



XENON-S

Installation and instruction manual. Manuale di installazione e uso.



XENON is the last generation multifunction digital dashborad designed and developed on the experience reached by Starlane in the MotoGP, Superbike, and Supersport championships.

XENON-S is the instrument any rider needs to gain the best results in sport and racing use of the motorbike, it's universal and are also available the Plug Kits for the connection to the harness of the most common motorbikes.

XENON è il cruscotto digitale multifunzione di ultima generazione ideato e sviluppato dall'esperienza acquisita da Starlane nei campionati MotoGP, Superbike, e Supersport. **XENON-S** è lo strumento indispensabile per ogni pilota che voglia raggiungere i migliori risultati nell'uso sportivo e agonistico della moto, si installa universalmente e sono disponibili anche i Plug Kit specifici per la connessione al cablaggio originale delle moto più diffuse.

<u>Front panel</u>	Page 4
<u>Installing XENON</u>	Page 4
<u>XENON power supply connection</u>	Page 4
<u>Engine RPM wire connection</u>	Page 4
<u>Connecting warning lights</u>	Page 5
<u>Connection of the Speed signal input wire or Mounting the Speed Kit</u>	Page 5
<u>Connecting the Engine Cooler Temperature wire</u>	Page 6
<u>Main screen</u>	Page 7
<u>Multi-page menu</u>	Page 8
<u>Setting the engine RPM reading parameters</u>	Page 8
<u>Setting the speed reading parameters</u>	Page 9
<u>Setting the Warning Lights</u>	Page 10
<u>Setting the Cooler Temperature Reading</u>	Page 12
<u>Teaching the gears</u>	Page 13
<u>Setting the Shift Light</u>	Page 14
<u>Selection of the units of measurement</u>	Page 14
<u>Positioning the GPS receiver (optional)</u>	Page 15
<u>Activating the GPS functions</u>	Page 16
<u>Learning the Finish Line and Intermediates coordinates</u>	Page 16
<u>Connecting the Infrared Kit</u>	Page 17
<u>Coding the infrared receiver</u>	Page 17
<u>Setting the Chrono Freeze Time</u>	Page 18
<u>"Best Lap" LED</u>	Page 18
<u>Analysis of the stored times</u>	Page 18
<u>Clearing the LAP TIMER memory</u>	Page 19
<u>Resetting the trip odometer</u>	Page 19
<u>Check the battery voltage</u>	Page 19
<u>Display of the Xenon system information</u>	Page 19
<u>Cleaning surfaces</u>	Page 19
<u>Warranty</u>	Page 19
<u>Notes</u>	Page 19

XENON-S kit contains

- XENON – S (13000, 15000, 17000 or 20000 RPM bar version available).
- Universal bracket with silent blocks.
- Universal loom.
- USB Data cable for the PC connection.
- CD-ROM with DigiRace-LE software for Windows and User Manual in PDF format.

Optional:

- GPS receiver for lap time / intermediates and track mapping.
- Infrared Kit for lap time triggering.
- Speed Kit for bikes not fitted with speed sensor.
- Cooler temperature sensor.
- Plug Kit (Factory loom adaptor for the most common bikes.)

FRONT PANEL

The Front Panel of the Xenon contains:

- Engine RPM Bar
- SHIFT LIGHT
- Settable ALARM LEDES
- BEST LAP LED
- DATA RECORDING LED
- LCD BACKLIT DISPLAY
- LIGHT SENSOR for automatic RPM bar brightness regulation
- KEYPAD

Installing *XENON*

XENON is installed on the original motorbike supports through the universal loom and bracket supplied. If you purchased the Plug Kit for a specific bike follow the instruction supplied with the kit.

Carry out the following installation stages:

1. Remove the motorbike fairing.
2. Check that the ignition key is not inserted.
3. Remove the original dashboard and release the connector from the loom.
4. Make the holes on the factory frame in order to install the 3 Silent Blocks with M4-thread supplied using the position of the holes available on the universal bracket provided.
5. Mount the 3 Silent Blocks on the bracket in position corresponding to the 3 holes made on the frame.
6. Fix *XENON* onto the bracket using the 4 M3-thread rubber insertions with the specific M3 screws. **Attention!** Never remove the Silent Block supports between the dashboard and the bike frame.
7. Follow the connection instructions below.
8. Once the connections have been completed insert the ignition key and put it in the ON position. *XENON* will be switched on.



XENON power supply connection (only for *XENON Universal* version)

Connect the Red power supply wire to a key-switched +12V and the Black GND wire to the chassis or to any ground point, such as the Negative of the battery.

Engine RPM wire Connection

XENON-S fits to different inputs for the engine speed reading, respectively connected to the VIOLET wire for low voltage signals (square wave 0-5V or 0-12V) or to the ORANGE wire for high voltage inputs (0-150V) that will never have to be kept connected contemporaneously.

A. Low voltage connection:

Connect the VIOLET wire to the RPM (Tacho) signal output wire that goes from the ECU to the

connector of the factory instrument panel. If you connect this wire the ORANGE wire will not have to be connected.

B. High voltage connection:

Connect the ORANGE wire to the driver wire of one of the ignition coils. If you connect this wire the VIOLET wire will not have to be connected.

ATTENTION! Don't connect absolutely the VIOLET wire to any of the ignition coils wires or to other wires with voltage higher than the specified in order to void any damage to the engine speed input channel.

Connecting warning lights

XENON is able to control Neutral, Oil Pressure, Fuel Reserve, Beam warning lights. The determination of warning lights switching signals can't be standardized because of the different ways of activation used by the makers for each model, so warning lights functioning is not guaranteed on *XENON Universal* version even if the powerful software allows a very wide possibility of configuration for most of the bikes in the current productions.

Neutral = Blue wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the neutral switch inside the gearbox.

Oil= White wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the oil sensor inside the engine.

Fuel=Yellow wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the fuel sensor on the tank.

Beam=Grey wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire supplying the power to the beam light.

Connection of the Speed signal input wire

Or mounting the Speed Kit (Optional for bikes with mechanical speed transmission)

Connect the GREEN wire to the Speed signal output wire that goes from the speed sensor (usually positioned on one of the wheels or on the gearbox) to the connector of the factory instrument panel.

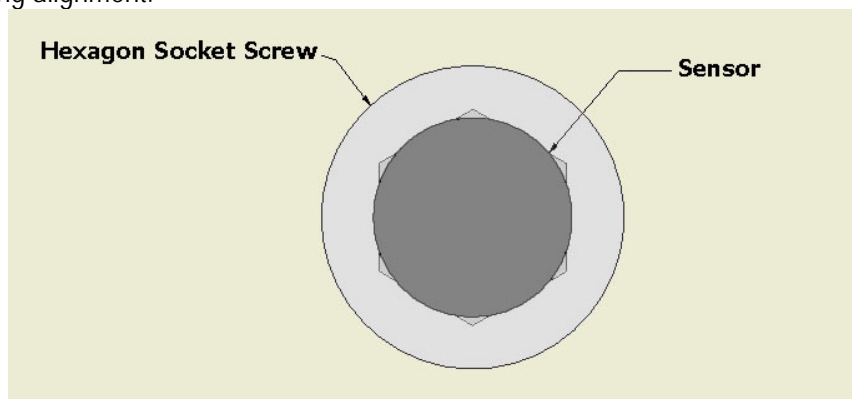
If on your bike there is no speed sensor and the speed value is sent to the speedometer by a mechanical cord you can mount the optional Speed Kit (code CSKNP) which detects the bolts of the brake disk passing in front of the sensitive tip of the sensor. On the basis of the number of impulses and the wheel circumference entered, *XENON* calculates the speed and distance run.

Carry out the following installation stages*:

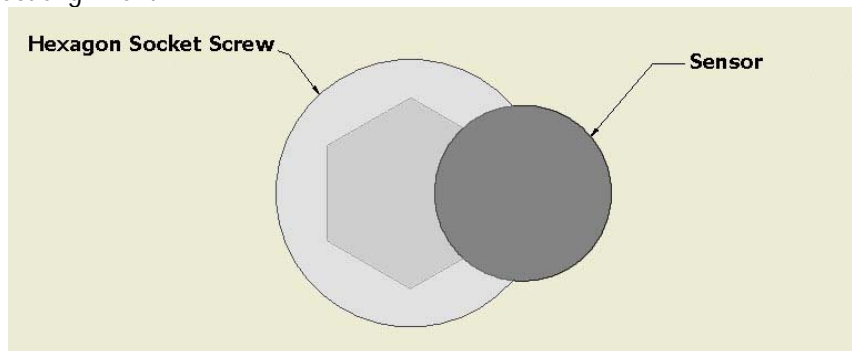
1. Remove the 2 front wheel pin holding bolts at the base of the right shank of the fork.
2. Screw up and lock the bolts supplied.
3. On the threaded extending part, insert the support provided for the sensor and fix it using the supplied nuts. (The support will bend slightly until it fits the rounded shape of the fork).

4. Insert the sensor in the appropriate hole on the support and position it so that the brake disk bolts run at a distance of about 1 mm. from the head of the sensor.
5. Lock the sensor nuts to fix it to the support . **Attention! Do not tighten the nuts too much to prevent "ironing out" the sensor and damaging it irreparably.**
6. Fix the cable to the fork with the special clamps so that it is never under tension during use.
7. Connect the BROWN wire of the Speed sensor to the RED wire of the *XENON-S*, the BLUE wire to the BLACK of the *XENON-S* and the BLACK wire of the sensor to the GREEN of the *XENON-S*.
8. Turn the key to the ignition position so as to switch on *XENON*
9. Check that the sensor works: every time a bolt passes in front of the sensor, the yellow LED near the sensor cable output must turn on. If this does not happen, bring the sensor slightly closer to the head of the bolt (the bolts must be made of ferrous material), in case of hexagon socket screws position the sensor with a little offset to avoid the sensor LED lighting up twice for the hole in the screw head (see picture).

Wrong alignment:



Correct alignment:



*If the fork has not the mentioned bolts create a proper bracket and proceed from point 4.

Connecting the Engine Cooler Temperature wire

There are two ways for reading the cooler temperature:

- Through the "A" adapter: *XENON-S* senses the temperature from the same sensor used by the factory ECU (Engine Control Unit).
- Through the "B" adapter: *XENON-S* senses the temperature from a vehicle sensor not connected to the factory ECU (Engine Control Unit) (ex. Honda, Kawasaki and old generation Ducati) or from the optional Starlane sensor available for 19mm. and 26mm. manifolds.

"A" adapter installation:

Find the cooler temperature sensor on the bike, it's usually connected to 2 wires, one of the wires is directly connected to Ground, the other is connected to the ECU of the bike, connect to this one the Brown wire of the *XENON-S*, the connection must be parallel, don't cut the connection of the factory sensor to the ECU.

"B" adapter installation:

The optional temperature sensor must be installed on the cooler rubber connector between hot water output and the radiator and fixed with two metal strips.

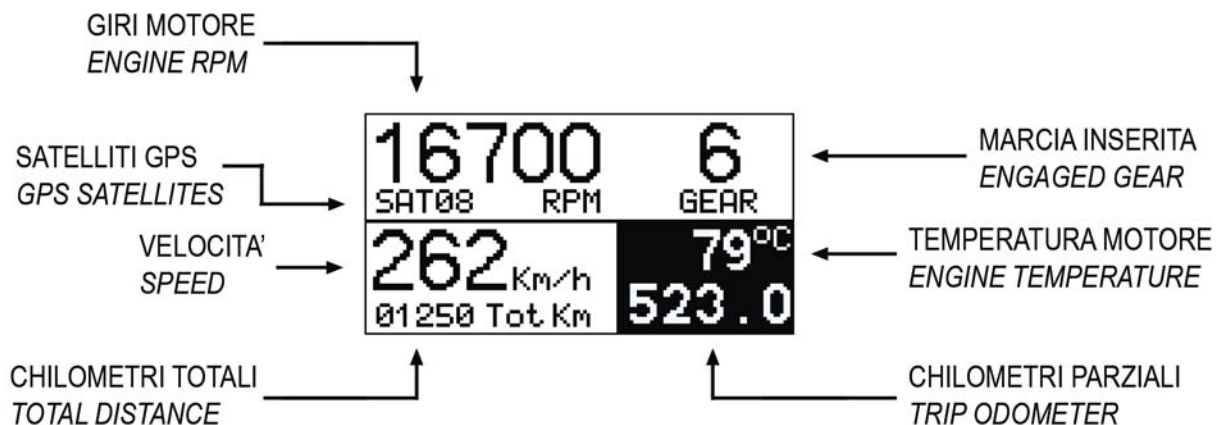
Connect the sensor to the fitting 2PIN connector on the *XENON-S* loom.

On engines fitting a cooler temp. sensor not connected to the ECU it's possible to cut the two ways "B" patch connector and connect the white wire to the sensor signal pin and the green to the sensor ground pin.

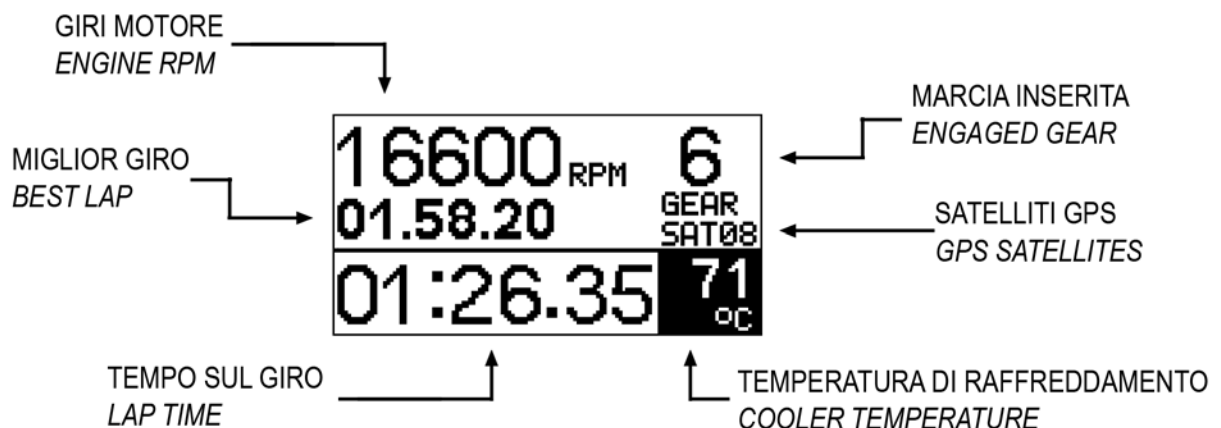
MAIN SCREEN

The Main Screen shows the most important information in 2 different modes: Speed mode and Chrono mode. The system switches automatically to the Chrono Mode as soon as 2 Lap trigger signals have been received and returns to the Speed Mode when powered off.

