

**Kit Plug&Play  
Suzuki GSX-R 1000 2007  
Suzuki GSX-R 600/750/1000 2008**

**Manuale Utente**



**Racing Data Power**

## SOMMARIO

<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
<b>1 – Contenuto dei Kit Plug&amp;Play</b> .....	<b>5</b>
1.1 – Codici articolo(vedi Appendice A) .....	9
<b>2 – Installazione del Kit Plug&amp;Play</b> .....	<b>10</b>
2.1 – Rimuovere specchietti, carene frontali e laterali. ....	11
2.2 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori .....	11
2.3 – Assemblare il kit.....	13
2.4 – Collegamento cavi .....	14
2.5 – Installare il cablaggio .....	15
2.6 – Installare il sensore TPS (fornito con MXL Pista ed MXL Pro05) .....	17
<b>3 – Ingressi di connessione MXL</b> .....	<b>18</b>
3.1 – MXL Strada-Pista.....	18
3.2 – MXL Pro05 (compatibile solo con Suzuki GSX-R1000) .....	19
<b>4 – Firmware per Suzuki GSX-R600/750/1000 K7-K8</b> .....	<b>20</b>
<b>5 – Configurazione</b> .....	<b>21</b>
<b>6 – Calcolo della circonferenza equivalente</b> .....	<b>27</b>
<b>7 – Configurare il sensore TPS</b> .....	<b>28</b>
<b>8 – Canali</b> .....	<b>31</b>
<b>9 – Scarico dati e analisi</b> .....	<b>35</b>
<b>10 – Prodotti complementari ad MXL</b> .....	<b>36</b>
<b>Appendice “A” – Disegni tecnici</b> .....	<b>37</b>

## PRESENTAZIONE

Fondata nel 1976, AIM è oggi leader mondiale nella produzione di strumentazione ad alte prestazioni per applicazioni racing: cruscotti, acquisitori dati, display digitali, lap timers.

AIM ha fissato nuovi standard in molti sport motoristici: dai kart alle Moto, Dragster, Formula 1 Motonautica, Offshore e perfino motoslitte!

I prodotti AIM combinano le funzionalità dei tachimetri tradizionali, indicatori RPM, temperatura, pressione e lap timer, con unità compatte, dalle alte prestazioni e semplici da usare. Prodotti differenti per applicazioni differenti ma con un denominatore comune: la grande innovazione.

Ogni sistema AIM è completamente progettato, realizzato e testato dai suoi tecnici. Il team Ricerca e Sviluppo è composto da ingegneri elettronici, meccanici, fisici ed altri specialisti che sviluppano firmware, software, hardware e la relativa documentazione. La nostra reputazione è costruita su prodotti di qualità, su tecnologie innovative e sul costante impegno nel supporto dei nostri clienti.

## Introduzione

Il Kit **MXL** Plug&Play per Suzuki GSX-R600/750/1000 K7-K8 è il cruscotto (con la funzione di acquisizione dati nella versione Pista e Pro05), progettato per un'installazione facile e rapida. Con il minimo sforzo sarà possibile connettersi direttamente alla centralina (ECU) della moto e visualizzare, senza installare sensori aggiuntivi e a seconda del modello:

MXL Strada	MXL Pista	MXL Pro05
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM</li> <li>• Velocità</li> <li>• Allarme pressione olio</li> <li>• Spia livello carburante</li> <li>• Frecce</li> <li>• Abbaglianti</li> <li>• Marcia inserita</li> <li>• Temperatura acqua</li> <li>• Tipo mappa ECU</li> <li>• 4 canali liberi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM</li> <li>• Velocità</li> <li>• Allarme pressione olio</li> <li>• Spia livello carburante</li> <li>• Marcia inserita</li> <li>• Temperatura acqua</li> <li>• Tipo mappa ECU</li> <li>• Accelerometro laterale</li> <li>• 6 canali liberi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM</li> <li>• Velocità</li> <li>• Allarme pressione olio</li> <li>• Spia livello carburante</li> <li>• Marcia inserita</li> <li>• Temperatura acqua</li> <li>• Tipo mappa ECU</li> <li>• Accelerometro laterale</li> <li>• 10 canali liberi</li> </ul>

Lo strumento, come il cruscotto di serie, è alimentato sottochiave.

