv | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ |
| 14.x.vv | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ |
| 15.x.vv | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| 16.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |
| 17.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |
| 18.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 19.x.vv | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ |
| 20.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 21.x.vv. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| 22.x.vv | ✓ | | | | | | ✓ | |
| 23.x.vv | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | |
| 24.x.vv | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

I due numeri a seguire (y.zz) indicano la release software in Vs. possesso.

A seguire troverete indicato il numero di serie del Vostro RACETIME 2 e il canale per la ricezione dei segnali via radio attualmente impostato (si veda il par. 10.1.9 e il capitolo B - Sistema radio Microgate LINKGATE per ulteriori informazioni in proposito).

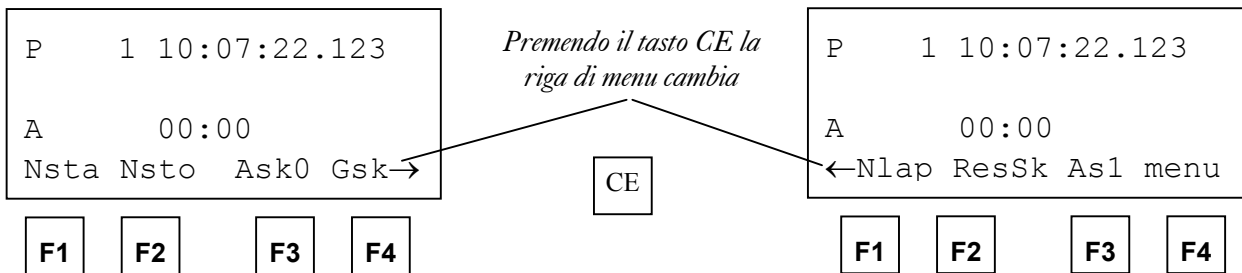
Nota: se doveste contattare la Microgate per qualsiasi problema o chiarimento, Vi preghiamo di comunicare il **numero di serie** e la **release software** del Vs. RACETIME 2.

2.1 UTILIZZO DEI TASTI FUNZIONE E DEL TASTO CE

I quattro tasti funzione (**F1**, **F2**, **F3** ed **F4**) consentono all'utente di 'dialogare' con la macchina. In particolare, tutte le scelte operative vengono presentate sulla riga inferiore del display (riga di menu). Sarà sufficiente premere il tasto funzione in corrispondenza dell'opzione desiderata per selezionare la stessa.

Se all'inizio o alla fine della riga di menu compare una freccia, significa che è disponibile una seconda serie di scelte di impostazione, alla quale si accede con CE.

Tenendo premuto il tasto CE per più di 0.6 secondi, si ottiene l'avanzamento della carta della stampante (semprechè la stampante sia abilitata - si veda il par. 10.1.11).

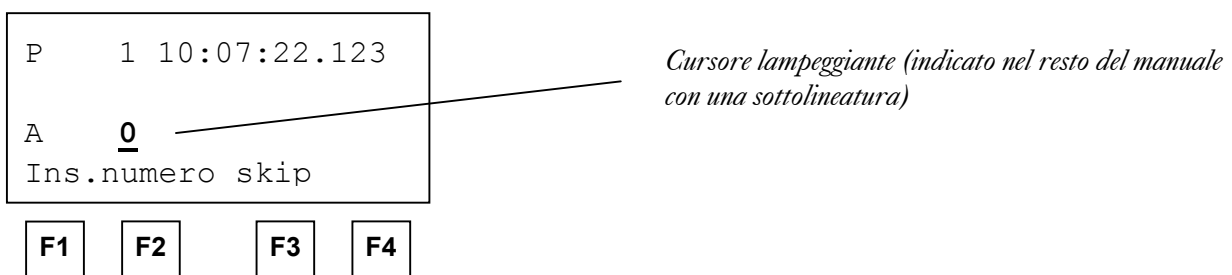


2.2 INGRESSO DI DATI NUMERICI

Frequentemente sarà necessario introdurre dati numerici (ad esempio, il pettorale dell'atleta in partenza) per mezzo della tastiera numerica. Questa condizione è segnalata dalla presenza di un cursore lampeggiante sul campo interessato.

Dopo avere impostato il numero desiderato, lo stesso può essere confermato premendo **ENT** (Enter).

Se sono presenti delle possibili scelte sulla riga di menu, si può uscire dalla fase di introduzione dati anche premendo uno dei tasti funzione attivi. In tal caso il numero introdotto verrà utilizzato come dato d'ingresso per l'operazione scelta, come risulterà chiaro nel capitolo 3 ('Cronometraggio').



```

Microgate - Italy
RACETIME 2 - Vx.y.zz
SN #####
CH. ### (s#####)
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

Memoria non conforme
Premere ENTER
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

Sistema bloccato
Contattare MICROGATE
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

Vuoi cancellare
i dati in memoria ?

Si   No
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

A: Partenze singole
B: Partenze a gruppi
C: Cronometro base
A   B   C altro
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

A: Parallelo
B: Cronom. PC ON-LINE
C: OptoJump
A   B   C menu
    
```

F1 **F2** **F3** **F4**

2.3 ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Dopo l'accensione dell'apparecchio, apparirà la videata iniziale precedentemente descritta. Premere quindi un tasto per proseguire. A questo punto possono presentarsi le seguenti videate:

Si verifica se l'apparecchio si è scaricato completamente dopo l'ultima sessione di lavoro. Eventuali dati precedentemente memorizzati sono andati perduti irrimediabilmente. Premere **ENTER** per proseguire

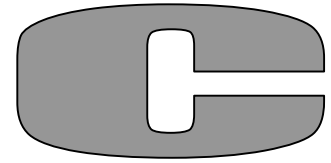
Si verifica se è stata rilevata un'anomalia durante i test iniziali sulla macchina. Contattare Microgate per ulteriori informazioni.

Compare normalmente dopo l'accensione. Premere **F3** per cancellare i dati di cronometraggio precedentemente memorizzati (è necessario confermare la scelta).

Solo se sono stati cancellati i dati memorizzati, è possibile scegliere la modalità di funzionamento. Apparirà infatti la seguente schermata

Premendo **F4** (altro) si accede ad altre possibili modalità di funzionamento

Premere **F4** (menu) per tornare alla pagina precedente. Attraverso i tasti funzione, selezionare la modalità di funzionamento desiderata (si vedano i capitoli successivi per una descrizione dettagliata dei diversi modi operativi)



**PROGRAMMA
PARTENZE SINGOLE
E DI GRUPPO**

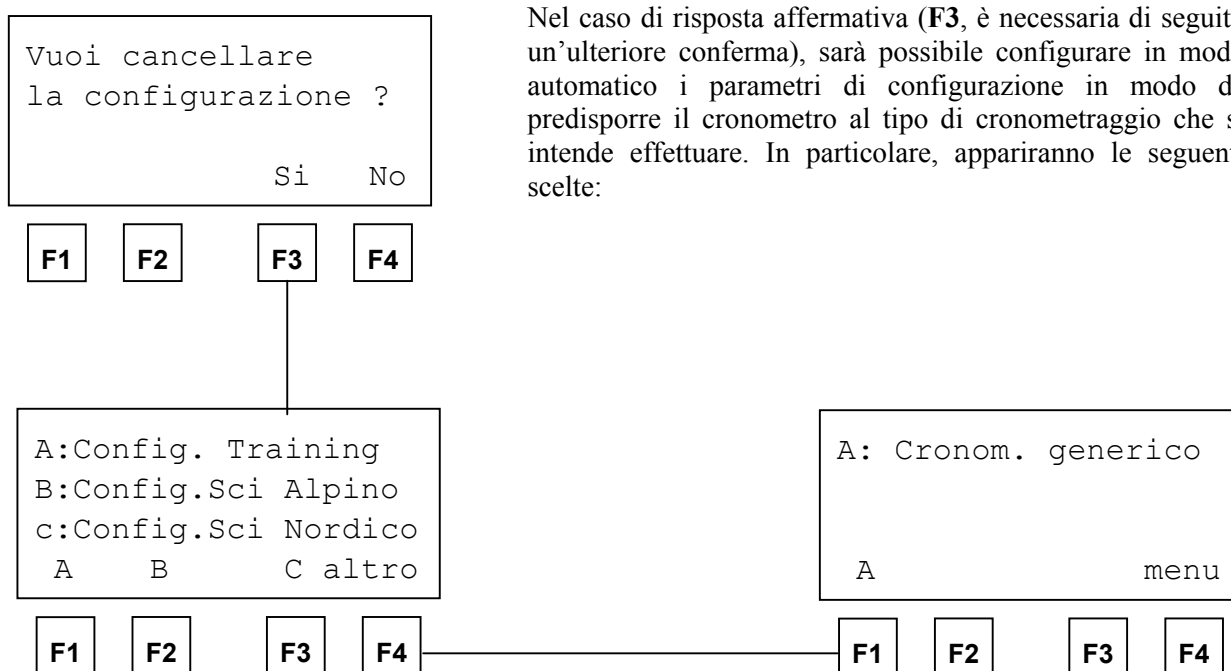
1. I modi ‘Partenze singole’ e ‘Partenze a gruppi’

Questi due modi di funzionamento Vi consentiranno di cronometrare con grande facilità diversi tipi di manifestazioni sportive, dallo sci alpino, a quello nordico, alle gare in linea di vario genere fino alle competizioni con partenza in massa.

Le due differenti modalità (Partenze ‘singole’ e ‘a gruppi’) si differenziano per il modo in cui vengono considerati i numeri che appaiono sulla linea di partenza di Racetime 2.

Nel primo caso (Partenze singole), sia i pettorali di partenza che quelli di arrivo si riferiscono al singolo atleta (o alla singola squadra). Pertanto ad ogni partenza corrisponderà un solo arrivo. Nel caso di partenze a gruppi, invece, i numeri di partenza identificano un gruppo di concorrenti che dovranno quindi partire contemporaneamente. Al contrario i numeri di arrivo identificheranno sempre i singoli atleti, ed i tempi netti saranno calcolati in base al gruppo di appartenenza.

Dopo aver scelto il modo di funzionamento, apparirà la seguente videata:



Alle differenti scelte corrispondono le seguenti impostazioni dei parametri di configurazione (per una descrizione completa del significato dei singoli parametri si veda il capitolo 10):

Configurazione Training

Ricerca automatica arrivi: abilitata

Assegnazione automatica tempi netti: attivata

Tempo massimo: disabilitato

Visualizzazione tempi netti: tempi manche

Stampa cronologici: disattivata

Modalità stampa tempi netti: stampa dopo l'arrivo

Precisione di misura: 1/100s

Tempo disattivazione ingressi ('tempi morti'): Start 2s, Lap 0.5s, Stop 0.5s

Unità di misura velocità: km/h

Configurazione Sci Alpino

Ricerca automatica arrivi: abilitata

Assegnazione automatica tempi netti: disabilitata

Tempo massimo: disabilitato

Visualizzazione tempi netti: tempi totali

Stampa cronologici: attivata

Modalità stampa tempi netti: stampa dopo l'arrivo

Precisione di misura: 1/100s

Tempo disattivazione ingressi ('tempi morti'): Start 2s, Lap 0.5s, Stop 0.5s

Unità di misura velocità: km/h

Configurazione Sci Nordico

Ricerca automatica arrivi: disabilitata

Assegnazione automatica tempi netti: disabilitata

Tempo massimo: illimitato

Visualizzazione tempi netti: tempi manche

Stampa cronologici: disattivata

Modalità stampa tempi netti: stampa dopo ogni evento

Precisione di misura: 1/10s

Tempo disattivazione ingressi ('tempi morti'): Start 2s, Lap 0.5s, Stop 0.5s

Unità di misura velocità: km/h

Configurazione Cronometraggio generico

Ricerca automatica arrivi: disabilitata

Assegnazione automatica tempi netti: disabilitata

Tempo massimo: illimitato

Visualizzazione tempi netti: tempi manche

Stampa cronologici: disattivata

Modalità stampa tempi netti: stampa dopo ogni evento

Precisione di misura: 1/100s

Tempo disattivazione ingressi ('tempi morti'): Start 2s, Lap 0.5s, Stop 0.5s

Unità di misura velocità: km/h

2. Menu Principali

A: Cronometraggio
 B: Ins./Stampe gruppi
 C: Stampe/Classifiche
 A B C altro

F1 **F2** **F3** **F4**
 3 4 5

A: Part automatiche
 B: Squalifiche
 C: Sincronizzazione
 A B C altro

F1 **F2** **F3** **F4**
 6 7 8

A: Trasm. dati
 B: Ric. dati Linkgate
 C: Qualità segnale
 A B C altro

F1 **F2** **F3** **F4**
 9 11.3 11.4

A: Config. Racetime
 B: Config. Tabellone
 C: Config. Skitest
 A B C altro

F1 **F2** **F3** **F4**
 10.1 10.3 10.2

A: Calcolatrice
 B: Ricarica Accu.
 A B menu

F1 **F2** **F3** **F4**
 11.5 11.1

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione:

- A.** Entra nel modo cronometraggio
- B.** Entra nel sottomenu di gestione e stampe gruppi
- C.** Stampa le classifiche
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione:

- A.** Gestione partenze automatiche
- B.** Gestione squalifiche
- C.** Sincronizza l'orologio interno
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione:

- A.** Trasmissione dati a PC
- B.** Ricezione dati dal modulo LINKGATE
- C.** Test qualità segnale radio (sistema Linkgate)
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione:

- A.** Configurazione della macchina
- B.** Accede al menu di configurazione del tabellone
- C.** Accede al menu di configurazione Skitest
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione:

- A.** Accede alla funzione di calcolatrice sessagesimale
- B.** Gestione delle funzioni di ricarica accumulatori
- F4.** Ritorna al menu principale

3. Cronometraggio

```
A:Cronometraggio
B:Ins./Stampe gruppi
C:Stampe/Classifiche
A    B    C altro
```

F1 F2 F3 F4

```
Quale Manche ? _
```

F1 F2 F3 F4

```
P    1  10:07:22.123
A                00:00
Nsta Nsto Ask0 Gsk→
```

F1 F2 F3 F4

Premere **F1** per cronometrare; per prendere confidenza con la macchina esercitatevi usando i tasti manuali START-STOP-LAP, che verranno poi sostituiti da cancelletti e fotocellule

Impostare il numero di manche (viene proposto normalmente il numero precedentemente utilizzato), che verrà immediatamente stampato.

Durante il cronometraggio le righe del display presentano le seguenti informazioni:

Riga 1: è riservata alla partenza, e presenta il numero in partenza e l'orario corrente (quest'ultimo può essere impostato scegliendo 'Sincronizzazione' da menu principale - vedi capitolo 8).

Riga 2: normalmente vuota, è utilizzata per l'impostazione del numero di intertempo, la visualizzazione delle velocità teletrasmesse dal sistema Microgate Linkgate, la presentazione del numero di eventi (partenze, intertempi o arrivi) presenti nella memoria eventi (massimo 64 tempi).

Riga 3: è dedicata alla presentazione dei tempi netti o dei cronologici di arrivo o intertempo, oltre che all'inserimento dei pettorali di arrivo o intertempo.

Riga 4: presenta normalmente un menu di scelte operative attivabili per mezzo dei tasti funzione; talvolta vengono visualizzati dei messaggi per l'operatore.

Il numero di partenza si incrementa automaticamente dopo ogni partenza.

Se la 'ricerca automatica arrivi' è attivata (vedi par. 10.1.3), sulla linea di arrivo viene presentato automaticamente il primo partito tra i numeri ancora in corsa. E' possibile tuttavia 'scorrere' tra gli atleti in corsa utilizzando i tasti ↑ e ↓, oppure impostando direttamente il numero in arrivo.

Come potrete notare dalle note seguenti, il software di Racetime 2 è estremamente flessibile e consente ogni tipo di modifica e intervento correttivo. E' importante osservare che tutte le operazioni possono essere effettuate con la dovuta calma, in quanto tutti gli eventi che dovessero verificarsi mentre state intervenendo con una modifica o correzione vengono memorizzati automaticamente in una memoria 'tampone' con la capacità di 64 eventi, e presentati poi all'operatore nella stessa successione con cui si sono verificati.

3.1 FUNZIONI DI INSERIMENTO E CORREZIONE

3.1.1 Inserimento/correzione numero di partenza

Scegliere Nsta (Numero Start) per mezzo del tasto F1. Impostare il numero per mezzo della tastiera numerica (si rammenta ancora che, nel caso di funzionamento in modalità gruppi, tale numero si riferisce al gruppo e non al singolo atleta). A questo punto, con ENTER si conferma il numero che sarà quindi il prossimo numero a partire. Se il numero era già partito, viene segnalata l'anomalia ed è possibile annullare la precedente partenza.

E' possibile confermare l'impostazione anche premendo uno dei tasti funzione F1, F2, F3 o F4 (Ann, Sost., Ccro e NP) al posto di ENTER. In tal caso si otterranno i seguenti effetti:

| | | |
|-----|------|--------------|
| P | _ | 10:07:22.123 |
| A | 1 | 10:04:12.123 |
| Ann | Sost | Ccro NP |

F1

F2

F3

F4

F1 (Ann - Annulla): annulla il cronologico di partenza impostato- chiede comunque conferma prima di effettuare l'annullamento

F2 (Sost.- Sostituisce): associa il cronologico relativo al numero impostato ad un altro numero, che dovrà essere introdotto successivamente, nella quarta riga.

Se il numero cui assegnare il cronologico (il secondo numero impostato) è già stato utilizzato è possibile scegliere se annullare il precedente cronologico (*Ann* - tasto F2), oppure scambiare i due cronologici (*Sost* - tasto F3), oppure ancora lasciare inalterati i dati memorizzati (*Esci*- tasto F4).

I tempi netti finali eventualmente modificati per effetto delle sostituzioni sui cronologici di partenza vengono stampati automaticamente.

F3 (Ccro - Correzione cronologico): consente di modificare il cronologico di partenza del numero impostato. Questa opzione consente anche di introdurre 'manualmente' delle partenze. Dopo aver impostato il numero di pettorale cui si vuole attribuire un cronologico 'manuale', digitare il tempo e confermare con Enter. Per uscire dalla funzione senza attribuire il cronologico, premere CE.

F4 (NP - Non Partito): inserisce il numero impostato nella lista dei non partiti e stampa il cronologico con il codice 'NP'. I 'non partiti' possono essere stampati successivamente (par. 5.4). E' comunque possibile far ripartire un concorrente precedentemente definito 'NP', semplicemente richiamandolo e annullando la precedente operazione.

| | | |
|------|------|--------------|
| P | 1 | 10:07:22.123 |
| A | | 00:00 |
| Nsta | Nsto | Ask0 Gsk→ |

| | | | |
|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|

| | | |
|-----|------|--------------|
| P | 2 | 10:07:22.123 |
| A | _ | 10:04:12.123 |
| Ann | Sost | Ccro NA |

| | | | |
|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|

3.1.2 Inserimento/correzione numero in arrivo

Scegliere Nsto (Numero Stop) per mezzo del tasto F2. Impostare il numero per mezzo della tastiera numerica. Il numero si riferisce sempre al pettorale del singolo concorrente, anche se si sta operando in modalità ‘Partenze a gruppi’.