In Speed Mode are displayed:

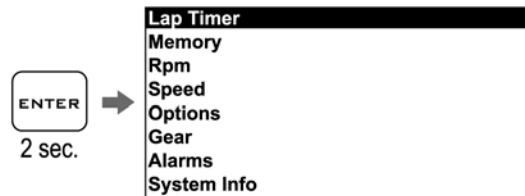




In Chrono Mode are displayed:



MULTIPAGE MENU

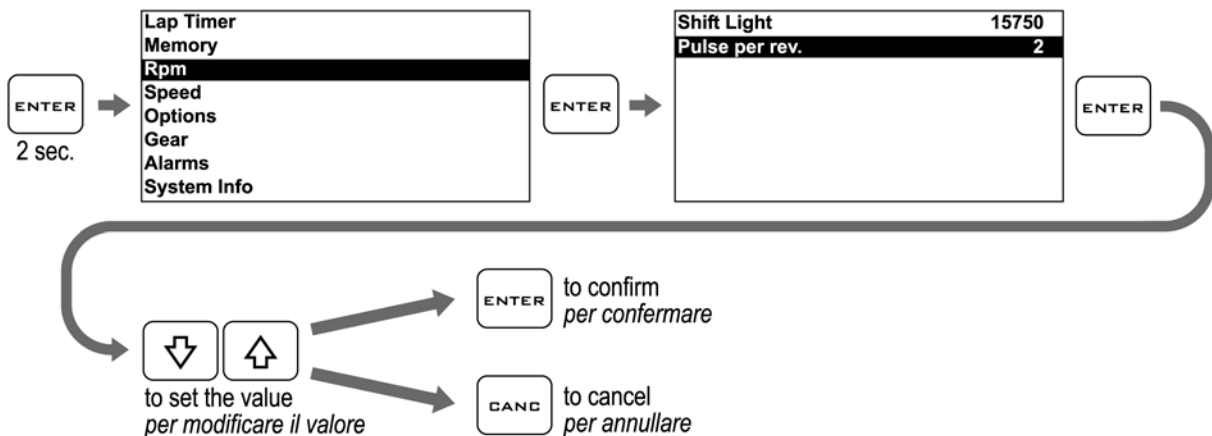
Keep pressed the **ENTER** key for 2 seconds to access the Multipage Menu.
The Main Menu lets you enter the following subpages:



You can move between the Menu lines using the  and  keys and access each page pressing the **ENTER** key, the **CANC** key will return back to the previous screen.

Setting the engine RPM reading parameters

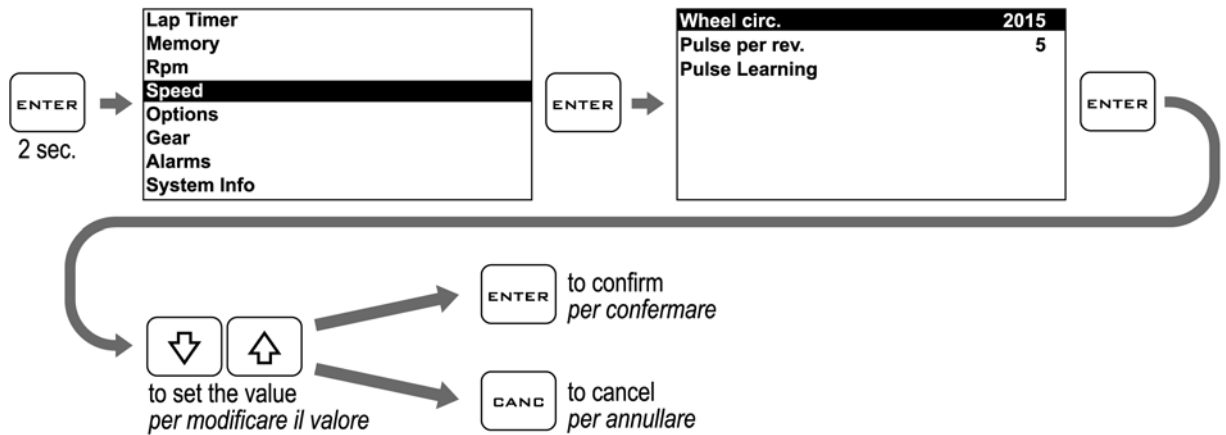
If the *XENON-S* is displaying more or less than the correct engine RPM you just need to set the number of impulses received for each engine revolution:



Setting the speed reading parameters

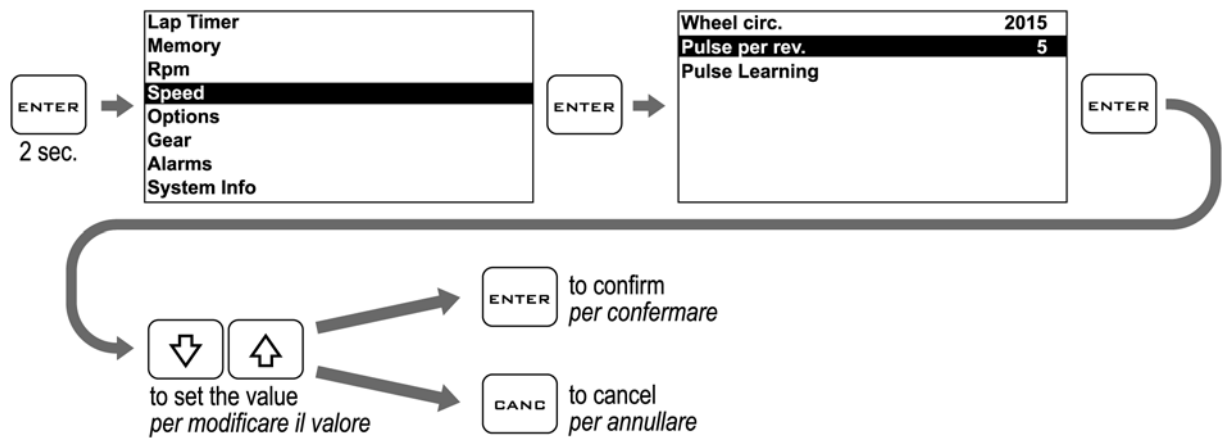
To be able to indicate the correct speed *XENON* needs two fundamental informations:

- A. The circumference of the wheel (in millimeters) on which the speed is measured.

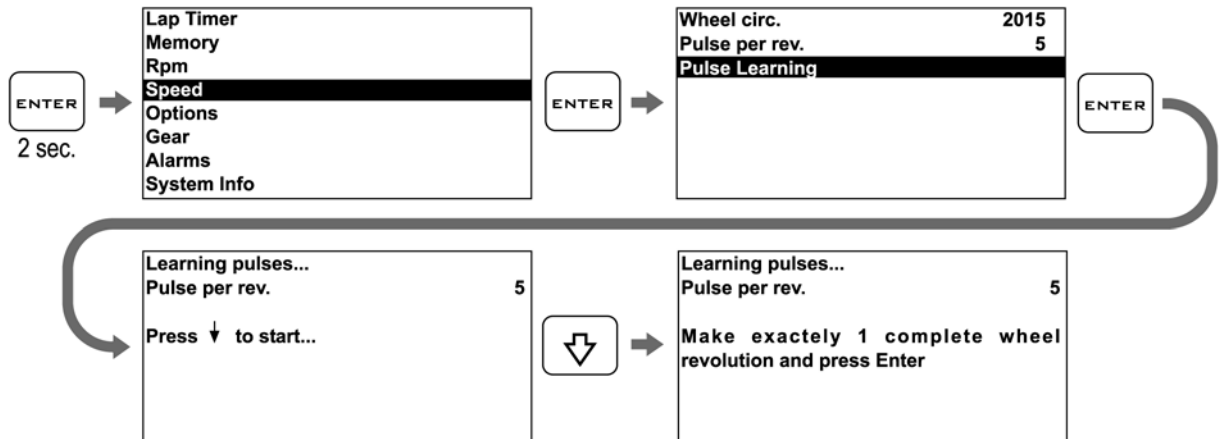


- B. Number of impulses (for example, bolts of the brake disk read by the speed sensor) for each wheel turn.

Once set the correct circumference you can find out the correct pulse number by trying different values and comparing the speed shown by Xenon with the speed shown by the factory instruments at the specific engine speed.



It's also possible to acquire automatically the pulse number by using the Pulse Learning feature:

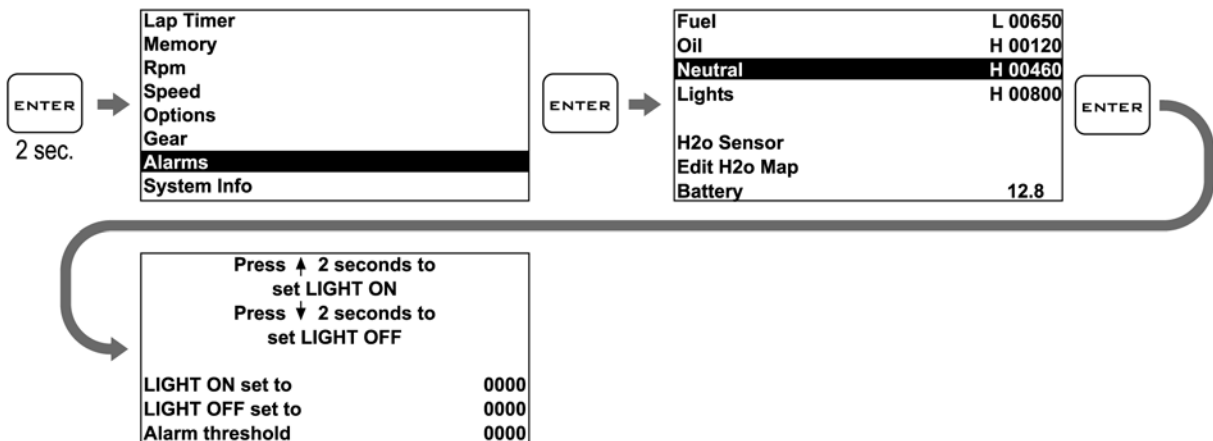


Once entered the Pulse Learning mode you just made to make a complete wheel revolution and confirm the value with the key.

IMPORTANT: create a marker on the wheel in order to make a complete wheel revolution without overpassing 360°, if you make more then 360° repete the Pulse Learning from the beginning for the value is incremented independtly by the rotation direction.

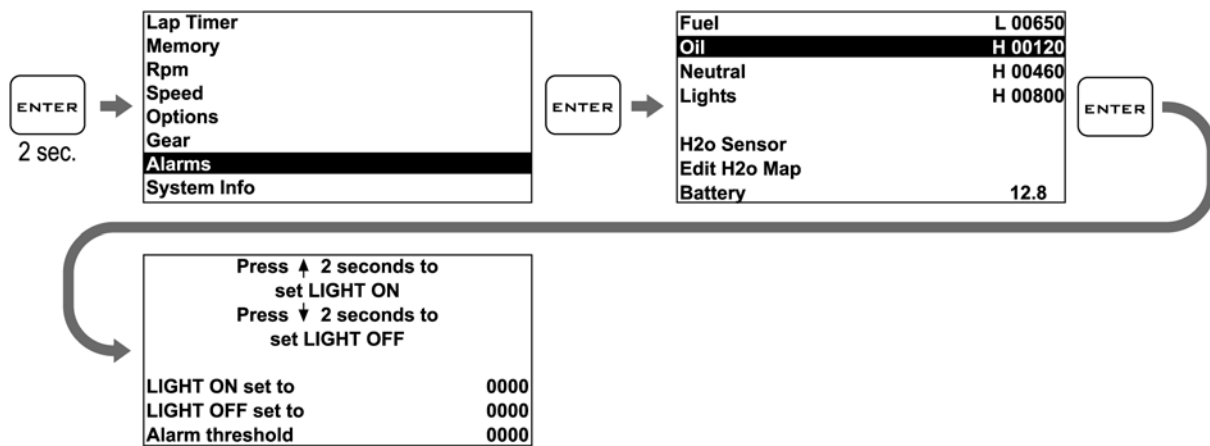
Setting the Warning Lights



NEUTRAL:



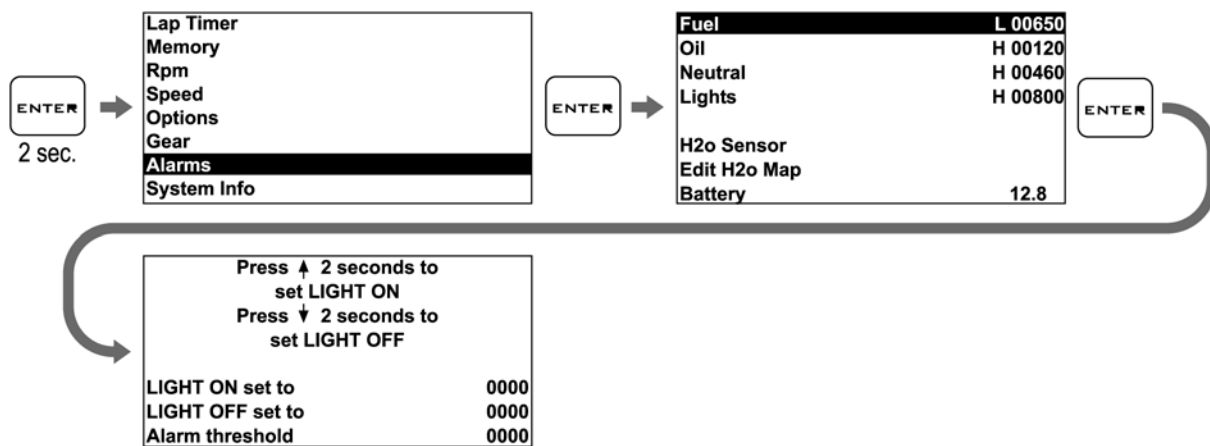
1. As shown on the instructions on the screen put the gear in neutral position and press during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.
2. Engage a gear and press to set the LIGHT OFF threshold.



OIL:



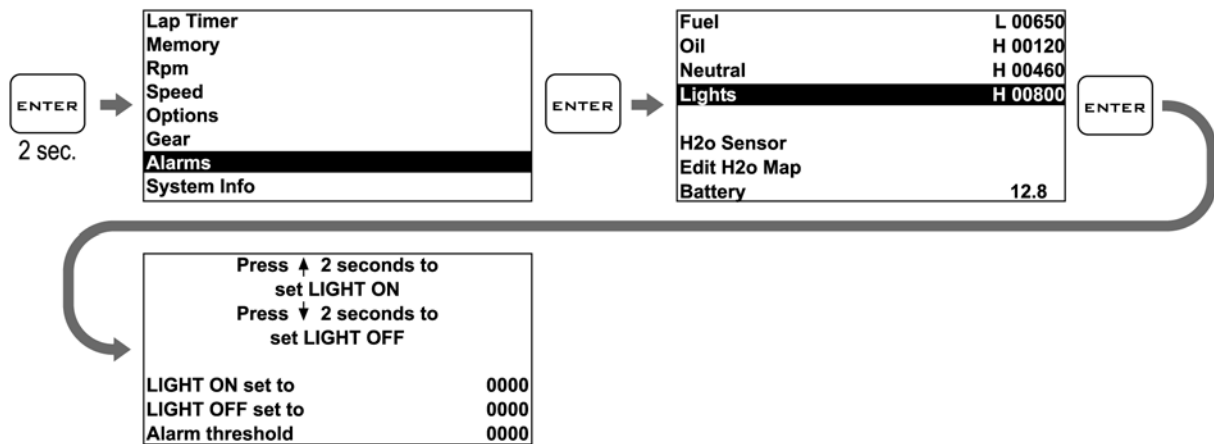
1. As shown on the instructions on the screen put the bike in the condition in which the oil alarm is on, for many bikes it's enough to turn on the key and leave the engine not running, and press  during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold. On a few bikes you will need to take away some oil till the factory oil alarm light turns on and then plug the Xenon in and set the LIGHT ON threshold.
2. Add the oil if you took it away or simply run the engine in idle and press  to set the LIGHT OFF.