I kit MXL Strada, Pista e Pro05 per Suzuki GSX-R1000 K7-K8 sono stati sviluppati per i seguenti modelli di moto:

Cilindrata	Anno 2007	Anno 2008
<b>600</b>	Vedi manuale K5	√
<b>750</b>	Vedi manuale K5	√
<b>1000</b>	√	√

√= supportata

**Attenzione: MXL Pro05 è compatibile solo con moto Suzuki GSX-R1000.**

**Nota:** grazie al trasmettitore/ricevitore ad infrarossi (inclusi nel kit **MXL Pista** ed **MXL Pro05**, opzionali nel Kit **MXL Strada**), sarà possibile visualizzare/memorizzare i tempi sul giro.

Per quanto non espressamente spiegato nel seguente manuale, si faccia riferimento al manuale utente di **MXL** e/o al manuale di **Race Studio Configurazione**.

## 1 – Contenuto dei Kit Plug&Play



La composizione dei kit Plug&Play per Suzuki GSX-R1000 K7-K8 varia a seconda del modello di **MXL** prescelto. Ogni tipo di kit comprende solo alcuni degli articoli presenti nelle foto, numerati per maggior chiarezza.

### Kit MXL Strada:

- N.1 – MXL Strada (1)
- N 1 – Cablaggio per MXL Strada versione Plug&Play K5-K7 (2)
- N 1 – Cavo USB per MXL (6)
- N 1 – Leaflet (7)
- N 1 – Cd Software Race Studio 2 (8)
- N 1 – kit staffa (9) composto da:
  - n°1 – staffa di supporto MXL
  - n°2 – boccole per Suzuki GSX-R
  - n°4 – viti M4 \*6 testa a croce svasata
  - n°2 – ranelle per vite M5
  - n°2 – viti M5\*20, testa tonda a croce nera
  - n°1 – ranello EPDM nera



### Kit MXL Pista :

- N.1 – MXL Pista (1)
- N 1 – Cablaggio MXL Pista versione Plug&Play GSX-R K5-K7 (2)
- N 1 – Trasmettitore a raggi infrarossi (3)
- N 1 – Ricevitore a raggi infrarossi (4)
- N 1 – Cavo alimentazione trasmettitore (5)
- N 1 – Cavo TPS (sensore posizione farfalla /acceleratore) (10)
- N 1 – Cavo USB per MXL (6)
- N 1 – Leaflet (7)
- N 1 – Cd Software Race Studio 2 (8)
- N 1 – kit staffa (9) composto da:
  - n°1 – staffa di supporto MXL
  - n°2 – boccole per Suzuki GSX-R
  - n°4 – viti M4 \*6 testa a croce svasata nera
  - n°2 – ranelle per vite M5
  - n°2 – viti M5\*20, testa tonda a croce
  - n°1 – ranello EPDM nero



### Kit MXL Pro05 (Suzuki GSX-R1000):

- N.1 – MXL Pro05 (1)
- N 1 – Cablaggio MXL Pro05 - Suzuki K7 Plug&Play (2)
- N 1 – Trasmettitore a raggi infrarossi (3)
- N 1 – Ricevitore a raggi infrarossi (4)
- N 1 – Cavo alimentazione trasmettitore (5)
- N 1 – Cavo TPS (sensore posizione farfalla /acceleratore) (10)
- N 1 – Cavo USB per MXL (6)
- N 1 – Leaflet (7)
- N 1 – Cd Software Race Studio 2 (8)
- N 1 – kit staffa (9) composto da:
  - n°1 – staffa di supporto MXL
  - n°2 – boccole per Suzuki GSX-R
  - n°4 – viti M4 \*6 testa a croce svasata nera
  - n°2 – ranelle per vite M5
  - n°2 – viti M5\*20, testa tonda a croce
  - n°1 – ranello EPDM nera

**Kit universale (per i clienti che hanno già un MXL Strada, Pista, Pro05):**

N 1 – Cablaggio interfaccia universale Suzuki GSX-R K7-K8 (2)

