



## STEALTH GPS-4 and STEALTH GPS-4 LITE

Installation and operation manual.  
*Manuale d'installazione e uso.*



STEALTH GPS-4 is an automatic lap timer developed with double satellite GPS + GLONASS technology and process algorithms used in the most advanced airborne systems.

Its features make it the most advanced, complete and easy instrument for all the riders of:

Motorbikes and Scooters.

STEALTH GPS-4 è un cronometro automatico basato su doppia tecnologia satellitare GPS + GLONASS e algoritmi di calcolo utilizzati nei più moderni sistemi dell'aviazione.

Le sue caratteristiche lo rendono lo strumento più avanzato, completo e semplice per tutti i piloti di:

Moto - Scooter.

**DIGIRACE-MMX**  
***SOFTWARE***

**FOR THE DATA ANALYSIS  
YOU CAN DOWNLOAD THE  
DIGIRACE-MMX SOFTWARE  
FROM THE TECHNICAL SUPPORT  
PAGE ON OUR WEBSITE  
WWW.STARLANE.COM**

[http://www.starlane.com/en\\_downloads.htm](http://www.starlane.com/en_downloads.htm)

**DIGIRACE-MMX**  
***SOFTWARE***

**PER L'ANALISI DEI DATI È  
POSSIBILE SCARICARE IL SOFTWARE  
DIGIRACE-MMX  
DIRETTAMENTE DALLA PAGINA DI  
SUPPORTO TECNICO DEL SITO  
WWW.STARLANE.COM**

<http://www.starlane.com/downloads.htm>

## Contents

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
Functions.....	4
Front Panel.....	4
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Assembly.....	6
<b>Position and Orientation</b> .....	<b>6</b>
IMPORTANT!.....	6
READ CAREFULLY THE FOLLOWING INDICATIONS BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION ...	6
<b>Important for Go Kart, Mini Moto, Pit Bike and other 2 Stroke Vehicle users</b> .....	<b>8</b>
Power supply.....	8
Connection with the 12V battery of the vehicle ...	8
Updating the firmware.....	8
Checking the Firmware version installed .....	9
Downloading the update .....	9
Follow the procedure described by the DigiRace- MMX software manual to download and install the latest Firmware update.....	9
<b>Usage</b> .....	<b>10</b>
Turning ON/OFF the device.....	10
Multi-page menu.....	10
GPS signal acquisition.....	11
Configuration .....	11
Setting the Freeze Time .....	11
Aligning the GPS clock to the local timezone .....	12
Selection of the units of measurement.....	12
Energy saving and Auto Power-Off.....	13
<b>How to set the lap triggers on Starlane devices</b> .....	<b>14</b>
SAFD-2 automatic positioning function.....	15
Track management .....	16
Learning the Finish Line and Intermediate positions Storing the coordinates of the Finish Line and Intermediate positions.....	18
Loading the track coordinates .....	18
Automatic track recognition .....	19
Analysis of the stored times.....	20
Managing the Hour Meters.....	21
Resetting the Hour Meters .....	21
Memory Management .....	22
Session recording.....	22
Checking the memory in use.....	23

## Contenuti

<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
Funzioni .....	4
Pannello Frontale .....	4
<b>Installazione</b> .....	<b>6</b>
Montaggio .....	6
<b>Posizione e Orientamento</b> .....	<b>6</b>
IMPORTANTE!.....	6
LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI INDICAZIONI PRIMA DI PROCEDERE CON L'INSTALLAZIONE.....	6
<b>Importante per utenti di Go Kart, Mini Moto, Pit Bike e altri Veicoli 2 Tempi</b> .....	<b>8</b>
Alimentazione.....	8
Connessione alla batteria a 12V del veicolo .....	8
Aggiornamento del firmware .....	8
Verifica della versione di Firmware installata.....	9
Scarico dell'aggiornamento.....	9
Seguire la procedura indicata sul manuale del software DigiRace-MMX per eseguire correttamente l'aggiornamento all'ultima versione di Firmware. ....	9
<b>Uso</b> .....	<b>10</b>
Accensione e spegnimento del dispositivo .....	10
Menu multipagina .....	10
Acquisizione del segnale GPS.....	11
Configurazione .....	11
Impostazione del tempo di visualizzazione a fine giro.....	11
Allineamento dell'orologio GPS con il fuso orario	12
Selezione delle unità di misura.....	12
Risparmio energetico e autospegnimento .....	13
<b>Come impostare i traguardi sui dispositivi Starlane</b>	<b>14</b>
Funzione di posizionamento automatico SAFD-2 .....	15
Gestione circuiti.....	16
Apprendimento della linea di traguardo e degli intermedi.....	16
Memorizzazione delle coordinate di Traguardo e Intermedi .....	18
Richiamare le coordinate di un circuito.....	18
Riconoscimento automatico del circuito.....	19
Analisi dei tempi memorizzati .....	20
Gestione dei Contatore.....	21

Memory clearing.....	23	Azzeramento dei Contatore.....	21
Formatting the Memory .....	24	Gestione della memoria .....	22
EXTERNAL USB MEMORY MANAGEMENT .....	25	Registrazione delle sessioni.....	22
Data download.....	25	Verifica della memoria utilizzata .....	23
Device name.....	25	Cancellazione della memoria .....	23
Track load.....	25	Formattazione della Memoria.....	24
Track export .....	26	GESTIONE DELLA MEMORIA USB ESTERNA .....	25
Cleaning the surfaces .....	27	Scarico dati .....	25
Warranty .....	27	Nome del dispositivo .....	25
Notes.....	27	Caricamento dei circuiti.....	25
		Esportazione dei circuiti .....	26
		Pulizia delle superfici .....	27
		Garanzia .....	27
		Note.....	27

## Introduction

### Functions

**STEALTH GPS-4** carries out the following basic functions:

- GPS Laptimer.
- Double Hour Meter.
- GPS Tachometer.
- Clock.
- Measuring and recording of the track paths that can be analysed by means of the DigiRace-MMX that can be downloaded for free from [www.starlane.com](http://www.starlane.com) .

Note: the **Stealth GPS-4 Lite** version comes with the same laptiming features as the normal non Lite, and uploads to the PC the report table of laptimes, split times and maximum speeds of each lap but it does not acquire the trajectories and is not expandable with RID optional modules, these features can be enabled at any time as an upgrade directly from the site [www.starlane.com](http://www.starlane.com) website.

### Front Panel

The Best Lap LED, the back-lit display and the 4-key keypad are located on the front panel.

## Introduzione

### Funzioni

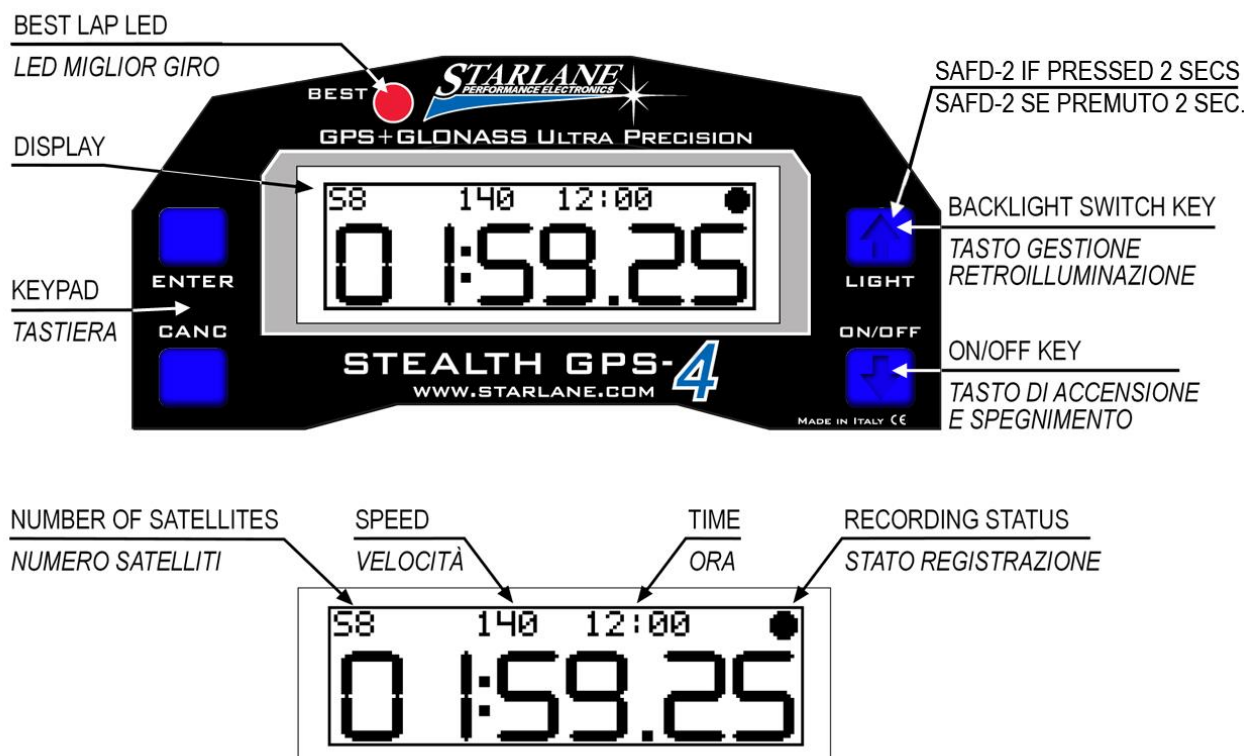
**STEALTH GPS-4** svolge le seguenti funzioni base:

- Cronometro GPS.
- Doppio Contaore.
- Tachimetro GPS.
- Orologio.
- Acquisizione e registrazione delle traiettorie di pista analizzabili con il Software DigiRace-MMX scaricabile gratuitamente dal sito [www.starlane.com](http://www.starlane.com) .

Nota: la versione **Stealth GPS-4 Lite** ha le stesse funzionalità cronometriche di quella normale non Lite e consente di scaricare su PC la tabella di tempi , intertempi e velocità massime di ogni giro ma non acquisisce le traiettorie e non è espandibile con i moduli RID opzionali, tali funzionalità possono essere attivate in qualsiasi momento come upgrade direttamente dal sito [www.starlane.com](http://www.starlane.com).