FUEL:



1. As shown on the instructions on the screen take away some fuel to leave it in fuel reserve, turn on the key, wait 1 minute in order to let the fuel sensor timer go on and press  during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.
2. Fill the tank with fuel to be sure it won't be in reserve and press  to set the LIGHT OFF.

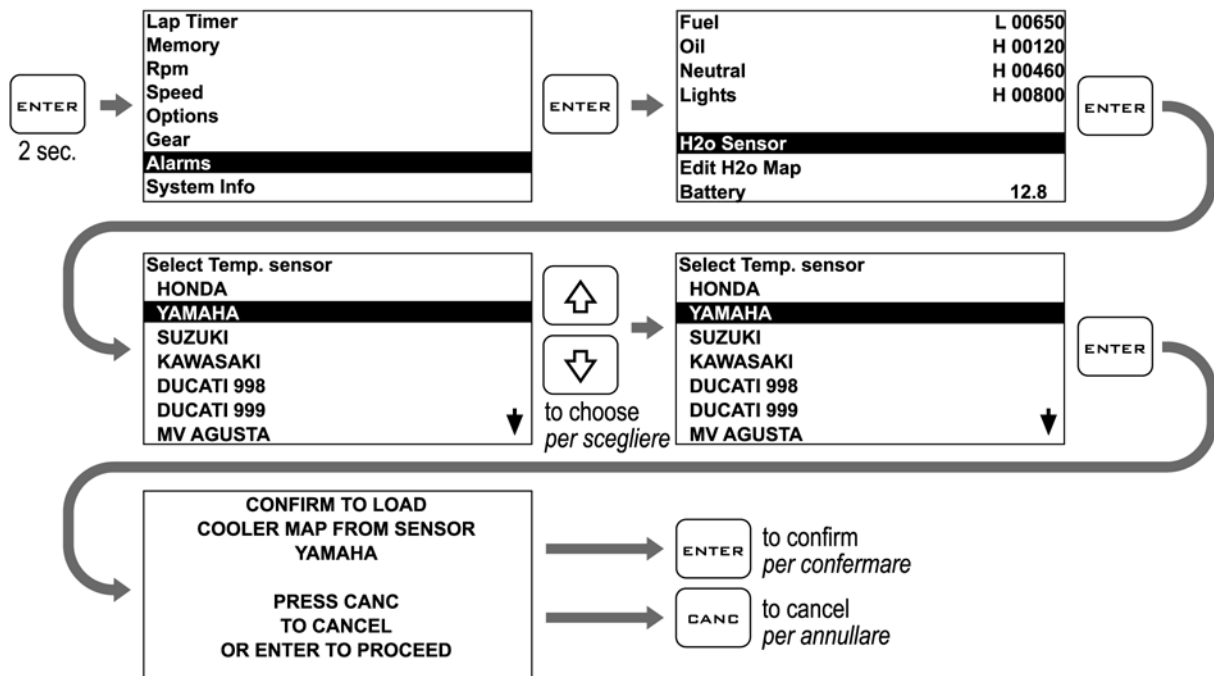
LIGHTS:



1. As shown on the instructions on the screen turn ON the beam light and press  during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.
2. Turn OFF the beam light and press  during 2 seconds to set the LIGHT OFF.

Setting the Cooler Temperature reading

The cooler temperature sensor generates a non-linear signal that can be very different for each brand. On XENON-S you can load predefined temperature maps for the most common motorbike brands:



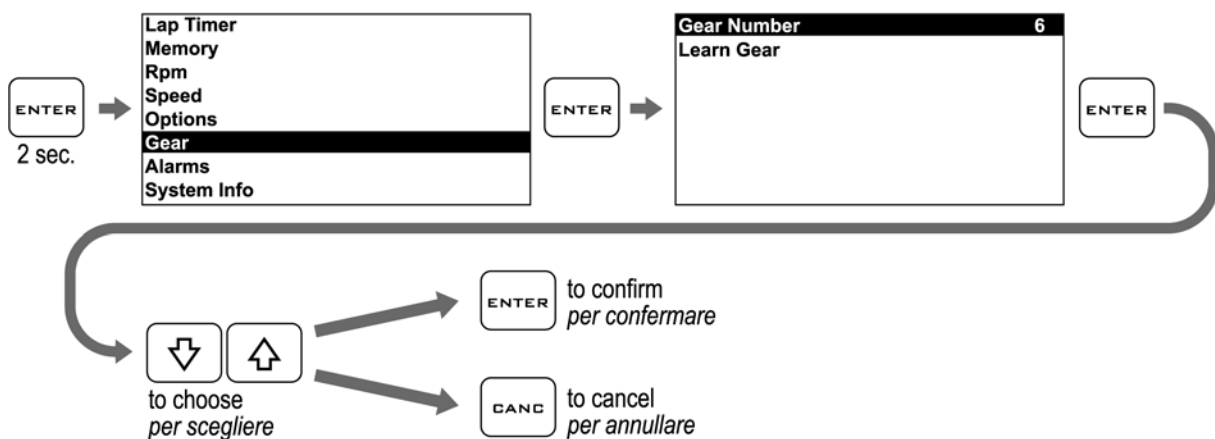
If you install the Starlane temperature sensor (code CTR26 or code CTR19) you will need to select the STARLANE profile in the sensor list.





If you are working with a sensor that is not in the available profile list you can manually set the calibration map by selecting "USER" in the sensor list and following the steps below:

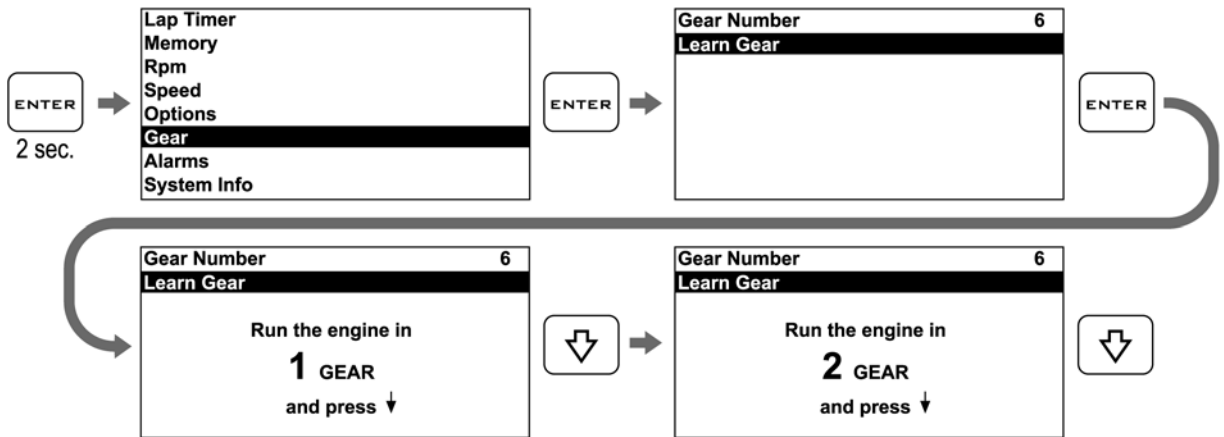
1. While the engine is cold, plug in the factory instrument panel and check the displayed temperature. If it's not shown because it's lower than the minimum shown value, measure the ambient temperature with a standard thermometer.
2. Replace the instrument panel with the Xenon.
3. Enter the ALARMS submenu.
4. Move to the EDIT H2o MAP submenu and press **ENTER**.
5. Move to the first line and press **ENTER**, an asterisk appears on the right of the temperature meaning you can edit it, use the **↑** and **↓** keys to set the same temperature you previously read on the factory panel or on the thermometer.
6. Press **ENTER** to confirm the value - The asterisk disappears.
7. Press **CANC** to exit the submenu.
8. Replace the Xenon again with the factory instrument panel.
9. Run the engine and warm it for example at 50°.
10. Stop the engine and plug the Xenon in.
11. Enter the EDIT H2o MAP submenu.
12. Position yourself on the second line and press **ENTER**.
13. Use the **↑** and **↓** to set temperature value to 50°.
14. Press **ENTER** to confirm the value - The asterisk disappears.
15. Repeat the steps by step 8, for example warming the engine by 10° each time till you have calibrated all the 8 lines of the temperature screen on the Xenon, you should reach 100°-110° in the last line.




Teaching the Gears

XENON can display the engaged gear calculating continuously the ratio between the engine RPM and the wheel speed signals. In order to allow XENON recognize the gears it's necessary to set the number of the gears available and to teach the system running the bike on one rear stand (if the speed sensor keeps the signal from the rear wheel speed) or on the street (if the speed is sensed from the front wheel). Carry out the following steps to teach the gears:



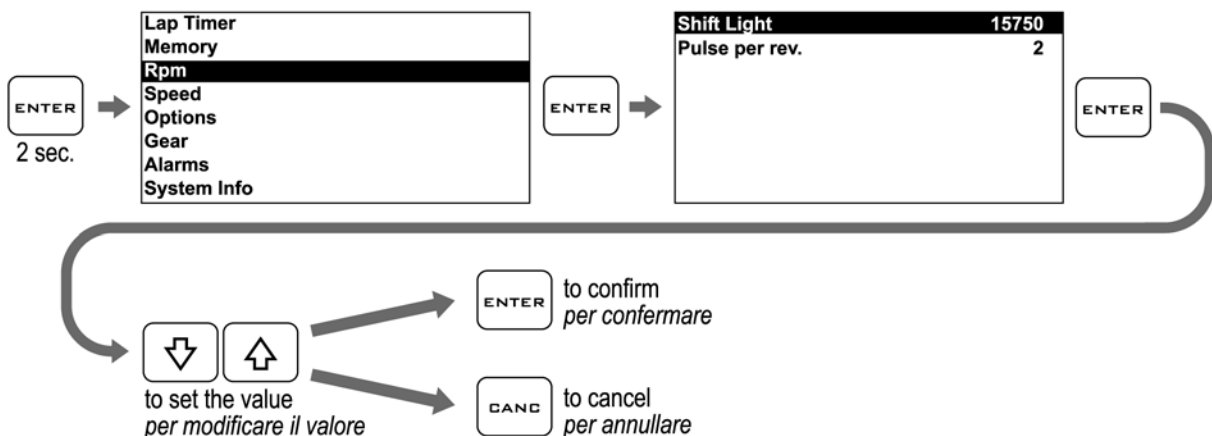
1. Press  to edit the value, an asterisk appears on the right of the value meaning you can edit it using the  and  keys.
2. Set the number of available gears on the bike, the system is factory set to 6 gears.
3. Press  to confirm the value - The asterisk disappears.
4. Move to the LEARN GEAR line.



5. Press  to enter the gear learning submenu
6. Run the engine, engage the first gear, run the engine to reach 4000 RPM and press  to store the 1st gear ratio.
7. Once the 1st gear is stored, on the display is called the engagement of the 2nd gear, engage the 2nd gear and, keeping the engine at 4000 RPM, push .
8. Proceed the same way till the last gear is reached.

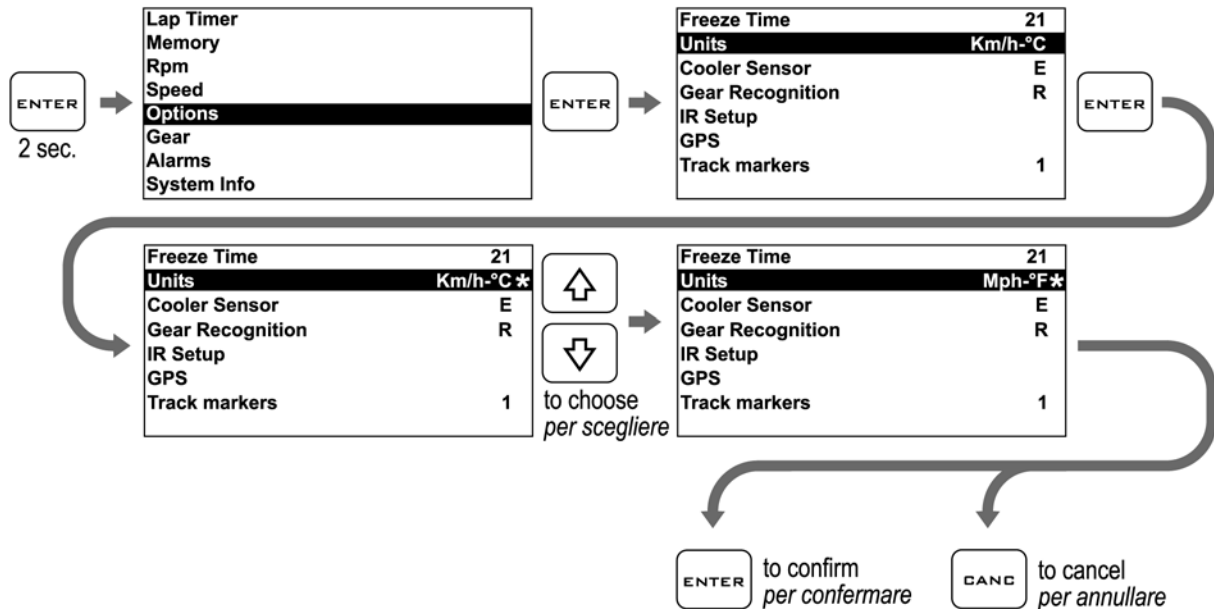
Setting the Shift Light

The shift LEDs indicate the ideal shift RPM and can be set by the user according to the engine output characteristics.