A questo punto, con ENTER si conferma il numero che sarà quindi il prossimo numero ad arrivare o a passare una zona di intertempo. Se il numero (o il gruppo che lo comprende) è già partito sul display e sul tabellone apparirà il tempo netto a scorrere. Se invece il numero deve ancora partire, il tempo a scorrere verrà presentato solo ad avvenuta partenza.

E’ possibile confermare l’impostazione anche premendo uno dei tasti funzione F1, F2, F3 o F4 (Ann Sost Ccro NA) al posto di ENTER. In tal caso si otterranno i seguenti effetti:

F1 (Ann - Annulla): annulla il cronologico di arrivo impostato- chiede comunque conferma prima di effettuare l’annullamento

F2 (Sost- Sostituisce): associa il cronologico relativo al numero impostato ad un altro numero, che dovrà essere introdotto successivamente, nella quarta riga. Se il numero cui assegnare il cronologico (il secondo numero impostato) è già stato utilizzato è possibile scegliere se annullare il precedente cronologico (*Annu* - tasto F2), oppure scambiare i due cronologici (*Sost* - tasto F3), oppure ancora lasciare inalterati i dati memorizzati (*Esci*- tasto F4).

I tempi netti modificati per effetto delle sostituzioni sui cronologici vengono ricalcolati e stampati.

F3 (Ccro - Correzione cronologico): consente di modificare il cronologico di arrivo del numero impostato.

F4 (NA - Non Arrivato): inserisce il numero impostato nella lista dei non arrivati e stampa il cronologico con il codice ‘NA’; contemporaneamente il numero viene tolto dall’elenco dei concorrenti in corsa. I ‘non arrivati’ possono essere stampati successivamente (par. 5.4). E’ comunque possibile riabilitare un concorrente precedentemente definito ‘NA’, semplicemente richiamandolo e annullando la precedente memorizzazione.

Nota: Impostando il numero 0 (zero) si inibisce la presentazione dei tempi netti a scorrere, sia sul display che sul tabellone.

3.1.3 Uso dei tasti ↑↓

I tasti ↑ e ↓ consentono di scorrere sul display i concorrenti attualmente in pista . Premere ↑ per visualizzare il concorrente partito prima di quello attualmente sul display; premere ↓ per visualizzare il concorrente partito successivamente.

```

P    1  10:07:22.123
A
Nsta Nsto Ask0 Gsk→

```

F1 F2 F3 F4

```

P    2  10:07:22.123
A    _  10:04:12.123
Nsta Nsto Ask0 Gsk→

```

F1 F2 F3 F4

```

P    2  10:07:22.123
A    0
Ins.N.skip (0=fine)

```

F1 F2 F3 F4

```

P    1  10:07:22.123
A    0  10:05:12.543
Ins. pettorale

```

F1 F2 F3 F4

3.1.4 Attivazione/disattivazione funzione Autoskip

La funzione di Skip Automatico (ovvero l'assegnazione automatica di tutti i cronologici di intertempo o arrivo ad un numero progressivo e la memorizzazione temporanea, per una successiva attribuzione ad un numero di pettorale), può essere attivata/disattivata attraverso la pressione del tasto F3 (ASK0/ASK1) dal menu di cronometraggio. Sul display è indicato lo status attuale della funzione: ASK0 significa che la funzione NON è attiva, ASK1 significa che la stessa è attiva.

Si veda anche i paragrafi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., 3.1.7 e 5.4 per ulteriori chiarimenti sulla funzione Skip.

Nota: se la stampante è scollegata oppure disabilitata, non è possibile abilitare la funzione di Autoskip

3.1.5 Gestione Skipped (GSK)

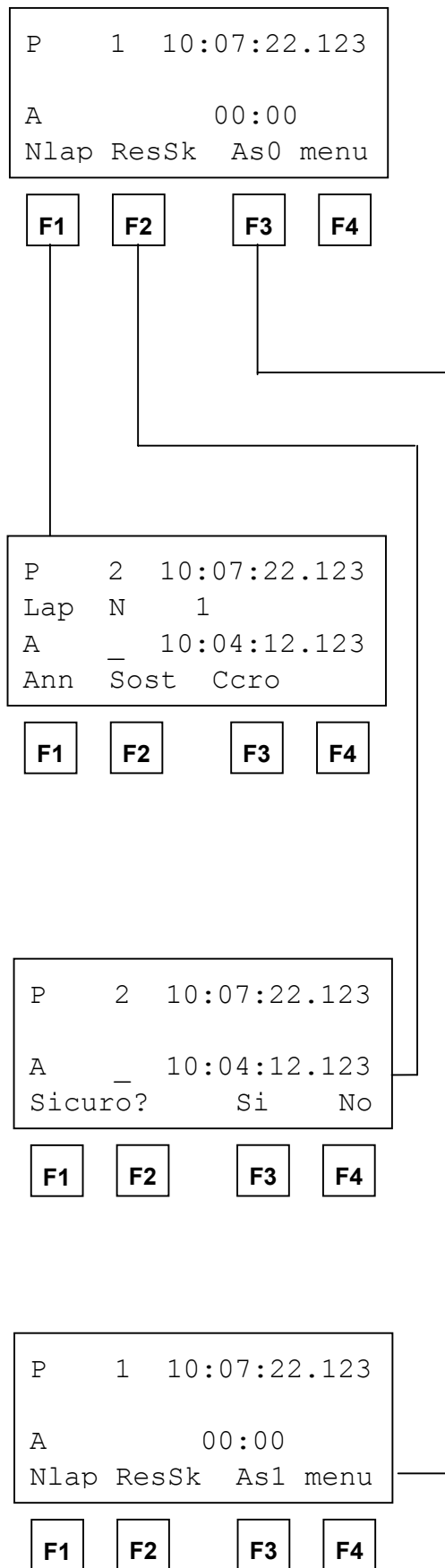
Consente di attribuire a posteriori i pettorali agli eventi precedentemente 'saltati' con la funzione 'Skip'. Per accedere a questa funzione, premere F4 (Gsk) dal menu di cronometraggio.

Inserire il numero univoco di identificazione skip e successivamente il numero di pettorale cui lo stesso deve essere attribuito.

Se l'evento 'saltato' era un intertempo, è necessario anche attribuire il numero progressivo di intertempo, che viene proposto automaticamente.

Se al numero di pettorale impostato era già stato attribuito un evento simile (Es.: due arrivi per lo stesso pettorale) l'anomalia viene segnalata ed è possibile annullare l'evento precedente.

Per assegnare lo stesso evento 'skipped' a più pettorali, è sufficiente richiamare nuovamente il numero 'skipped' interessato e ripetere la procedura. In questo caso sulla seconda riga del display appare il messaggio 'Già assegnato'.



3.1.6 *Correzione o visualizzazione degli intertempi*

Scegliere Nlap (Numero Lap) per mezzo del tasto F1, dalla SECONDA videata del menu di cronometraggio (si ricorda che per accedere alla seconda videata è necessario premere il tasto CE - si veda anche il par. 2.1 a pagina 40). Impostare il numero di intertempo sulla seconda riga e successivamente il numero di pettorale sulla terza riga. Il numero si riferisce sempre al pettorale del singolo concorrente, anche se si sta operando in modalità ‘Partenze a gruppi’.

A questo punto, con ENTER si visualizza l’intertempo relativo al numero di pettorale e di rilevamento selezionati. Una seconda pressione del tasto ENTER consente di ritornare alla precedente visualizzazione. Questa operazione non influenza in alcun modo i dati memorizzati.

E’ possibile confermare l’impostazione anche premendo uno dei tasti funzione F1, F2 o F3 (Ann Sost Ccro) al posto di ENTER. In tal caso si otterranno i seguenti effetti:

F1 (Ann - Annulla): annulla il cronologico di arrivo impostato- chiede comunque conferma prima di effettuare l’annullamento

F2 (Sost- Sostituisce): associa il cronologico relativo al numero impostato ad un altro numero e/o ad un altro numero di intertempo. Il numero di partenza e di intertempo cui attribuire il cronologico andranno introdotti di seguito, secondo le indicazioni sulla quarta riga del display. La funzione esegue anche il calcolo dei tempi netti relativi al nuovo numero cui viene attribuito il cronologico. Se il numero cui assegnare il cronologico (il secondo numero impostato) è già stato utilizzato è possibile scegliere se annullare il precedente cronologico (*Annu* - tasto F1), oppure scambiare i due cronologici (*Sost* - tasto F2), oppure ancora lasciare inalterati i dati memorizzati (*Esci*- tasto F4). F3 (*Ccro* - *Correzione cronologico*): consente di modificare il cronologico di intertempo del numero impostato.

3.1.7 *Cancellazione della memoria eventi Skipped.*

Gli eventi Skipped non ancora assegnati possono essere cancellati in blocco premendo il tasto F2 dalla SECONDA videata del menu di cronometraggio. La cancellazione è irreversibile e deve quindi essere confermata prima dell’esecuzione.

3.1.8 *Attivazione/disattivazione dell’attribuzione automatica degli arrivi e degli intertempi.*

Quando l’attribuzione automatica dei tempi di arrivo e degli intertempi è attiva, il tempo netto calcolato quando si verifica un intertempo o un arrivo viene automaticamente attribuito al concorrente e memorizzato dopo 5 secondi dall’evento stesso. Questo si verifica solo se il concorrente era già ‘in linea’ (ovvero se il tempo netto stava scorrendo) prima che avvenisse l’evento. Se nessun concorrente era in linea, sono comunque necessarie l’assegnazione e la conferma manuali.

Lo stato attuale dell'attribuzione automatica è segnalato dai simboli 'AS1' (automatismo attivato) e 'AS0' (automatismo disattivato). Per attivare/disattivare, agire semplicemente sul tasto F3 (nella SECONDA videata del menu di cronometraggio).

```

P      1  10:07:22.123
A              00:00
Nlap ResSk  As0 menu
  
```

F1 **F2** **F3** **F4**

3.1.9 Ritorno al menu principale

Per ritornare al menu principale, premere CE per accedere alla seconda linea di menu e successivamente premere F4.

3.1.10 Possibilità di tornare al menu principale anche durante il cronometraggio

E' possibile tornare al menu principale e quindi riconfigurare la macchina o effettuare stampe e classifiche, anche mentre uno o più concorrenti sono in pista. Eventuali segnali di Start-Stop-Lap che dovessero arrivare mentre RACETIME non è nella funzione cronometraggio e qualche concorrente è in pista, vengono memorizzati. In tal caso al rientro nella funzione cronometraggio si presenta la seguente videata:

```

Annulla eventi
in memoria?
                Si  No
  
```

F1 **F2** **F3** **F4**

Scegliere **Si (F3)** se non si desidera elaborare gli eventi;
No (F4) in caso contrario

3.2 GESTIONE DEGLI EVENTI

3.2.1 Gestione delle partenze

```

P      3* 10:07:22.123
A              00:00
Nsta Nsto Ask0 Gsk→

```

F1 **F2** **F3** **F4**

```

P      1 10:07:22.123
A              00:00
Ann                      NP

```

F1 **F2** **F3** **F4**

Quando si verifica una partenza (singola o di gruppo), l'ora del giorno visualizzata sulla prima riga del cronometro si ferma per 5 secondi, visualizzando il cronologico di partenza; contemporaneamente tra il numero del concorrente/gruppo partito e il tempo lampeggia un asterisco. Se la stampa cronologici e la stampante sono attivati, il cronologico viene stampato.

Se, durante questi 5 secondi, viene premuto F1 (Nsta), è possibile intervenire correggendo l'evento di partenza.

In particolare, impostando un numero diverso da quello presentato e confermando con ENTER la partenza viene attribuita al numero impostato.

Premendo semplicemente ENTER (senza cambiare il pettorale) viene confermata la partenza del numero presentato.

E' altresì possibile annullare l'evento con F1 (Ann) (se l'impulso di START era accidentale) oppure dichiarare il concorrente Non Partito premendo F4 (NP). Quando il concorrente viene dichiarato NP, automaticamente il cronologico di partenza viene attribuito al prossimo concorrente previsto in partenza.

L'evento di partenza può comunque essere corretto a posteriori (si veda a tale proposito il par. 3.1.1 a pagina 48).

Se l'assegnazione automatica degli arrivi è disabilitata (si veda il cap. 3.1.8 a pagina 51) e vi sono più eventi accumulati in memoria, quando devono essere gestiti gli eventi di START Racetime 2 entra automaticamente nel modo di correzione sopra descritto.

3.2.2 Gestione degli arrivi

```

P      1  10:07:22.123
A
Nsta Nsto Ask0 Gsk→

```

F1 F2 F3 F4

STO

```

P      2  10:07:22.123
A      12      34.567
Ann Skip Ccro S.T.

```

F1 F2 F3 F4

fig. A

```

P      2  10:07:22.123
A      0  10:06:21.547
Ann Skip Ccro S.T

```

F1 F2 F3 F4

fig. B

Se era stato impostato un numero in arrivo (e quindi il cronometro presentava sulla linea 3 il tempo netto a scorrere), all'arrivo di un segnale di stop (indifferentemente manuale, da ingresso o via radio) viene mostrato il tempo netto relativo al numero precedentemente impostato (fig. A).

Se invece non era stato impostato alcun numero (linea di stop su 00.00 oppure con il tempo di arrivo o intertempo del numero precedente, oppure ancora con il tempo netto a scorrere relativo ad un gruppo - quest'ultima situazione è distinguibile dalla presenza della lettera 'G' sulla terza riga a sinistra del display), viene presentato il cronologico di arrivo (fig. B).

In entrambi i casi, viene richiesta l'introduzione del numero di pettorale. Premendo ENTER viene confermato il tempo del numero impostato o precedentemente visualizzato. **Importante**: l'assegnazione del tempo al numero visualizzato avviene in modo automatico se è attivata l'attribuzione automatica dei tempi netti (si veda il paragrafo 3.1.8 a pagina 51). Se il numero era già arrivato, appare una segnalazione ed è possibile eventualmente annullare il precedente arrivo.

E' possibile confermare l'impostazione anche premendo uno dei tasti funzione F1, F2, F3 o F4 (Ann Skip Ccro ST) al posto di ENTER. In tal caso si otterranno i seguenti effetti:

F1 (Ann - Annulla): annulla l'evento. Questa opzione andrà scelta se l'impulso di stop era accidentale (Es.: attraversamento indesiderato del traguardo) - chiede comunque conferma prima di effettuare l'annullamento

F2 (Skip - Salta): associa il cronologico rilevato ad un numero di identificazione univoco. In questo modo è possibile gestire in modo estremamente efficiente arrivi in rapida successione, effettuando a posteriori l'abbinamento ai numeri di pettorale. (Si veda anche il par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. Il segnalibro non è definito.**)

F3 (Ccro - Correzione cronologico): consente di modificare il cronologico di arrivo rilevato.

F4 (ST - Stesso tempo): consente di attribuire a più pettorali lo stesso tempo. Serve in particolare per gli arrivi in gruppo. Possono essere impostati successivamente tutti i pettorali cui deve essere attribuito l'arrivo, confermando sempre con S.T.. Per terminare la sequenza premere ENTER.

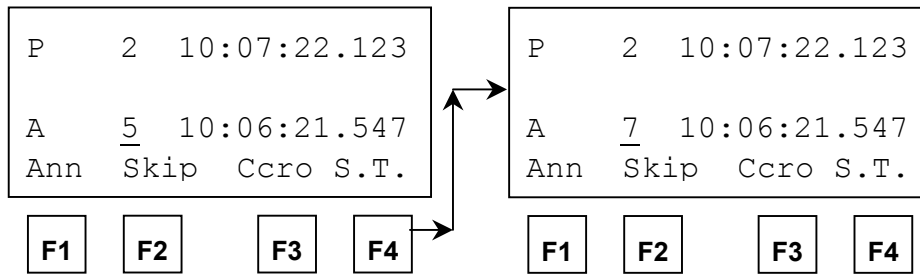


fig. C
 Attribuzione dello stesso tempo ai concorrenti nr. 5 e 7 :
 Premere 5 - F4 -7 - F4 - ENTER

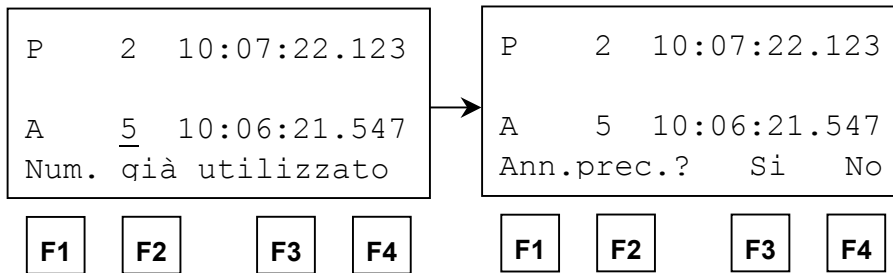


fig. D
 in caso di inserimento pettorali già utilizzati, viene sempre chiesta conferma per la sovrascrittura in memoria.

3.2.3 Gestione degli intertempi

```

P    1  10:07:22.123
A
Nsta Nsto Ask0 Gsk→

```

F1 F2 F3 F4

LAP

```

P    2  10:07:22.123
L. 1
A    12      34.567
Ann  Skip  Nlap ST→

```

F1 F2 F3 F4

fig. A

CE

```

P    2  10:07:22.123
L. 1
A    12      34.567
←Ccro

```

F1 F2 F3 F4

fig. B

```

P    2  10:07:22.123
L. 1
A    0  10:06:21.547
1.1.1.1.1 Ann  Skip

```

F1 F2 F3 F4

fig. C

Se era stato impostato un numero in arrivo (e quindi il cronometro presentava sulla linea 3 il tempo netto a scorrere), all'arrivo di un segnale di intertempo viene mostrato il tempo netto relativo al numero precedentemente impostato. Se l'impulso è stato generato manualmente o ricevuto via cavo dall'ingresso LAP, il numero progressivo di intertempo viene calcolato automaticamente sulla base degli intertempi precedentemente rilevati per il pettorale in questione.

Se invece il segnale di intertempo è stato ricevuto via radio, il numero di intertempo corrisponde a quello impostato su LINKGATE ENCODER. In questo caso Racetime gestisce automaticamente la corretta sequenza di intertempi, anche se più concorrenti si trovano contemporaneamente sul percorso di gara. Un esempio può aiutare a chiarire questo concetto: supponiamo di cronometrare una competizione con due intertempi. Il primo concorrente parte e attraversa il primo intertempo. Successivamente si ha la partenza del secondo concorrente, il quale raggiunge il primo intertempo prima che il concorrente 1 arrivi al secondo intertempo. In questo caso Racetime attribuirà il primo segnale di intertempo '1' al primo concorrente. All'arrivo del secondo segnale di intertempo '1', questo verrà automaticamente attribuito al secondo concorrente, senza bisogno di intervenire in alcun modo sul cronometro.