N 1 – kit staffa (9) composto da:

n°1 – staffa di supporto MXL

n°2 – boccole per Suzuki GSX-R

n°4 – viti M4 \*6 testa a croce svasata

n°2 – ranelle per vite M5

n°2 – viti M5\*20, testa tonda a croce

n°1 – ranello EPDM nera

**Optional per MXL Strada:**

N. –1 Trasmettitore a raggi infrarossi (3)

N – 1 Ricevitore a raggi infrarossi (4)

N – 1 Cavo alimentazione Trasmettitore (5)

N – 1 Cavo TPS (sensore posizione farfalla /acceleratore) (10)

**Nota:** prima di procedere all'installazione, verificare che il kit contenga tutti i componenti specificati.



## 1.1 – Codici articolo(vedi Appendice A)

**Kit Plug&Play MXL Strada Suzuki GSX-R600 K7-K8:** codice **X16MXLSGS0567**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**Kit Plug&Play MXL Strada Suzuki GSX-R750 K7-K8:** codice **X16MXLSGS0567**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**Kit Plug&Play MXL Strada Suzuki GSX-R1000 K7-K8:** codice **X16MXLSGS7810**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**Kit universale MXL Strada Suzuki GSX-R600 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554550K5+DNKTSTMXLK5** (per trasformare un MXL Strada in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R600 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**Kit universale MXL Strada Suzuki GSX-R750 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554550K5+DNKTSTMXLK5** (per trasformare un MXL Strada in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R750 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**Kit universale MXL Strada Suzuki GSX-R1000 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554550K7+DNKTSTMXLK7** (per trasformare un MXL Strada in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R1000 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.55 – f1/f2).

**KIT Plug&Play MXL Pista Suzuki GSX-R600 K7-K8:** codice **X16MXLCGS0567**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**KIT Plug&Play MXL Pista Suzuki GSX-R750 K7-K8:** codice **X16MXLCGS0567**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**KIT Plug&Play MXL Pista Suzuki GSX-R1000 K7-K8** codice: **X16MXLCGS7810**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**Kit universale MXL Pista Suzuki GSX-R600 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554550K5+DNKTSTMXLK5** (per trasformare un MXL Strada in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R600 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**Kit universale MXL Pista Suzuki GSX-R750 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554550K5+DNKTSTMXLK5** (per trasformare un MXL Strada in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R750 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**Kit universale MXL Pista Suzuki GSX-R1000 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554540K7+DNKTSTMXLK7** (per trasformare un MXL Pista in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R1000 K7-K8; disegno tecnico nr. 04.554.54 – f1/f2).

**KIT Plug&Play MXL Pro05 Suzuki GSX-R1000 K7-K8:** codice: **X16MXLPGS7810**  
(connessione CAN e canali analogici; disegno tecnico nr. 04.554.68 – f1/f2/f3).

**Kit universale MXL Pro05 Suzuki GSX-R1000 K7-K8** (cablaggio+staffa) codici:  
**V02554680K7+DNKTSTMXLK7** (per trasformare un MXL Pro05 in un'applicazione  
Plug&Play Suzuki GSX-R1000 K7-K8; disegno tecnico nr.04.554.68 – f1/f2/f3).

**Optional per tutti i kit MXL Strada Suzuki GSX-R K7-K8**

Ricevitore a raggi infrarossi codice: **X41RX12090**

Trasmettitore a raggi infrarossi codice : **X02TXKMA01**

Cavo alimentazione trasmettitore codice: **V02POWTXO**

Cavo TPS (sensore posizione farfalla/acceleratore) codice: **V02550690**

## 2 – Installazione del Kit Plug&Play

Il kit Plug&Play per Suzuki GSX-R K7-K8 è stato progettato per essere davvero facile da installare.

**ATTENZIONE: questo kit è stato testato appositamente per garantire la totale compatibilità con una moto che sia completamente conforme a quella di serie commercializzata dalla casa costruttrice.**

Sfruttando i punti di fissaggio sul retro dello strumento è possibile sostituire il cruscotto originale in modo semplice e rapido senza bisogno di tagliare, piegare e forare nulla: ogni componente è “Plug&Play”.