Selection of the units of measurement

XENON can indicate the temperature either in °C or °F, the speed in Km/h or Mph and the distance run in Km or Miles. To set the Metric or Imperial units:



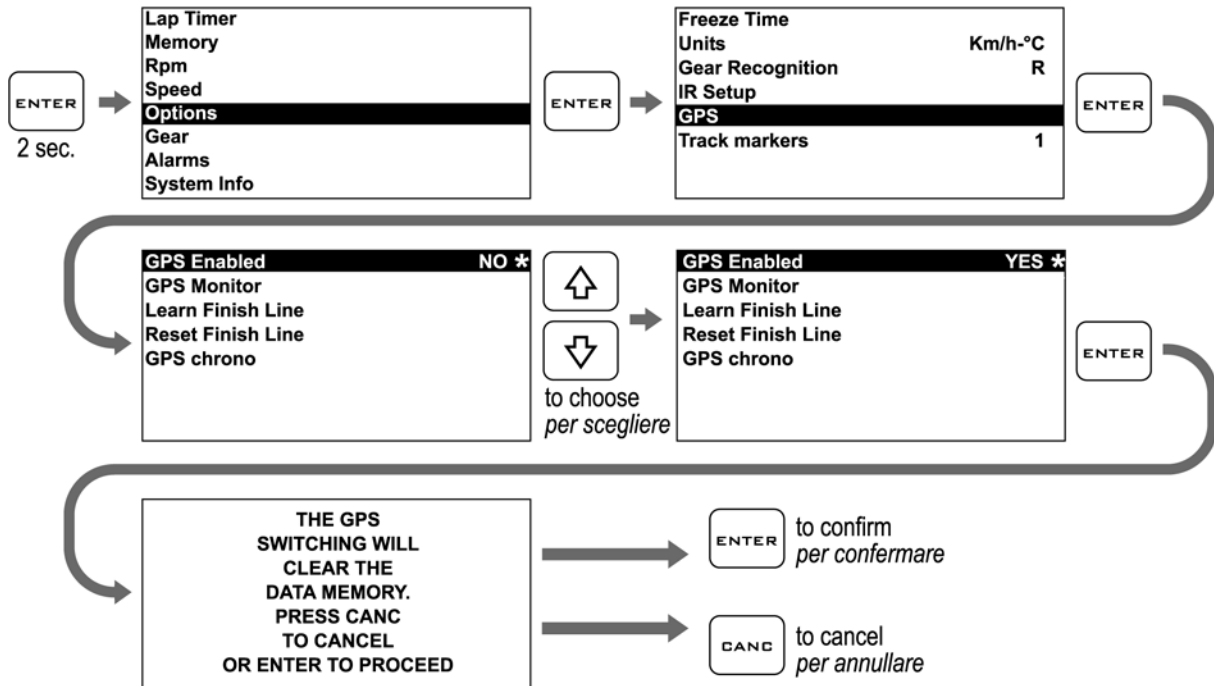
Positioning the GPS receiver (optional)

The GPS receiver allows to implement the lap timer and intermediates features and to acquire the GPS data for the graphic track paths to be displayed by the DigiRace-LE software.

Fix the GPS receiver on the bike by the supplied dual lock system with the label sticker facing upward to the sky. Plug the connector to the cable tagged as CAN on the XENON-S harness.

Activating the GPS functions

Follow the steps below to activate GPS functions:

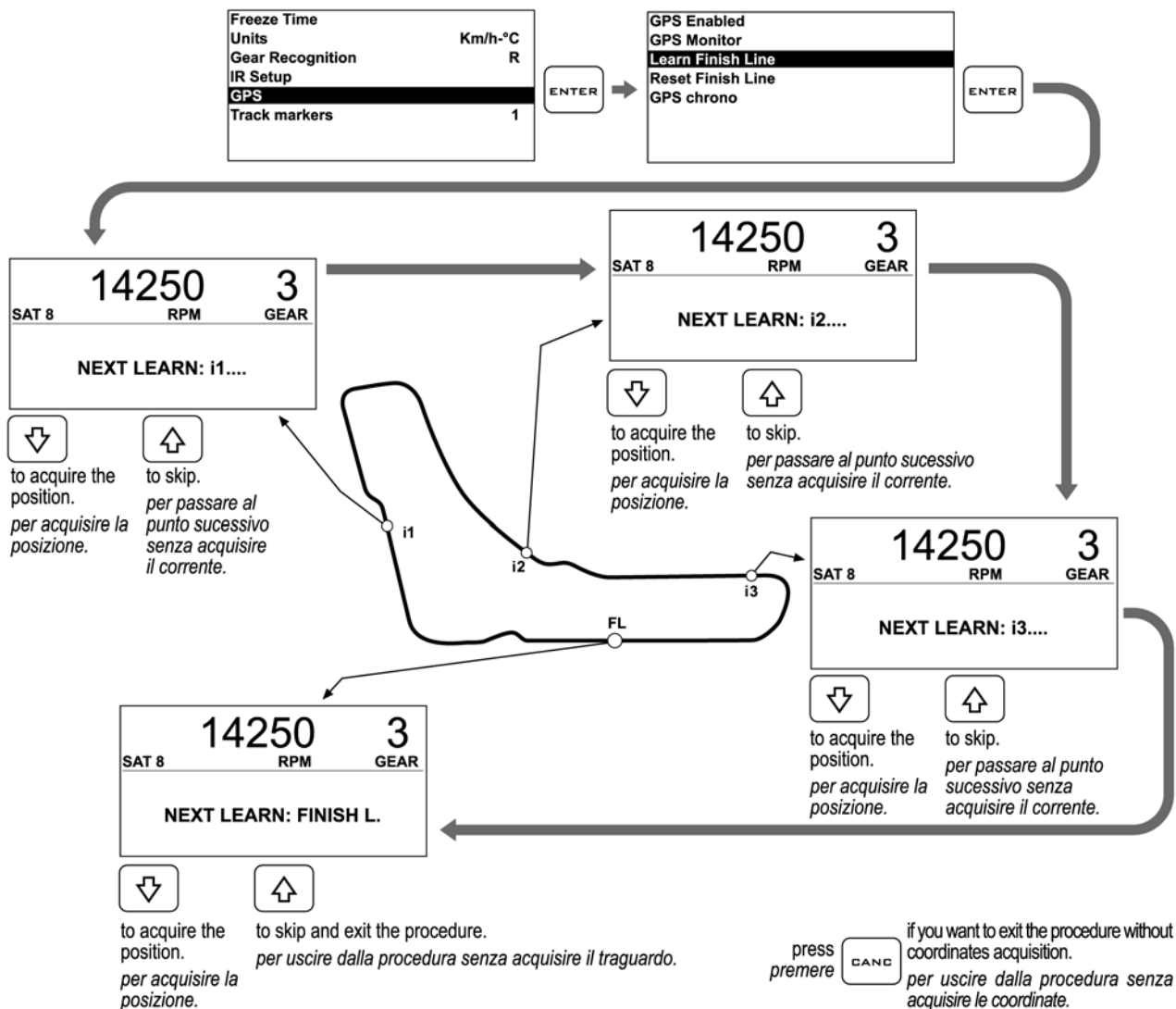


N.B.: The GPS activation inhibits the LAP channel reading used for the infrared receiver and the magnetic sensor.

Learning the Finish Line and Intermediates coordinates

Once the GPS has been activated it's necessary to supply XENON-S the exact Finish Line and Intermediates position. After the positions have been acquired the lap timer can start each time you pass over the Finish Line. Follow the steps below before entering in a new track and set the positions during the first lap.

IMPORTANT! Before starting the learning procedure, be sure the system has been powered on the time necessary for the acquisition of at least 5 satellites (generally it normally operates with 8-11 satellites).



Connecting the Infrared Kit (Optional)

The Infrared Kit accessory allows **XENON** (code:CIRKSX) to identify the finish line and therefore to calculate the lap time.


The Infrared Kit consists of a Transmitter which must be positioned in the pits (normally on the wall) directed as perpendicularly as possible towards the path of the motorbike along the straight, and of a sensor (IR Receiver) which must be fixed onto the motorbike so that the small infrared sensor is directed towards the Transmitter when passing along the straight. The IR Receiver must be positioned so that visibility towards the Transmitter is not obscured by any part of the motorbike.

Connect the IR Receiver to the connector, of the same colour and type, positioned on the **XENON** loom.

Coding the infrared receiver






To prevent interference between various different Transmitters, even of other makes, which would cause detection of incorrect times, each Starlane Transmitter is fitted with a personal code. Your IR Receiver must therefore be programmed to recognise its own Transmitter:

1. Position the Transmitter ten metres in front of the IR Receiver mounted on the motorbike and connected to the **XENON**.

2. Supply the Transmitter with power from a PP3 9V battery and turn it ON.
3. Enter the OPTIONS submenu
4. Enter the IR SETUP submenu.
5. Once entered press  again in order to start the code learning procedure.
6. As soon as the display goes back to the main screen the Receiver has stored the Transmitter code.
7. Obscure the eye of the IR Receiver, passing your hand near the sensor several times. The display will switch to the Chrono mode.

Setting the Chrono Freeze Time

You can set the number of seconds the last lap time is kept on the display after passing the finish line.

1. Enter the OPTIONS submenu.
2. Move to the FREEZE TIME line.
3. Press  to edit the value, an asterisk appears on the right of the value meaning you can edit it using the  and  keys.
4. Set the number of seconds you want the lap time persistence to be set.
5. Press  to confirm the value - The asterisk disappears.
6. Press  twice to return to the main screen.

“Best Lap” LED

The “Best Lap” LED is a very useful indication to immediately give information about an improvement in performance without distracting the rider by making him read the display.


The “Best Lap” LED lit up continuously indicates improvement made in relation to the previous lap.

The “Best Lap” LED blinking indicates the driver’s best time of all.

Analysis of the stored times



At the end of the practice sessions, the times of 999 laps divided into 99 sessions can be analysed. Each time the chrono is stopped and started again, a new test session is automatically created.

Carry out the following operations to display the stored times:

1. From the main screen, keep the  key pressed for 2 seconds.
2. Press  to enter the LAP TIMER sub-menu.

The various sessions with the number of laps completed in each are listed in the LAP TIMER sub-menu.






Carry out the following operations to display the stored times:

1. In the LAP TIMER sub-menu, press the  to position yourself over the session you are interested in and press  to access the list of stored laps for that session with the relative times and gaps. The Best Lap and the total number of stored laps are indicated in the top part of the screen.

2. Press  three times to return to the main screen.

Clearing the LAP TIMER memory

Carry out the following operations to clear the Lap Timer memory:

1. From the main screen, keep the  key pressed for 2 seconds.
2. Move to the MEMORY sub-menu.
3. Press  to enter the MEMORY sub-menu.
4. Keep  pressed for 2 seconds to clear all the laps and all the stored sessions or press the  to position yourself over CLEAR LAST SESSION and keep  pressed for 2 seconds to clear only the last session stored. This operation can be carried out several times to eliminate the last sessions stored in sequence.

Resetting the trip odometer

To reset the trip odometer, press the  key from the main screen.

Check the Battery Voltage

The battery voltage of the bike is shown in the ALARMS submenu.

Display of your *XENON* system information

You can check the serial number of your Xenon and the firmware version entering the SYSTEM INFO submenu.

Cleaning the surfaces

To clean the surfaces of your *XENON* use a soft cloth with water. Using alcohol or aggressive detergents might turn the transparent areas opaque.

Warranty

XENON is covered by a 24 month warranty by the reseller against manufacturing defects.

Notes

XENON is not approved for road use.

Any update of this book can be downloaded from the web site www.starlane.com

<u>Pannello frontale</u>	Pagina 23
<u>Installazione di XENON</u>	Pagina 23
<u>Connessione per alimentazione di XENON</u>	Pagina 23
<u>Connessione cavo lettura Regime Motore</u>	Pagina 23
<u>Connessione dei segnali per le spie</u>	Pagina 24
<u>Connessione cavo lettura segnale Velocità o Montaggio di Speed Kit</u>	Pagina 24
<u>Connessione cavo Temperatura Liquido Refrigerante</u>	Pagina 25
<u>Schermata principale</u>	Pagina 26
<u>Menu multipagina</u>	Pagina 27
<u>Impostazione dei parametri di lettura RPM</u>	Pagina 27
<u>Impostazione dei parametri di lettura della velocità</u>	Pagina 28
<u>Impostazione delle Spie</u>	Pagina 29
<u>Impostazione della lettura di Temperatura Liquido Refrigerante</u>	Pagina 31
<u>Programmazione delle marce</u>	Pagina 32
<u>Impostazione del Flash di Fuorigiri</u>	Pagina 34
<u>Selezione delle unità di misura</u>	Pagina 34
<u>Connessione del ricevitore GPS (opzionale)</u>	Pagina 35
<u>Attivazione delle funzionalità GPS</u>	Pagina 35
<u>Apprendimento della linea del Traguardo e degli Intermedi</u>	Pagina 35
<u>Connessione del Kit Infrarosso</u>	Pagina 36
<u>Codifica del ricevitore infrarosso</u>	Pagina 36
<u>Impostazione Chrono Freeze Time</u>	Pagina 37
<u>LED "Best Lap"</u>	Pagina 37
<u>Analisi dei tempi</u>	Pagina 37
<u>Cancellazione della memoria tempi</u>	Pagina 38
<u>Azzeramento del contachilometri parziale</u>	Pagina 38
<u>Controllo del Voltaggio della Batteria</u>	Pagina 38
<u>Visualizzazione delle informazioni sul sistema XENON</u>	Pagina 38
<u>Pulizia delle superfici</u>	Pagina 38
<u>Garanzia</u>	Pagina 38
<u>Note</u>	Pagina 38

Il kit XENON-S comprende

- XENON – S (barra lettura RPM disponibile nelle versioni 13000, 15000, 17000 o 2000).
- Staffa Universale con supporti elastici.
- Cablaggio Universale.
- Cavo USB per connessione PC.
- CD-ROM con software DigiRace-LE e Manuale di Istruzioni in formato PDF.

Accessori opzionali:

- Ricevitore GPS per rilevamento tempi / intertempi e ricostruzione traiettorie.
- Infrared Kit per rilevamento tempo sul giro.
- Speed Kit per moto sprovviste di sensore velocità.
- Sensore temperatura liquido refrigerante.
- Plug Kit di connessione (Adattatore di fabbrica per cablaggio originale delle moto più comuni.)

PANELLO FRONTALE

Il pannello frontale di Xenon presenta:

- Barra lettura RPM
- FLASH DI FUORIGIRI
- LED ALLARMI impostabili
- LED BEST LAP
- LED DATA RECORDING
- DISPLAY LCD RETROILLUMINATO
- SENSORE LUMINOSITA' esterna per autoregolazione luminosità della barra LED
- TASTIERA

Installazione di *XENON*

XENON si installa sul telaio originale della moto con i supporti elastici forniti. Se avete acquistato il Plug Kit specifico seguite le istruzioni in esso contenute.

Seguire le seguenti istruzioni:

1. Rimuovere la carenatura e il cupolino.
2. Controllare che la chiave di accensione non sia inserita.
3. Rimuovere il cruscotto originale e sganciare il connettore dal cablaggio.
4. Predisporre le forature da 4mm. sul telaio originale per i 3 supporti elastici Silent Block con filetto M4 forniti basandosi sulla posizione dei fori disponibili sulla staffa di supporto fornita nella confezione.
5. Fissare sulla staffa i 3 supporti elastici nella posizione opportunamente definita.
6. Fissare *XENON* alla staffa con i quattro inserti elastici tramite le apposite viti M3. **Attenzione! Non rimuovere mai i supporti Silent Block tra il cruscotto e il telaio**
7. Seguire le istruzioni di connessione del presente manuale.
8. Una volta terminate le connessioni inserire la chiave di accensione e portarla in posizione ON. *XENON* si accenderà.



Connessione dell' alimentazione di *XENON*

Connettere il cavo Rosso di alimentazione ad un +12V sotto chiave e il cavo Nero di massa al telaio o ad un qualsiasi punto di massa, come il Negativo della batteria.