### Pannello Frontale

Sul Pannello Frontale si trovano il LED Best Lap, il display retroilluminato e la tastiera a 4 tasti.



The “Best Lap” LED is a very useful function to immediately give immediate information on a better performance without distracting the driver by making him read the display.

- If the “BEST LAP” LED lights on it means a better time compared to the previous lap.
- If the “BEST LAP” LED blinks it means you have just closed your best lap time of the session in progress.

The “BEST LAP” LED also works for the intermediates if they have been set.

Il LED “Best Lap” è una funzione molto utile per dare informazioni immediate sul miglioramento della prestazione senza distrarre il pilota per la lettura del display.

- Il LED “BEST LAP” si illumina fisso se viene migliorato il tempo rispetto al giro precedente.
- Il LED “BEST LAP” lampeggia se il giro appena concluso è il migliore della sessione in corso.

Il LED “BEST LAP” funziona anche al passaggio sugli Intermedi se questi sono stati impostati.

## Installation

### Assembly

**STEALTH GPS-4** is easily installed in the windshield of a Motorbike, on the fork plate, on the steering wheel of a Go Kart, or on the dashboard of a Car.

Fix **STEALTH GPS-4** with supplied adhesive Dual Lock System or the elastic support kit.

### Position and Orientation

The GPS antenna of **STEALTH GPS-4** is positioned in the middle of the upper side.

In order to allow the most rapid satellites acquisition and the best trajectories and lap times detection, it is recommended a vertical installation or slightly inclined. The horizontal positioning can allow any case the use of the device but with not optimal reception conditions.

### **IMPORTANT!**

#### **READ CAREFULLY THE FOLLOWING INDICATIONS BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION**

As any other electronic, or just electric device (see dashboards, relays or fuses), always comes mounted on rubber to void the inexorable damages caused by vibrations; also the present apparatus must be installed following carefully such precaution.

## Installazione

### Montaggio

**STEALTH GPS-4** si installa facilmente nel cupolino di una moto, sulla piastra forcella, sul volante di un go Kart, o sul cruscotto di un'auto.

Fissare **STEALTH GPS-4** con il sistema Dual Lock a strappo fornito o con il kit di supporti elastici.

### Posizione e Orientamento

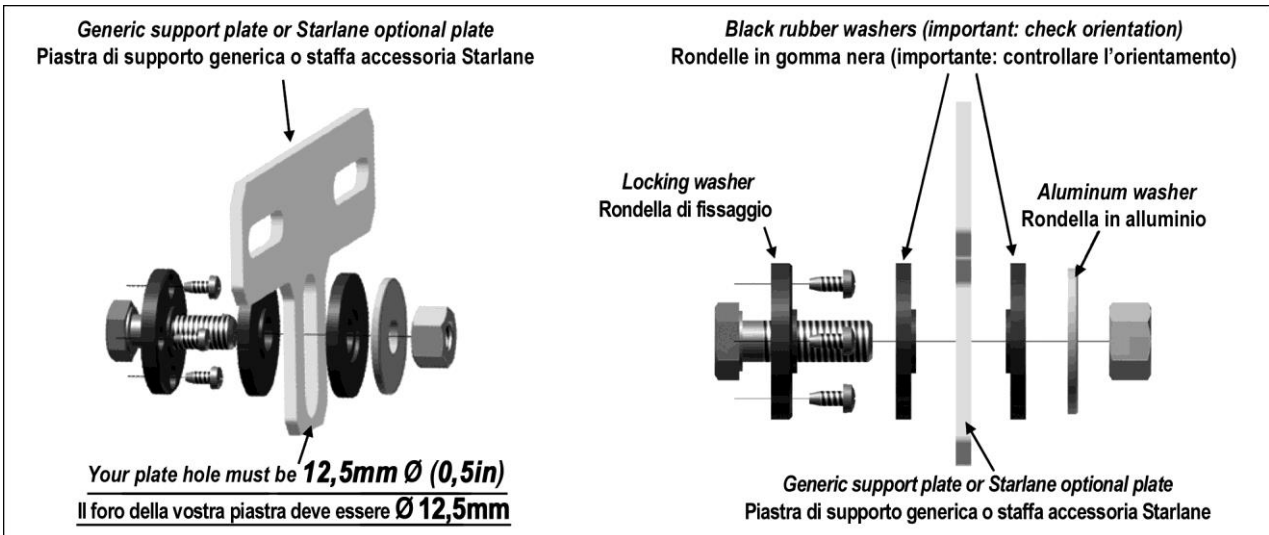
L'antenna GPS di **STEALTH GPS-4** è posizionata nella zona alta centrale.

Per consentire la più rapida acquisizione dei satelliti ed il miglior rilevamento delle traiettorie e dei tempi sul giro, è consigliata un'installazione verticale o leggermente inclinata dello strumento. Il posizionamento orizzontale può consentire comunque l'utilizzo del dispositivo ma con condizioni di ricezione non ottimali.

### **IMPORTANTE!**

#### **LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI INDICAZIONI PRIMA DI PROCEDERE CON L'INSTALLAZIONE**

Come ogni dispositivo elettronico, o anche solo elettrico (vedi cruscotti, relay o fusibili), viene sempre montato su gomma per evitare gli inesorabili danni causati dalle vibrazioni; anche il presente apparato deve essere installato seguendo accuratamente tale precauzione.



**IMPORTANT:**  
To protect **STEALTH GPS-4** against vibrations, never fix it rigidly to the vehicle and make sure it will never be in contact with any rigid part thereof.

Damages caused by vibrations due to wrong mounting show as initial display malfunctioning and possible interruptions of the internal contacts of the electronic board which bring to issues of different nature and often not repairable.

We remind you that damages caused by wrong installation are not covered by warranty as they are not due to production defects of the apparatus.

**IMPORTANTE:** Per proteggere **STEALTH GPS-4** dalle vibrazioni, non fissarlo mai in modo rigido al veicolo e controllare che non abbia alcuna parte in contatto con organi rigidi del mezzo.

I danni causati dalle vibrazioni per errato montaggio si presentano sotto forma di iniziale malfunzionamento del display e possibili interruzioni delle piste interne sulla scheda elettronica che causano malfunzionamenti di vario tipo e spesso non riparabili.

Si ricorda che i danni causati da errata installazione non sono coperti da garanzia in quanto non imputabili a difettosità di fabbrica dell'apparato.



## Important for Go Kart, Mini Moto, Pit Bike and other 2 Stroke Vehicle users

On Go Kart, Mini moto and all the vehicles with strong electromagnetic emissions due to the ignition system, you must use spark plug caps of shielded type with 5000ohm internal resistor or spark plugs with internal resistor, often marked with the “R” letter in the code (e.g. NGK BR10EG instead of the normal B10EG).

Not using shielded cap or spark plug can caused the device hanging while the engine is running, requiring to unplug the power supply to restart the unit and the execution of the “FORMAT MEMORY” command in the MEMORY menu to restore the correct status of the internal memory.

## Importante per utenti di Go Kart, Mini Moto, Pit Bike e altri Veicoli 2 Tempi

Su Go Kart, Mini moto e tutti i veicoli con forti emissioni elettromagnetiche per via del sistema di accensione, è necessario utilizzare cappucci candela schermati con resistenza interna da 5000 ohm oppure candele nella versione con resistenza interna, spesso contraddistinte dalla lettera “R” nella sigla (esempio NGK BR10EG anziché la normale B10EG). Il mancato uso di pipetta o candela schermata può causare il bloccaggio del dispositivo a motore acceso, richiedendo lo scollegamento dell’alimentazione per riavviarlo e l’esecuzione del comando “FORMAT MEMORY” nel menù MEMORY per ripristinare l’adeguato stato di funzionamento della memoria interna.

### Power supply

You can supply **STEALTH GPS-4** by means of a 12V battery of the vehicle or with specific external accessory batteries.

### Connection with the 12V battery of the vehicle

Connect the Red wire of the supplied extension with the 12V Positive of the vehicle battery and the Black wire with an earth point on the frame or, even better, directly with the Negative of the battery.

### Updating the firmware

The software installed inside **STEALTH GPS-4** and intended to manage all functionalities is referred to as Firmware.

You can update the firmware when new versions with additional implementations and/or improvements are made available by Starlane.

### Alimentazione

È possibile alimentare **STEALTH GPS-4** tramite la batteria a 12V del veicolo oppure con le specifiche batterie esterne accessorie.

### Connessione alla batteria a 12V del veicolo

Collegare il filo Rosso della prolunga fornita al Positivo 12V della batteria del veicolo e il filo Nero ad un punto di massa sul telaio o, meglio ancora, direttamente al Negativo della batteria.

### Aggiornamento del firmware

Il software installato all’interno del **STEALTH GPS-4** e che ne gestisce tutte le funzionalità ha il nome di Firmware.

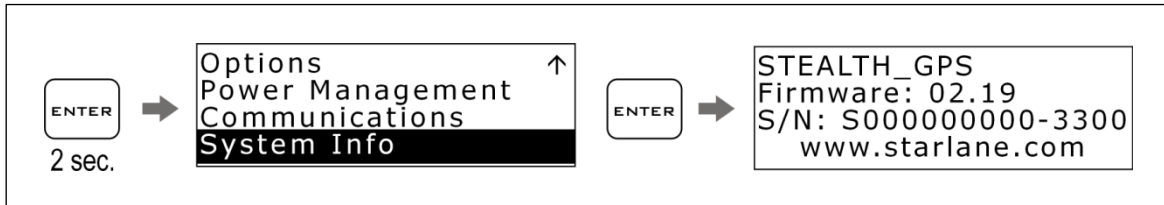
È possibile aggiornare il Firmware quando ne siano rese disponibili da Starlane nuove versioni con implementazioni aggiuntive e/o migliorie.

## Checking the Firmware version installed

You can check the exact model, the software version (firmware) and the serial number by accessing the System Info screen:

## Verifica della versione di Firmware installata

È possibile verificare l'esatto modello, versione di software (Firmware) e numero di serie accedendo alla schermata System Info:



## Downloading the update

Check on the technical support page of the [www.starlane.com](http://www.starlane.com) web site whether more up-to-date Firmware or DigiRace-MMX versions (the version number is higher) are available for your device.