Il sistema deve essere collegato al telaietto del faro anteriore utilizzando la staffa inclusa nel kit. La staffa è in alluminio anodizzato nero, leggero e meccanicamente resistente.

**NOTE GENERALI – Si leggano queste note prima di installare il sistema.**

- Non tagliare alcun cavo: il cablaggio fornito con il kit è Plug&Play.
- Fare attenzione a non danneggiare i connettori di bordo quando li si collega/scollega. Nelle pagine seguenti è descritto come maneggiarli correttamente.
- Non installare il sistema quando il motore è caldo. I connettori di bordo sono abbastanza vicini al motore e ci si potrebbe scottare.
- Lo spazio sotto al serbatoio è abbastanza ristretto: fare attenzione quando lo si smonta/rimonta.
- Fare attenzione a non perdere viti o rondelle.
- Fare attenzione a non danneggiare le carene quando le si installa/disinstalla.

## 2.1 – Rimuovere specchietti, carene frontali e laterali.

Per scollegare il cruscotto di serie ed installare **MXL** su una **Suzuki GSX-R K7-K8** è necessario rimuovere:

cupolino

specchietti laterali

carene laterali

serbatoio

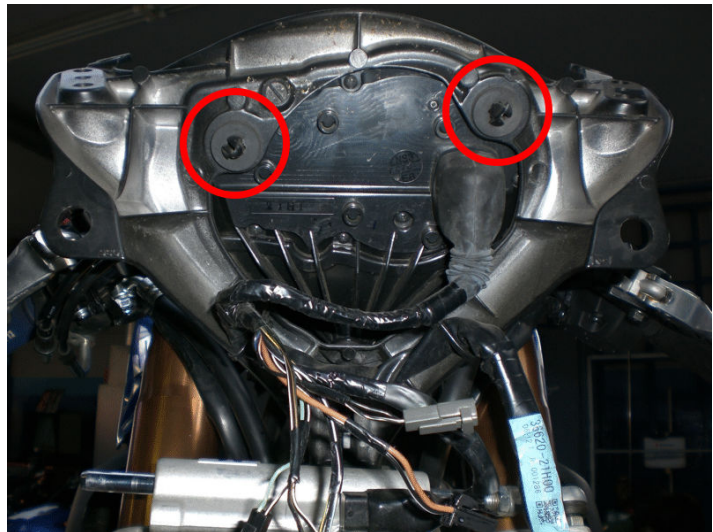
**Nota:** si faccia riferimento al manuale utente della moto per ulteriori informazioni.

## 2.2 – Rimuovere il cruscotto di serie, scollegare i connettori

La seconda fase di installazione consiste nel rimuovere il cruscotto di serie e scollegare i connettori di bordo.

Il cruscotto di serie è fissato alla moto in tre punti.

In **Figura 1** sono cerchiati in rosso i punti posteriori di ancoraggio del cruscotto di serie.



**Figura 1:** punti di fissaggio del cruscotto di serie.

Nella parte anteriore il cruscotto di serie è fissato attraverso il bullone cerchiato in rosso in **Figura 2**. Rimuoverlo.



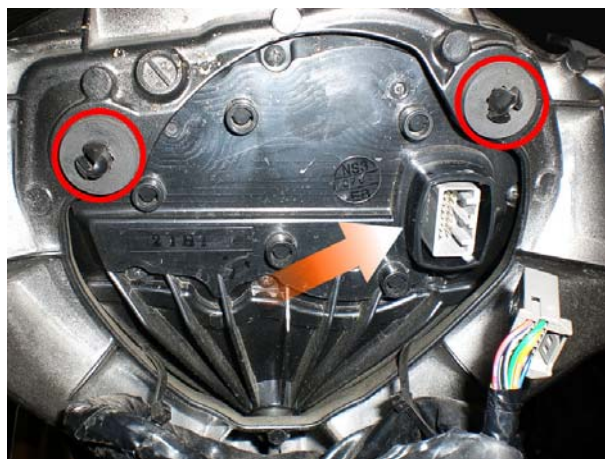
**Figura 2:** bullone di fissaggio anteriore del cruscotto di serie.