Nota: il Lap 14 (Lap E sul Linkgate Encoder) viene gestito da Racetime 2 allo stesso modo di un impulso ricevuto da tastiera o da ingresso. Il numero di intermedio non sarà quindi '14', ma verrà calcolato automaticamente sulla base degli intertempi precedentemente rilevati. In questo modo è possibile usare Linkgate Encoder per la trasmissione del tempo sul giro.

In ogni caso viene richiesta l'introduzione del numero di pettorale (oppure la conferma del numero già visualizzato).

Importante: l'assegnazione del tempo al numero visualizzato avviene in modo automatico se è attivata l'attribuzione automatica dei tempi netti (si veda il paragrafo 3.1.8 a pagina 51). Se al numero di pettorale e di intertempo confermati corrisponde già un altro intertempo, appare una segnalazione ed è possibile successivamente annullare il precedente arrivo.

3.2.4 Visualizzazione delle velocità teletrasmesse da LINKGATE Encoder

(Nota : disponibile solo su Racetime 2 equipaggiati con il software opzionale ‘Skitest’)

I sistemi LINKGATE Encoder utilizzati per la trasmissione dei segnali di cronometraggio (partenza, intertempo/i o arrivo) possono essere predisposti per inviare anche la velocità di passaggio (per indicazioni sull’installazione, si veda il par. 3.5 a pagina 34). In questo caso, quando viene ricevuto via radio l’impulso di cronometraggio sulla seconda riga del display apparirà un dato relativo alla velocità di passaggio.

| | | |
|-----|------|--------------|
| P | 2 | 10:07:22.123 |
| L. | 1 | 58.64Kmh |
| A | 12 | 34.567 |
| Ann | Skip | Nlap ST→ |

F1 **F2** **F3** **F4**

Se è stata precedentemente impostata una lunghezza per la base di velocità utilizzata (si veda il par. 10.2.1 a pagina 75, relativamente all'impostazione delle 'velocità radio'), viene visualizzata direttamente la velocità, nell'unità di misura prescelta (si veda il par. 10.2.3 a pagina 75).

Se invece la lunghezza base non è stata impostata, viene visualizzato il tempo di percorrenza della base.

Nota 1: Racetime 2 memorizza comunque il solo tempo di percorrenza della base, quindi è sempre possibile impostare o modificare a posteriori sia la lunghezza della base di misura che l'unità di misura della velocità.

Nota 2: i tempi di percorrenza della base di velocità vengono visualizzati con l'accuratezza del millesimo di secondo. Tuttavia l'acquisizione, la trasmissione e la memorizzazione di tali tempi avviene con una precisione ben superiore (circa 1/8000s), sufficiente a garantire un'ottima accuratezza nella misura della velocità anche con basi di misura di limitata lunghezza (3~5 metri).

3.2.5 Visualizzazione delle velocità medie di percorrenza

(Nota : disponibile solo su Racetime 2 equipaggiati con il software opzionale ‘Skitest’)

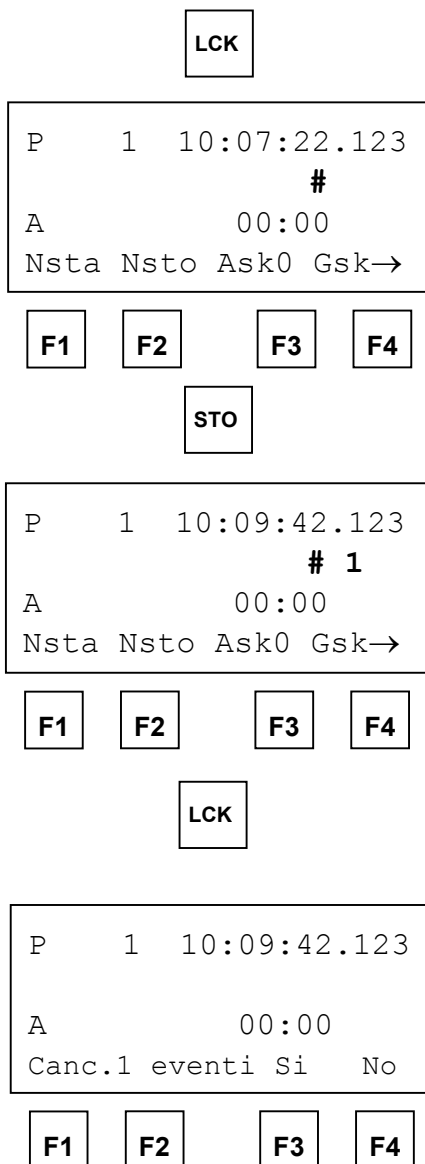
| | | |
|-----|------|--------------|
| P | 2 | 10:07:22.123 |
| L. | 1 | VM 45.14Kmh |
| A | 12 | 34.567 |
| Ann | Skip | Nlap ST→ |

F1 **F2** **F3** **F4**

Se è stata precedentemente impostata una lunghezza per le velocità medie, ovvero la lunghezza totale del percorso o la lunghezza compresa tra due intermedi (si veda il par. 10.2.2 a pagina 75, relativamente all'impostazione delle 'velocità medie'), viene visualizzata direttamente la velocità media, nell'unità di misura prescelta (si veda il par. 10.2.3 a pagina 75). La scritta 'VM' a sinistra della velocità permette di distinguere la visualizzazione da quella della velocità radiotrasmissa.

Nota : se vengono acquisite contemporaneamente la velocità media e quella puntuale (radiotrasmissa), viene visualizzata solo quest'ultima. Ovviamente vengono invece stampate e memorizzate entrambe le informazioni.

3.2.6 Uso del tasto LCK



Il tasto LCK consente di bloccare temporaneamente una o più linee di cronometraggio. Anche se, come visto precedentemente, è sempre possibile l'annullamento a posteriori di eventi indesiderati, talvolta è conveniente bloccare in anticipo una linea in modo da evitare una fastidiosa sequenza di annullamenti (ad esempio quando un'intera comitiva di turisti attraversa la linea di traguardo...).

La semplice pressione del tasto LCK blocca le linee su cui lo stesso è attivo, che possono essere configurate a piacimento (si veda il par. 10.1.8 a pagina 73). Il blocco è segnalato dalla presenza del simbolo '#' sulla seconda riga del display.

Una seconda pressione del tasto LCK riattiva le linee; a questo punto, se almeno un evento è stato scartato, sulla quarta riga del display apparirà il messaggio 'Canc. x eventi? Sì No'. Rispondere sì con F3 per eliminare in modo irreversibile gli eventi acquisiti. Rispondere No (F4) per trattare uno ad uno gli eventi in questione, decidendo se annullarli o assegnarli a qualche concorrente.

3.3 INTERPRETAZIONE DEI DATI STAMPATI DURANTE IL CRONOMETRAGGIO

La stampante rimovibile del Vs. sistema Racetime consente la stampa dei cronologici, dei tempi netti e delle velocità durante il cronometraggio. La modalità di stampa è condizionata dall'impostazione di due configurazioni accessibili sotto la voce di menu 'Config. RACETIME'.

In particolare, la stampa dei cronologici (ovvero dell'ora del giorno alla quale si verificano i vari eventi - Start- Lap - Stop) può essere attivata/disattivata agendo sull'opportuna configurazione (si veda a tale proposito il paragrafo 10.1.2 a pagina 72)

Per quanto riguarda i tempi netti, è possibile la stampa dopo ogni evento (cioè dopo ogni intertempo o arrivo), oppure una stampa sinottica solo dopo l'arrivo del concorrente, in dipendenza dall'impostazione della configurazione 'Modo stampa netti' (vedi par. 10.1.4 a pagina 72)

I cronologici, insieme alle informazioni che servono a caratterizzarli, vengono stampati nel seguente formato:

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| CR | 3 | STm | 12:23:45.678 |
| Identificatore operazione | Pettorale o progressivo per skipped | Tipo di cronologico e id. sorgente | Orario (HH:MM:SS.dcm) (nella riga successiva) |

L'identificatore operazione (2 caratteri) indica quale operazione è associata al cronologico, ovvero:

| | |
|----|---|
| CR | stampa del cronologico per normale acquisizione evento |
| AN | annullamento del cronologico |
| SK | skip (salto) del cronologico - in questo caso al posto del pettorale viene stampato il progressivo univoco di identificazione |
| CC | correzione cronologico |
| SO | sostituzione (viene stampato insieme all'annullamento quando viene sostituito il numero di pettorale di un cronologico) |

Il tipo di cronologico (2 caratteri) identifica se il cronologico è associato ad una partenza, un intertempo o arrivo:

| | |
|----|---------------------------------|
| ST | cronologico di partenza (start) |
| SP | cronologico di arrivo (stop) |
| LP | cronologico di intertempo (lap) |

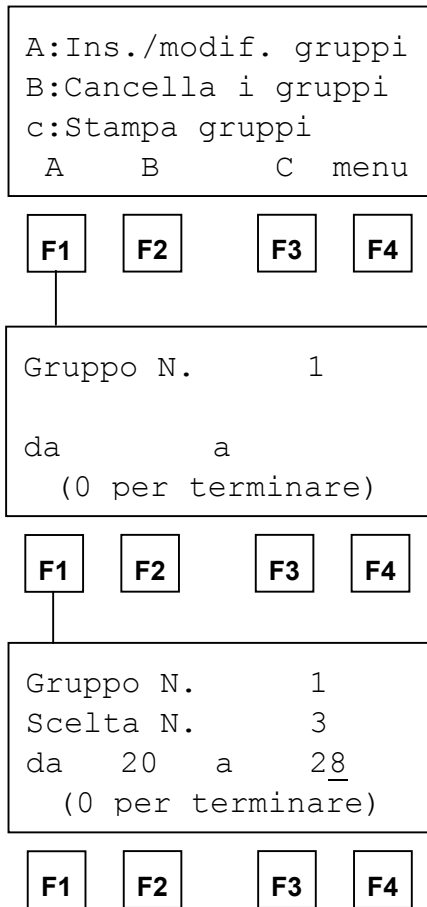
L'identificatore di sorgente (1 carattere) indica in che modo è stato acquisito il cronologico:

| | |
|---|---|
| m | manuale (per mezzo dei tasti Start - Lap - Stop) o da linea di ingresso |
| r | ricevuto via radio |
| k | corretto manualmente (attraverso l'opzione di correzione cronologici - Ccro) |
| a | generato automaticamente (solo per partenze automatiche preprogrammate) |
| e | acquisito a posteriori attraverso il trasferimento cronologici da Linkgate ENCODER (si veda il cap. 11.3) |

Il cronologico viene sempre presentato con tutte le cifre (anche se nulle) e con la precisione del millesimo, approssimando per troncamento (si ricorda che RACETIME acquisisce tutti i tempi con la precisione di 1/25000 di secondo).

| | | |
|------|-----|--------------|
| CR 4 | SPm | 11:19:10.985 |
| SK 3 | SPi | 11:20:46.945 |
| AN 5 | STm | 11:13:28.432 |

4. Gestione gruppi



E' possibile definire fino a un massimo di 98 gruppi, a loro volta suddivisi in 4 sottogruppi ciascuno.

I gruppi servono sia se si opera nella modalità 'Partenze a gruppi', per definire i pettorali associati ai gruppi in partenza, che per la stampa di classifiche per categoria.

Per la definizione dei gruppi, selezionare "B:Ins./stampe gruppi" dal menu principale (F2) e successivamente "A:Ins./modifica gruppi" dal sottomenu (F1). A questo punto, supponiamo di voler definire i seguenti gruppi (categorie):

| | |
|----------|---|
| Gruppo 1 | pettorali da 1 a 10 pettorale 15 pettorali da 20 a 28 |
| Gruppo 2 | non utilizzato |
| Gruppo 3 | pettorali da 40 a 50 |

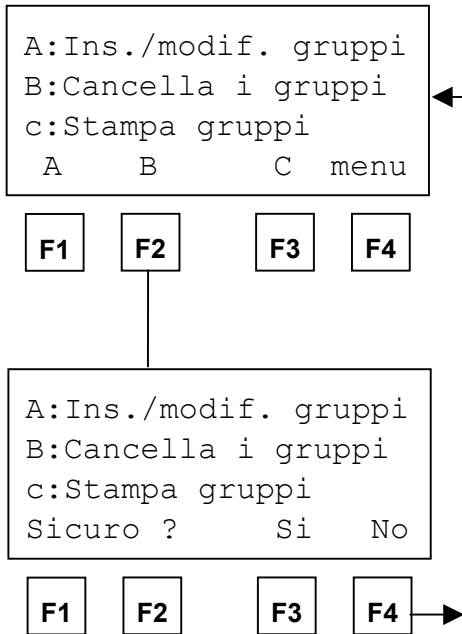
Dovremo quindi premere la seguente successione di tasti:

1, Enter, 1, Enter, 10, Enter, 15, Enter, 15, Enter, 20, Enter, 28, Enter, 0, Enter (fine gruppo 1)

3, Enter (impostazione gruppo 3, il gruppo 2 non viene utilizzato)

40, Enter, 50, Enter, 0, Enter, 0, Enter (per uscire dall'impostazione).

E' possibile verificare la corretta impostazione selezionando "C: Stampa gruppi" (F3) oppure visualizzando i gruppi di interesse attraverso "A:Ins./modifica gruppi".



E' possibile verificare la corretta impostazione selezionando "C: Stampa gruppi" (F3) oppure visualizzando i gruppi di interesse attraverso "A:Ins./modif. gruppi".

Per cancellare integralmente l'impostazione gruppi corrente selezionare "B: Cancella gruppi" (F2) e quindi confermare con il tasto F3 (F4 fa tornare al menu).

Per cancellare un solo gruppo, impostare 0 nella scelta 1 del gruppo da cancellare.

5. Gestione Stampe e Classifiche

```
A:Cronometraggio
B:Ins./Stampe gruppi
C:Stampe/Classifiche
A   B   C altro
```

F1

F2

F3

F4

```
A: Class. arrivo
B: Class. intertempi
C: Class. velocità
A   B   C altro
```

F1

F2

F3

F4

```
A: Cronologici
B: NP/NA/Squalif.
C: Skipped
A   B   C menu
```

F1

F2

F3

F4

```
A: Tempi totali
B: Tempi di manche
A   B
```

F1

F2

F3

F4

```
Quale Manche ?  _
```

F1

F2

F3

F4

```
Quale gruppo ?  99
99=tutti gli atleti
```

F1

F2

F3

F4

Racetime 2 dispone di una potente gestione delle classifiche, tanto da poter sostituire quasi *in toto* il Personal Computer nella rielaborazione a posteriori dei dati.

Per accedere al menu classifiche, dalla prima schermata del menu principale selezionare F3 (Stampe classifiche).

5.1 CLASSIFICHE TEMPI ARRIVO, INTERTEMPI, VELOCITÀ

Dal menu è possibile scegliere tra classifiche calcolate in base ai tempi di arrivo totali o di manche, secondo gli intertempi (split totali, split manche o lap), oppure in base alle velocità di percorrenza acquisite da LINKGATE Encoder.

Per tempo split totale si intende la somma dei tempi manche relativi alle manche precedenti a quella selezionata e del tempo fra la partenza e l'intervallo selezionato.

Tutte le classifiche possono essere limitate ad un gruppo particolare oppure estese a tutti i pettorali (quest'ultima scelta si ottiene impostando 99 nella schermata di impostazione gruppi).

Le classifiche possono infine essere visualizzate su display oppure stampate.

Per tempo totale si intende la somma dei tempi manche fino alla manche selezionata; esiste solo se il concorrente ha effettivamente i tempi delle manche precedenti a quella selezionata

Inserire il numero di manche scelta

Selezionando un gruppo fra quelli impostati (vedi cap. 4 a pagina 61), la classifica verrà calcolata solo riferendosi ai pettorali appartenenti al gruppo prescelto. Il gruppo 99 è preimpostato e comprende tutti i pettorali.

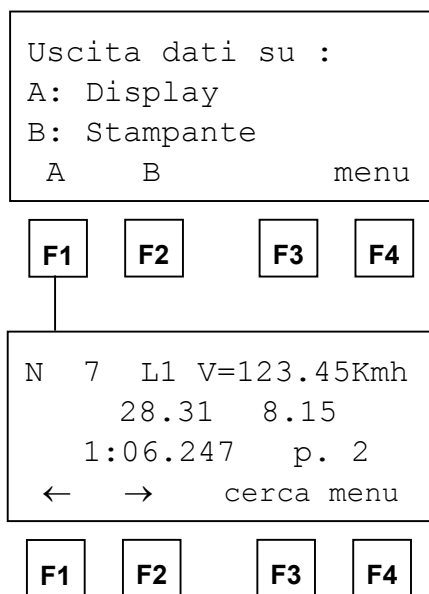
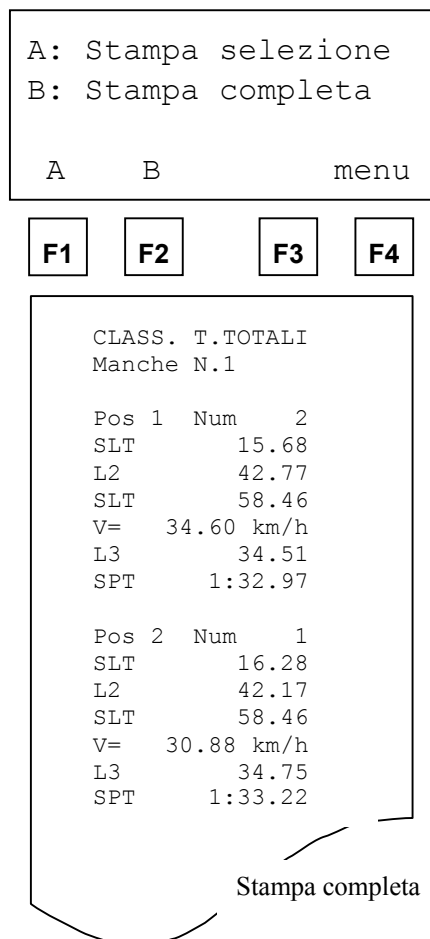


fig. A



5.1.1 Visualizzazione su display

Scegliendo con F1 la visualizzazione su display, apparirà la schermata di fig. A in cui:

N= numero concorrente

L= numero intermedio cui si riferiscono la velocità e i tempi split/lap

tempo split tempo lap

tempo in base al quale è stata calcolata la classifica (totale, manche, split, lap o velocità a seconda della scelta)

posizione

Attraverso i tasti funzione e i tasti $\uparrow\downarrow$ è possibile scorrere i tempi visualizzati:

$\leftarrow \rightarrow$ (F1 - F2): consentono di passare da una posizione in classifica alla successiva o precedente

cerca (F3): viene richiesto un numero di pettorale e, dopo la conferma, vengono visualizzati tempi e posizione dello stesso

tasti \uparrow e \downarrow : consentono di visualizzare in successione tutti i tempi intermedi e le velocità acquisite per il concorrente attualmente presentato in classifica. Si osservi che il tempo e la posizione presentati nella terza riga non cambiano agendo su questi tasti, in quanto la classifica è stata calcolata proprio riferendosi a questi tempi. Inoltre, se per un concorrente è stato rilevato solo il tempo netto presentato in classifica, premendo \uparrow e \downarrow non si ottiene alcun effetto.