**Follow the procedure described by the DigiRace-MMX software manual to download and install the latest Firmware update.**


## Scarico dell'aggiornamento

Verificare sulla pagina di supporto tecnico del sito [www.starlane.com](http://www.starlane.com) se sono disponibili versioni di Firmware più aggiornate (numero di versione più alto) per il vostro dispositivo nonché la relativa versione aggiornata di DigiRace-MMX.

**Seguire la procedura indicata sul manuale del software DigiRace-MMX per eseguire correttamente l'aggiornamento all'ultima versione di Firmware.**


## Usage

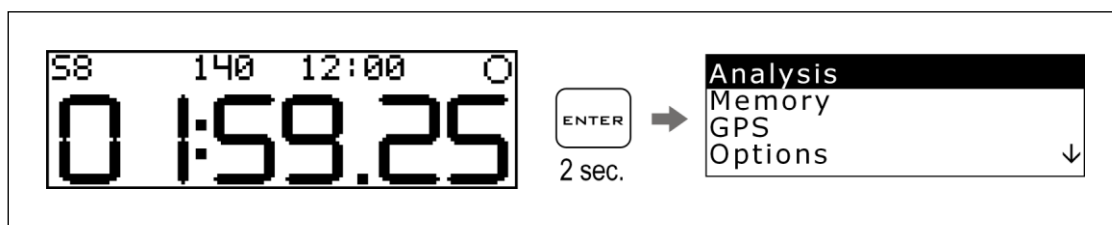
### Turning ON/OFF the device



Hold the  key down for 2 seconds to switch the device ON, do the same to turn it OFF.


### Multi-page menu


Apart from the main screen, you can access the Multi-page menu where to set up the operation parameters and to display the acquired values.

Press the  key for 2 seconds to access the multi-page menu.




By pressing the  and  keys, you can scroll the sub-menu items:

Press  to enter the selected sub-menu.

Press  to go back to the previous menus and to the main menu.

## Uso

### Accensione e spegnimento del dispositivo


Mantenere premuto il tasto  per 2 secondi per accendere il dispositivo, ripetere la stessa operazione per spegnerlo.


### Menu multipagina

Oltre alla schermata principale è possibile accedere al Menu Multipagina dove vengono impostati i parametri di funzionamento e indicati i valori acquisiti.

Premere il tasto  per 2 secondi per accedere al Menu Multipagina.

Premendo i tasti  e  è possibile scorrere le voci dei sottomenu:

Premere  per entrare nel sottomenu selezionato.

Premere  per ritornare ai menu precedenti fino al menu principale

## GPS signal acquisition

The first time the system is switched on after a long time or at a considerable distance from the previous place of operation it might require some minutes to find out the satellites and calculate its position, this phase is called "Cold Start".

The next time the system will be used in the same location it will find out the satellites within just a few seconds and you will be able to operate immediately by entering the track within just a few seconds.

To provide for a correct and rapid acquisition before usage, it's important to install **STEALTH GPS-4** in the open where it can easily "see" a good portion of the sky.

## Configuration

### Setting the Freeze Time

You can set the lap time you wish to remain on the display when the lap is over (Freeze Time).

Carry out the following operations to set the Freeze Time:

## Acquisizione del segnale GPS

La prima volta che il sistema viene acceso dopo un lungo periodo o a distanza considerevole dal luogo di utilizzo precedente potrebbe richiedere alcuni minuti per individuare i satelliti e calcolare la propria posizione, questa fase viene chiamata "Avvio a Freddo".

La volta successiva che il sistema sarà utilizzato nello stesso luogo, esso individuerà i satelliti in pochi secondi e sarà possibile procedere immediatamente, entrando in pista entro pochi secondi.

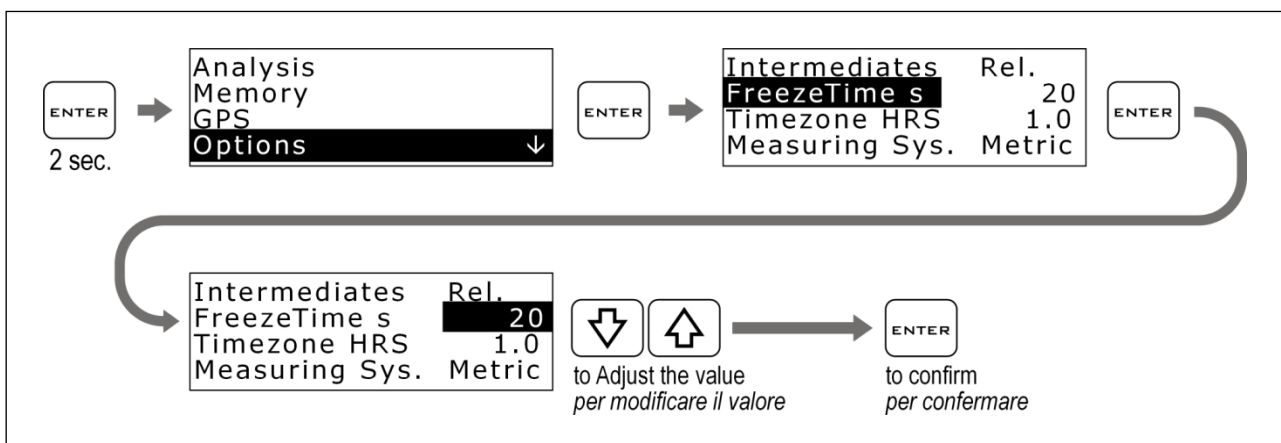
Per consentire una rapida e corretta acquisizione prima dell'uso è importante posizionare **STEALTH GPS-4** all'aperto dove possa "vedere" un buona porzione di cielo.

## Configurazione

### Impostazione del tempo di visualizzazione a fine giro

È possibile impostare il tempo per cui resta fissa sul display l'indicazione del giro appena concluso (Freeze Time).

Eeguire le seguenti operazioni per impostare il Freeze Time:

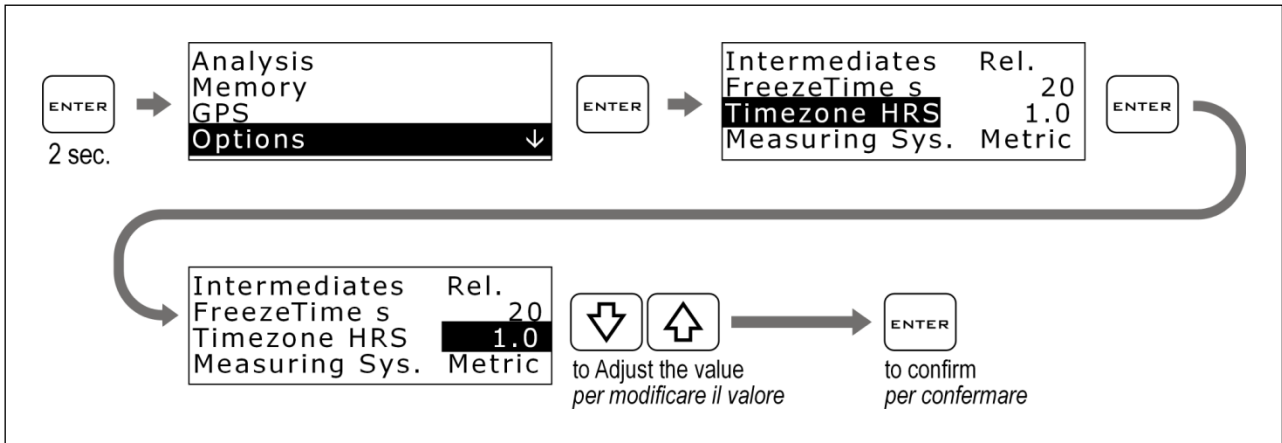


### Aligning the GPS clock to the local timezone

**STEALTH GPS-4** receives the Greenwich time from the GPS system satellites. It's necessary to set the difference between the local time and the Greenwich one. Carry out the following operations to set the parameter:

### Allineamento dell'orologio GPS con il fuso orario

**STEALTH GPS-4** riceve l'ora di Greenwich dai satelliti del sistema GPS, è quindi necessario impostare la differenza tra l'ora locale e l'orario di Greenwich. Eseguire le seguenti operazioni per impostare il parametro:

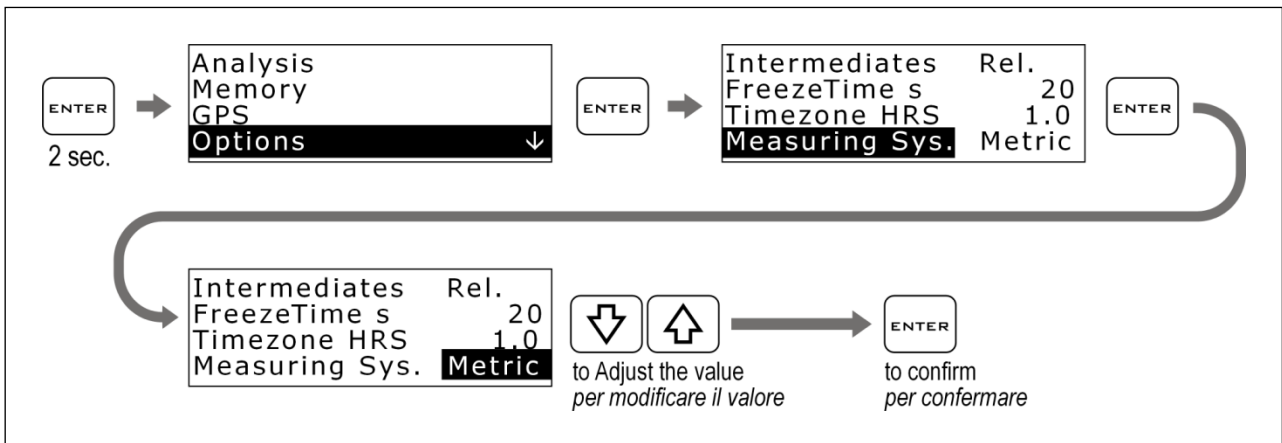


### Selection of the units of measurement

Carry out the following operations to set the units of measurement:

### Selezione delle unità di misura

Eseguire le seguenti operazioni per impostare le unità di misura:

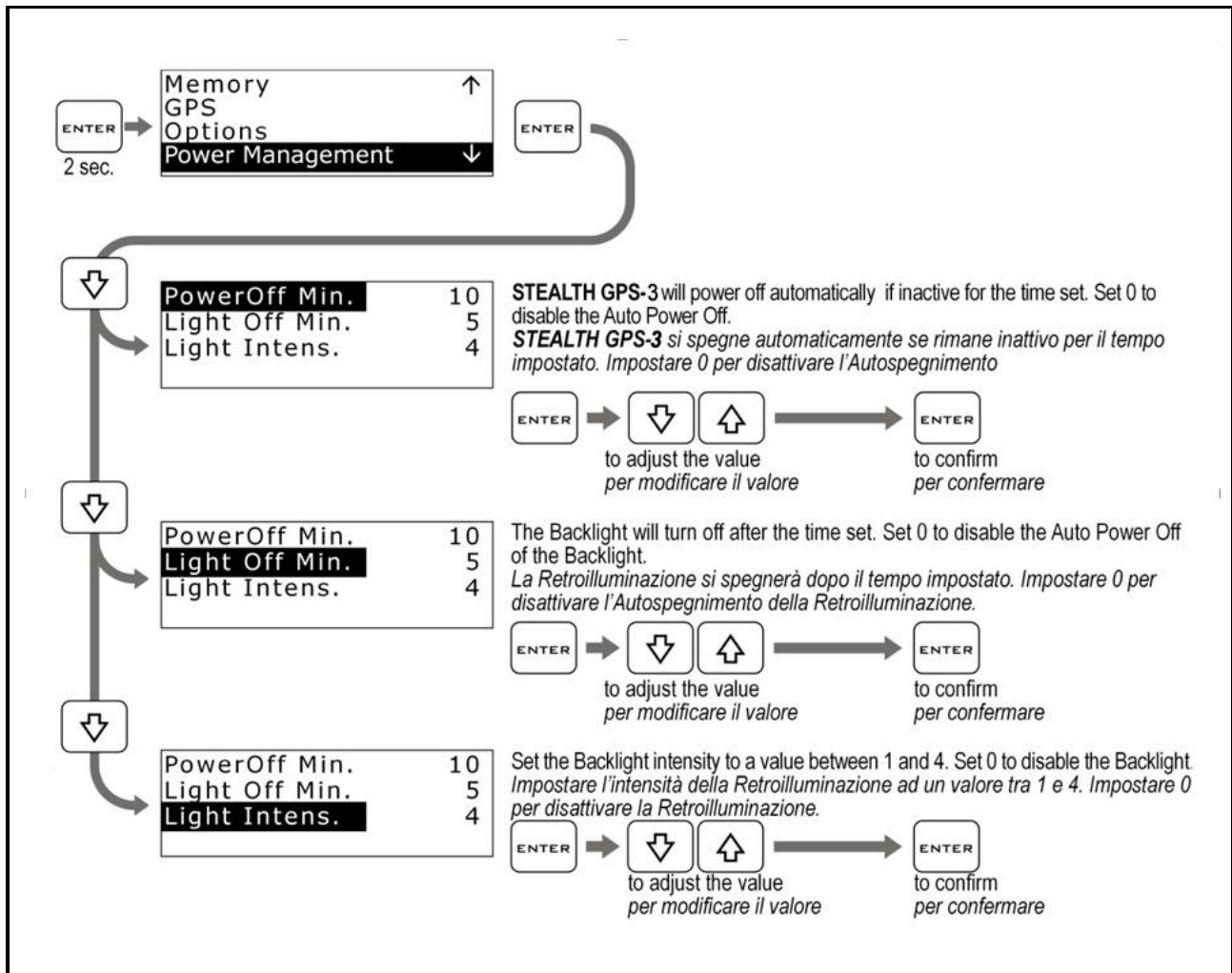


## Energy saving and Auto Power-Off

To considerably reduce power consumption, you can set the Backlight operating mode and the auto Power-Off of **STEALTH GPS-4** after a well-defined time of inactivity.

## Risparmio energetico e autospegnimento

Per ridurre notevolmente il consumo energetico è possibile impostare la modalità di funzionamento della retroilluminazione e l'autospegnimento di **STEALTH GPS-4** dopo un tempo di inattività prestabilito.



## How to set the lap triggers on Starlane devices

You can set the finish line and intermediates in 4 different ways on your choice:

- A. Activating the automatic finish line positioning function: SAFD-2 (Starlane Automatic Finish line Detection).  
See page 13.**
- B. Sending the device the coordinates stored in the track list available in DigiRace-MMX.  
See DigiRace-MMX user guide.**
- C. the finish line and intermediates on the track map drawn by DigiRace-MMX after a practice session data download.  
See DigiRace-MMX user guide.**
- D. Executing the manual procedure on the device directly on track.  
See page 14.**

## Come impostare i traguardi sui dispositivi Starlane

E' possibile impostare i traguardi e gli intermedi con 4 procedure diverse a propria scelta:

- A. Attivando la funzione di posizionamento automatico del traguardo: SAFD-2 (Starlane Automatic Finish line Detection).  
Vedi pag. 13.**
- B. Inviando al dispositivo i traguardi archiviati nella lista circuiti disponibile in DigiRace-MMX.  
Vedi manuale DigiRace-MMX.**
- C. Inserendo il traguardo e gli intermedi sulla mappa del circuito rappresentata da DigiRace-MMX dopo lo scarico dati di una sessione di prova.  
Vedi manuale DigiRace-MMX.**
- D. Con la procedura manuale da effettuarsi direttamente in circuito sul dispositivo.  
Vedi pag. 14.**

## SAFD-2 automatic positioning function

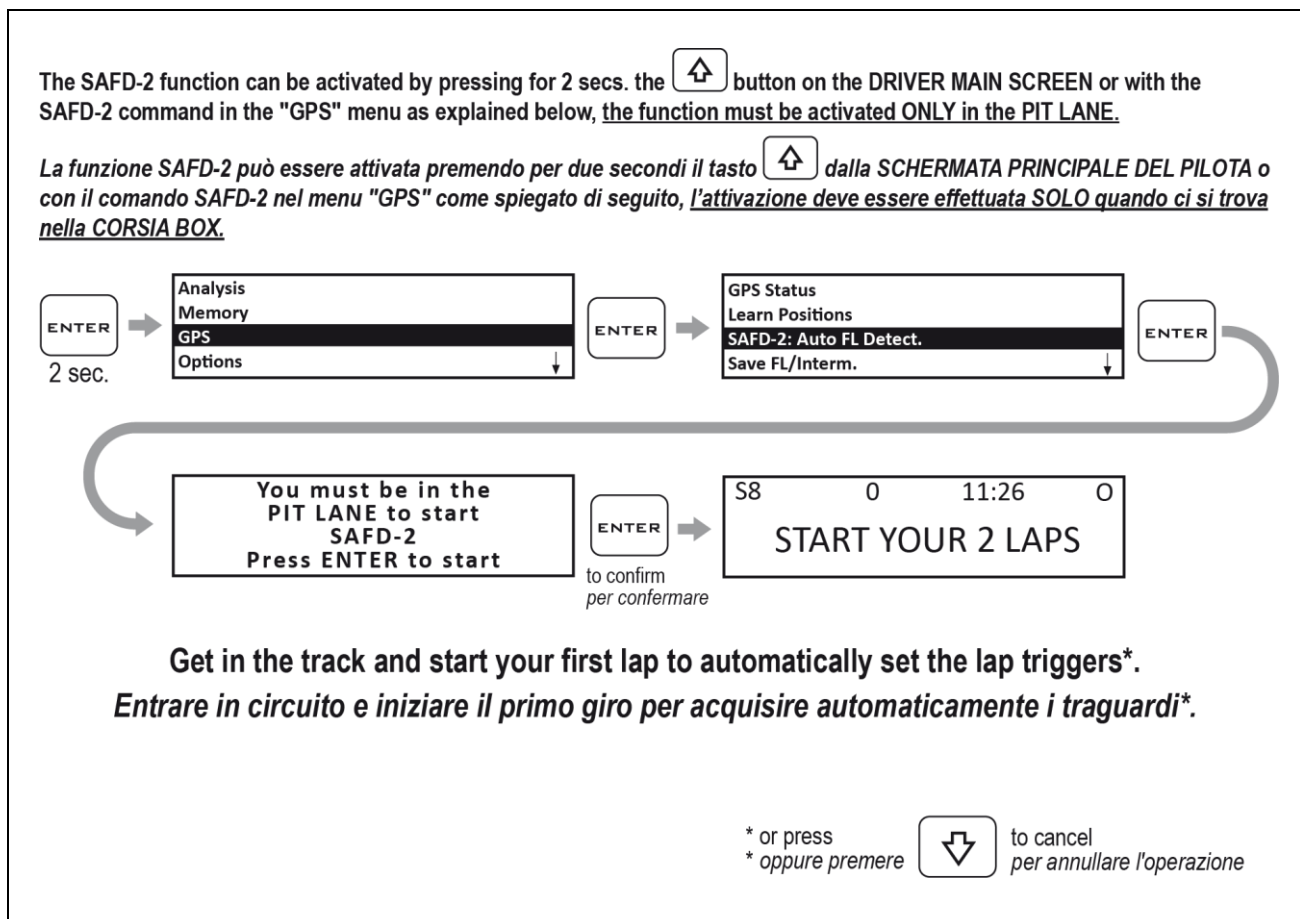
On Starlane last-generation devices you can activate the SAFD-2 function (Starlane Automatic Finish line Detection) which allows the automatic positioning of the finish line on the main straight during the first lap on track, and intermediates in the second lap, without requiring any intervention by the driver.

Carry out the following operations to activate the SAFD-2 function:

## Funzione di posizionamento automatico SAFD-2

Sui dispositivi Starlane di ultima generazione è possibile attivare la funzione SAFD-2 (Starlane Automatic Finish line Detection) che consente il posizionamento automatico del traguardo sul rettilineo principale durante il primo giro di pista, e degli intermedi nel secondo giro, senza richiedere alcuna operazione da parte del pilota durante la guida.