Connessione cavo lettura Regime Motore

XENON-S è dotato di due ingressi diversi per effettuare la lettura del regime motore, rispettivamente collegati al filo VIOLA per segnali in bassa tensione (onda quadra 0-5V oppure 0-12V) oppure al filo ARANCIONE per ingressi in alta tensione (0-150V) che non dovranno mai essere collegati in contemporanea.

A. Connessione in bassa tensione:

Connettere il cavo VIOLA al cavo del segnale RPM (Tacho) che dalla centralina va al connettore del pannello strumenti originale.

Se viene collegato questo filo, il filo ARANCIONE non dovrà essere collegato.

B. Connessione in alta tensione:

Connettere il filo ARANCIONE al filo di pilotaggio di una delle bobine accensione. Se viene collegato questo filo, il filo VIOLA non dovrà essere collegato.

ATTENZIONE! Non collegare assolutamente il filo VIOLA ai fili delle bobine o ad altri fili che possono avere tensioni superiori a quanto specificato per evitare di danneggiare il canale di lettura giri motore.

Connessione dei segnali per le spie

XENON gestisce le spie di Folle, Pressione Olio, Riserva Carburante, Abbaglianti. Non è possibile standardizzare il segnale di accensione delle spie a causa dei differenti modi di attivazione usati dalle case produttrici per ogni modello, quindi il funzionamento delle spie di allarme non è garantito sulla versione *Universale* di *XENON* anche se l'avanzato software permette larghe possibilità di configurazione per la maggior parte delle moto attualmente in produzione.

Folle= filo Blu:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo dell'interruttore del folle in uscita dalla scatola del cambio.

Pressione Olio=filo Bianco:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo del sensore olio in uscita dalla carter motore.

Carburante=filo Giallo:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo del sensore di riserva in uscita dal serbatoio carburante.

Abbaglianti=filo Grigio:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo di alimentazione del faro abbagliante.

Connessione cavo lettura segnale Velocità

O montaggio dello Speed Kit (Opzionale per moto non dotate di segnale velocità elettronico)

Connettere il cavo VERDE al cavo di lettura Velocità che va dal sensore velocità (solitamente posizionato su una delle due ruote o in uscita dalla scatola del cambio) al connettore del pannello strumenti originale.

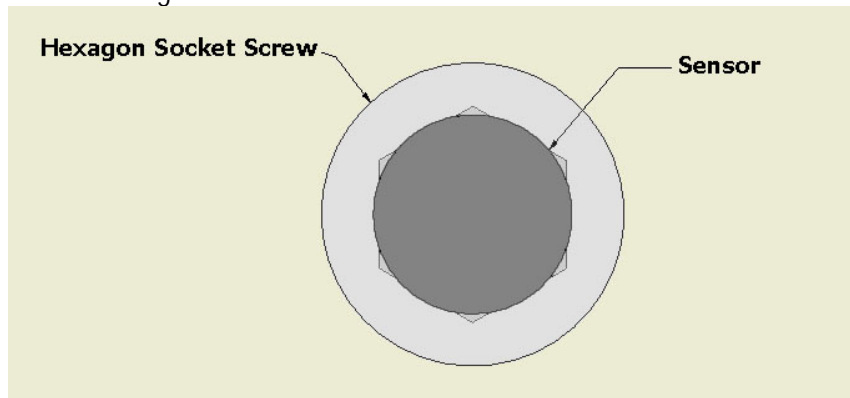
Se sulla moto non c'è un sensore velocità ma il valore è trasmesso al tachimetro tramite cordina meccanica potete montare il kit opzionale Speed Kit (codice CSKNP) che rileva i bulloni sul disco del freno quando questi passano davanti al sensore. In funzione del numero di impulsi e della circonferenza ruota inseriti, *XENON* calcola velocità e distanza percorsa.

Seguire le seguenti istruzioni*:

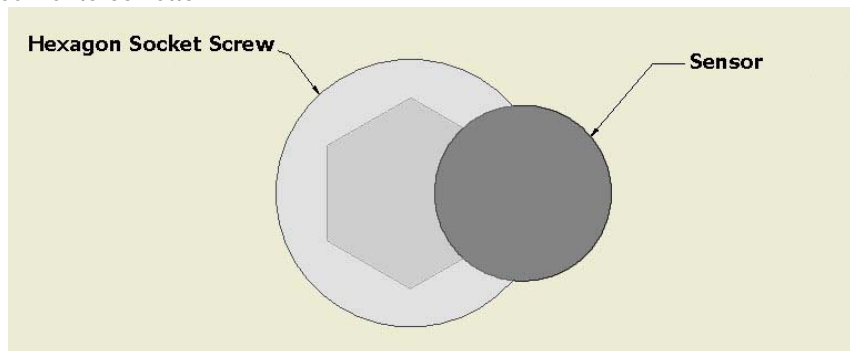
1. Rimuovere i 2 bulloni di fissaggio del perno ruota alla base della forcella.

2. Inserire il supporto fornito per il sensore e fissarlo ai 2 bulloni. (il supporto si piegherà leggermente fino a raggiungere la forma curva della forcella).
3. Inserire il sensore nell'apposito foro sul supporto e posizionarlo in modo che il bulloni del disco siano distanti circa 1 mm. dalla testa del sensore.
4. Bloccare i dadi del sensore in modo che sia fissato al supporto. **Attenzione! Non stringere eccessivamente i dadi per evitare di stirare il metallo e danneggiarlo irreparabilmente.**
5. Fissare il cavo alla forcella con fascette di plastica in modo che non sia mai in tensione durante l'utilizzo.
6. Connettere il cavo MARRONE del sensore Velocità a quello ROSSO di *XENON-S*, il cavo BLU a quello NERO di *XENON-S* e il cavo NERO del sensore a quello VERDE di *XENON-S*.
7. Girare la chiave sulla posizione di accensione per accendere *XENON*.
8. Controllare che il sensore funzioni: ogni volta che un bullone passa davanti al sensore, il LED giallo vicino all'uscita cavo del sensore si deve accendere. Se ciò non avviene, portare il sensore leggermente più vicino alla testa del bullone (i bulloni devono essere di materiale ferroso), in caso di bulloni a brugola posizionare il sensore sfasato in modo da evitare che il LED si accenda due volte per il foro nella testa della vite (vedi figura).

Allineamento sbagliato:



Allineamento corretto:



*Se la forcella non è dotata dei 2 bulloni indicate, realizzare un supporto dedicato e procedere dal punto 4.

Connessione cavo Temperatura Liquido Refrigerante

La temperatura del liquido refrigerante può essere rilevata in due modi:

- Utilizzando il cavo adattatore "A": *XENON-S* rileva la temperatura dallo stesso sensore usato dalla centralina originale.

- Utilizzando il cavo adattatore "B": *XENON-S* rileva la temperatura da sensore del veicolo che non sia collegato alla centralina originale (es. moto Honda, Kawasaki e Ducati di vecchia generazione) oppure dal sensore opzionale Starlane disponibile per manicotti di diametro 19mm. e 26mm.

Installazione con adattatore "A":

Individuare sulla moto il sensore per il rilevamento della temperatura del liquido refrigerante, in genere è connesso a 2 cavi, uno dei quali è direttamente collegato alla Massa, l'altro è connesso alla centralina della moto, collegare a quest'ultimo il cavo Marrone di *XENON-S*, la connessione deve essere in parallelo, non interrompere la connessione tra il sensore e la centralina.

Installazione con adattatore "B":

Il sensore opzionale deve essere installato sul manicotto di gomma di mandata dell'acqua calda al radiatore e fissato con due fascette metalliche.

Connettere il sensore all'apposito connettore 2PIN sul cablaggio di *XENON-S*.

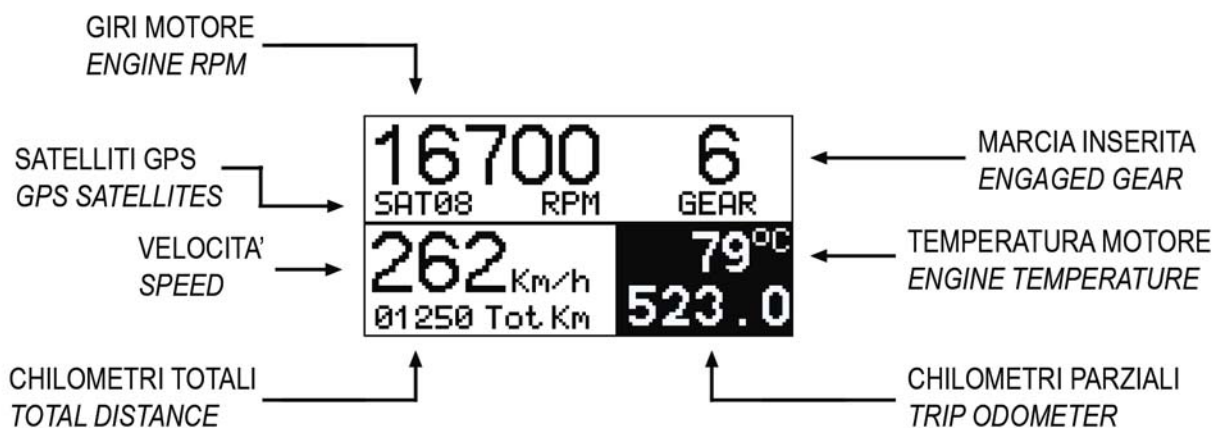
In caso di connessione al sensore della moto non alimentato dalla centralina originale è possibile tagliare il connettore a due vie dell'adattatore "B" e collegare il filo BIANCO al pin di segnale del sensore ed il VERDE al pin di massa del sensore.

SCHERMATA PRINCIPALE

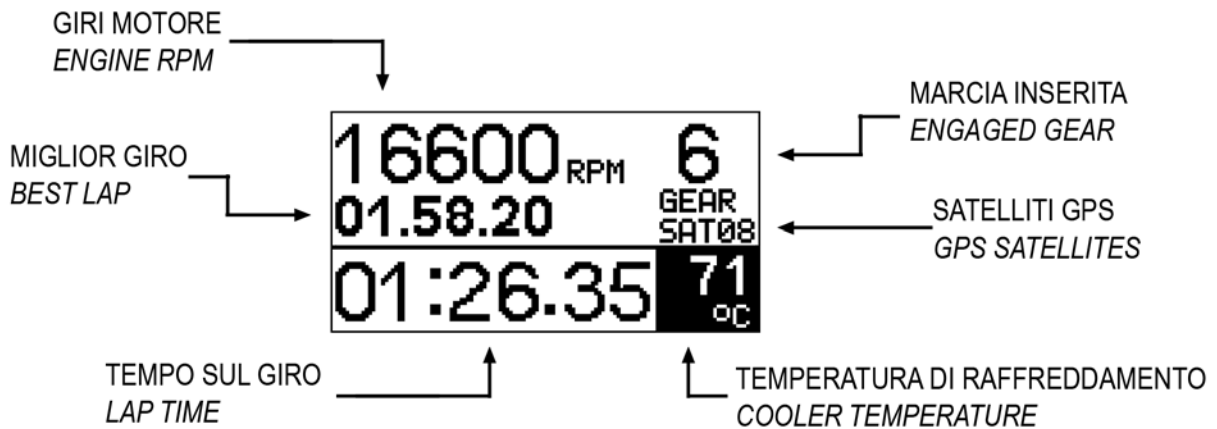
La schermata principale mostra le più importanti informazioni in due modalità differenti: la modalità Speed e quella Chrono .

Il sistema passa automaticamente alla modalità Chrono quando vengono rilevati almeno due passaggi davanti al trasmettitore infrarosso riceve e ritorna alla modalità Speed quando viene spento.

Nella modalità Speed vengono indicati:

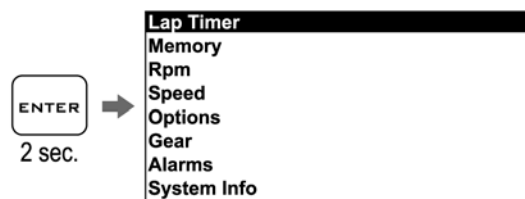


Nella modalità Chrono vengono indicati:



MENU MULTIPAGINA

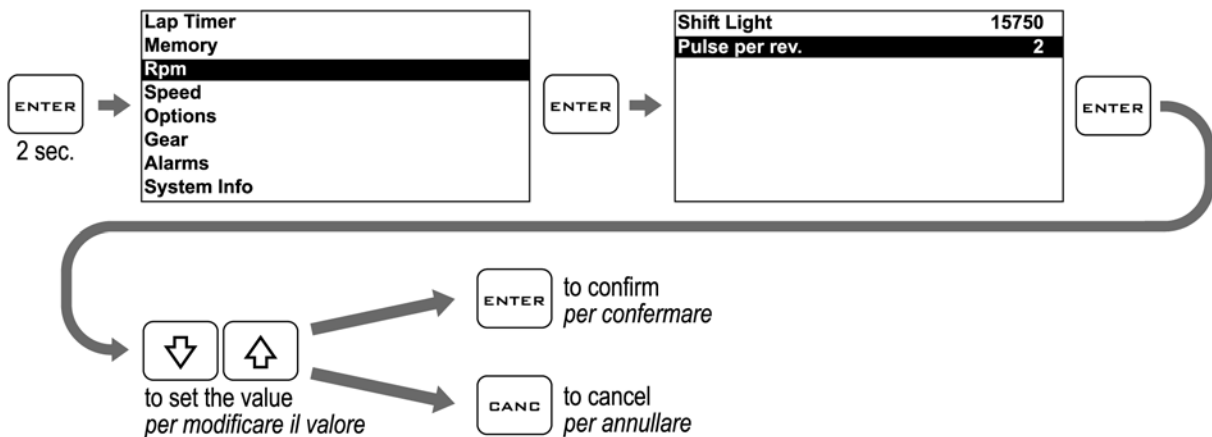
Tenere premuto il tasto **ENTER** per 2 secondi per accedere al Menu Multipagina. Il Menu Principale consente di accedere alle seguenti pagine:



Ci si può muovere da una linea all'altra del Menu usando i tasti **↑** e **↓** e accedere ad ogni pagina premendo il tasto **ENTER**, il tasto **CANC** farà tornare alla schermata precedente.