Scollegare il connettore AMP a 16 pin dal retro del cruscotto di serie come mostrato in **Figura 3**. Rimuovere il coperchio protettivo di plastica, spingere verso il basso la linguetta (evidenziata da una freccia) e sfilare il connettore dal cruscotto.



**Figura 3:** connettore del cruscotto di serie.

È ora possibile rimuovere il cruscotto di serie



**Figura 4:** il connettore del cruscotto di serie è stato scollegato.

Ecco come si presenta la moto pronta per l'installazione di **MXL**.



**Figura 5:** Rimozione del cruscotto di serie ultimata.

## 2.3 – Assemblare il kit

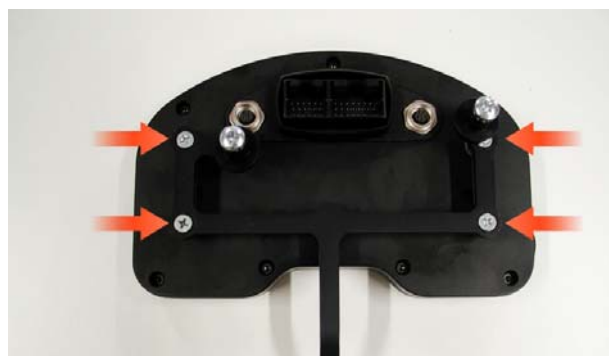
La terza fase d'installazione consiste nell'assemblare il kit per Suzuki GSX-R K7-K8.

Inserire le due boccole del kit Plug&Play nei punti di fissaggio posteriori in gomma come indicato dal verso della freccia in **Figura 6**.



**Figura 6:** Boccola di inserimento ancoraggi posteriori.

**Figura 7** mostra il corretto assemblaggio di staffa e rondelle sugli antivibranti di **MXL** (vista posteriore).



**Figura 7:** MXL e staffa – vista posteriore.

Utilizzare le viti contenute nel kit per fissare le boccole prima inserite negli antivibranti alla staffa di **MXL**.



**Figura 8:** Le viti posteriori sono state fissate.

Utilizzare l'apposita vite per fissare la staffa di **MXL** al telaio anteriore della moto avendo cura di inserire tra loro il gommino contenuto nel kit.



**Figura 9:** Fissaggio della vite anteriore.

## 2.4 – Collegamento cavi

La quarta fase d'installazione consiste nel collegamento del cablaggio fornito col kit.

Inserire i connettori femmina a 12 e 16 pin del cablaggio originale di **MXL** nel retro dello strumento fino a sentire un click (**Figura 10**).



Figura 10 : Connessione del cablaggio di MXL.

Collegare il connettore nero a 16 pin (precedentemente staccato dal cruscotto di serie) al connettore maschio posto nella scatola di alluminio nero fino a sentire un click. (**Figura 11**)

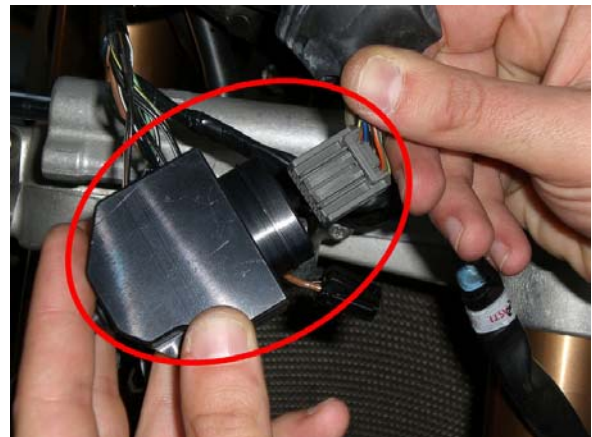


Figura 11: Connessione tra cablaggio MXL e cablaggio della moto.

Quando il connettore a 16 pin è stato collegato, usare il cappuccio in gomma del cruscotto di serie per rendere la connessione impermeabile.