Eeguire le seguenti operazioni per attivare la funzione SAFD-2:



### ATTENTION!

For the correct operation you must activate SAFD-2 EXCLUSIVELY in the pit lane. Activation from paddock or while already on track will not work.

### ATTENZIONE!

Per il corretto funzionamento la SAFD-2 deve essere attivata ESCLUSIVAMENTE dalla corsia box. Se attivata nel paddock o in pista non funzionerà.



## Track management

### Learning the Finish Line and Intermediate positions

**STEALTH GPS-4** is a laptimer based on the GPS System so it's necessary to let it know the exact position of the Finish Line and the desired Intermediates.

Once the positions have been acquired the laptimer can start counting whenever you cross the Finish Line.

Carry out the operations here below before entering a new track and set the positions during the first lap.

#### **IMPORTANT!**

Before starting the learning procedure be sure that the system has been switched on in time to allow it acquire at least 5 satellites.

## Gestione circuiti

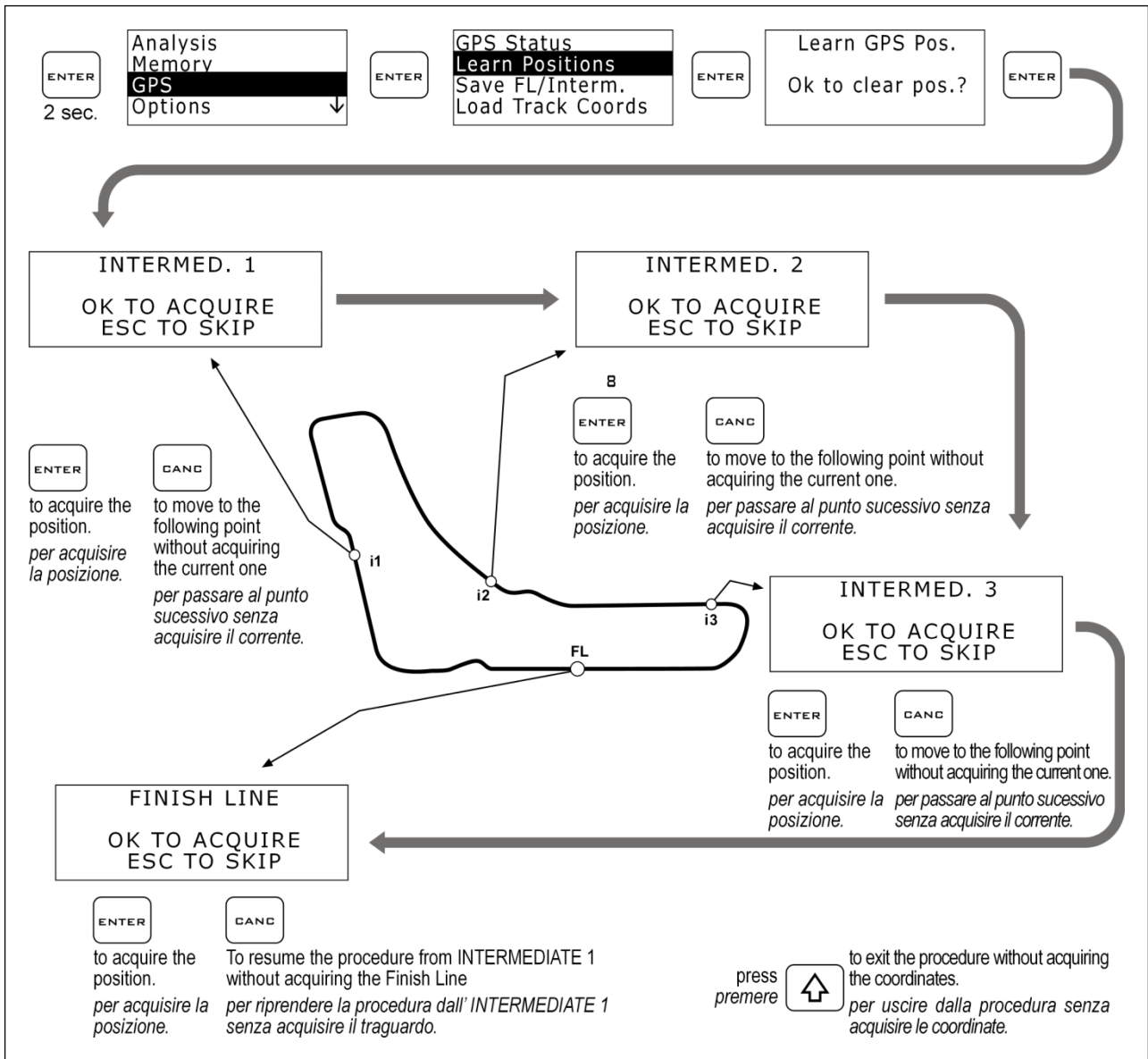
### Apprendimento della linea di traguardo e degli intermedi

**STEALTH GPS-4** è un cronometro basato sul sistema GPS, pertanto è necessario fornirgli l'esatta posizione del Traguardo e degli Intermedi desiderati.

Una volta che le posizioni sono state acquisite il cronometro può iniziare il conteggio ogni volta che passate sulla linea del traguardo.

Eseguite le operazioni indicate di seguito prima di entrare in un nuovo circuito e impostate le posizioni durante il primo giro.

**IMPORTANTE!** Prima di iniziare la procedura di apprendimento assicurarsi che il sistema sia stato acceso il tempo necessario all'acquisizione di almeno 5 satelliti.



The coordinates will be kept active till you set new positions for a different track.

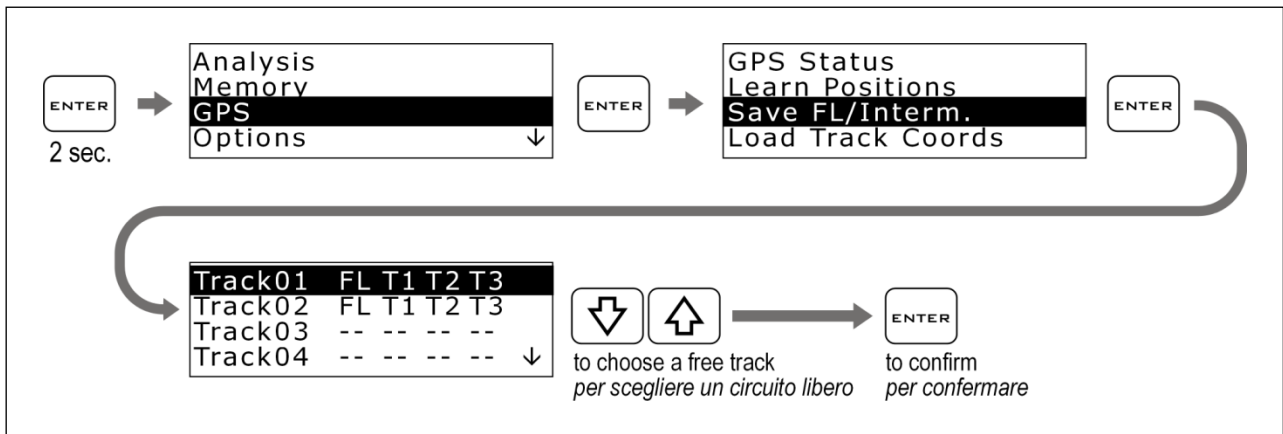
Le coordinate saranno mantenute attive finché non saranno impostate nuove posizioni per un circuito differente.

## Storing the coordinates of the Finish Line and Intermediate positions

Once you have learnt the position, you can store them in a list of 16 favorite Tracks.

## Memorizzazione delle coordinate di Trauardo e Intermedi

Una volta che sono state apprese le posizioni è possibile memorizzarle in una lista di 16 circuiti favoriti.

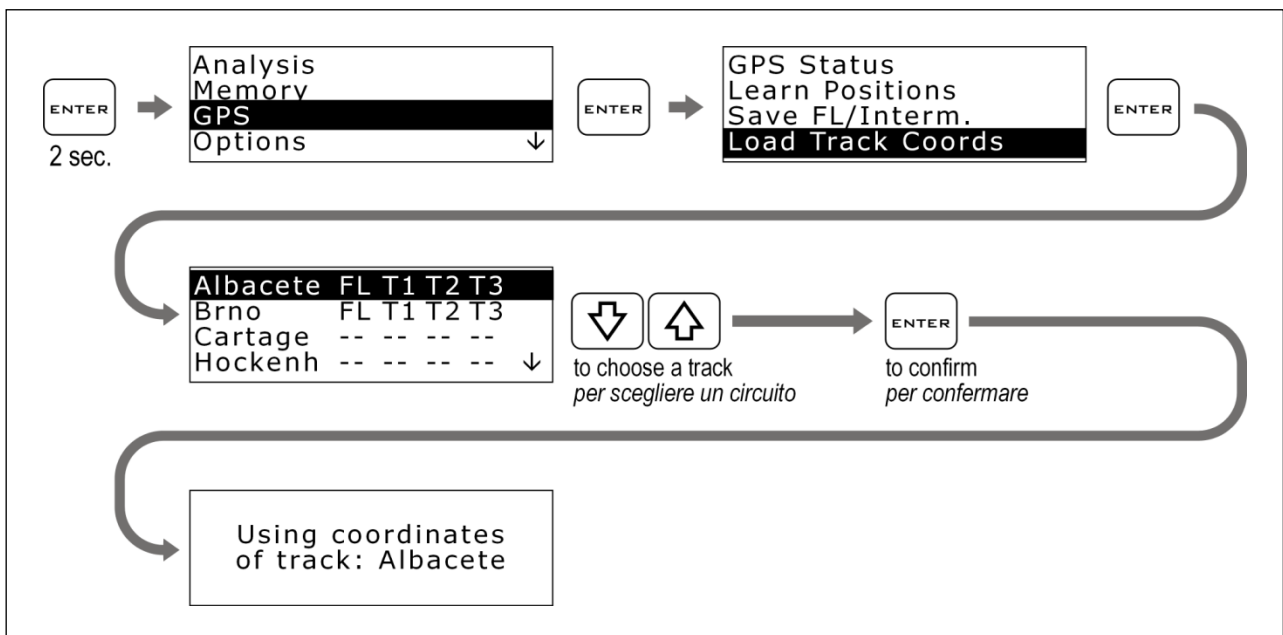


## Loading the track coordinates

You can recall the Finish Line and Intermediate positions of a track that have already been stored or choose them in the customized track list sent from the PC (see DigiRace-MMX user guide).