Impostazione dei parametri di lettura RPM

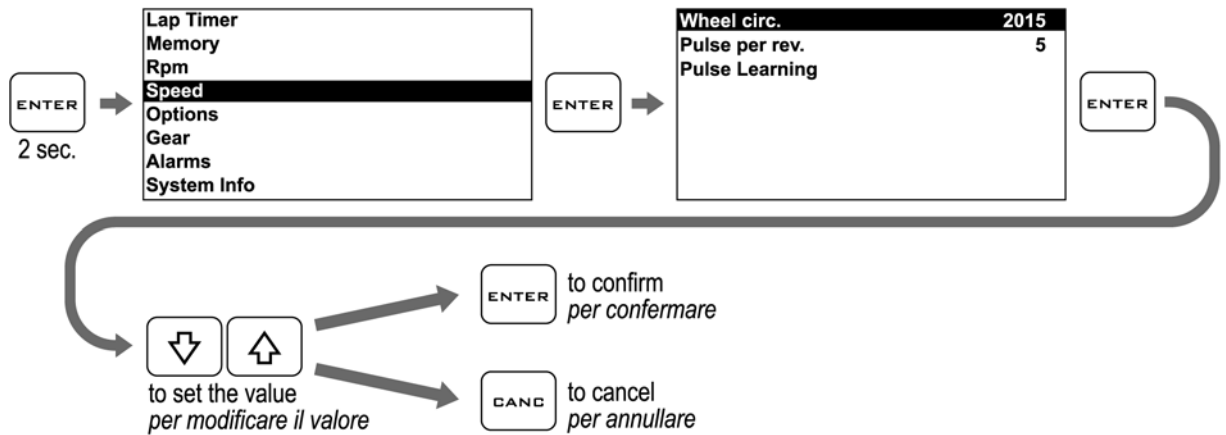
Se **XENON-S** indica più o meno giri rispetto al corretto valore RPM è sufficiente inserire il numero di impulsi ricevuti per ogni giro del motore:



Impostazione dei parametri di lettura della velocità

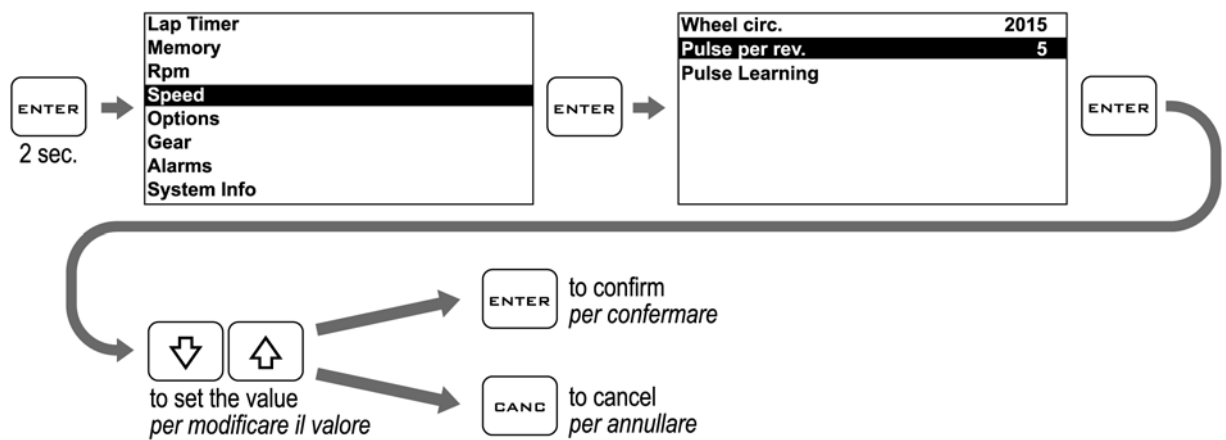
Per essere in grado di indicare la corretta velocità *XENON* ha bisogno di due informazioni fondamentali:

- A. La circonferenza della ruota (espressa in millimetri) sulla quale viene misurata la velocità.

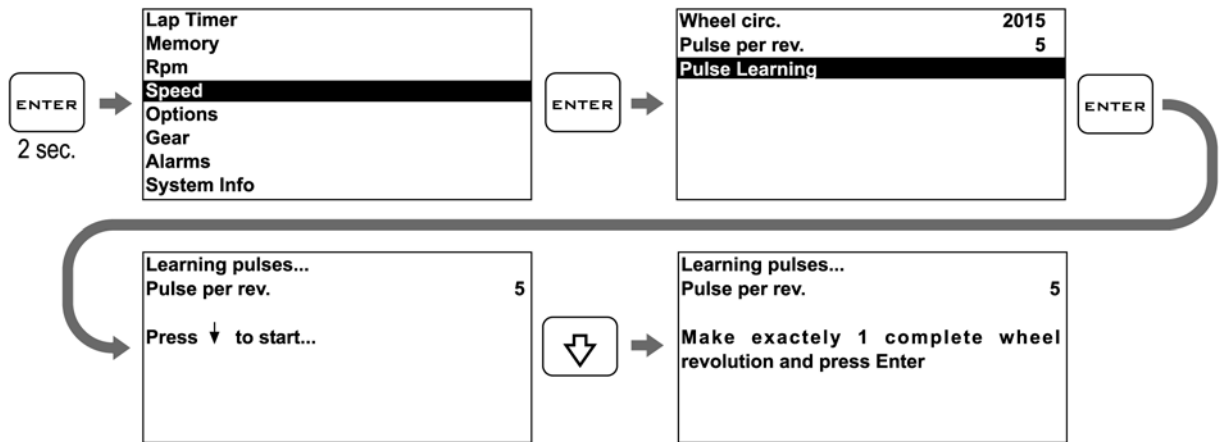


- B. Il numero di impulsi (ad esempio i bulloni del disco del freno rilevati dal sensore velocità) per ogni giro della ruota.

Una volta impostata la corretta circonferenza potete trovare il giusto numero di impulsi provando differenti valori e paragonando la velocità mostrata da Xenon con quella indicata dal tachimetro originale ad un determinato regime.



E' anche possibile acquisire in automatico il numero di impulsi per ogni giro ruota utilizzando la funzione Pulse Learning:

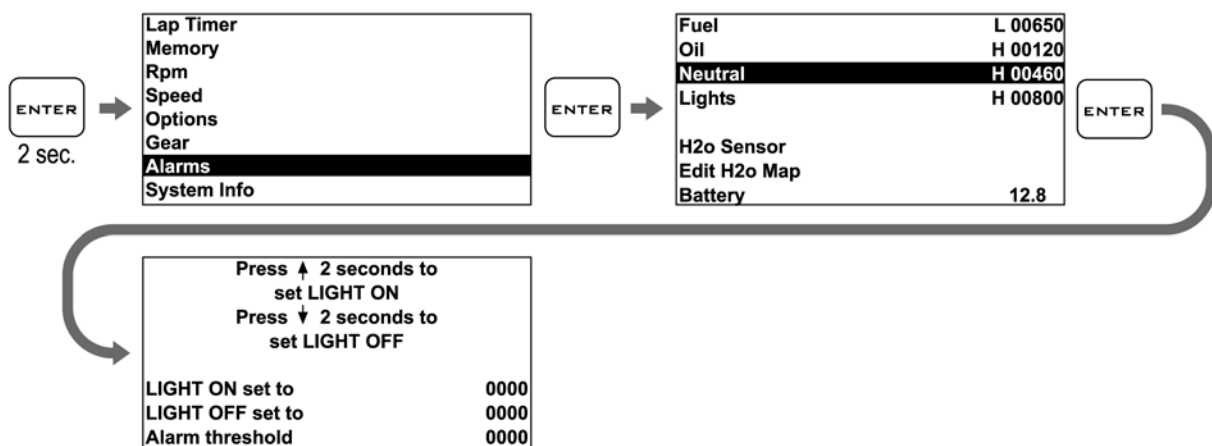




Una volta entrati nella modalità di Pulse Learning è sufficiente eseguire a mano un giro completo della ruota e confermare il valore con il tasto **ENTER**.

IMPORTANTE: creare un riferimento sulla ruota in modo da eseguire un giro completo senza superare i 360°, in caso si eseguissero più di 360° ripetere il Pulse Learning dal principio in quanto il valore viene aumentato indipendentemente dal senso di rotazione della ruota.

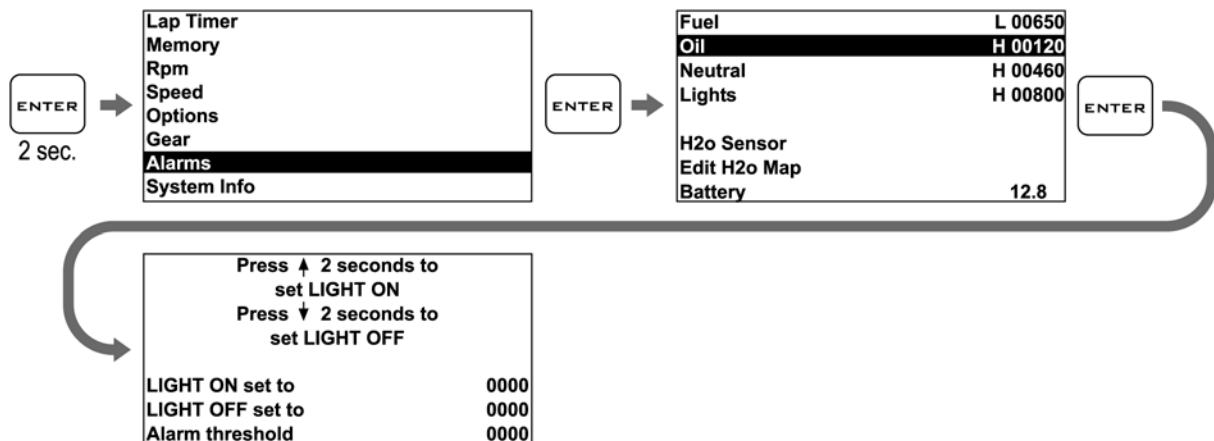
Impostazione delle Spie



FOLLE:



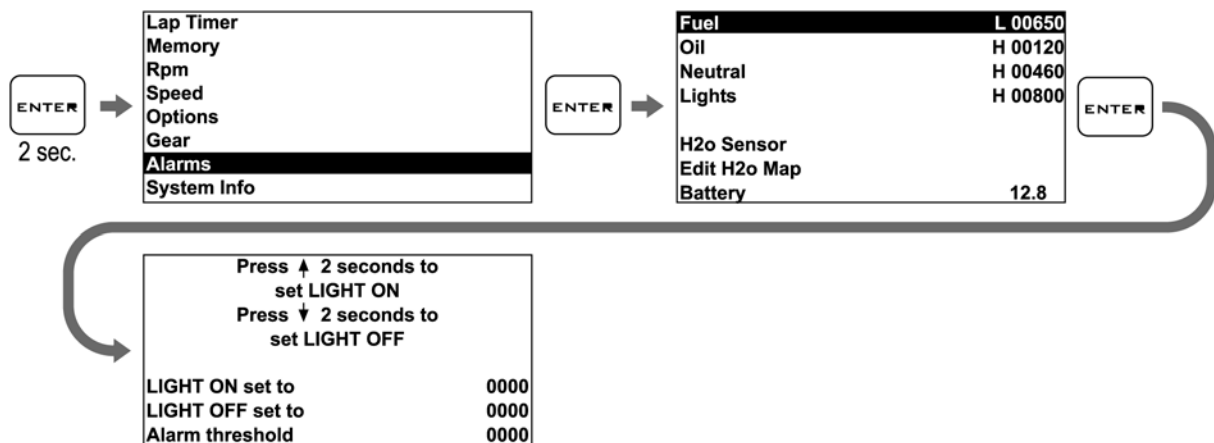
1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo mettere in folle e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di accensione (LIGHT ON) della spia.
2. Inserire una marcia e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento "LIGHT OFF" della spia.



OLIO:



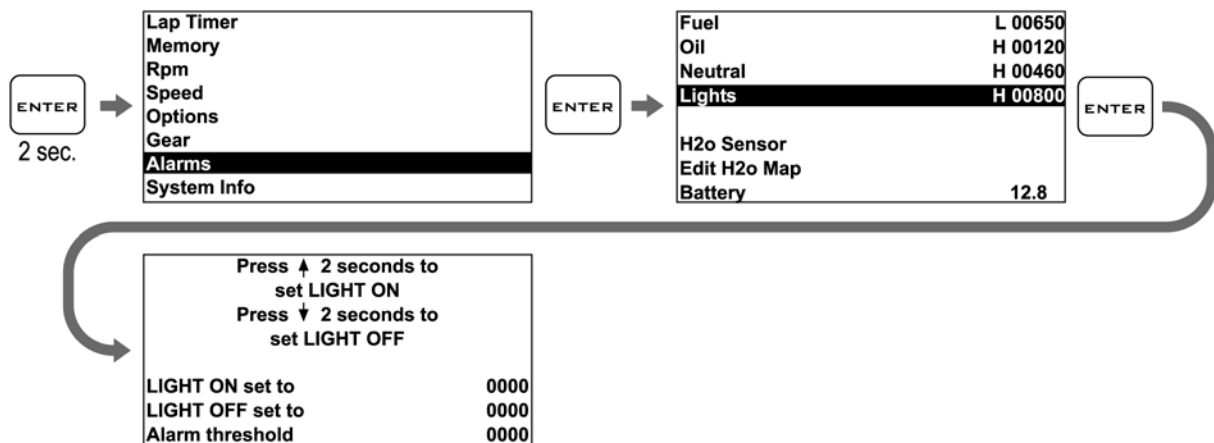
1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo mettere la moto in condizione di accensione della spia dell'olio, per molte moto è sufficiente girare la chiave e mantenere il motore spento, e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON. Su alcune moto sarà necessario togliere olio finchè la spia originale non si accende e poi collegare Xenon e impostare la soglia LIGHT ON.
2. Aggiungere olio se è stato tolto o semplicemente accendere il motore in folle e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.



CARBURANTE:



1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo togliere carburante per lasciare la moto in riserva, girare la chiave, aspettare 1 minuto in modo che il sensore benzina temporizzato si attivi e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON.
2. Riempire il serbatoio in modo da essere sicuri di non essere in riserva e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.

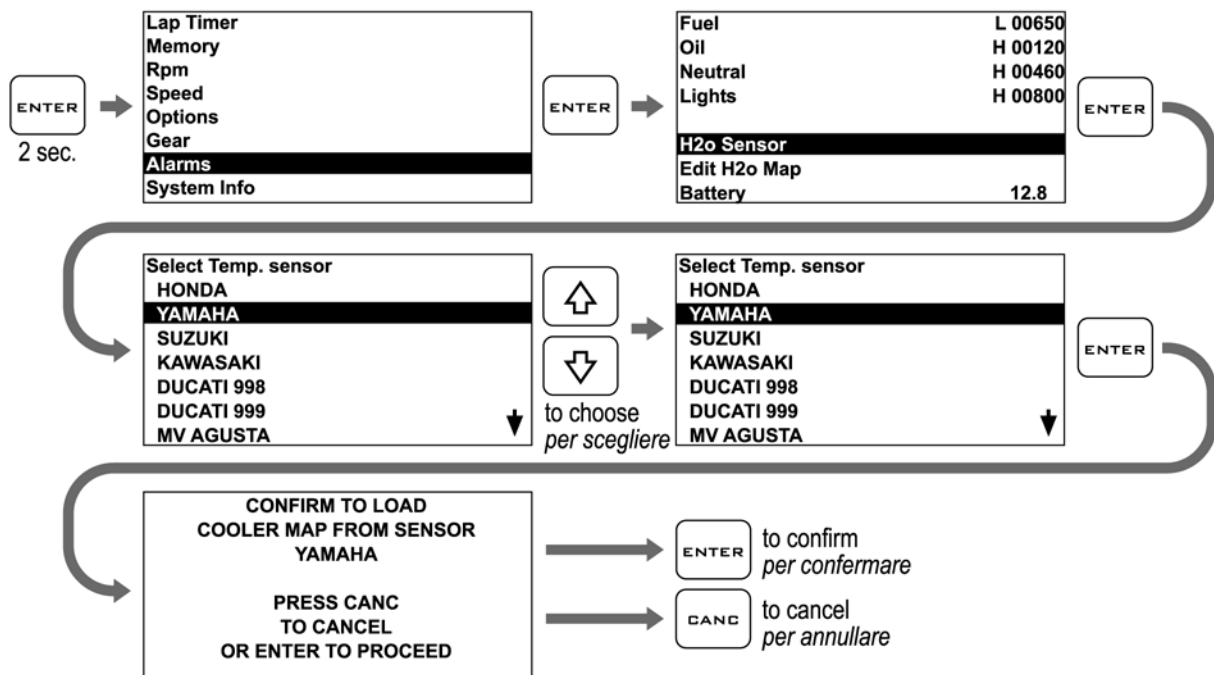
ABBAGLIANTI:



1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo accendere i fari abbaglianti e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON.
2. Spegnerne i fari abbaglianti e premere  per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.