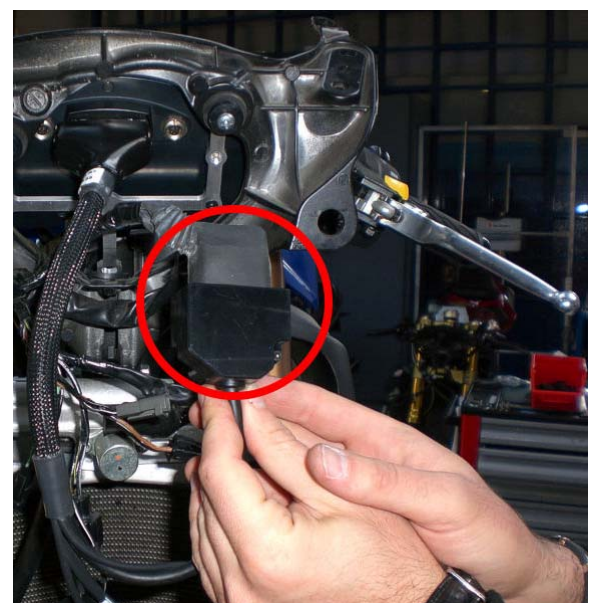


Figura 12 : installazione della cuffia in gomma di impermeabilizzazione cablaggio.

Ora **MXL** è connesso.

Prima di rimontare la carena laterale, la carena frontale, la sella ed il serbatoio, accendere la moto per controllare l'integrità del sistema ed il suo corretto funzionamento.

Si consiglia inoltre, di fascettare il cablaggio di **MXL** al cablaggio originale.



Figura 13: connessione ultimata.

## 2.5 – Installare il cablaggio

Il cablaggio presenta un cavo nero, di massa, esterno, etichettato come GND. Esso deve essere collegato direttamente al polo negativo della batteria della moto come mostrato nelle immagini seguenti:

Il cavo di massa è indicato da una freccia in **Figura 14**.



Figura 14: il cavo nero di massa.

Farlo scorrere lungo il telaio, come indicato in **Figura 15**, sino alla batteria della moto.



Figura 15: il cavo di massa scorre lungo il telaio

Una volta raggiunta la batteria collegare il cavo al polo negativo (**Figura 16**).



**Figura 16:** collegamento del cavo di massa al polo negativo della batteria.

In **Figura 17** è mostrato il cavo di massa esterno correttamente collegato al polo negativo della batteria della moto