## Richiamare le coordinate di un circuito

È possibile richiamare le posizioni di trauardo e intermedi di un circuito precedentemente memorizzato oppure sceglierle dalla lista personalizzata dei circuiti inviata dal computer (vedi manuale utente DigiRace-MMX):



**STEALTH GPS-4** will automatically select the nearest track on the basis of its position.

**STEALTH GPS-4** evidenzierà automaticamente il circuito più vicino in base alla propria posizione.

### **Automatic track recognition**

When Stealth GPS-4 is powered on and acquires the satellites near one of the tracks stored in the track list, it will automatically display a confirmation screen that allows to load the specific finish line information for that track.

To disable this function just set OFF the LIST NEAR TRACKS feature in the GPS menu.

### **Riconoscimento automatico del circuito**

Quando **Stealth GPS-4** viene acceso e acquisisce i satelliti nelle vicinanze di un circuito presente nella lista di quelli memorizzati, comparirà automaticamente una schermata di conferma per l'utilizzo dei traguardi disponibili in memoria per quel circuito.

Se si vuole disattivare tale funzione è sufficiente impostare come OFF la funzione LIST NEAR TRACKS nel menu GPS.

## Analysis of the stored times

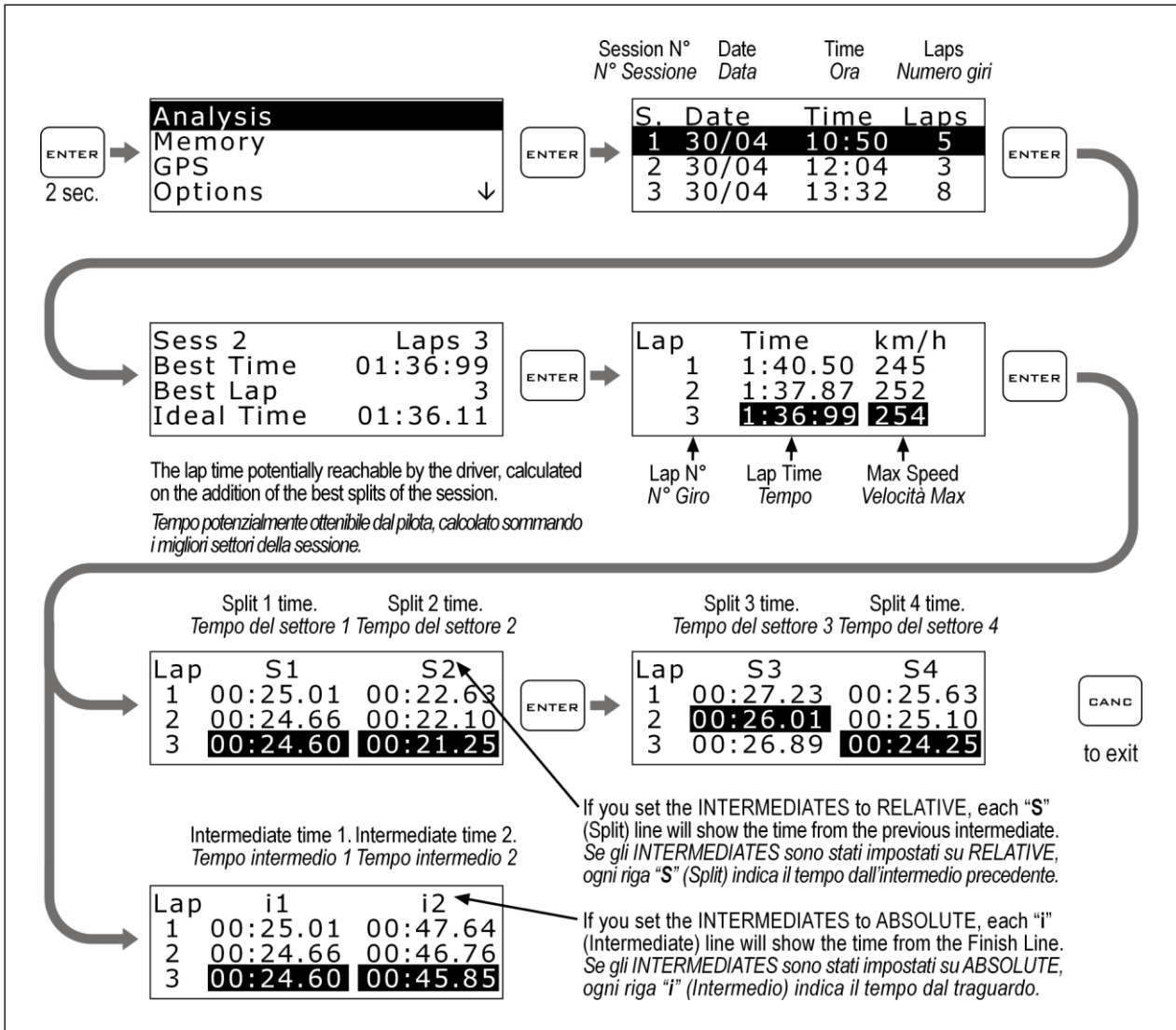
**STEALTH GPS-4** stores the times of 999 laps divided into 99 sessions whenever you power the laptimer off and on, a new session is automatically created.

Carry out the following operations to display the stored times:

## Analisi dei tempi memorizzati

**STEALTH GPS-4** memorizza i tempi di 999 giri suddivisi in 99 sessioni. Ogni volta che il cronometro viene spento e riattivato viene creata una nuova sessione automaticamente.

Eeguire le seguenti operazioni per visualizzare i tempi memorizzati:



## Managing the Hour Meters

In order to allow an easy and sharp engine maintenance **STEALTH GPS-4** also integrates two separate Hour Meters.

Hour meters are automatically activated when speed is measured by GPS.

Carry out the following operations to check the Hour Meters:

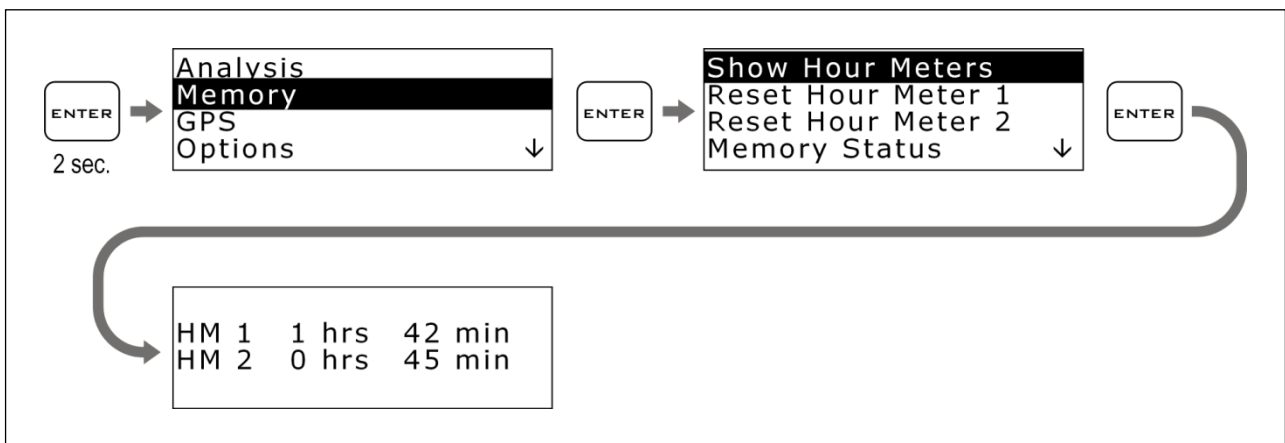
## Gestione dei Contaore

Per consentire una semplice e puntuale manutenzione del motore

**STEALTH GPS-4** integra anche due Contaore separati.

I Contaore sono attivati automaticamente quando viene rilevata velocità dal GPS.

Eeguire le seguenti operazioni per controllare i Contaore:

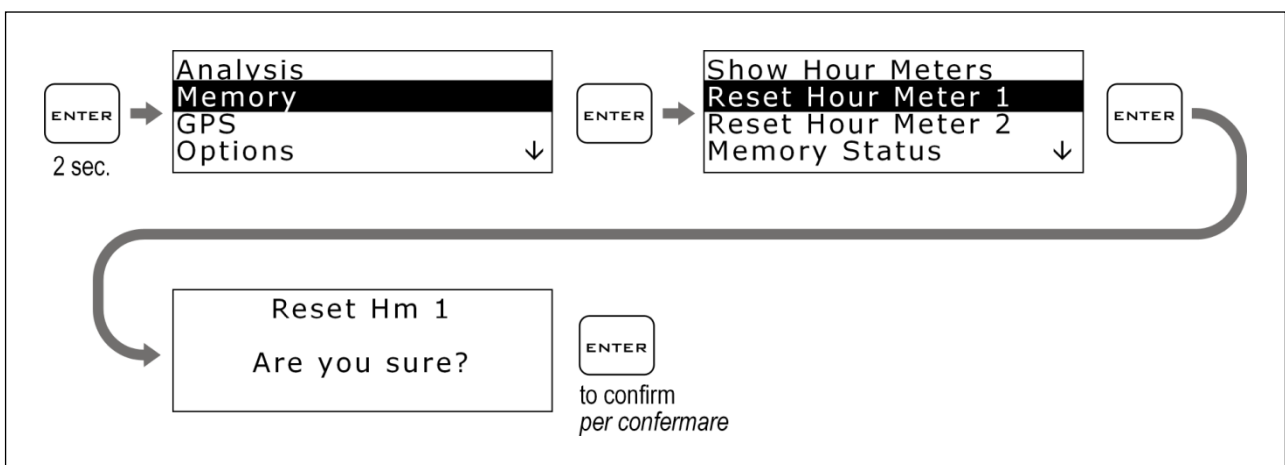


## Resetting the Hour Meters

Carry out the following operations to reset the Hour Meters:

## Azzerramento dei Contaore

Eeguire le seguenti operazioni per azzerrare i Contaore:




## Memory Management

### Session recording

The device will automatically start recording a new session whenever the GPS speed goes over 25 Km/h (15.5 mph) for at least 3 seconds.