5.1.2 Stampa della classifica

Scegliendo ‘Uscita dati su: stampante’ (tasto F2), sul display verrà visualizzato un ulteriore menu :

Scegliendo ‘Stampa selezione’ (F1), verranno stampati, oltre alla posizione e al numero del concorrente, solo i tempi richiesti attraverso le scelte del menu classifica (ad esempio, i soli tempi totali della seconda manche).

Scegliendo invece ‘Stampa completa’ (F2) si otterrà una stampa ‘sinottica’ con tutti i tempi netti e le eventuali velocità di ogni concorrente, ordinata secondo il tempo rispetto al quale è stata calcolata la classifica. Questa modalità di stampa è particolarmente utile negli allenamenti, in quanto consente di avere un quadro completo dell’andamento della prova.

L’esempio di seguito riportato presenta la classifica di arrivo della stessa prova, presentata secondo le due differenti modalità.

Stampa selezione

| Pos | Num | Tempo |
|-----|-----|---------|
| 1 | 2 | 1:32.97 |
| 2 | 3 | 1:33.22 |

A: Class. arrivo
 B: Class. intertempi
 C: Class. velocità
 A B C altro

F1 **F2** **F3** **F4**

A: SPLIT totali
 B: SPLIT manche
 C: LAP
 A B C menu

F1 **F2** **F3** **F4**

Num. intertempo ? __

F1 **F2** **F3** **F4**

Quale manche ? __

F1 **F2** **F3** **F4**

Quale gruppo ? 99
 99=tutti qli atleti

F1 **F2** **F3** **F4**

Uscita dati su :
 A: Display
 B: Stampante
 A B menu

F1 **F2** **F3** **F4**

5.2 CLASSIFICA INTERTEMPI

Per tempo SPLIT totale si intende il tempo impiegato dal concorrente dalla partenza della prima manche fino all'intertempo considerato. Per tempo SPLIT di manche si intende il tempo impiegato dalla partenza all'intertempo della manche considerata. Per LAP si intende invece il tempo impiegato dalla partenza al primo intertempo, dal primo al secondo intertempo e così via fino al tempo tra l'ultimo intertempo e l'arrivo.

E' possibile richiedere la classifica riferita ad un determinato intertempo.

Inserire il numero di manche scelta

Selezionando un gruppo fra quelli impostati, la classifica verrà calcolata solo riferendosi ai pettorali appartenenti al gruppo prescelto. Il gruppo 99 è preimpostato e comprende tutti i pettorali.

Premere **F1** per ottenere un'uscita sul display
 Premere **F2** per stampare la classifica
 Si vedano le pagine precedenti per le modalità di stampa e visualizzazione.

5.3 CLASSIFICA VELOCITÀ

```
A: Class. arrivo
B: Class. intertempi
C: Class. velocità
A   B   C altro
```

F1 F2 F3 F4

```
A: Velocità Radio
B: Velocità medie
A   B           menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Num. intertempo ?
(0=Dist.Start-Stop)
```

F1 F2 F3 F4

```
Num. intertempo ? __
(0= Start, 15=Stop)
```

F1 F2 F3 F4

Scegliere 'A :Velocità radio' se si desidera calcolare la classifica delle velocità trasmesse dal sistema Linkgate (ovvero, tipicamente, le velocità 'puntuali').Selezionare invece 'B: Velocità medie' per ottenere la classifica delle velocità medie di percorrenza (partenza arrivo o intermedio - intermedio).

La classifica velocità può essere riferita ad un determinato intertempo. Impostare 0 per ottenere la classifica relativa alla velocità media partenza - arrivo. La classifica viene calcolata solo se la distanza è stata precedentemente impostata (par. 10.2.2 a pagina 75).

E' possibile richiedere la classifica riferita alla velocità misurata in corrispondenza di un determinato intertempo (1...13), alla partenza (0) o all'arrivo (15).

```
Quale Manche ? __
```

F1 F2 F3 F4

Inserire il numero di manche scelta

Selezionando un gruppo fra quelli impostati, la classifica verrà calcolata solo riferendosi ai pettorali appartenenti al gruppo prescelto. Il gruppo 99 è preimpostato e comprende tutti i pettorali.

```
Quale gruppo ? 99
99=tutti gli atleti
```

F1 F2 F3 F4

```
Uscita dati su :
A: Display
B: Stampante
A   B           menu
```

F1 F2 F3 F4

— Premere F1 per ottenere un'uscita sul display
— Premere F2 per stampare la classifica

A: Class. arrivo
 B: Class. intertempi
 C: Class. velocità
 A B C altro

F1 F2 F3 F4

A: Cronologici
 B: NP/NA/Squalif.
 C: Skipped
 A B C menu

F1 F2 F3 F4

Uscita dati su :
 A: Display
 B: Stampante
 A B menu

F1 F2 F3 F4

Quale Manche ? ____
 (0=tutte le manche)

F1 F2 F3 F4

Stampa ...

F1 F2 F3 F4

5.4 STAMPA CRONOLOGICI, NP, NA, SQUALIFICATI, SKIPPED

Scegliendo ‘altro’ (F4) nella prima pagina del menu classifiche, si accede ad una serie di stampe ausiliarie

Stampa cronologici : vengono stampati, secondo l’ordine con cui sono stati acquisiti, i cronologici (ovvero degli orari dei vari eventi rilevati). Per le indicazioni riportate per ogni cronologico si veda il par. 3.2.4 a pagina 57.

Stampa dei non partiti/non arrivati/squalificati : vengono presentati, divisi secondo le varie manche, i non partiti, non arrivati e gli squalificati, insieme all’ora alla quale sono stati dichiarati non partiti e non arrivati e al cronologico di partenza per quanto riguarda gli squalificati.

Si osservi che risultano non partiti e non arrivati soltanto i pettorali espressamente dichiarati tali, attraverso le funzioni ‘NP’ ed ‘NA’ attivabili dal menu di cronometraggio (vedi par. 3.1.1 a pagina 48 e 3.1.2 a pagina 49).

Stampa skipped : vengono presentati gli eventi skipped non ancora assegnati a dei pettorali, insieme al cronologico dell’avvenimento.

Premere F1 per ottenere un'uscita sul display
 Premere F2 per stampare i tempi

Indicare la manche (0 o vuoto per tutte le manche) e premere ENTER per stampare o visualizzare i tempi

Alla fine della stampa si torna automaticamente al primo menu

6. Partenze automatiche

```
A: Part. autom.
B: Squalifiche
C: Sincronizz.
A   B   C altro
```

F1 F2 F3 F4

```
A: Ins./mod. sequenza
B: Canc. Sequenza
C: Stampa Sequenza
A   B   C menu
```

F1 F2 F3 F4

```
N 1 (0=fine) man.
da a p.
ora in.
intervallo (s)
```

F1 F2 F3 F4

RACETIME 2 consente di impostare una sequenza di partenze programmate ad orari predefiniti. L'impostazione è possibile sia che si stia operando in modalità 'Partenze singole' che 'Partenze a gruppi'.

Dalla seconda schermata del menu principale, accedere al sottomenu partenze automatiche premendo F1 (Part. autom.). Per l'inserimento di nuove sequenze di partenze preimpostate o la loro modifica, premere F1 (Ins./mod. sequenza).

F1: Permette l'inserimento di nuove sequenze di partenze preimpostate o la loro modifica

F2: Annulla globalmente tutte le sequenze impostate (viene chiesta conferma)

F3: Stampa delle sole partenze automatiche che ancora devono avvenire.

F4: Torna al menu principale

A questo punto devono essere impostati, di seguito:

- il numero di sequenza (viene proposto automaticamente)
- la manche cui si riferisce la sequenza di partenza
- il primo numero di pettorale (o di gruppo) a partire
- l'ultimo numero di pettorale (o di gruppo) a partire
- il passo (Step) dei numeri di pettorale all'interno della sequenza

se ad esempio si scelgono i pettorali da 1 a 11 con passo 2, la sequenza risulterà composta dai pettorali 1,3,5,7,9,11 mentre se si sceglie il passo 1 la sequenza comprenderà tutti gli undici pettorali

- l'ora della prima partenza
- l'intervallo, in secondi, fra una partenza e la successiva

E' possibile inserire fino ad un massimo di 16 sequenze, anche parzialmente o totalmente sovrapposte.

Per terminare l'impostazione è sufficiente impostare 0 (zero) sul primo campo (numero di sequenza). Per cancellare una singola sequenza è sufficiente inserire 0 (zero) nel campo relativo al primo numero di pettorale (o di gruppo) a partire.

Importante: le partenze automatiche non possono avvenire se gli orari impostati nelle sequenze sono anteriori all'ora del giorno del cronometro. Pertanto per generare delle partenze programmate 'a posteriori' è necessario modificare temporaneamente la sincronizzazione dell'orologio.

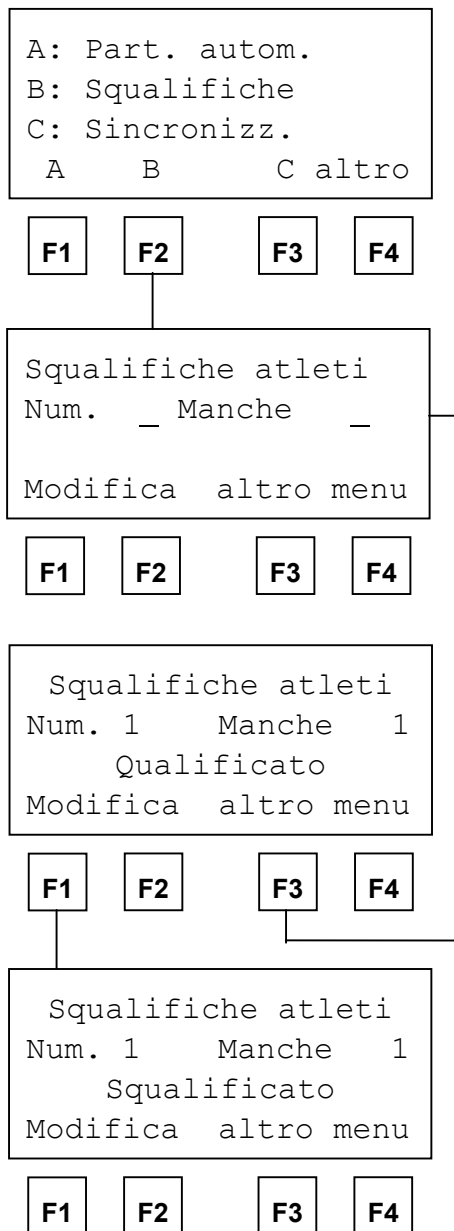
Es. Partenza dal nr. 1 al numero 8 con passo=2 alle ore 12 con intervallo di 10 sec.:

```
Ore 12:00:00 parte nr. 1
Ore 12:00:10 parte nr. 3
Ore 12:00:20 parte nr. 5
Ore 12:00:30 parte nr. 7
```

```
N 1 (0=fine) man. 1
da 1 a 8 p. 2
ora in. 12:00:00.000
intervallo (s) 10
```

F1 F2 F3 F4

7. Squalifiche/Riqualfiche

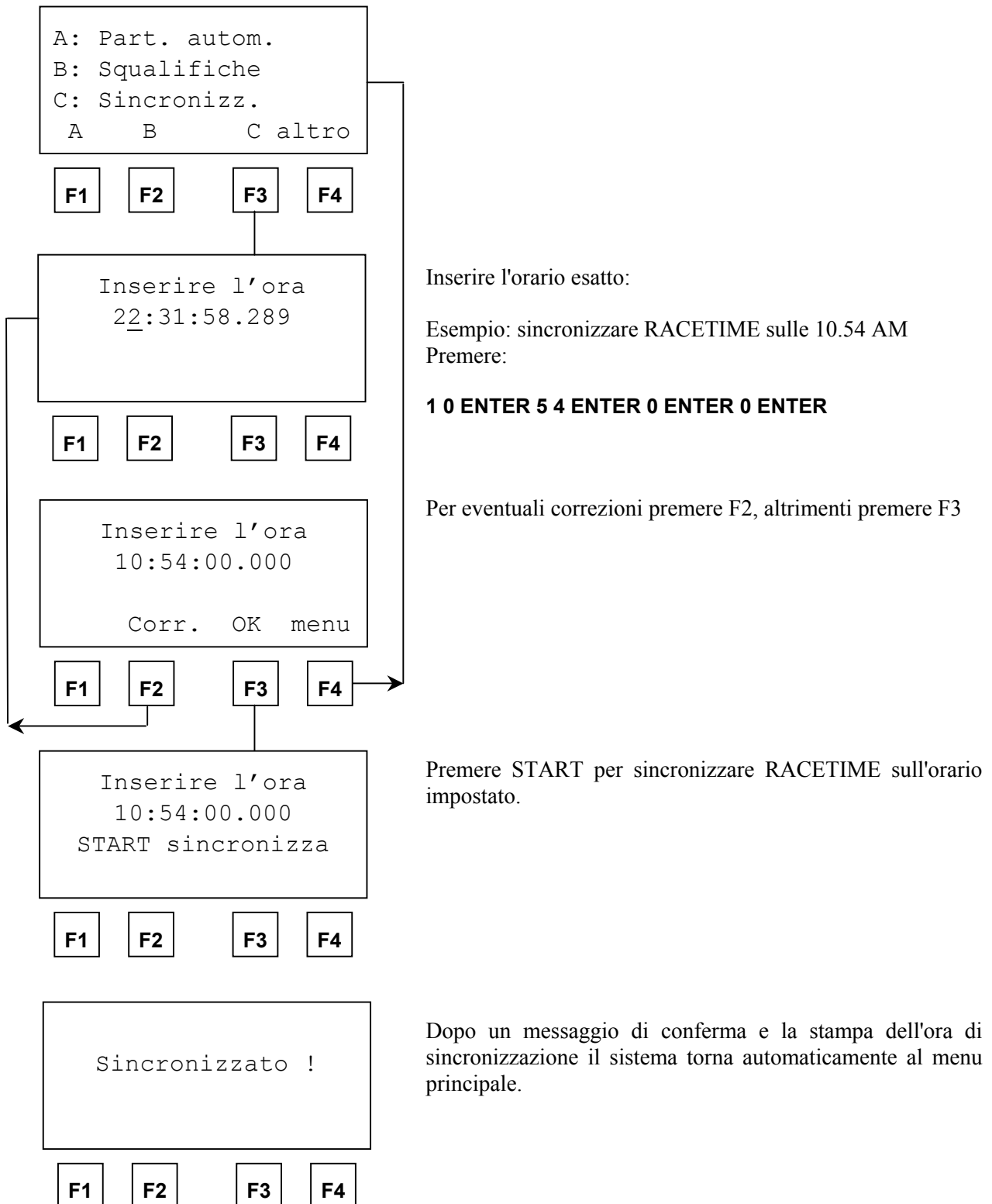


Inserire la manche e il numero dell'atleta da squalificare o riqualficare; confermare i numeri con Enter (con F4 si torna direttamente al menu).

Una volta individuato l'atleta e la manche premere **F1** per squalificare/qualificare l'atleta

F3 per inserire un altro codice atleta o un'altra manche
F4 per tornare al menu

8. Sincronizzazione



9. Trasmissione Dati off-line

```
A:Trasm. dati
B:Ric. dati Linkgate
C:Qualità segnale
  A   B   C altro
```

F1 F2 F3 F4

```
Quale Manche ? __
(0=tutte le manche)
```

F1 F2 F3 F4

```
Quale gruppo ? 99
99=tutti gli atleti
```

F1 F2 F3 F4

```
Cosa vuoi trasm. ?
Netti Cr NPNASQ menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Attendere prego
```

F1 F2 F3 F4

E' possibile in ogni momento trasmettere i tempi memorizzati ad un Personal Computer. Per fare questo, selezionare con F1 'Trasm. dati' dalla terza schermata del menu principale.

Inserire il numero manche.
Scegliendo 0 verranno trasferiti i dati relativi a tutte le manche, indistintamente.

Selezionando un gruppo fra quelli impostati, la classifica verrà calcolata solo riferendosi ai pettorali appartenenti al gruppo prescelto. Il gruppo 99 è preimpostato e comprende tutti i pettorali.

A questo punto è possibile scegliere se trasmettere i soli tempi cronologici, i tempi netti, oppure i Non Arrivati, Non Partiti e Squalificati.

In ogni caso i tempi vengono trasmessi secondo il protocollo di seguito riportato. Per una descrizione dettagliata del protocollo di trasmissione si veda l'appendice B.

Una volta trasmessi tutti i dati si torna automaticamente al primo menu.

10. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

A: Config. Racetime
 B: Config. Tabellone
 C: Config. Skitest
 A B C altro

F1

F2

F3

F4

A:Vis. tempi: Totali
 B:Stampa cronol: No
 C:Ric.aut.arrivi Si
 A B C altro

F1

F2

F3

F4

A: Modo stampa netti
 B: Tempo massimo
 C: Prec. misura
 A B C altro

F1

F2

F3

F4

Stampa tempi netti
 A: Dopo ogni evento
 B: Dopo l'arrivo
 A B

F1

F2

F3

F4

Tempo netto max:
 0:03:00.000
 (00:00:00.000=
 disattiva controllo)

F1

F2

F3

F4

10.1 CONFIGURAZIONE RACETIME

Il menu di configurazione consente di modificare numerose impostazioni che condizionano il funzionamento di Racetime 2. Si ricorda comunque che scegliendo di cancellare la configurazione all'accensione dell'apparecchio (si veda il cap. 2.3 a pagina 41), oppure scegliendo di reinizializzare la configurazione (par. 10.1.12) e selezionando la configurazione più adatta alla sessione di cronometraggio, tutti i parametri vengono impostati sui valori normalmente più idonei nella maggior parte dei casi.

10.1.1 Modalità visualizzazione tempi

Consente di scegliere se visualizzare su display e tabellone i tempi totali, di manche o i tempi sul giro (lap). Per operare la scelta utilizzare il tasto F1.

10.1.2 Stampa cronologici

Attraverso il tasto F2 è possibile attivare/disattivare la stampa automatica del cronologico al verificarsi dei vari eventi (Start - Intertempi - Stop)

10.1.3 Ricerca automatica arrivi

Se questa funzione è attiva, durante il cronometraggio Racetime 2 presenta automaticamente sulla terza riga il tempo netto dei concorrenti dopo la loro partenza. In caso contrario è necessario attivare la visualizzazione richiamando il concorrente attraverso Nsto (F2) oppure premendo i tasti $\uparrow\downarrow$. Si veda anche il par. 3.1.2 a pagina 49 per ulteriori chiarimenti.

10.1.4 Modalità di stampa dei tempi netti

Selezionando questa funzione con F1 si accede ad un sottomenu.

E' possibile scegliere se stampare i tempi netti dopo l'acquisizione di ogni evento (cioè dopo ogni intermedio e dopo lo stop), oppure in modo 'sinottico', solo dopo il concorrente è giunto al traguardo. Questa seconda scelta è sicuramente conveniente per competizioni come sci alpino, automobilismo in salita, downhill di mountain-bike ed altre competizioni a partenza individuale e di breve durata. La stampa ad ogni evento è più adatta invece in specialità quali fondo, maratona, ciclismo su strada.