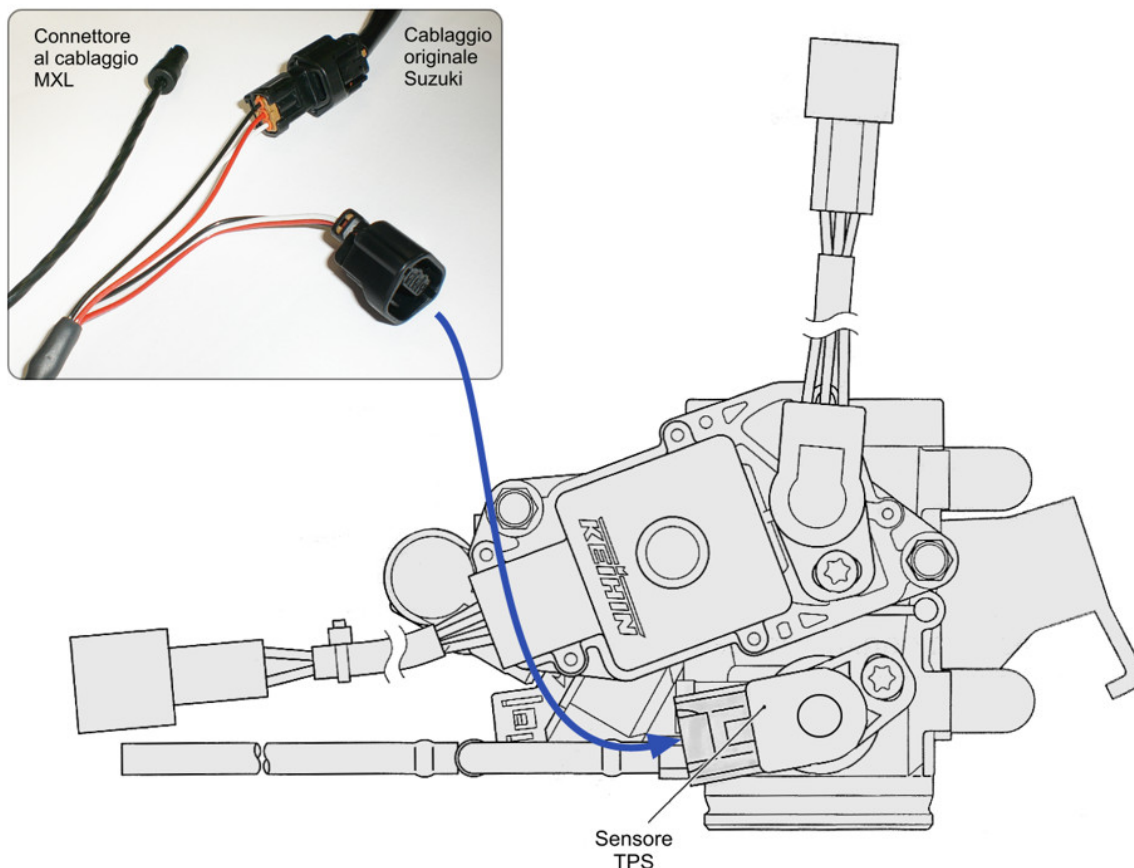


**Figura 17:** cavo di massa esterno correttamente collegato.



## 2.6 – Installare il sensore TPS (fornito con MXL Pista ed MXL Pro05)

**Attenzione: prima di installare il cavo è necessario smontare il serbatoio.**



Scollegare il cablaggio originale Suzuki dal sensore TPS e collegarlo al maschio del cablaggio **MXL** per sensore TPS (come indicato nel riquadro dell'immagine sopra).

Collegare la femmina del cablaggio per il sensore TPS di **MXL** al sensore TPS stesso come indicato dalla freccia blu.

Collegare il Binder plastico circolare a 4 pin maschio ad uno dei canali liberi a seconda del modello di **MXL** posseduto (Vedi capitolo Canali).

Per la configurazione del canale a cui è collegato il sensore TPS fare riferimento al Capitolo "Configurare il sensore TPS".

## 3 – Ingressi di connessione MXL

Attraverso i cavi di interfaccia forniti col kit Plug&Play per Suzuki GSX-R K7-K8 acquisire i dati è davvero facile e veloce. Nelle immagini sottostanti sono mostrate tutte le connessioni che permettono la visualizzazione dei dati su MXL.

### 3.1 – MXL Strada-Pista



#### 1 – Connettore LAP

Il connettore lap (a sinistra) consente il rilevamento del tempo sul giro;

#### 2 – Connettore Moduli di Espansione (CAN), GPS, LAMBDA.

Il connettore moduli di espansione (a destra) permette il collegamento di tutte le espansioni che utilizzino la comunicazione CAN (GPS, Sonda Lambda).

**3 – Connettore AMP 12 pin femmina** (vista lato inserzione contatti) cablaggio AIM incluso nella confezione.

**4 – Connettore AMP 16 pin femmina** (vista lato inserzione contatti) cablaggio AIM incluso nella confezione

**Nota:** i due connettori AMP (12 e 16 pin) consentono la comunicazione tra il logger e la centralina di Suzuki GSX-R K7-K8.

### 3.2 – MXL Pro05 (compatibile solo con Suzuki GSX-R1000)



Il cablaggio si compone di 2 connettori (lato connessione strumento):

- 1 – Connettore **Deutsch 37 pin** maschio
- 2 – Connettore **Deutsch 22 pin** maschio

Dal lato connessione moto le terminazioni del cablaggio sono 3:

**N° 13 Connettori tipo Binder 719 – 4 pin femmina** consentono la trasmissione allo strumento dei dati analogici, velocità e scarico dati (USB)

**N°1 connettore tipo Binder 712 – 5 pin femmina** consente la trasmissione dei dati in CAN provenienti dalla ECU.

**N°1 Connettore Hirose:** consente la trasmissione, attraverso l'interfaccia ASG07, di dati relativi a pressione olio, livello carburante, 1 velocità, valore RPM.