Impostazione della lettura di Temperatura Liquido Refrigerante

Il sensore temperatura del liquido refrigerante, al variare della temperatura, genera un segnale non lineare che può essere molto diverso in funzione del tipo di sensore. In XENON-S sono richiamabili le mappe di segnale temperatura solitamente utilizzate dalle più diffuse marche di moto:



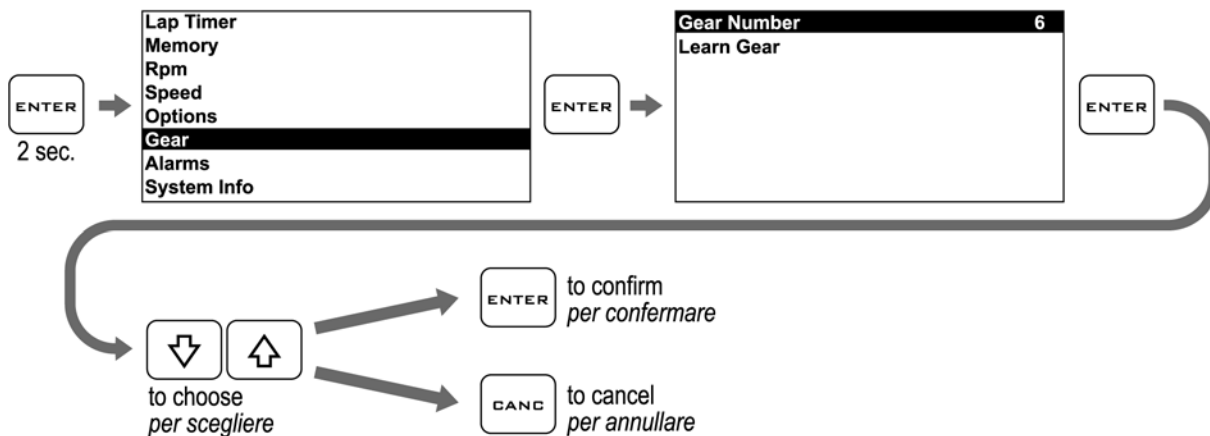
Se avete installato il sensore temperatura Starlane (codice CTR26 o codice CTR19) dovrà essere selezionato il profilo STARLANE nella lista dei sensori.

In caso si utilizzasse un sensore che non corrisponde ai profili già disponibili è possibile impostare manualmente la mappa di calibrazione, tale operazione va effettuata scegliendo la voce USER nella lista dei sensori di temperatura ed è poi necessario calibrare il valore di temperatura che deve essere mostrato per ognuno degli 8 valori analogici letti direttamente dal sensore, seguire le indicazioni di seguito per eseguire la corretta calibrazione:

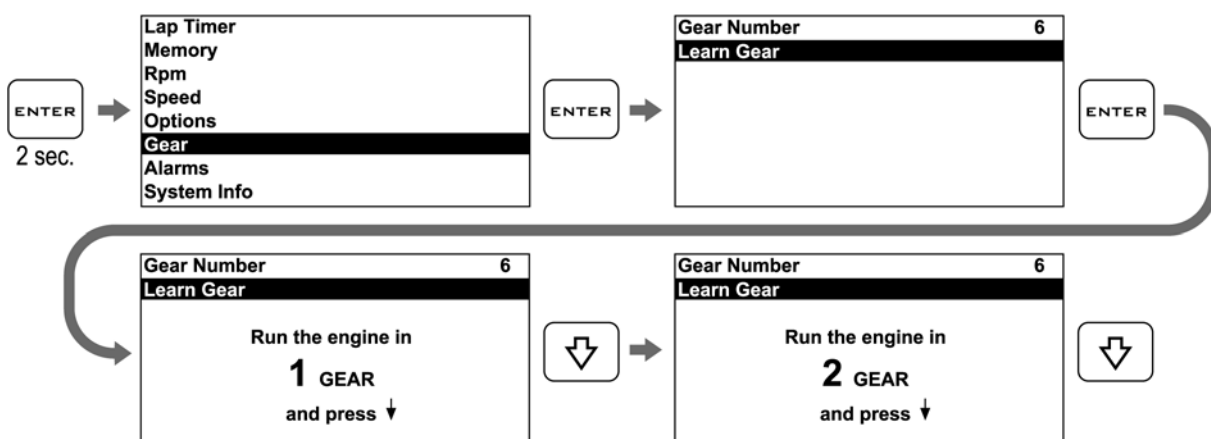
1. Quando il motore è freddo, collegare il cruscotto originale e controllare la temperatura indicata. Se non è indicata perché inferiore al valore minimo, misurare la temperatura ambiente con un comune termometro.
2. Sostituire la strumentazione originale con Xenon.
3. Entrare nel sottomenu ALARMS.
4. Spostarsi sul sottomenu EDIT H2o MAP e premere .
5. Spostarsi sulla prima linea e premere , appare un asterisco sulla destra del valore per indicare che può essere modificato usando i tasti  e  per impostare la temperatura precedentemente letta sulla strumentazione originale o sul termometro.
6. Premere  per confermare - L'asterisco scompare.
7. Premere  per uscire dal sottomenù.
8. Sostituire di nuovo Xenon con la strumentazione originale.
9. Accendere il motore e scaldarlo fino ad esempio a 50°.
10. Spegner il motore e collegare Xenon.
11. Entrare nel sottomenu EDIT H2o MAP.
12. Posizionarsi sulla seconda linea e premere .
13. Usare  e  per impostare il valore temperatura a 50°.
14. Premere  per confermare - L'asterisco scompare.
15. Ripetere dal punto 8, ad esempio scaldando di 10° ogni volta finché non avrete calibrato tutte le 8 linee della schermata di temperatura di Xenon, dovreste raggiungere 100°-110° nell'ultima riga.

Programmazione delle marce

XENON è in grado di indicare la marcia inserita calcolando il continuo rapporto tra il regime motore e la velocità della ruota. Perché **XENON** riconosca le marce è necessario impostare il numero di marce del motore e programmare il sistema con la moto su un cavalletto che mantenga sollevata la ruota posteriore (se il sensore velocità rileva la velocità della ruota posteriore) o in strada (se il sensore velocità rileva la velocità della ruota anteriore). Per programmare correttamente il riconoscimento delle marce eseguire le seguenti operazioni:



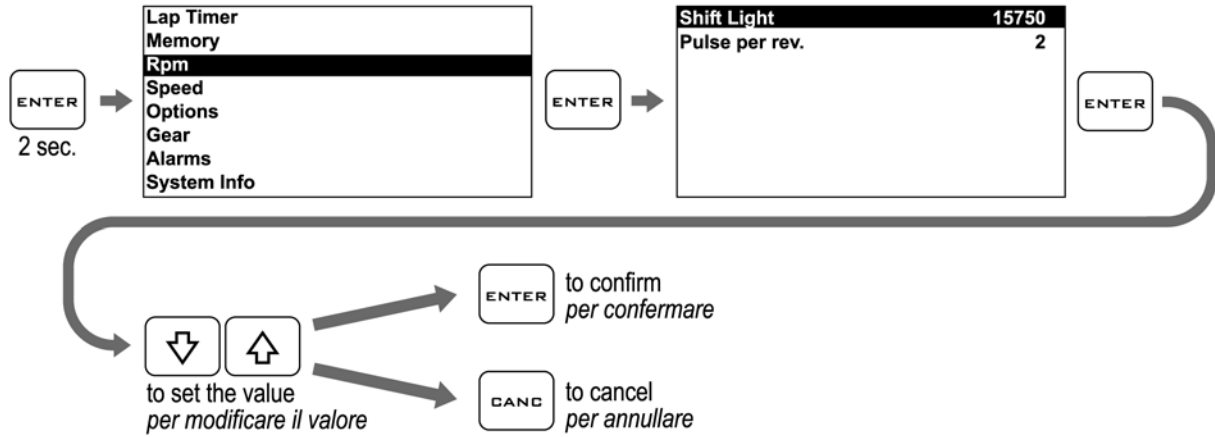
1. Premere ENTER per modificare il valore, appare un asterisco sulla destra del valore per indicare che può essere modificato usando i tasti e .
2. Impostare il numero di marce disponibili sulla moto, il sistema è già impostato di serie per 6 marce.
3. Premere per confermare - L'asterisco scompare.
4. Spostarsi sulla linea LEARN GEAR.



5. Premere per entrare nel menù di apprendimento delle marce
6. Avviare il motore, inserire la prima marcia, accelerare fino ad un regime costante di circa 4000 RPM e premere per memorizzare il rapporto di 1a marcia.
7. Una volta appresa la 1a marcia sul display viene richiesto l'inserimento della 2a, inserire quindi la 2a marcia e, mantenendo il motore a circa 4000 RPM, premere .
8. Procedere nello stesso modo fino alla memorizzazione dell'ultima marcia.

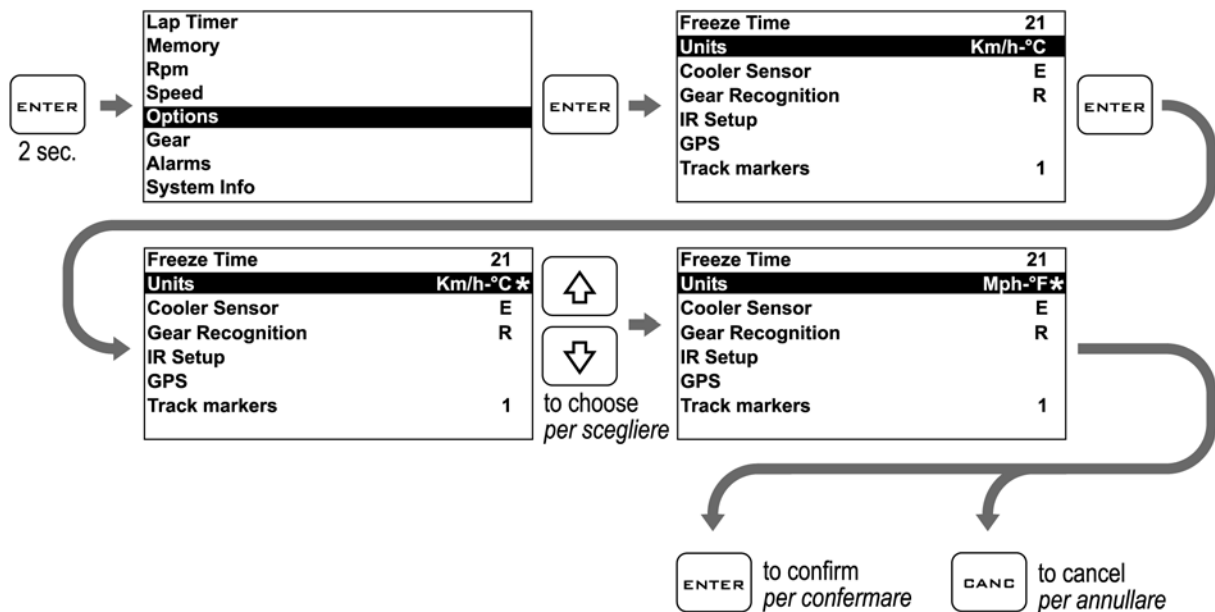
Impostazione del Flash di Fuorigiri

I LED di Fuorigiri indicano il regime ideale per cambiare marcia e possono essere impostati dall'utente a seconda delle caratteristiche di erogazione del motore.



Selezione delle unità di misura

XENON può indicare la temperatura sia in °C sia in °F, la velocità in Km/h o Mph e la distanza percorsa in Km or Miglia. Per impostare il sistema Metrico o Imperiale:



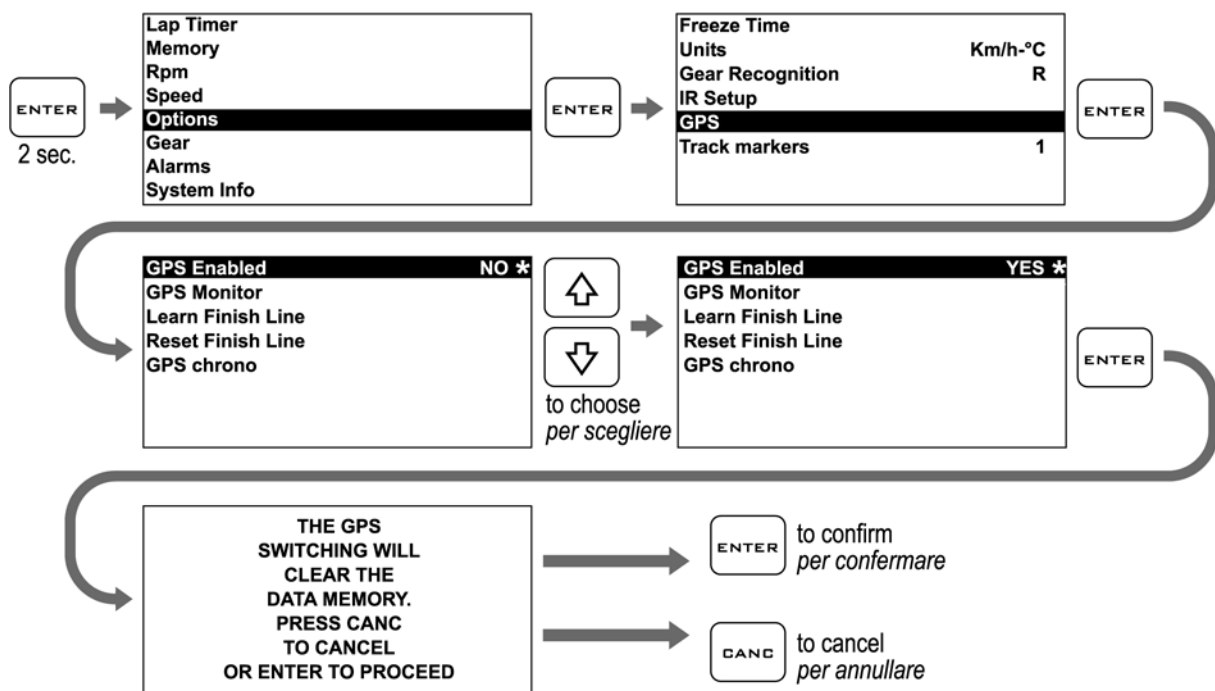
Connessione del ricevitore GPS (opzionale)

Il ricevitore GPS consente di implementare le funzioni di cronometro con tempi e intertempi e di acquisire i dati GPS che rendono possibile la riproduzione grafica delle traiettorie e della mappa del circuito nel software DigiRace-LE.