10.1.5 Tempo massimo

Attraverso questa scelta è possibile inserire un tempo massimo di manche, oltre il quale il concorrente viene automaticamente estromesso e quindi non più presentato nel cronometraggio. Si osservi comunque che è possibile comunque 'recuperare' a posteriori i concorrenti con tempi fuori tempo massimo semplicemente modificando il tempo massimo o disabilitando la funzione. Per **disabilitare** la verifica del tempo massimo, impostare il tempo 00:00:00.000.

```

Scegli l'unità
di misura
          1/   1/
1s  1/10s  100s  1000s
    
```

F1 F2 F3 F4

```

A:Modif. tempi morti
B:Attività tasto LCK
C:Canale LINKGATE
  A   B   C altro
    
```

F1 F2 F3 F4

```

TM Start   = 2000 ms
TM Stop    = 500  ms
TM Lap     = 500  ms
TM Aux     = 500  ms
    
```

F1 F2 F3 F4

```

SLLLLLLLLLLLLLLLLLLS
T123456789ABCDEP
-----#
Modif ←      → menu
    
```

F1 F2 F3 F4

```

Canale LINKGATE:  0
(S0000000)
(1=ON, 0=OFF)
Modifica          menu
    
```

F1 F2 F3 F4

10.1.6 Precisione misura

E' possibile selezionare la precisione della misura dei soli tempi netti tra 1 secondo, 1/10s, 1/100s e 1/1000s.

10.1.7 Modifica tempi morti

Consente di modificare i tempi di disattivazione degli ingressi dopo l'acquisizione di un evento, separatamente per le linee di Start, Lap e Stop e Aux (la linea Aux è utilizzata solo nel programma PC On-line, si veda il manuale relativo).

10.1.8 Attività del tasto LCK

Scegliere questa opzione per modificare le linee sulle quali è attivo il tasto LCK (si veda anche il par. 3.2.6 a pagina 58). Attraverso le frecce (F2, F3) è possibile muovere il cursore da un campo all'altro. Con 'Modif.' (F1) il blocco della linea su cui è posizionato il cursore viene attivato/disattivato, a partire dallo Start (all'estrema sinistra), passando dai Lap 1..14, fino allo Stop (all'estrema destra). La presenza del blocco è segnalata dal simbolo '#'. Si osservi che gli intertempi si riferiscono ai segnali teletrasmessi via radio per mezzo del sistema LINKGATE. L'attivazione del blocco sul LAP 14 (E), inibisce anche i segnali di LAP provenienti dalla tastiera o dagli ingressi.

10.1.9 Canale LINKGATE

Consente di modificare il canale di lavoro del sistema LINKGATE, in modo da spostarsi su un altro canale qualora sia necessario. Sul display appare l'indicazione dell'impostazione del *dip-switch* posto sull'Encoder LINKGATE. Il primo selettore non influenza la selezione del canale (serve a scegliere la lunghezza del segnale), ed è quindi presentato con la lettera 'S'. Di seguito è presentato lo stato degli altri interruttori (1=selettore verso l'alto, 0=selettore verso il basso). Per modificare l'impostazione premere 'Modifica' (F1). Si rammenta ancora una volta che è assolutamente indispensabile che il canale impostato su Racetime 2 e su LINKGATE Encoder coincidano (vedi cap. B).

```

A:Vel. trasm.: 9600
B:Formato:      ASCII
  A      B      altro

```

F1

F2

F3

F4

```

A:Stampante  Acceso
B:Beep tasti Acceso
C:Inizial.config.
  A      B      C  menu

```

F1

F2

F3

F4

10.1.10 Impostazione parametri trasmissione seriale

ATTENZIONE : questa configurazione è presente soltanto sulle versioni 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy e 24.x.yy.

Premendo F1 si modifica la velocità di trasmissione seriale (1200, 2400, 4800 o 9600 bit/s).

Premendo F2 è possibile scegliere il formato dei dati trasmessi tra binario e ASCII. Nell'Appendice B sono riportati i protocolli di trasmissione per le due modalità

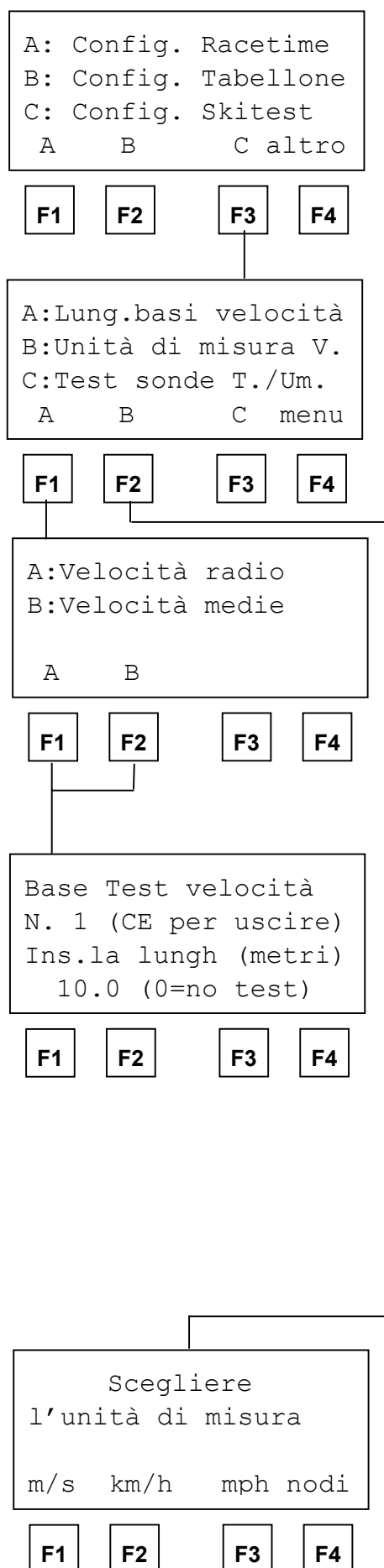
10.1.11 Attivazione/disattivazione della stampante e della segnalazione acustica della pressione dei tasti

Per modificare le impostazioni agire rispettivamente sui tasti F1 ed F2

10.1.12 Inizializzazione configurazione

premendo F3, e confermando successivamente l'operazione, si accede al menu di scelta configurazione (par. 2 a pagina 39).

10.2 CONFIGURAZIONE SKITEST



(Nota : disponibile solo su Racetime 2 equipaggiati con il software opzionale ‘Skitest’ per la misura delle velocità e dei dati climatici)

Per accedere al sottomenu di configurazione Skitest, scegliere con F3 ‘Config. Skitest’ dalla terza schermata del menu principale. Da questo menu è possibile modificare i parametri che influiscono sulle funzioni di misura velocità e misura dei dati climatici.

10.2.1 Lunghezza basi velocità ‘radio’

Inserimento delle lunghezze delle basi di velocità per il rilevamento delle velocità ‘puntuali’ per mezzo del sistema Linkgate (si veda anche il paragrafo 3.5 a pagina 34). Specificare il numero della base di misura (0=base Start, 1..14 basi intermedi, 15 base Stop). Digitare successivamente la lunghezza della base (prima i metri, fino ad un massimo di 65000, poi i centimetri). Un valore nullo indica che sulla base interessata non deve essere calcolata la velocità.

Nota: l’inserimento è sempre possibile anche a posteriori, in quanto Racetime 2 memorizza comunque il solo tempo di percorrenza della base. La velocità viene calcolata al momento della presentazione.

Per uscire dalla funzione premere CE.

10.2.2 Lungh. basi velocità ‘medie’

Inserimento delle lunghezze delle basi di velocità per il rilevamento delle velocità medie. Per velocità medie si intende la velocità impiegata per percorrere i vari tratti del percorso.

Il numero della base di misura si riferisce ai vari tratti cronometrati. Supponendo, ad esempio, che il percorso sia lungo 1000m, e che vi siano 2 intermedi, il primo a 200m dalla partenza, il secondo dopo 500m dal primo intermedio, le distanze andranno impostate come segue:

- N. 0 ⇒ distanza partenza-arrivo, 1000m
- N. 1 ⇒ distanza partenza-intermedio 1, 200m
- N. 2 ⇒ distanza intermedio 1-intermedio 2, 500m
- N. 3 ⇒ distanza intermedio 2 - arrivo, 300m
(=1000-200-500)

Anche in questo caso l’inserimento delle distanze può essere effettuato o modificato dopo l’acquisizione dei tempi.

10.2.3 Unità di misura della velocità

scegliere attraverso i tasti funzione l’unità di misura nella quale devono essere presentate le velocità, tra m/s, km/h, mph (miglia terrestri per ora) e nodi (miglia nautiche per ora).

| | | | |
|-----------|---|------|------|
| T. Aria | = | -1.1 | °C |
| T. Neve | = | -3.2 | °C |
| Um. neve | = | 78 | % |
| Stp StAut | | 60m | esci |

F1**F2****F3****F4**

10.2.4 Test sonde temperatura e umidità

Se le apposite sonde di misura (codice Microgate \$ACC064 e \$ACC065) sono collegate, è possibile visualizzare i valori di temperatura aria e neve e umidità dell'aria.

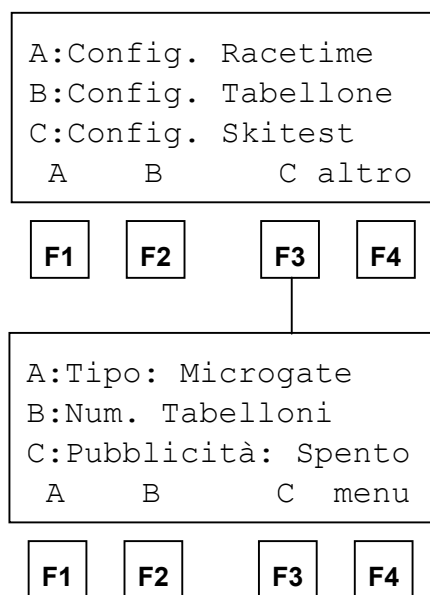
Premendo **F1**, i valori visualizzati vengono stampati, insieme all'ora del giorno,

Premendo **F2**, è possibile impostare un intervallo di tempo in minuti per la stampa automatica dei dati. Il valore massimo impostabile è di 720 minuti, pari a 12 ore. La stampa automatica ad intervalli regolari continua finché non si esce dalla funzione o finché l'intervallo di tempo non viene impostato a zero.

Per uscire dalla funzione, premere **F4**.

Quando le sonde non sono collegate, Racetime2 presenta un messaggio di errore.

10.3 CONFIGURAZIONE TABELLONE



Scegliere 'B : Config. Tabellone' dalla seconda schermata del menu principale per accedere alla configurazione del tabellone.

10.3.1 Tipo tabellone

ATTENZIONE : questa configurazione è presente soltanto sulle versioni 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy e 24.x.yy.

Scegliere il tipo di tabellone che si desidera collegare al cronometro Racetime 2. Si rammenta che per ogni tabellone è necessario utilizzare l'opportuno cavo di collegamento, da richiedere alla Microgate. Per il collegamento del tabellone Telecron è indispensabile utilizzare anche l'interfaccia codice \$ACC050.

10.3.1.1 Uscita PC-ONLINE

E' possibile scegliere il tabellone di tipo 'PC-Online'. In questo caso viene attivata l'uscita dei dati On-line sulla porta seriale, come spiegato nell'appendice 2.3 a pag.110.

10.3.2 Num. tabelloni

Questa opzione è attiva solamente se vengono utilizzati tabelloni Microgate. Selezionare il numero di tabelloni (uno o due) premendo F2. Se viene utilizzato un solo tabellone, compare solamente il tempo (a correre e finale).

Scegliendo invece di operare con due tabelloni, è previsto l'uso di un tabellone Master ed uno Slave (oppure in alternativa un secondo Master impostato per visualizzare come prima colonna la colonna 9 – si veda a tale proposito il manuale d'uso Tabmicro). Vengono visualizzati contemporaneamente il numero del pettorale ed il tempo.

10.3.3 Pubblicità

Se si utilizza un tabellone Microgate, premendo F3 è possibile attivare il programma di visualizzazione (Prog. 1) precedentemente memorizzato nel tabellone stesso. Per maggiori ragguagli, si vedano a tale proposito le istruzioni del tabellone Microgate μ TAB. Una successiva pressione del tasto F3 disattiva il programma di visualizzazione e reimposta sul tabellone il normale programma di funzionamento (Prog. 0).

11. ALTRE FUNZIONI

11.1 RICARICA ACCUMULATORI

```
A: Calcolatrice
B: Ricarica Accu.

A      B      menu
```

```
F1  F2  F3  F4
```

```
Mantenim.
A: Ripeti scar./car.

A      menu
```

```
F1  F2  F3  F4
```

La ricarica degli accumulatori interni di Racetime 2 è interamente gestita dal microprocessore che controlla tutte le funzioni del cronometro. In questo modo è stato possibile implementare un controllo della ricarica tale da garantire sempre la massima efficienza degli accumulatori, allungandone al tempo stesso la vita operativa.

Per ricaricare gli accumulatori, collegare all'apposita presa (Fig. 24 a pagina 24) una qualsiasi sorgente di corrente continua tra 12 e 20 Volt (normalmente verrà utilizzato l'adattatore AC/DC fornito nel kit Racetime2).

Se il cronometro è spento, immediatamente verranno visualizzate sul display le informazioni relative allo stato attuale delle funzioni di gestione ricarica accumulatori.

In particolare, sulla prima riga del display potranno apparire i seguenti messaggi:

Stato/messaggio

Descrizione funzione

Stato LED

| | | |
|--------------|---|--------------------------------|
| Mantenimento | il cronometro è alimentato dalla sorgente esterna e contemporaneamente gli accumulatori vengono mantenuti efficienti da una debole corrente di ricarica | Breve lampeggio ogni 4 secondi |
| Scarica | all'inizio del ciclo di ricarica, gli accumulatori vengono scaricati completamente prima della ricarica | LED continuamente acceso |
| Ricarica | ricarica in corso. Sempre sulla prima riga del display lampeggia il tempo mancante al termine della carica | LED lampeggiante |

```
Scarica in corso...
A:Ricarica immediata
B:Interrompi

A      B      menu
```

```
F1  F2  F3  F4
```

```
Ricarica      7:00:00.
A:Rip. scarica/carica
B:Interrompi

A      B      menu
```

```
F1  F2  F3  F4
```

Se sulla prima riga del display lampeggia la scritta 'Vext. Ins.', significa che la tensione applicata all'ingresso di ricarica/alimentazione è insufficiente. Attenzione: se si presenta la condizione di tensione esterna insufficiente, la ricarica viene interrotta e pertanto non può essere portata a termine correttamente o nei tempi prestabiliti.

Se il cronometro è in 'Mantenimento', per iniziare un nuovo ciclo di carica premere 'A :Ripeti scar./ric.' (F1). In tal modo verrà subito iniziata la scarica degli accumulatori. La durata di questa fase è variabile e dipende dallo stato attuale di carica degli accumulatori (il tempo di scarica può arrivare anche a circa quattro ore).

Dopo aver scaricato gli accumulatori, Racetime 2 inizia automaticamente la ricarica, che dura invece 7 ore. Trascorso questo tempo, la scritta ‘Fine Carica - OK’ indica che il processo è stato portato a termine correttamente. Se invece per qualche malfunzionamento degli accumulatori la carica è stata interrotta anticipatamente, appariranno i messaggi ‘Err. Batterie - LV’ (tensione batterie insufficiente) oppure ‘Err. Batterie - HV’ (tensione batterie troppo elevata). Durante la ricarica sul display appare il tempo mancante alla fine del processo.

Durante il processo di scarica è possibile in ogni momento passare direttamente alla carica premendo ‘A : Ripeti scar./ric.’ (F1), in modo da abbreviare il tempo di ricarica. Si sconsiglia tuttavia di caricare gli accumulatori senza averli preventivamente scaricati, in quanto questo potrebbe portare ad una riduzione dell’effettiva capacità degli accumulatori (effetto memoria).

Per interrompere in qualsiasi momento il processo di scarica/ricarica premere ‘B : Interrompi’ (F2).

Nota 1 : se durante la carica dovesse mancare la tensione di alimentazione esterna, la carica viene interrotta e ripresa al ripristino della corrente dallo stesso punto al quale era arrivata prima dell’interruzione. Questo rappresenta un’ulteriore garanzia dell’affidabilità del sistema di ricarica.

Nota 2 : durante la scarica e la ricarica Racetime 2 si scalda leggermente ma in modo avvertibile. Ciò è assolutamente normale. Evitare comunque di coprire l’apparecchio con materiali isolanti (coperte o altro).

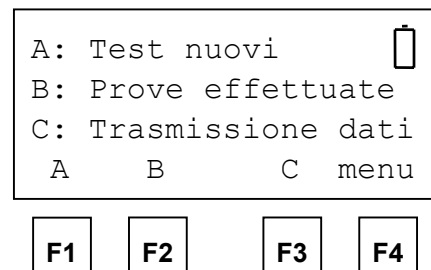
Alle stesse funzioni è anche possibile accedere quando il cronometro è acceso. In questo modo è possibile iniziare la ricarica dell’apparecchio anche senza interrompere la sessione di cronometraggio.

Per accedere alla gestione ricarica, scegliere ‘A : Ricarica accu.’ dalla quarta schermata del menu principale.

11.1.1 Indicazione di batteria scarica

Quando le batterie sono prossime all’esaurimento e non è collegata l’alimentazione esterna, nella parte superiore del display lampeggia un simbolo di avvertimento. Da quando il simbolo inizia a lampeggiare si ha a disposizione un tempo considerevole per terminare il lavoro, pari a circa due ore di lavoro senza utilizzo della stampante e anche molto meno se la stampante viene utilizzata sovente. Se non è possibile collegare rapidamente il cronometro ad una sorgente di alimentazione esterna, può essere conveniente disinserire la stampante (vedi par. 10.1.11) in modo da aumentare l’autonomia residua.

Si ricorda che la durata degli accumulatori completamente carichi è di carica 8~9 ore di funzionamento continuo, considerando di stampare mediamente un tempo ogni venti secondi. La durata può diminuire in condizioni climatiche particolarmente rigide oppure se le batterie sono usurate. E’ assolutamente normale che le batterie riducano la loro efficienza dopo circa 500~1000 cicli di ricarica. Se si osserva una riduzione significativa della durata degli accumulatori si prega di contattare Microgate per una sostituzione degli stessi.



11.2 LIMITI DI MEMORIA

La memoria di Racetime 2 è sufficiente a memorizzare circa 1350 eventi. Nel caso di una sola manche con partenze singole e con solo partenza, ciò corrisponde alla possibilità di memorizzare i tempi di circa 650 atleti. In caso di superamento del limite di memoria, appare un messaggio sul display; è possibile proseguire con il cronometraggio, tuttavia i dati non vengono memorizzati.