Recording will automatically stop if the GPS speed is below 10 Km/h (6.2 mph) for at least 5 seconds.


You can manually start and stop recording just by holding the  button down for 2 seconds.

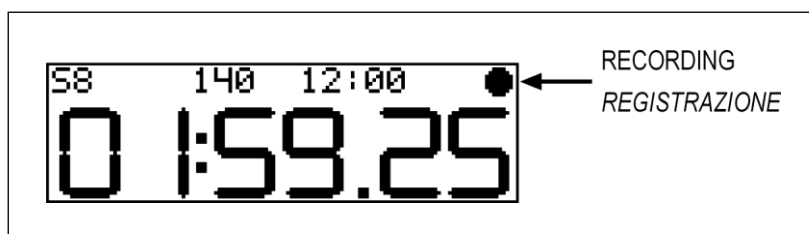
## Gestione della memoria

### Registrazione delle sessioni

Il dispositivo comincerà a registrare automaticamente una nuova sessione ogni volta che la velocità GPS supera i 25 Km/h per almeno 3 secondi.

La registrazione si ferma automaticamente se la velocità GPS è inferiore a 10 Km/h per almeno 5 secondi.

È possibile attivare e fermare manualmente la registrazione premendo per 2 secondi il tasto .



While **STEALTH GPS-4** is recording, the recording indicator will turn on up on the right of the display.

Mentre **STEALTH GPS-4** è in registrazione si accende l'indicatore di registrazione in alto a destra del display.

#### NOTE:

in order to void the memorization of useless sessions, **STEALTH GPS-4** deletes automatically every session of duration below 1 minute.

#### NOTA:

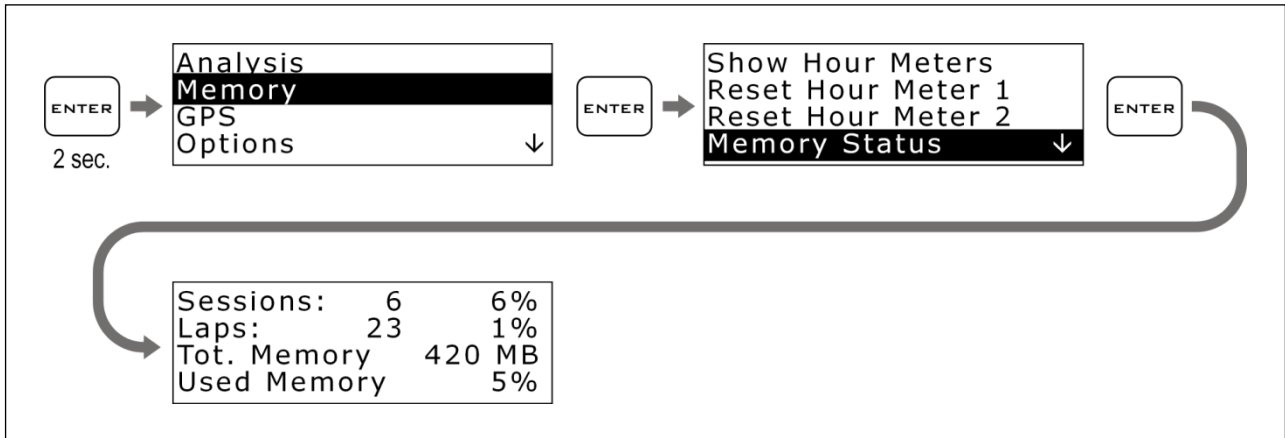
per evitare che vengano memorizzate sessioni inutili, **STEALTH GPS-4** cancella automaticamente ogni registrazione di durata inferiore a 1 minuto.

### Checking the memory in use

Carry out the following operations to check the Session and Graph Memory space in use:

### Verifica della memoria utilizzata

Eseguire le seguenti operazioni per verificare lo spazio di memoria utilizzato dalle sessione e dai grafici:



In order to allow an easy continuous usage, **Stealth GPS-4** will manage the space available erasing automatically the oldest sessions when the memory is almost full.

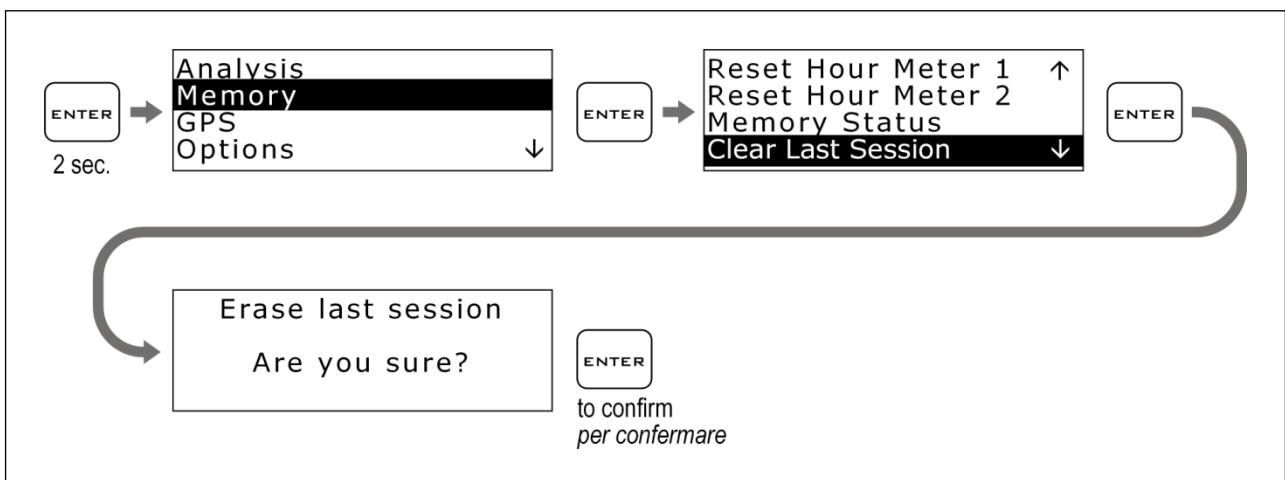
Per consentire un facile utilizzo continuo, **Stealth GPS-4** gestisce lo spazio disponibile cancellando automaticamente le sessioni più vecchie quando la memoria è quasi esaurita.

### Memory clearing

**STEALTH GPS-4** will enable you to clear the memory of the session you last stored: sessions:

### Cancellazione della memoria

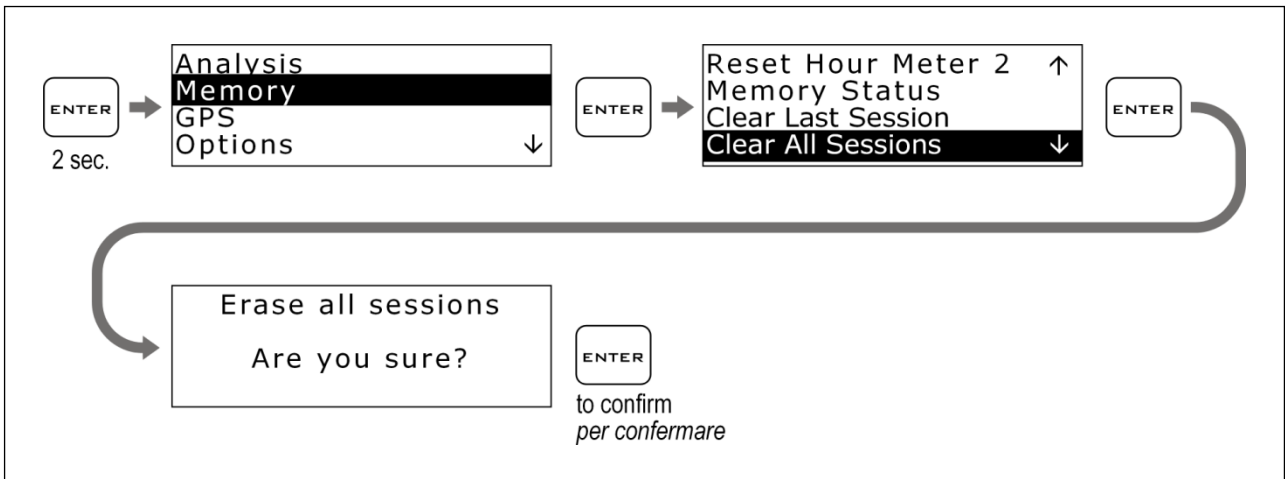
**STEALTH GPS-4** consente di cancellare la memoria dell'ultima sessione memorizzata: sessioni:



or the complete session list:

oppure di tutta la lista di sessioni:



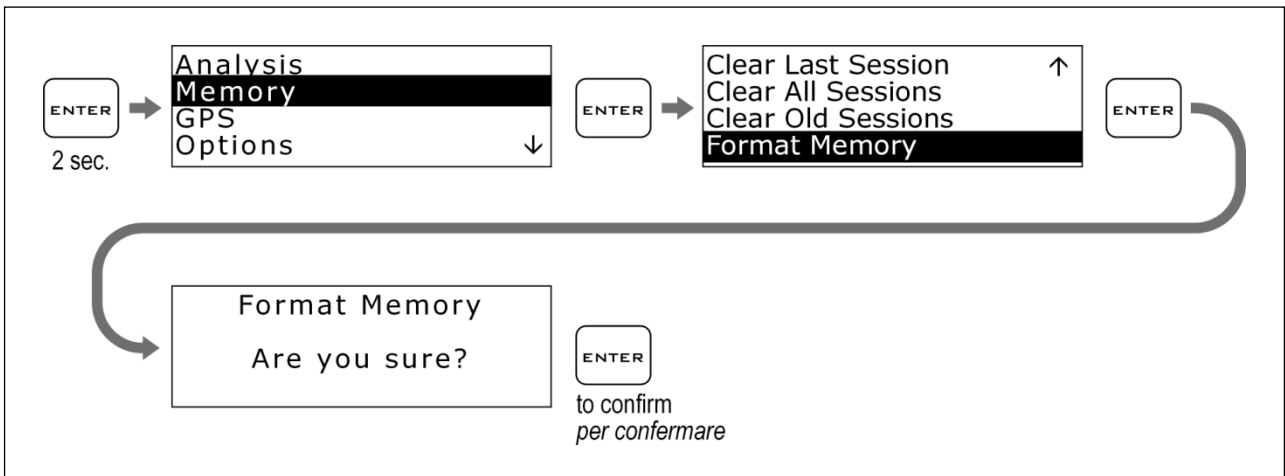


### Formatting the Memory

You can completely format the **STEALTH GPS-4** Memory where you have stored the Data by executing the following operations:

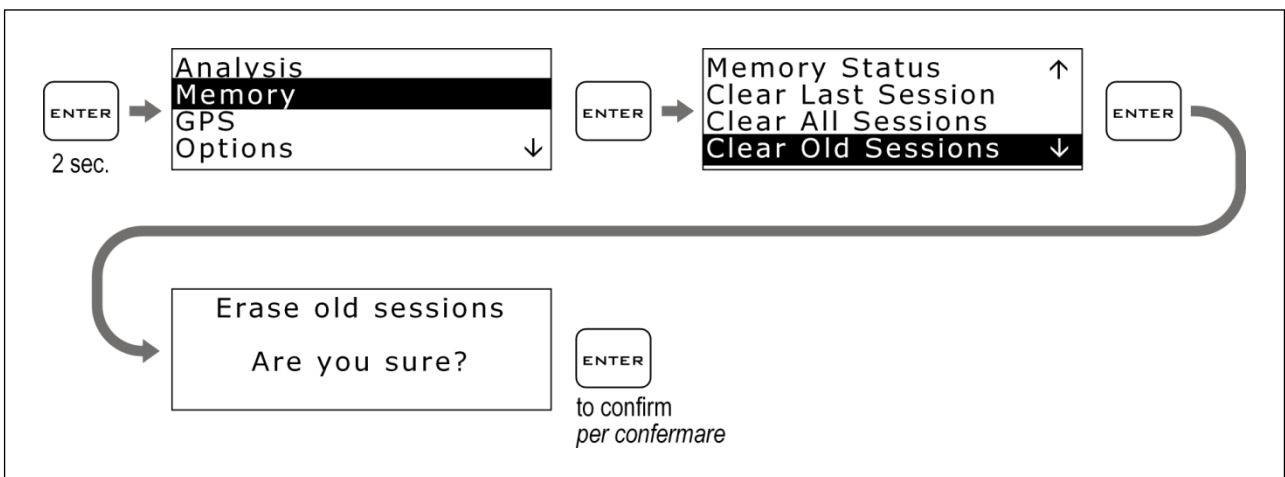
### Formattazione della Memoria

È possibile formattare totalmente la Memoria di **STEALTH GPS-4** nella quale vengono archiviati i dati eseguendo le operazioni indicate di seguito:



If you only wish to clear the Sessions you have already downloaded, you can do it by using the Clear Old Sessions command:

Se si vuole cancellare solo la Memoria delle Sessioni già scaricate è possibile farlo con il comando Clear Old Sessions:



## EXTERNAL USB MEMORY MANAGEMENT

### Data download

To transfer the acquired data from **Stealth GPS-4** to the computer, just power on the instrument and insert a personal USB flash memory stick (not supplied) into the corresponding socket.

As soon as you insert the stick, the display will show the external memory management menu: select “EXPORT SESSIONS” and wait until the new sessions you have not downloaded yet are copied onto the USB key.

To analyse the acquired data, insert the stick into a USB port of the computer and follow the instructions supplied by the DigiRace-MMX software manual.

**Attention:** if, inserting a USB pendrive larger than 2GB USB, after around 5 seconds the device doesn't display the export menu, you need to initialize it using the “USB PENDRIVE INITIALIZATION” command in the “device” menu of DigiRace-MMX software.

### Device name

You can rename your **Stealth GPS-4** by using a name of your choice:

1. Insert the USB stick into the computer.
2. Start the DigiRace-MMX software.
3. From the “Device” menu, select “Rename”, type the name you wish and press OK.

4-Extract the USB stick and – when the instrument is on – insert it into the **Stealth GPS-4** socket, the laptimer will automatically acquire the new name.

### Track load

You can load the finishing lines of the

## GESTIONE DELLA MEMORIA USB ESTERNA

### Scarico dati

Per trasferire i dati acquisiti da **STEALTH GPS-4** al computer è sufficiente accendere lo strumento ed inserire nell'apposita presa a cablaggio una chiavetta di memoria flash USB personale (non in dotazione).

Appena si inserisce la chiavetta, sul display compare il menù di gestione della memoria esterna: selezionare “EXPORT SESSIONS” e attendere che le nuove sessioni non ancora scaricate vengano copiate sulla chiavetta USB.

Per analizzare i dati acquisiti inserire la chiavetta in una porta USB del computer e seguire le indicazioni sul manuale del software DigiRace-MMX.

**Attenzione:** se, inserendo una chiavetta USB di dimensione maggiore di 2GB, dopo circa 5 secondi sullo strumento non compare il menù di esportazione, è necessario iniziarla con il comando “INIZIALIZZA CHIAVE USB” nel menù “Dispositivo” di DigiRace-MMX.

### Nome del dispositivo

E' possibile rinominare il vostro **Stealth GPS-4** con un nome a vostra scelta:

1. Inserire la chiavetta USB nel computer.
2. Lanciare il software DigiRace-MMX.
3. Nel menu “Dispositivo”, selezionare “Rinomina”, digitare il nome desiderato e premere OK.
4. Estrarre la chiavetta USB e, a strumento acceso, inserirla nella presa di **Stealth GPS-4**, il cronometro acquisirà automaticamente il nuovo nome.

### Caricamento dei circuiti

E' possibile caricare in **Stealth GPS-4** i traguardi dei circuiti più famosi disponibili

best-known tracks made available in the Digirace-MMX software onto **Stealth GPS-4**:

1. Insert the USB stick into the computer.
2. Start the Digirace-MMX software.
3. Follow the instructions you can find in the DigiRace-MMX software manual for the management of tracks.
4. Extract the USB stick and – when the instrument is on – insert it into the **Stealth GPS-4** socket.

As soon as you insert the stick, the display will show the external memory management menu: select “IMPORT TRACKS” and wait until the tracks are loaded into the lap timer.

From now on, you can select the track you wish from the GPS>LOAD TRACK COORDINATES menu.

### Track export

If you have acquired the coordinates of the finishing lines and intermediates directly on the track by following the manual procedure, you can export the list of the tracks stored on the instrument in the computer:

1. Power on **Stealth GPS-4**.
2. Insert the USB stick into the lap timer socket.

As soon as you insert the stick, the display will show the external memory management menu: select “EXPORT TRACKS” and wait until the tracks are copied onto the stick.

2. Start the DigiRace-MMX software.
3. Follow the instructions you can find in the DigiRace-MMX software manual for the management of tracks.

nel software Digirace-MMX:

1. Inserire la chiavetta USB nel computer.
2. Lanciare il software Digirace-MMX.
3. Seguire le indicazioni di gestione dei circuiti nel manuale del software DigiRace-MMX.
4. Estrarre la chiavetta USB e, a strumento acceso, inserirla nella presa di **Stealth GPS-4**.

Appena si inserisce la chiavetta, sul display compare il menù di gestione della memoria esterna: selezionare “IMPORT TRACKS” e attendere che i circuiti vengano caricati nel cronometro.

Da questo momento sarà possibile selezionare il circuito desiderato dal menu GPS>LOAD TRACK COORDINATES.

### Esportazione dei circuiti

Se si sono acquisite le coordinate dei traguardi e degli intermedi direttamente on pista con la procedura manuale, è possibile esportare la lista dei circuiti memorizzati sullo strumento nel computer:

1. Accendere **Stealth GPS-4**.
2. Inserire la chiavetta USB nella presa del cronometro.

Appena si inserisce la chiavetta, sul display compare il menù di gestione della memoria esterna: selezionare “EXPORT TRACKS” e attendere che i circuiti vengano copiati nella chiavetta.

2. Lanciare il software DigiRace-MMX.
3. Seguire le indicazioni di gestione dei circuiti nel manuale del software DigiRace-MMX.

## Cleaning the surfaces

Use a soft cloth wetted with water to clean the surfaces of your **STEALTH GPS-4**. Using alcohol or aggressive detergents might turn the transparent areas opaque.

## Warranty

**STEALTH GPS-4** is covered by a 24 month warranty for all manufacturing defects.

## Notes

On Go Karts, Mini Bikes and all vehicles with noisy electromagnetic emissions due to the ignition system, it's recommended to use shielded spark plug caps with internal 5000 ohm resistor.

**STEALTH GPS-4** is not type-approved for road use.

## Pulizia delle superfici

Per pulire le superfici del vostro **STEALTH GPS-4** usate un panno morbido bagnato con acqua, l'uso di alcool o detergenti aggressivi può opacizzare le aree trasparenti.

## Garanzia

**STEALTH GPS-4** è coperto da 24 mesi di garanzia sui difetti di fabbricazione.

## Note

Su Go Kart, Mini moto e tutti i veicoli con forti emissioni elettromagnetiche per via del sistema di accensione, è consigliabile utilizzare cappucci candela schermati con resistenza interna da 5000 ohm.

**STEALTH GPS-4** non è omologato per uso stradale.

NOTE: For any update to the present manual please visit the web site:

[www.starlane.com](http://www.starlane.com)

User Guide Version: STEALTHGPS4\_001

NOTA: Eventuali aggiornamenti al presente manuale sono disponibili sul sito:

[www.starlane.com](http://www.starlane.com)

Versione Manuale: STEALTHGPS4\_001

**Starlane s.r.l.**

Via Madonna delle Rose, 70  
24061 - Albano S. Alessandro (BG)  
Italia

**Starlane s.r.l.**

e-mail: [support@starlane.com](mailto:support@starlane.com)  
<http://www.starlane.com>