Fissare il ricevitore GPS sulla moto con l'apposito velcro in modo che l'etichetta adesiva sia rivolta verso l'alto ed abbia quindi visibilità al cielo. Collegare il connettore al cavo con etichetta CAN sul cablaggio di XENON-S.

Attivazione delle funzionalità GPS

Perché XENON-S possa gestire le funzionalità GPS è necessario attivarle come segue:



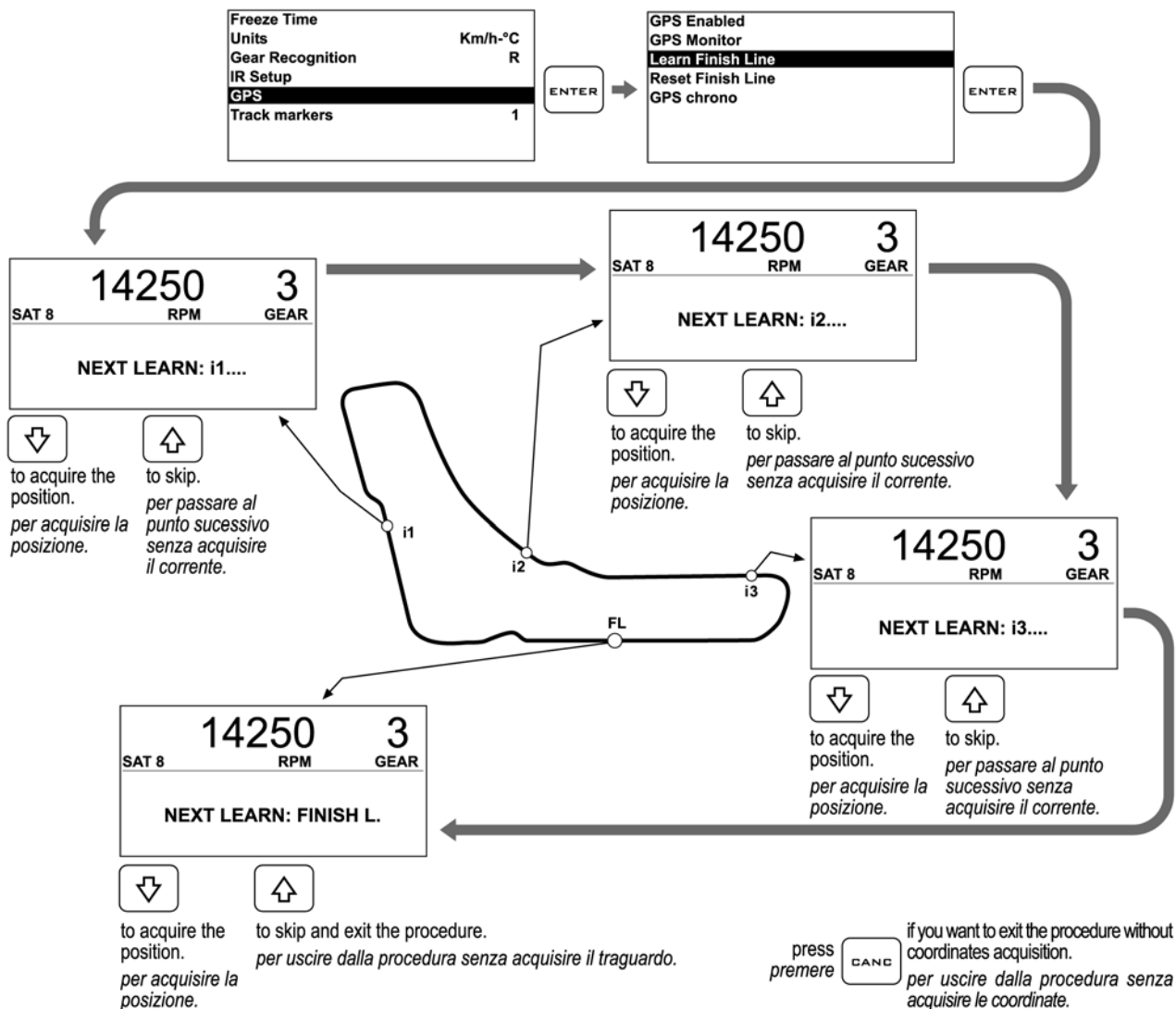
N.B.: L'attivazione del GPS inibisce la lettura del canale LAP per ricevitore infrarosso e sensore magnetico.

Apprendimento della linea del Traguardo e degli Intermedi

Una volta attivate le funzionalità GPS, è necessario fornire a XENON-S 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 (generalmente opera normalmente con 8-11 satelliti).



Connessione del Kit Infrarosso (Opzionale)

Il Kit Infrarosso accessorio permette a **XENON** (codice: CIRKSX) di identificare la linea del traguardo e quindi di calcolare il tempo sul giro.


Il Kit comprende un Trasmittitore che deve essere posizionato ai box (generalmente sul muretto) diretto il più possibile perpendicolarmente alla traiettoria della moto sul rettilineo, e un sensore (IR Receiver) che deve essere fissato sulla moto in modo che il piccolo sensore infrarosso sia diretto verso il Trasmittitore quando si passa sul rettilineo. Il Ricevitore deve essere posizionato in maniera tale che la visibilità verso il Trasmittitore non sia oscurata da nessuna parte della moto.

Connettere il Ricevitore al connettore, del medesimo colore e tipo, presente sul cablaggio di **XENON**.

Codifica del ricevitore infrarosso





Per evitare interferenze tra i differenti Trasmittitori, anche di altre case, che potrebbero causare errato rilevamento dei tempi, ogni Trasmittitore Starlane è caratterizzato da un codice personale impostato di fabbrica. Il Ricevitore deve quindi essere programmato per riconoscere il proprio Trasmittitore:

1. Posizionare il Trasmittitore a distanza di dieci metri di fronte al Ricevitore montato sulla moto e connesso a **XENON**.

2. Alimentare il Trasmettitore con una batteria PP3 9V e accenderlo.
3. Entrare nel sottomenu OPTIONS.
4. Entrare nel sottomenu IR SETUP.
5. Una volta entrati premere nuovamente  per attivare la funzione di autoapprendimento del codice.
6. Quando il display torna alla schermata principale il Ricevitore ha memorizzato il codice del Trasmettitore.
7. Oscurare l'occhio del Ricevitore, passando la mano vicino al sensore diverse volte. Sarà attivata la modalità Chrono sul display.

Impostazione del Chrono Freeze Time

E' possibile impostare il numero di secondi per cui l'indicazione del tempo dell'ultimo giro effettuato deve rimanere sul display dopo aver passato il traguardo.

1. Entrare il sottomenu OPTIONS.
2. Spostarsi sulla linea FREEZE TIME.
3. Premere  per cambiare il valore, appare un asterisco sulla destra del valore per indicare che può essere modificato usando i tasti  e .
4. Impostare il numero di secondi di persistenza dell'indicazione del tempo sul giro.
5. Premere  per confermare - L'asterisco scompare.
6. Premere CANC due volte per tornare alla schermata principale.

"Best Lap" LED



Il LED "Best Lap" è un'indicazione utile per avere immediate informazioni riguardo il miglioramento della performance senza che il pilota si distraiga per leggere il display.

Se il LED "Best Lap" resta acceso indica che è stato fatto un miglioramento rispetto al giro precedente.

Se il LED "Best Lap" lampeggia indica che è stato realizzato il miglior tempo della sessione in atto.



Analisi dei tempi

Alla fine di ogni sessione, i tempi di 999 giri divisi in un massimo 99 sessioni possono essere analizzati. Ogni volta che il cronometro si ferma e riparte automaticamente viene creata una nuova sessione.

1. Dalla schermata principale, tenere premuto  per 2 secondi.
2. Premere  per accedere al sottomenu LAP TIMER.

Le varie sessioni con il numero di giri effettuati in ognuna sono elencate nel sottomenu LAP TIMER.

Seguire le seguenti indicazioni per visualizzare i tempi memorizzati:






3. Nel sottomenu LAP TIMER, premere  per posizionarsi sulla sessione che si vuole analizzare e premere  per accedere alla lista dei giri memorizzati in quella sessione, con i relativi tempi e

distacchi. Il Miglior Giro e il numero totale di giri memorizzati sono indicati sulla parte superiore dello schermo.

4. Premere  tre volte per tornare alla schermata principale.

Cancellazione della memoria tempi

Seguire le seguenti indicazioni per cancellare la memoria tempi:

1. Dalla schermata principale, tenere premuto  per 2 secondi.
2. Posizionarsi sul sottomenu MEMORY.
3. Premere  per entrare nel sottomenu MEMORY.
4. Tenere premuto  per 2 secondi per cancellare tutti i giri e tutte le sessioni o premere  per spostarsi su CLEAR LAST SESSION e tenere premuto  per 2 secondi per cancellare solo l'ultima sessione memorizzata. Questa operazione può essere eseguita diverse volte per eliminare le ultime sessioni memorizzate in sequenza.

Azzeramento del contachilometri parziali

Per azzerare il contachilometri parziale, premere il tasto  dalla schermata principale.

Controllo del Voltaggio della Batteria

Il voltaggio della batteria è indicato nel sottomenu ALARMS.

Visualizzazione delle informazioni sul sistema *XENON*

E' possibile controllare il numero di serie di Xenon e la versione di firmware entrando nel sottomenu SYSTEM INFO.

Pulizia delle superfici

Per pulire le superfici di *XENON* usare un panno morbido e acqua. L'utilizzo di alcool o detergenti aggressivi potrebbe rendere opache le aree trasparenti.

Garanzia

XENON è coperto da 24 mesi di garanzia del rivenditore su difetti di produzione.

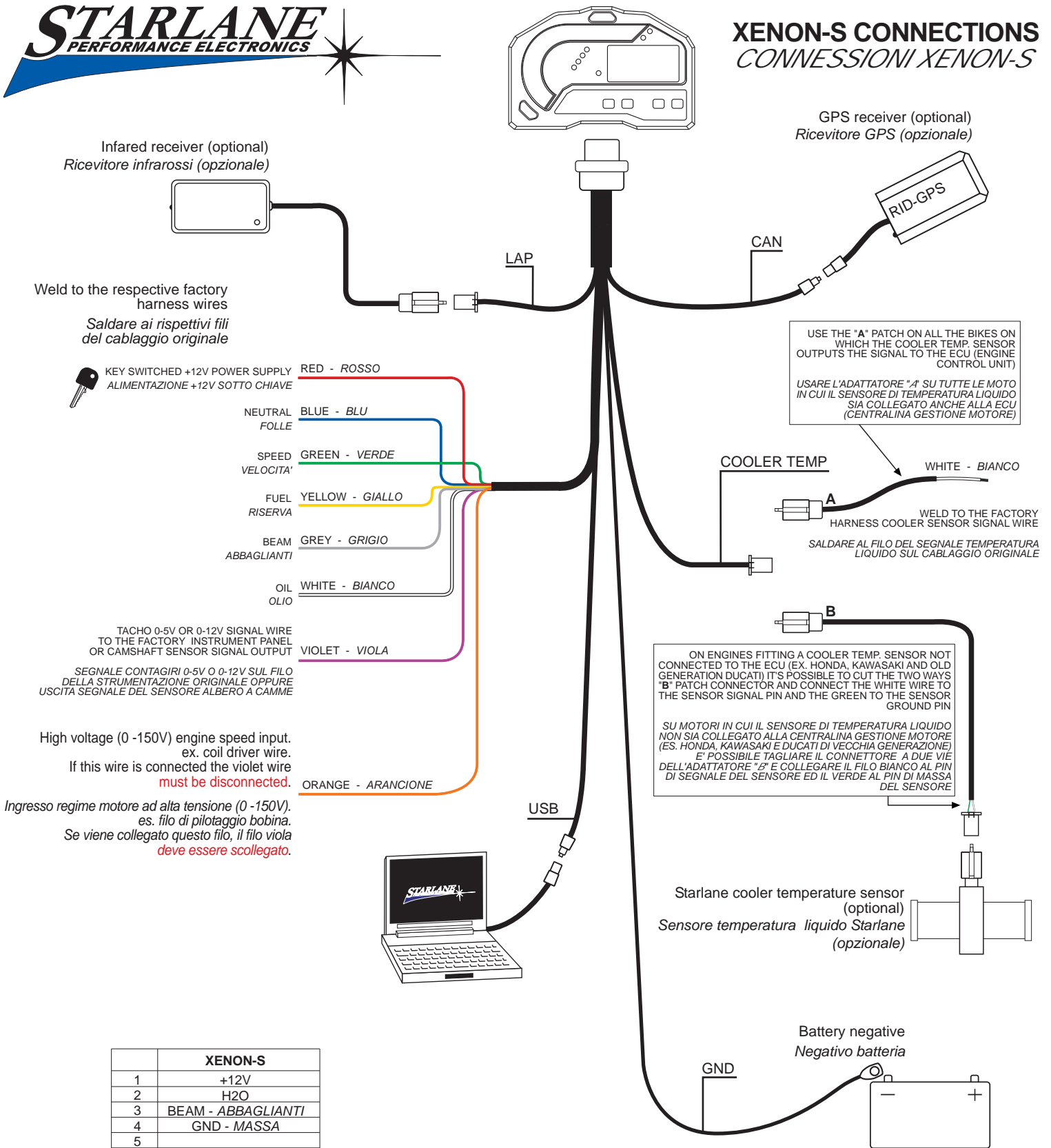
Note

XENON non è omologato per uso stradale.

Eventuali aggiornamenti al presente manuale sono disponibili sul sito www.starlane.com

Book Version: XS005
Versione: XS005

Starlane s.r.l. Via Madonna delle Rose, 70 - 24061 Albano S. Alessandro (BG) - Italia - Tel. +39 035-4521007 Fax +39 035-4528208
e-mail: sales@starlane.com
www.starlane.com



	XENON-S
1	+12V
2	H2O
3	BEAM - ABBAGLIANTI
4	GND - MASSA
5	
6	+5V
7	+5V
8	
9	FUEL - RISERVA
10	OIL - OLIO
11	
12	NEUTRAL - FOLLE
13	
14	LAP
15	
16	CAN - H
17	CAN - L
18	
19	
20	USB VCC
21	USB -
22	USB +
23	GND - MASSA
24	RPM 150V
25	TACHO - CONTAGIRI
26	SPEED - VELOCITA'