11.3 RICEZIONE DATI DA LINKGATE



Il dispositivo per la trasmissione radio degli impulsi Microgate LINKGATE Encoder consente di trasmettere a Racetime 2 tutti i cronologici e le velocità acquisite durante il cronometraggio (fino ad un massimo di 256 tempi e 256 velocità). Questa possibilità rappresenta un'ulteriore sicurezza, in quanto consente di 'recuperare' a posteriori eventuali tempi non trasmessi via radio per qualsiasi problema.

Per accedere alla funzione di trasferimento dati, selezionare 'B:Ric. dati LINKGATE' (F2) dalla quarta schermata del menu principale. A questo punto collegare LINKGATE Encoder per mezzo dell'apposito cavo (par. 3.9 a pagina 35). **IMPORTANTE**: è indispensabile che il dispositivo LINKGATE Decoder non sia collegato all'apposita presa durante il trasferimento dati da LINKGATE Encoder.

Scegliere 'Ricez.' premendo F1 e successivamente iniziare il trasferimento (su LINKGATE Encoder premere '2nd e, mantenedolo premuto, premere 'SERIAL').

Entro due secondi verranno visualizzati sullo schermo due contatori che indicano il numero di tempi e velocità effettivamente trasmessi.

Terminata la ricezione, premendo Enter viene presentato un ulteriore menu

Scegliendo 'Assoluto' (F1), i cronologici vengono semplicemente trasferiti e presentati così come sono stati acquisiti. E' quindi indispensabile che il dispositivo LINKGATE Encoder e Racetime 2 siano stati sincronizzati (si vedano i par. 8 a pagina 70 e 3.8 a pagina 35) prima dell'inizio della sessione di cronometraggio (a meno che non ci si voglia cimentare in una laboriosa serie di calcoli e correzioni a posteriori...)

Scegliendo invece 'Sincro. automatica' (F2), i due dispositivi vengono sincronizzati 'a posteriori' al momento del trasferimento dati.

In questo modo i tempi vengono riportati ai valori corretti anche se LINKGATE Encoder e Racetime non erano mai stati sincronizzati. Questa seconda scelta è normalmente la più conveniente, tuttavia è indispensabile che Racetime 2 non venga spento o sincronizzato diversamente durante il tempo che intercorre tra la fine della sessione di cronometraggio e il momento in cui si effettua il trasferimento dati. E' altresì conveniente effettuare il trasferimento immediatamente dopo il termine della sessione di cronometraggio, in modo da ridurre la deviazione dovuta all'inevitabile leggero scostamento fra le basi tempi dei due dispositivi (si vedano le specifiche tecniche di LINKGATE Encoder e di Racetime 2 per una stima dei possibili scostamenti).

```
Stampa dei tempi
trasmessi ?
```

Si No

F1

F2

F3

F4

I tempi e le velocità trasferite dall'Encoder Linkgate possono eventualmente essere stampate per facilitare l'assegnazione dei tempi.

```
<ST N 1 110345.789
L 1 N 0 110451.136
>SP N 1 110513.289
← → (0=Skp) menu
```

F1

F2

F3

F4

Nell'esempio, un segnale di Lap 1 segue la partenza del pettorale 1 e precede l'arrivo dello stesso. E' probabile quindi che il cronologico acquisito si riferisca all'intertempo del concorrente 1.

Dopo aver effettuato la scelta del riferimento tempi, si entra automaticamente nella funzione di assegnazione. Attraverso questa operazione è possibile attribuire ad un pettorale per una certa manche il cronologico trasferito da LINKGATE Encoder. I tempi trasferiti vengono visualizzati sulla seconda riga del display. Nella prima e nella terza riga vengo presentati, rispettivamente, il cronologico immediatamente precedente e quello immediatamente successivo al tempo acquisito. In tal modo è più facile 'orientarsi' fra i tempi fino a trovare il tempo o i tempi da 'recuperare'. Per passare da un tempo al successivo senza assegnare gli stessi, premere Enter. Per scorrere avanti/indietro i tempi acquisiti premere → (F2) o ← (F1). Per assegnare un tempo ad un numero di pettorale, inserire direttamente il numero, confermare con Enter e successivamente inserire il numero di manche nella quarta riga del display. Nel caso in cui si cerchi di assegnare un tempo già utilizzato, il cronometro presenta un messaggio di avvertimento.

Nota 1: è conveniente avere un'idea approssimativa dell'orario del cronologico o dei cronologici mancante/i, eventualmente aiutandosi con una preventiva stampa dei cronologici.

Nota 2: per questioni di spazio, i cronologici vengono rappresentati con un solo punto per separare i millesimi di secondo. Il formato di visualizzazione è comunque ore, minuti, secondi, millesimi.

11.4 QUALITÀ DEL SEGNALE RADIO

```
A:Trasm. dati
B:Ric. dati Linkgate
C:Qualità segnale
A      B      C altro
```

F1

F2

F3

F4

```
Pronto a ricevere
menu
```

F1

F2

F3

F4

durante la ricezione

```
Ricezione...
Start
```

F1

F2

F3

F4

dopo la ricezione del segnale

```
Pronto a ricevere !
Start
Canale 4      S=100%
DIFF. CANALE  menu
```

F1

F2

F3

F4

Il software di Racetime 2 dispone di una funzione per la valutazione della qualità del segnale radio ricevuto. Questa funzione è particolarmente utile quando il segnale radio ricevuto è particolarmente disturbato ed è quindi necessaria una valutazione del grado di sicurezza della trasmissione.

Per accedere alla funzione, scegliere ‘C : Qualità segnale’ (F3) dalla quarta schermata del menu principale. La scritta ‘Pronto a ricevere !’ indica che il sistema è in attesa di ricevere qualche impulso radiotrasmeso. Dopo circa 3 secondi dall’inizio della ricezione di un segnale (durante la ricezione viene visualizzato ‘Ricezione in corso...’), sul display vengono visualizzati il canale del segnale ricevuto e la ‘qualità’ del segnale in percentuale. Ovviamente la qualità è migliore quanto più ci si avvicina al 100%. Ad ogni modo valori superiori al 40% sono da considerarsi ‘sicuri’.

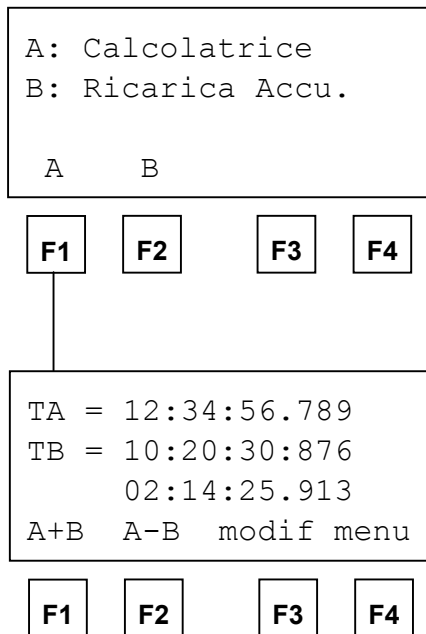
Se il canale impostato su LINKGATE Encoder (si veda il par. 10.1.9a pagina 73 e 3.9 a pagina 35) non coincide con quello impostato su Racetime 2, appare il messaggio ‘DIFF. CANALE’ (differenza canale).

Se la ricezione è particolarmente difficile, è possibile tentare qualche accorgimento :

- sistemare verticalmente e in posizione rialzata sia le radio in trasmissione (quelle attaccate agli Encoder) sia quella in ricezione
- cambiare frequenza di lavoro, se il disturbo è generato da interferenze con altri trasmettitori che operano sullo stesso canale
- utilizzare antenne più efficienti (ad 1/4 d’onda o 5/8 d’onda, al posto dei normali stilo ‘caricati’), specialmente per le radio in trasmissione

Nota: la verifica della qualità segnale va effettuata preferibilmente con il selettore ‘short-long’ sul dispositivo Linkgate Encoder (si veda anche il paragrafo 3.2 a pagina 33) impostato su ‘long’ (L). Se il selettore è su ‘short’ (S), il valore massimo indicato dal test è 20%.

11.5 CALCOLATRICE SESSAGESIMALE



Per accedere alla funzione calcolatrice, scegliere 'A : Calcolatrice' dalla terza schermata del menu principale.

Digitare il primo tempo che si desidera sommare o sottrarre (TA) ; successivamente digitare il secondo tempo (TB).

Scegliere l'operazione da effettuare sui due termini :

F1 (A+B) somma i due tempi

F2 (A-B) sottrae il tempo B dal tempo A

Per modificare i tempi, premere F3.

Se si deve modificare solo uno dei tempi, il tempo da non modificare può essere 'saltato' premendo CE ed evitando così di premere per quattro volte ENTER.

Nota 1: i tempi vengono 'normalizzati' alle 24 ore ; ad esempio, $2:00:00.000+23:00:00.000 = 1:00:00.000$ e non $25:00:00.000 !!!$

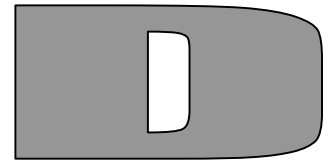
Nota 2 : prestare attenzione nel digitare i millesimi, specie se i tempi da sommare o sottrarre sono espressi con la precisione del decimo o del centesimo ; ad esempio, per inserire il tempo 1:02.84 (un minuto, due secondi, 84 centesimi) bisogna digitare

0 ENTER (ore)

1 ENTER (minuti)

2 ENTER (secondi)

840 ENTER (millesimi), e NON 84 ENTER !!!



PROGRAMMA CRONOMETRO BASE

1. SOFTWARE "CRONOMETRO BASE"

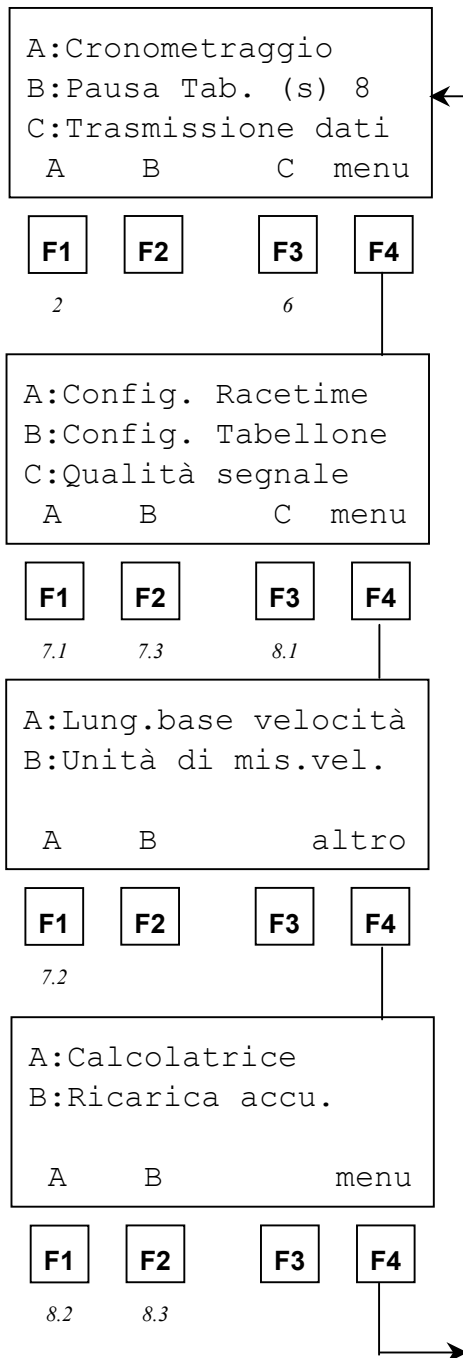
Il programma di cronometraggio base per Racetime 2 è particolarmente indicato per tutte le applicazioni dove non si richiede la gestione simultanea di più concorrenti sul percorso di gara o dove comunque la partenza è unica. Il software contempla tutte le principali modalità di funzionamento di un normale cronometro (split, sequenziale, rally).

Alcune funzioni particolari, come la possibilità di definire un cronologico iniziale (ora di partenza) e la modalità countdown, estendono l'uso del programma a discipline come l'equitazione e lo sci carving.

La possibilità di impostare la precisione di misura e l'uscita per il tabellone di visualizzazione permettono l'uso come versatile segnatempo negli sport di squadra.

Il programma 'Cronometro base' può essere efficacemente impiegato come misuratore di velocità. È possibile infatti impostare una lunghezza di riferimento (tipicamente, la lunghezza della pista), ed il cronometro, ad ogni passaggio, calcola automaticamente la velocità 'sul giro' e la velocità media sugli n-giri percorsi.

Il programma Cronometraggio base viene selezionato premendo **F3** dal menu di scelta programmi di funzionamento, cui è possibile accedere dopo aver acceso Racetime e aver cancellato i dati memorizzati. Dopo la scelta del programma, si accede immediatamente al menu principale, dal quale è possibile selezionare le varie funzioni disponibili.



Scegliere le voci con i quattro tasti funzione

- A.** Entra nel modo cronometraggio
- B.** Impostazione della durata della visualizzazione degli intertempi sul tabellone, espressa in secondi. La durata della pausa può essere variata da 1 a 500 secondi.
- C.** Accede all' funzione trasmissione dati memorizzati
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i quattro tasti funzione

- A.** Accede al menu di configurazione Racetime
- B.** Configurazione del tabellone
- C.** Verifica dell'efficienza della comunicazione radio (sistema di trasmissione Linkgate)
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i tasti funzione:

- A.** Impostazione della lunghezza della base velocità
- B.** Impostazione dell'unità di misura per la velocità
- F4.** Mostra il menu successivo

Scegliere le voci con i tasti funzione:

- A.** Calcolatrice sessagesimale
- B.** Gestione delle funzioni di ricarica accumulatori
- F4.** Ritorna al menu principale

2. CRONOMETRAGGIO

```
A:Cronometraggio
B:Pausa tab. (s) 8
C:Trasmissione dati
A      B      C menu
```

F1 F2 F3 F4

```
N 1      0.00
S      0.00
L      0.00
NTst memo T.ini menu
```

F1 F2 F3 F4

Start

```
N 1      9.89
S      0.00
L      0.00
reset      menu
```

F1 F2 F3 F4

2 X Start

```
N 1      1.05.89
S      55.29
L2      12.84
reset      menu
```

F1 F2 F3 F4

oppure, se è impostata la lunghezza per il calcolo della velocità...

```
N 1 L2      1.05.89
S 38.15kmh  55.29
L 39.25kmh  12.84
reset      menu
```

F1 F2 F3 F4

Scegliendo 'Cronometraggio' con F1, Racetime 2 presenta una schermata simile a quella raffigurata.

Sulla prima riga del display viene presentato il numero della prova (o del concorrente) e il tempo a correre o tempo finale.

Sulla seconda riga sono riportati i tempi SPLIT (tempi dalla partenza ai successivi impulsi acquisiti).

Sulla terza riga appaiono invece i tempi LAP (differenza tra due impulsi acquisiti di seguito).

La quarta riga presenta come di consueto le opzioni attivabili per mezzo dei tasti funzione, in particolare :

F1 (NTst) : Permette di impostare il numero di prova (o di concorrente). Rispetto agli altri programmi Racetime 2, il software cronometraggio base non verifica se il numero impostato è già stato utilizzato oppure no. E' quindi possibile memorizzare due o più sequenze di tempi attribuendole allo stesso numero.

F2 (memo) : accede alla funzione di presentazione dei tempi già memorizzati

F3 (T.ini) : permette di impostare il tempo iniziale (ora di partenza)

F4 : ritorna al menu principale

Per far partire il cronometro, attivare la linea di START (l'impulso potrà essere dato manualmente - attraverso il tasto start- oppure dalla linea start, oppure ancora attraverso il sistema radio Linkgate).

Ad ogni successivo impulso di START, il cronometro presenta sul display e stampa i tempi split e lap acquisiti. Al numero di lap viene attribuito un numero progressivo (1, 2, 3...).

E' possibile in ogni momento resettare il cronometro premendo F1 (reset), e confermando successivamente l'operazione.

Premendo F4 si accede al menu principale (ovviamente questo non ferma il cronometro).

Qualora sia stata impostata una lunghezza di riferimento per il calcolo della velocità, il cronometro presenta i valori di velocità sul giro e velocità media. In particolare:

- sulla linea di split (seconda linea) appare la velocità media dal primo start (la lunghezza viene calcolata automaticamente dal cronometro moltiplicando la lunghezza impostata per il numero di giri effettuati)
- sulla linea di lap (terza linea) appare la velocità sul giro.

Stop

| | |
|-------------|---------|
| N 1 | 2.34.56 |
| S | 2.34.56 |
| L3 | 1.38.68 |
| reset AnSto | menu |



Nota: ovviamente, per il calcolo delle velocità il cronometro utilizza i tempi con la massima precisione disponibile, pari a 1/25000s)

Attivando la linea di STOP, il tempo a scorrere si ferma e vengono mostrati i tempi split e lap.

A questo punto, attivando nuovamente lo START, il cronometro parte dal punto in cui si era fermato, e il cronometraggio riprende come precedentemente riportato.

Premendo invece **F1 (reset)** si annulla il cronometro.

Con **F2 (Annulla Stop)** il segnale di STOP viene annullato e il tempo riprende a scorrere come se lo STOP non fosse mai stato acquisito.

F4 (menu) consente di accedere al menu principale.

Nota : la linea di LAP è inattiva nella sequenza appena descritta (può essere attivata senza alcun effetto sul cronometraggio). Vedere al paragrafo 3 a pagina 90 per la particolare funzione della linea di LAP nel cronometro base.

3. IMPOSTAZIONE TEMPO INIZIALE (Ora Di Partenza)

| | |
|----------------------|------|
| N 1 | 0.00 |
| SPL | 0.00 |
| LAP | 0.00 |
| NTst memo T.ini menu | |

F1 F2 F3 F4

| | |
|-----|--------------------|
| N 1 | <u>0</u> :00:00.00 |
| SPL | 0.00 |
| LAP | 0.00 |

F1 F2 F3 F4

| | |
|--------------|-------|
| N 1 | 20.00 |
| SPL | 0.00 |
| LAP | 0.00 |
| Avan.Indiet. | |

F1 F2 F3 F4

Scegliendo T.ini con **F3** quando il cronometro è annullato, è possibile impostare l'ora di partenza. Confermare ogni campo (ore, min, sec, millesimi) con **ENTER**.

Scegliere se cronometro deve partire dal tempo iniziale impostato contando avanti (come normalmente) oppure indietro.

Qualora si scelga 'Indietro' (**F2**), il cronometro conterà alla rovescia fino allo zero, per poi riprendere a contare avanti. Gli eventuali tempi SPLIT acquisiti mentre il cronometro conta indietro verranno visualizzati e stampati con un segno meno.

Durante il conto alla rovescia, la linea di **LAP** (inattiva in tutte le altre condizioni) permette di portare immediatamente il cronometro a 0.000 e di iniziare il conteggio in avanti. Sulla stampante viene riportato il valore del contatore al momento dell'annullamento, ad esempio :
RES - 12.78

Nota 1: nel caso di conto alla rovescia, il tabellone per la visualizzazione presenta il segno meno quando il cronometro riprende a contare in avanti (ovvero dopo aver superato lo zero). Questa visualizzazione è conforme a quanto previsto nelle competizioni di sci Fun-Carving. Qualora si volesse eliminare il segno meno sul tabellone, è sufficiente impostare a 1 (invece che 0) la prima colonna visualizzata dal tabellone. Questa impostazione va effettuata sul tabellone stesso (si veda il manuale del tabellone alfanumerico Microgate a pag.6).

Nota 2: i tempi LAP vengono sempre calcolati come il tempo intercorso tra due segnali di START successivi, anche se il tempo a correre negativo viene riportato a zero attraverso l'attivazione della linea di LAP.

4. VISUALIZZAZIONE TEMPI MEMORIZZATI

| | |
|----------------------|------|
| N 1 | 0.00 |
| SPL | 0.00 |
| LAP | 0.00 |
| NTst memo T.ini menu | |



Scegliendo 'memo' con **F2** quando il cronometro è annullato, Racetime 2 presenta i tempi e le velocità precedentemente memorizzati.

| | |
|-------|----------------|
| N 1 | (CE=ESC) |
| SPL | - 16.25 |
| LAP 1 | 3.75 |
| ← | → cerca stampa |



Con **F1** (←) e **F2** (→) si scorrono indietro e avanti i tempi memorizzati.

Con **F3** è possibile richiamare un numero di prova/concorrente.

Premere **F4** per stampare l'intera sequenza relativa al numero di prova/concorrente visualizzato.

Per tornare al modo cronometraggio, premere CE.

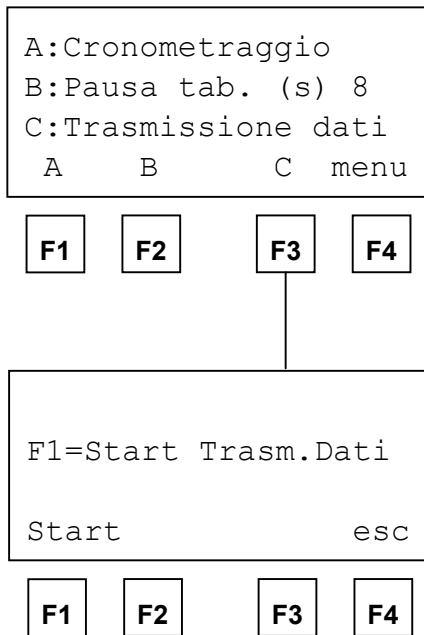
5. PRESENTAZIONE TEMPI SUL TABELLONE ALFANUMERICICO MICROGATE

Accertarsi che il tabellone Microgate μTAB sia impostato su 'Program' 0.

Il programma di cronometraggio generico gestisce quattro linee di tabelloni, in particolare:

- la **linea 0 ('Address' 0)** presenta il tempo a correre (lo stesso visualizzato sulla prima riga del display di Racetime 2). Ad ogni segnale di START la linea 0 si ferma sul tempo split per un tempo che può essere impostato a piacimento (si veda il par. 1)
- la **linea 1 del tabellone ('Address' 1)** presenta invece i tempi LAP (tempi sul giro) ; anche in questo caso la pausa di visualizzazione dipende dal valore impostato nel menu principale
- la **linea 2 ('Address' 2)** mostra la velocità media (solo se è stata impostata una lunghezza di riferimento)
- la **linea 3 ('Address' 3)** mostra la velocità sul giro (solo se è stata impostata una lunghezza di riferimento)

6. TRASMISSIONE DATI



E' possibile in ogni momento trasmettere i tempi memorizzati ad un Personal Computer. Scegliendo 'C : Trasmissione dati' con F3 dalla prima schermata del menu principale

Premere F1 per iniziare la trasmissione, F4 per abbandonare. I dati vengono trasmessi in successione, nello stesso ordine in cui sono stati acquisiti. E' possibile solo la trasmissione dei tempi netti.

Il protocollo di trasmissione è riportato nell'appendice B.

I tempi sul giro vengono trasmessi come tempi netti Lap (codice 'Info' 3), mentre ai tempi Split è attribuito il codice 'Info' 1.

Le velocità sul giro sono contraddistinte dal codice 'Info' 4, mentre le velocità medie recano il codice '9'.

7. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

7.1 CONFIGURAZIONE RACETIME

```
A:Config. Racetime
B:Config.Tabellone
C:Qualità segnale
A      B      C altro
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
A:Prec. Misura
B:Modif. tempi netti
C:Canale LINKGATE
A      B      C altro
```

F1 **F2** **F3** **F4**

3.1 3.2 3.3

```
Scegli l'unità
di misura
1s   1/10s   100s   1000s
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
TD Start = 200 ms
TD Stop  = 200 ms
TD Lap   = 200 ms
TD AUX   = 200 ms
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
Canale LINKGATE: 0
(S0000000)
(1=ON, 0=OFF)
Modifica            altro
```

F1 **F2** **F3** **F4**

Scegliere 'A : Config. RACETIME' dalla seconda schermata del menu principale per accedere alle opzioni di configurazione di Racetime 2.

Si ricorda comunque che scegliendo di cancellare la configurazione all'accensione dell'apparecchio, tutti i parametri vengono impostati sui valori normalmente più idonei nella maggior parte dei casi.

7.1.1 Precisione misura

Selezionare il troncamento nella presentazione dei tempi netti tra 1 secondo, 1/10s, 1/100s, 1/1000s.

7.1.2 Modifica tempi disattivazione linee

Consente di modificare i tempi di disattivazione degli ingressi dopo l'acquisizione di un evento, separatamente per le linee di Start, Lap, Stop e Aux (la linea Aux è utilizzata solo nei modi PC On-Line e parallelo, si veda il manuale al cap. E).

7.1.3 Canale LINKGATE

Consente di modificare il canale di lavoro del sistema LINKGATE, in modo da spostarsi un altro canale qualora sia necessario. Sul display appare l'impostazione del dip-switch posto sull'Encoder LINKGATE. Il primo selettore non influenza la selezione del canale (serve a scegliere la lunghezza del segnale), ed è quindi presentato con la lettera 'S'. Di seguito è presentato lo stato degli altri interruttori (1=selettore verso l'alto, 0=selettore verso il basso). Per modificare l'impostazione premere 'Modifica' (F1). Si rammenta ancora una volta che è assolutamente indispensabile che il canale impostato su Racetime 2 e su LINKGATE Encoder coincidano (vedi cap.B).

```
A:Vel.Trasm.: 9600
B:Formato:   ASCII

A      B      altro
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
A:Stampante:  Acceso
B:Beep tasti: Acceso
C:Inizial.Configur.
A      B      C      menu
```

F1 **F2** **F3** **F4**

7.1.4 Impostazione parametri trasmissione seriale

ATTENZIONE : questa configurazione è presente soltanto sulle versioni 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy e 24.x.yy.

Premendo F1 si modifica la velocità di trasmissione seriale (1200, 2400, 4800 o 9600 bit/s).

Premendo F2 è possibile scegliere il formato dei dati trasmessi tra binario e ASCII. Nell'Appendice B sono riportati i protocolli di trasmissione per le due modalità

7.1.5 Attivazione/disattivazione della stampante e della segnalazione acustica della pressione tasti.

Per modificare le impostazioni agire rispettivamente sui tasti F1 ed F2.

7.1.6 Inizializzazione configurazione

Premendo F3, e confermando successivamente l'operazione, tutti i parametri di configurazione ad esclusione del 'canale LINKGATE', verranno riportati ai valori di default.

7.2 IMPOSTAZIONE DELLA LUNGHEZZA PER IL CALCOLO DELLA VELOCITÀ

```
A:Lung.base velocità
B:Unità di mis.vel.

A      B      altro
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
Base Test velocità

Ins.la lungh (metri)
10.0 (0=no test)
```

F1 **F2** **F3** **F4**

```
Scegliere
l'unità di misura

m/s  km/h  mph  nodi
```

F1 **F2** **F3** **F4**

Dalla seconda schermata del menu principale, scegliere 'A:Lung.base velocità' con **F1** per inserire la distanza di riferimento per il calcolo delle velocità.

La lunghezza impostata deve corrispondere alla distanza percorsa tra un rilevamento cronometrico ed il successivo.

In caso di gara in circuito, tipicamente corrisponderà alla lunghezza della pista.

Inserire prima i metri, fino ad un massimo di 65000, poi i centimetri. Un valore nullo indica che non deve essere calcolata la velocità.

Nota: l'inserimento è sempre possibile anche a posteriori, in quanto Racetime 2 memorizza comunque il solo tempo di percorrenza della base. La velocità viene calcolata al momento della presentazione.

Sempre dalla seconda schermata del menu principale, scegliere 'A:Unità di mis.vel.' con **F2** per selezionare l'unità di misura per il calcolo delle velocità, scegliendo, attraverso i tasti funzione, tra m/s, km/h, mph (miglia terrestri per ora) e nodi (miglia nautiche per ora).

7.3 CONFIGURAZIONE TABELLONE

| | | |
|--------------------|---|---------|
| A:Config. Racetime | | |
| B:Config.Tabellone | | |
| C:Qualità segnale | | |
| A | B | C altro |

| | | | |
|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|

| | | |
|----------------------|---|--------|
| A:Tipo: Microgate | | |
| B:Num.Tabelloni: 1 | | |
| C:Pubblicità: spento | | |
| A | B | C menu |

| | | | |
|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|

Scegliere 'B : Config. Tabellone' dalla seconda schermata del menu principale per accedere alla configurazione del tabellone.

7.3.1 Tipo tabellone

ATTENZIONE : questa configurazione è presente soltanto sulle versioni 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy e 24.x.yy.

Scegliere il tipo di tabellone che si desidera collegare al cronometro Racetime 2. Si rammenta che per ogni tabellone è necessario utilizzare l'opportuno cavo di collegamento, da richiedere alla Microgate. Per il collegamento del tabellone Telecron è indispensabile utilizzare anche l'interfaccia codice \$ACC050.

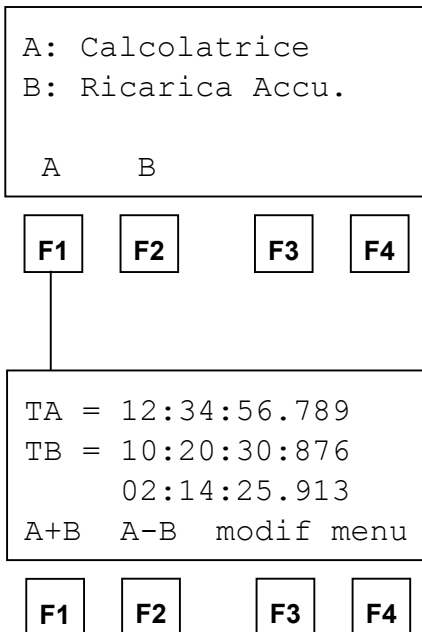
7.3.2 Num. tabelloni

Il numero di tabelloni controllati da Racetime 2 nel programma cronometraggio base non può essere cambiato. Si veda il paragrafo 5 a pagina 91 a proposito delle informazioni presentate sul tabellone alfanumerico Microgate.

7.3.3 Pubblicità

Se si utilizza un tabellone Microgate, premendo F3 è possibile attivare il programma di visualizzazione (Prog. 1) precedentemente memorizzato nel tabellone stesso. Per maggiori ragguagli, si vedano a tale proposito le istruzioni del tabellone Microgate μ TAB. Una successiva pressione del tasto F3 disattiva il programma di visualizzazione e reimposta sul tabellone il normale programma di funzionamento (Prog. 0).

8.2 CALCOLATRICE SESSAGESIMALE



Per accedere alla funzione calcolatrice, scegliere 'A : Calcolatrice' dalla terza schermata del menu principale.

Digitare il primo tempo che si desidera sommare o sottrarre (TA) ; successivamente digitare il secondo tempo (TB).

Scegliere l'operazione da effettuare sui due termini :

F1 (A+B) somma i due tempi

F2 (A-B) sottrae il tempo B dal tempo A

Per modificare i tempi, premere F3.

Se si deve modificare solo uno dei tempi, il tempo da non modificare può essere 'saltato' premendo CE ed evitando così di premere per quattro volte ENTER.

Nota 1: i tempi vengono 'normalizzati' alle 24 ore ; ad esempio, $2:00:00.000+23:00:00.000 = 1:00:00.000$ e non $25:00:00.000 !!!$

Nota 2 : prestare attenzione nel digitare i millesimi, specie se i tempi da sommare o sottrarre sono espressi con la precisione del decimo o del centesimo ; ad esempio, per inserire il tempo 1:02.84 (un minuto, due secondi, 84 centesimi) bisogna digitare

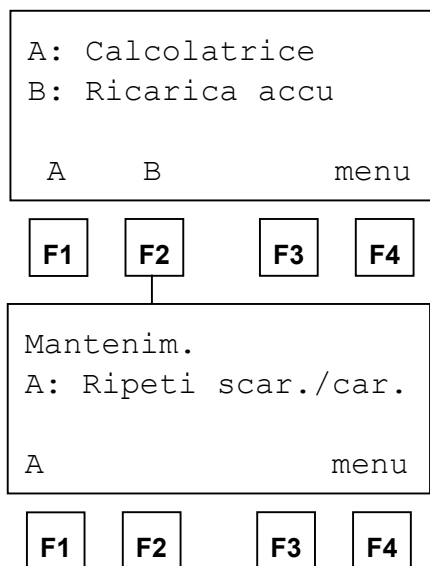
0 ENTER (ore)

1 ENTER (minuti)

2 ENTER (secondi)

840 ENTER (millesimi), e NON 84 ENTER !!!

8.3 RICARICA ACCUMULATORI



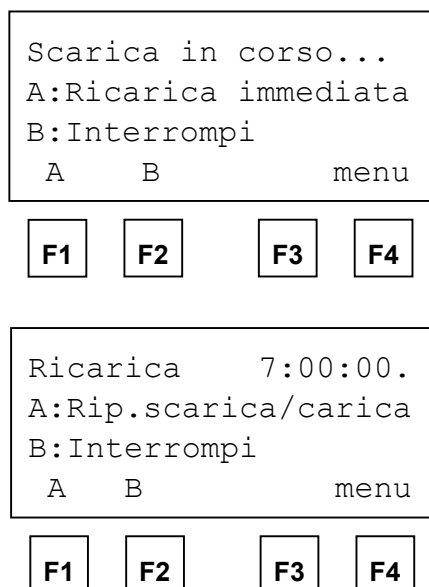
La ricarica degli accumulatori interni di Racetime 2 è interamente gestita dal microprocessore che controlla tutte le funzioni del cronometro. In questo modo è stato possibile implementare un controllo della ricarica tale da garantire sempre la massima efficienza degli accumulatori, allungandone al tempo stesso la vita operativa.

Per ricaricare gli accumulatori, collegare all'apposita presa (Cap. A2) una qualsiasi sorgente di corrente continua tra 12 e 20 Volt (normalmente verrà utilizzato l'adattatore AC/DC fornito nel kit Racetime2).

Se il cronometro è spento, immediatamente verranno visualizzate sul display le informazioni relative allo stato attuale delle funzioni di gestione ricarica accumulatori.

In particolare, sulla prima riga del display potranno apparire i seguenti messaggi:

| Stato/messaggio | Descrizione funzione | Stato LED |
|-----------------|---|--------------------------------|
| Mantenimento | il cronometro è alimentato dalla sorgente esterna e contemporaneamente gli accumulatori vengono mantenuti efficienti da una debole corrente di ricarica | Breve lampeggio ogni 4 secondi |
| Scarica | all'inizio del ciclo di ricarica, gli accumulatori vengono scaricati completamente prima della ricarica | LED continuamente acceso |
| Ricarica | ricarica in corso. Sempre sulla prima riga del display lampeggia il tempo mancante al termine della carica | LED lampeggiante |



Se sulla prima riga del display lampeggia la scritta 'Vext. Ins.', significa che la tensione applicata all'ingresso di ricarica/alimentazione è insufficiente. Attenzione: se si presenta la condizione di tensione esterna insufficiente, la ricarica viene interrotta e pertanto non può essere portata a termine correttamente o nei tempi prestabiliti.

Se il cronometro è in 'Mantenimento', per iniziare un nuovo ciclo di carica premere 'A :Ripeti scar./ric.' (F1). In tal modo verrà subito iniziata la scarica degli accumulatori. La durata di questa fase è variabile e dipende dallo stato attuale di carica degli accumulatori (il tempo di scarica può arrivare anche a circa quattro ore).

Dopo aver scaricato gli accumulatori, Racetime 2 inizia automaticamente la ricarica, che dura invece 7 ore.

Trascorso questo tempo, la scritta ‘Fine Carica - OK’ indica che il processo è stato portato a termine correttamente. Se invece per qualche malfunzionamento degli accumulatori la carica è stata interrotta anticipatamente, appariranno i messaggi ‘Err.Batterie - LV’ (tensione batterie insufficiente) oppure ‘Err.Batterie - HV’(tensione batterie troppo elevata). Durante la ricarica sul display appare il tempo mancante alla fine del processo.

Durante il processo di scarica è possibile in ogni momento passare direttamente alla carica premendo ‘A : Ripeti scar./ric.’ (F1), in modo da abbreviare il tempo di ricarica. Si sconsiglia tuttavia di caricare gli accumulatori senza averli preventivamente scaricati, in quanto questo potrebbe portare ad una riduzione dell’effettiva capacità degli accumulatori (effetto memoria).

Per interrompere in qualsiasi momento il processo di scarica/ricarica premere ‘B : Interrompi’ (F2).

Nota 1 : se durante la carica dovesse mancare la tensione di alimentazione esterna, la carica viene interrotta e ripresa al ripristino della corrente dallo stesso punto al quale era arrivata prima dell’interruzione. Questo rappresenta un’ulteriore garanzia dell’affidabilità del sistema di ricarica.

Nota 2 : durante la scarica e la ricarica Racetime 2 si scalda leggermente ma in modo avvertibile. Ciò è assolutamente normale. Evitare comunque di coprire l'apparecchio con materiali isolanti (coperte o altro).

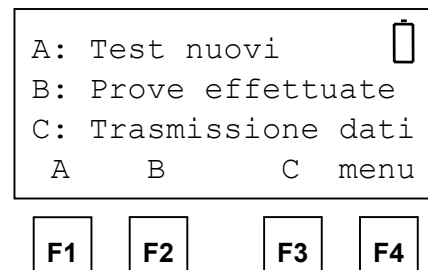
Alle stesse funzioni è anche possibile accedere quando il cronometro è acceso. In questo modo è possibile iniziare la ricarica dell’apparecchio anche senza interrompere la sessione di cronometraggio.

Per accedere alla gestione ricarica, scegliere ‘A : Ricarica accu.’ dalla quarta schermata del menu principale.

8.3.1 *Indicazione di batteria scarica*

Quando le batterie sono prossime all'esaurimento e non è collegata l'alimentazione esterna, nella parte superiore del display lampeggia un simbolo di avvertimento. Da quando il simbolo inizia a lampeggiare si ha a disposizione un tempo considerevole per terminare il lavoro, pari a circa due ore di lavoro senza utilizzo della stampante e anche molto meno se la stampante viene utilizzata sovente. Se non è possibile collegare rapidamente il cronometro ad una sorgente di alimentazione esterna, può essere conveniente disinserire la stampante (vedi Fig. 2 a pagina 9) in modo da aumentare l’autonomia residua.

Si ricorda che la durata degli accumulatori completamente carichi è di circa 8~9 ore di funzionamento continuo, considerando di stampare mediamente un tempo ogni venti secondi. La durata può diminuire in condizioni climatiche particolarmente rigide oppure se le batterie sono usurate. E’ assolutamente normale che le batterie riducano la loro efficienza dopo circa 500~1000 cicli di ricarica. Se si osserva una riduzione significativa della durata degli accumulatori si prega di contattare Microgate per una sostituzione degli stessi.



APX

APPENDICI

1. DATI TECNICI

RACETIME2

| | |
|------------------------|--|
| Peso | 595 g, accumulatori compresi (cronometro: 420 g, stampante: 175 g) |
| Dimensioni | 245 x 114 x 57 mm (l x h x p) (cronometro: 170 x 90 x 47 mm, stampante 120 x 114 x 57 mm) |
| Unità di misura | Tempo: selezionabile 1s - 1/10s - 1/100s - 1/1000s; velocità: selezionabile m/s - km/h - Mph - nodi |
| Risoluzione misura | 4 x 10 ⁻⁵ s (1/25000 s) |
| Visualizzazione | Display alfanumerico, 4 righe da 20 caratteri ciascuno • Dimensione caratteri: 5x3 mm |
| Base dei tempi | Quarzo da 12.8MHz, stabilità ±10ppm fra -25° e +50°C |
| Precisione | ±0.85 s/giorno per temperature esterne fra -25° e +50°C |
| Temperatura di impiego | -25° / +70°C |
| Alimentazione | Accumulatori NiCd interni; alimentazione esterna c.c. 9~20V |
| Ricarica accumulatori | Dispositivo di ricarica <i>intelligente</i> incorporato (scarica/ricarica automatica, doppio controllo della carica) |
| Autonomia | > 7 ore considerando la stampa di un tempo ogni 20 secondi in media |
| Unità di elaborazione | Microprocessore C-MOS 16 bit |
| Stampante | Rimovibile, ad impatto • 16 caratteri per riga • Velocità: ca. 1 riga/s • Funzionamento con carta semplice |
| Tastiera | Tasti Start-Stop-Lap • Tastiera numerica • 4 tasti funzione • 4 tasti controllo • tasto per disabilitazione ingressi |
| Memoria | Circa 1350 eventi cronometrici • Mantenimento dei dati memorizzati ad apparecchio spento |
| Connessione | Connessioni su presa polifunzionale a 15 poli: |

- Ingressi start, stop, lap e segnale ausiliario;
- uscita +5V stabilizzati per alimentazione dispositivi esterni;
- ingresso/uscita seriale RS 232 per connessione tabelloni alfanumerici e PC;
- 3 ingressi analogici per collegamento sonde di temperatura e umidità aria e temperatura neve
- Presa pentapolare per collegamento al sistema trasmissione radio Microgate *LINKGATE*
- Ingresso alimentazione esterna e/o ricarica accumulatori

LINKGATE ENCODER

| | |
|-----------------------------|--|
| Peso | 110 g |
| Dimensioni | 110 x 50 x 27 mm (l x h x p) |
| Modalità di trasmissione | Trasmissione digitale FSK; codice ridondante con verifica correttezza informazione e autocorrezione Canalizzazione della trasmissione (127 canali selezionabili) |
| Accuratezza trasm. impulsi | ± 0.4 ms |
| Risoluzione misura velocità | 1.22*10 ⁻⁴ s (1/8192s) |
| Base tempi | <i>Real Time Clock</i> con quarzo da 32768 Hz compensato digitalmente Quarzo da 4 MHz ±10 ppm tra -25°C e +50°C |
| Precisione | ±0.85 s/giorno per temperature esterne fra -25° e +50°C |
| Temperatura di impiego | -25° / +70°C |
| Alimentazione | Pila al Litio da 3.6 V 1200mAh |
| Autonomia | circa 6 anni considerando 50 eventi/giorno in media |
| Unità di elaborazione | Microprocessore C-MOS 8 bit |
| Tastiera e controlli | Tasti Signal, Repeat, Modem e seconda funzione Selettore rotativo a 16 posizioni tipo di segnale trasmesso (Start, Lap 1..14, Stop) <i>Dip-switch</i> per selezione segnale lungo/breve <i>Dip-switch</i> per selezione canale di trasmissione <i>Dip-switch</i> interno all'apparecchio per consentire l'interfacciamento a diversi ricetrasmittitori |
| Memoria | 256 tempi e 256 velocità |
| Interfacciamento radio | Possibilità di collegare ricetrasmittitori VHF o UHF di diverso tipo, utilizzando i diversi cavi di collegamento disponibili e impostando opportunamente il <i>dip-switch</i> interno all'apparecchio |
| Connessioni | Ingresso segnale su presa Ø 4mm per contatto normalmente aperto Ingresso ausiliario su presa Ø 4mm per rilevamento velocità (contatto normalmente aperto) Ingresso 'modem' su presa Ø 4mm (accetta livelli RS232 oppure TTL) Connettore 5 poli per segnale BF ricetrasmittitore, attivazione PTT (uscita galvanicamente isolata), uscita seriale per trasferimento dati (uscita galvanicamente isolata) |

LINKGATE DECODER

| | |
|------------------------|---|
| Peso | Decoder 120 g |
| Dimensioni | Decoder : 65 x 50 x 30 mm (l x h x p) |
| Modalità di ricezione | Decodifica FSK |
| Base tempi | Quarzo da 4 MHz |
| Temperatura di impiego | -25° / +70°C |
| Alimentazione | 5 Vcc, fornita direttamente dal cronometro |
| Controlli | <i>Dip-switch</i> interno per adattamento livello di ingresso a seconda del ricetrasmittitore utilizzato e per l'abilitazione dell'altoparlante interno |
| Interfacciamento radio | Possibilità di collegare ricetrasmittitori VHF o UHF di diverso tipo |
| Connessioni | Connettore a 3 poli per il collegamento all'uscita BF del ricetrasmittitore Cavo con connettore 5 poli per il collegamento al cronometro |

2. Protocollo trasmissione Racetime 2

2.1 TRASMISSIONE BINARIA

I dati vengono trasmessi in formato binario, in modo da ottenere una più efficiente compattazione dei dati.

L'*Header* e l'*Epilogue* sono presenti nelle trasmissioni off line, e non vengono invece trasmessi durante il funzionamento in modalità 'PC-ON-LINE'.

Il 'tipo caratteri' di seguito specificato si riferisce alla lunghezza del dato, in particolare :

char 1 byte (8 bit)

integer 2 bytes

long integer 4 bytes

IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE: No parity, 8 data bit, 1 stop bit. La velocità di trasmissione standard è di 1200 bit/s. Può essere impostata a 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s.

| Descrizione | N° e tipo caratteri | N°byte | Codice ASCII | Note |
|---------------------------------------|---------------------|--------|--------------|--|
| Header | | | | |
| STX | 1, char | 1 | 02h | Start of Text |
| Codice programma | 10, char | 10 | | 'R2' seguito da 8 spazi |
| CR | 1, char | 1 | 0dh | Carriage Return |
| inizio loop (e inizio on-line) | | | | |
| Contatore progressivo | 1, char | 2 | | Parte da 1 Nel modo PC-Online è il contatore eventi per tipo evento. Durante la ripetizione della trasmissione nel modo PC- Online vale sempre 65535 |
| N° partenza | 1, char | 2 | | <=65535, parte da 1 Nel modo PC-Online è il contatore globale eventi |
| Manche | 1, char | 1 | | <=255, parte da 1 |
| Canale fisico | 1, char | 1 | | 0=start, 255=stop, 1..253=intermedio 254=aux *** |
| Canale logico | 1, char | 1 | | 0=start, 255=stop, 1..253=intermedio (N° giro) 254=aux |
| Info | 1, char | 1 | | 0= Tempo cronologico 1= Tempo netto manche (split) 2= Tempo netto totale (split) 3= Tempo netto lap 4 = Velocità 5 = Tempo velocità 6 = Temp. Aria 7 = Temp. Neve 8 = Umidità 9 = Velocità media (non radio) 10 = NA (non arrivato) 11 = SQ (squalificato) 12 = NP (non partito) 20 = annullato 21 = skipped non ancora assegnato 22 = skipped già assegnato 99 = tempo di controllo nel modo PC-Online |

| Descrizione | N° e tipo caratteri | N°byte | Codice ASCII | Note |
|---|----------------------------|------------------|---------------------|--|
| Origine segnale | 1, char | 1 | | R = radio M = manuale oppure da in gresso K = cronologico modificato manualmente A = partenza automatica E = ricevuto via cavo da Encoder Linkgate (download cronol. a posteriori) |
| Segno | 1, char | 1 | | Nel modo cronometro base, vale 1 se il tempo split è "negativo" |
| Tempo | 1, long integer | 4 | | tempo in 1/25000 s *,** |
| CR | 1, char | 1 | 0Dh | Carriage Return |
| <i>fine loop (e fine on-line) sottotale car.</i> | | 15 (loop) | | |
| <i>Epilogue</i> | | | | |
| ETX | 1, char | 1 | 03h | End of Text |
| Checksum | 1, char | 1 | | (\sum ascii) modulo 128 |

NOTE :

In caso di trasmissione di velocità, vengono trasmessi 2 integer. Il primo rappresenta la parte intera (a sinistra del punto decimale), il secondo la parte decimale (a destra del punto decimale). Esempio 115.44 kmh viene trasmesso come 115 e 44.

I dati climatici vengono trasmessi come segue:

- primo integer: sempre nullo

- le temperature vengono trasmesse sul secondo integer, in decimi di grado, come valore signed. Ad esempio, -15.1° vengono trasmessi come -151, ovvero 65385

- l'umidità viene trasmessa sempre sul secondo integer, in valore percentuale (ovvero, 12%UR viene trasmesso come 12)

** I cronologici vengono inviati con la massima precisione; i tempi netti vengono invece trasmessi con la precisione impostata nel relativo menù di configurazione

*** Per gli eventi teletrasmessi via radio, questo campo contiene il tipo di segnale (Start, Lap 1..14 o Stop)

2.2 TRASMISSIONE ASCII

I dati vengono trasmessi in formato ASCII (solo valori < 127 (7Fh))

L'Header e l'Epilogue sono presenti nelle trasmissioni off line, e non vengono invece trasmessi durante il funzionamento in modalità 'PC-ON-LINE'.

IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE: No parity, 8 data bit, 1 stop bit. La velocità di trasmissione standard è di 1200 bit/s. Può essere impostata a 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s.

| Descrizione | N° | ASCII (Dec, Hex) | Note |
|---------------------------------------|----|---|---|
| Header | | | |
| STX | 1 | 2,02h | Start of Text |
| Codice programma | 10 | | 'R2' seguito da 8 spazi |
| CR | 1 | 13,0Dh | Carriage Return |
| inizio loop (e inizio on-line) | | | |
| Contatore progressivo | 4 | | Parte da 1 Nel modo PC-Online è il contatore eventi per tipo evento. Durante la ripetizione della trasmissione Online vale N° partenza |
| | 4 | | <=9999, parte da 1 Nel modo PC-Online è il contatore globale eventi |
| Manche | 3 | | <=255, parte da 1 |
| Canale fisico | 3 | | 000=start, 255=stop, 1..253=intermedio 254=aux *** |
| Canale logico | 3 | | 0=start, 255=stop, 1..253=intermedio (N° giro) 254=aux |
| Info | 1 | 48,30h 49,31h 50,32h 51,33h 52,34h 53,35h 54,36h 55,37h 56,38h 57,39h 65,41h 81,51h 80,50h 97,61h 83,53h 115,73h 90,5Ah | 0= Tempo cronologico 1= Tempo netto manche (split) 2= Tempo netto totale (split) 3= Tempo netto lap 4 = Velocità 5 = Tempo velocità 6 = Temp. Aria 7 = Temp. Neve 8 = Umidità 9 = Velocità media (non radio) A = NA (non arrivato) Q = SQ (squalificato) P = NP (non partito) a = annullato S = skipped non ancora assegnato s = skipped già assegnato Z = tempo di controllo nel modo PC-Online |

| Descrizione | N° | ASCII (Dec, Hex) | Note |
|---|-----------|--|--|
| Origine segnale | 1 | 82,52h 77,4Dh 82,52h 65,41h 69,45h | R = radio M = manuale oppure da in gresso K = cronologico modificato manualmente A = partenza automatica E = ricevuto via cavo da Encoder Linkgate (download cronol. a posteriori) |
| Segno | 1 | | Nel modo cronometro base, vale '1' se il tempo split è "negativo" |
| Tempo | 9 | | tempo in 1/1000 s *,** |
| CR | 1 | 13,0Dh | Carriage Return |
| <i>fine loop (e fine on-line) sottotale car.</i> | | 29 (loop) | |
| <i>Epilogue</i> | | | |
| ETX | 1 | 3,03h | End of Text |
| Checksum | 1 | | (\sum ascii) modulo 128 |

NOTE :

* In caso di trasmissione di dati in virgola fissa (umidità, temperatura, velocità), il formato di trasmissione è il seguente :

dati con segno positivo : 00000.000

dati con segno negativo : -0000.000

** I cronologici vengono inviati con la massima precisione; i tempi netti vengono invece trasmessi con la precisione impostata nel relativo menù di configurazione, e 'padding' con zeri.

*** Per gli eventi teletrasmessi via radio, questo campo contiene il tipo di segnale (Start, Lap 1..14 o Stop)

2.3 TRASMISSIONE ON-LINE DURANTE IL CRONOMETRAGGIO

I dati vengono trasmessi in formato ASCII (solo valori < 127 (7Fh))

IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE: No parity, 8 data bit, 1 stop bit. La velocità di trasmissione standard è di 2400 bit/s.

| Descrizione | N° | ASCII (Dec, Hex) | Note |
|--------------------|-----------|-------------------------|---|
| N° partenza | 3 | | <=999, parte da 1 Allineato a destra. Le posizioni non significative sono spazi per i tempi netti e zeri per i cronologici |
| Info | 1 | | Tipo di informazione inviata: '.' (punto): tempo a correre ' ' (spazio): tempo netto '0' (zero): cronologico 'a': annullamento 'r': sostituzione 's': skipped 'K': correzione manuale 'P': non partito 'A': non arrivato |
| Spazio | 1 | | Riservato per usi futuri |
| Tipo segnale | 3 | | 000 = start 255 = stop xxx = numero di Lap |
| Tempo | 12 | | Formato HH:MM:SS.dcm Le posizioni non significative a sinistra sono spazi per i tempi netti e zeri per i cronologici. |
| Spazi | 2 | | Riservati per usi futuri |
| CR | 1 | 13,0Dh | Carriage Return |
| Totale car. | 23 | | |

3. Protocollo trasferimento dei dati memorizzati da Microgate Encoder/EncRadio

Il protocollo di scarico dati consiste in uno Header composto da 10 caratteri e dai dati veri e propri organizzati in n record (dove n è il numero di impulsi) da 9 caratteri.

3.1 HEADER

| N° progressivo byte | Descrizione | Contenuto |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Codice inizio Header | 0xAA |
| 2 | Canale Linkgate | 0..127 Dec |
| 3 | Signal type | 0x00 Start 0x01..0x0E Lap 0x0F Stop |
| 4 | Cronologico inizio trasmiss. | Time_LL |
| 5 | (in 1/32768 di sec) | Time_LH |
| 6 | | Time_HL |
| 7 | | Time_HH |
| 8 | Codice interno | 0x77 |
| 9 | Codice interno | 0xBA |
| 10 | Codice interno | 0x31 |

3.2 FRAME DATI

| N° progressivo byte | Descrizione | Contenuto |
|---------------------|----------------------------------|------------|
| 11 | Codice inizio frame | 0xAA |
| 12 | Cronologico impulso | Time_LL |
| 13 | (in 1/32768 di sec) | Time_LH |
| 14 | | Time_HL |
| 15 | | Time_HH |
| 16 | Valore velocità in 1/8192 di sec | Speed_Low |
| 17 | | Speed_High |

3.3 IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE

1200 baud, NO parity, 8 data bit, 1 stop bit

4. Inconvenienti e rimedi

| Incoveniente | Probabile causa | Rimedio |
|--|---|---|
| Accendendo Racetime2, non appare nulla sul display | accumulatori scarichi | collegare l'alimentatore/caricabatterie (par. C10) accendere la radio e portare il volume a $\frac{3}{4}$ circa |
| Non si ricevono gli impulsi di partenza/intertempo/arrivo via radio | la radio collegata con Racetime2 è spenta o il volume è basso la radio non riceve lo spinotto che collega Linkgate Decoder alla radio non è inserito correttamente Linkgate Decoder non è collegato a Racetime2 il tasto LCK è stato premuto e la linea è quindi bloccata | verificare che le radio stiano operando sulla stessa frequenza verificare che la radio collegata con Linkgate Encoder sia accesa verificare che lo spinotto sia inserito correttamente collegare Linkgate Decoder a Racetime2 verificare che sulla seconda riga del display non appaia il simbolo #. Se è presente, disattivare il blocco premendo nuovamente LCK (par. C1.14) cercare un miglior posizionamento (a volte piccoli spostamenti possono migliorare drasticamente la ricezione); tenere le antenne verticali; sostituire le antenne con tipi a più alto guadagno (1/4 d'onda, 5/8 d'onda) |
| La ricezione via radio funziona malamente (perdita di impulsi) | cattivo posizionamento della radio che trasmette e/o che riceve, trasmettitore e ricevitore troppo distanti disturbo generato da altri trasmettitori che operano su frequenze uguali o vicine | se possibile, provare su un'altra frequenza allineare correttamente la fotocellula e verificare il corretto funzionamento dal menu 'Configurazione Racetime', abilitare la 'Ricerca automatica arrivi' (par. C8.3) |
| La fotocellula è collegata ma non arrivano gli impulsi | cattivo allineamento della fotocellula | disattivare lo 'Skip automatico' (tasto F3 - par. C1.3) modificare l'impostazione del tempo massimo, secondo le esigenze del caso. Eventualmente disabilitare la funzione (impostare 00:00:00.000; par. C8.5). |
| Alla ricezione dell'impulso di partenza il cronometro non parte | la funzione di 'Ricerca automatica arrivi' non è abilitata, quindi la partenza viene ricevuta e memorizzata ma il tempo a scorrere non parte automaticamente | |
| Gli impulsi di arrivo o intertempo non fermano il cronometro | la funzione 'Skip automatico' è attiva | |
| Un concorrente in corsa non viene più visualizzato e non può essere più richiamato sul display | il tempo del concorrente ha superato il 'Tempo massimo' impostato | |



Microgate S.r.l.
Via Stradivari, 4
I-39100 BOLZANO - ITALY
Tel. ++39-0471-50.15.32 - Fax ++39-0471-50.15.24
<http://www.microgate.it>