**Nota:** per ulteriori informazioni si faccia riferimento ai disegni tecnici riportati in “Appendice A”.

## 4 – Firmware per Suzuki GSX-R600/750/1000 K7-K8

**MXL Strada/Pista** per **Suzuki GSX-R600/750/1000 K7-K8** è equipaggiato con una versione speciale di Firmware che fornisce un secondo cruscotto virtuale.

**Nota:** la versione di firmware di **MXL** deve essere da **14.86.33** in poi.

**Su strada** il display è impostato su “street mode” (modalità strada – **Figura 18**) e mostra i seguenti parametri:

- Barra grafica RPM con fondoscala configurabile: nero.
- Valore Digitale RPM / voltaggio batteria / odometro totale e parziale/ data e ora: fucsia (usare il tasto VIEW/ QUIT per passare da un'opzione all'altra).
- Velocità: rosso.
- Marcia inserita: verde.
- Ingressi analogici sempre visualizzati a seconda del modello di MXL: blu.
- Fino a 4 campi visualizzabili a piacere scegliendo dal menu a tendina della finestra Configurazione Sistema di Race Studio 2: azzurro. Di default non sono visualizzati.

Per cambiare la visualizzazione, utilizzare il tasto “>>”.



**Figura 18:** Display in modalità strada

**In pista**, passando davanti ad un trasmettitore acceso, il display passa automaticamente su “track mode” (modalità pista) e visualizza il tempo sul giro al posto dell’odometro (**Figura 19**).



**Figura 19:** display in modalità pista

La modalità di visualizzazione (street/track) impostata via software viene memorizzata dallo strumento. Di default esso è impostato su “mostra odometro”. Impostando via software la modalità “Mostra tempo sul giro”, essa sarà ripristinata dallo strumento ad ogni accensione.

**Nota:** per ulteriori informazioni relative alla gestione del display ed alla sua configurazione si faccia riferimento al manuale di **MXL** e/o di **Race Studio Configurazione**.

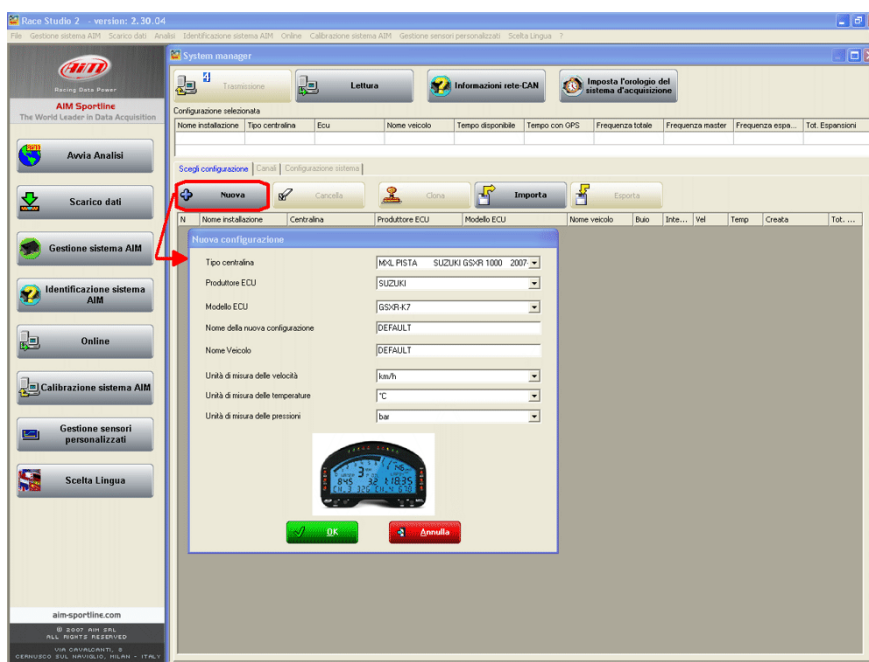
## 5 – Configurazione

Una volta installato, **MXL** è pronto per essere utilizzato grazie alla configurazione di default. Nel caso in cui si abbia l'esigenza di creare una configurazione personalizzata, si seguano queste istruzioni.

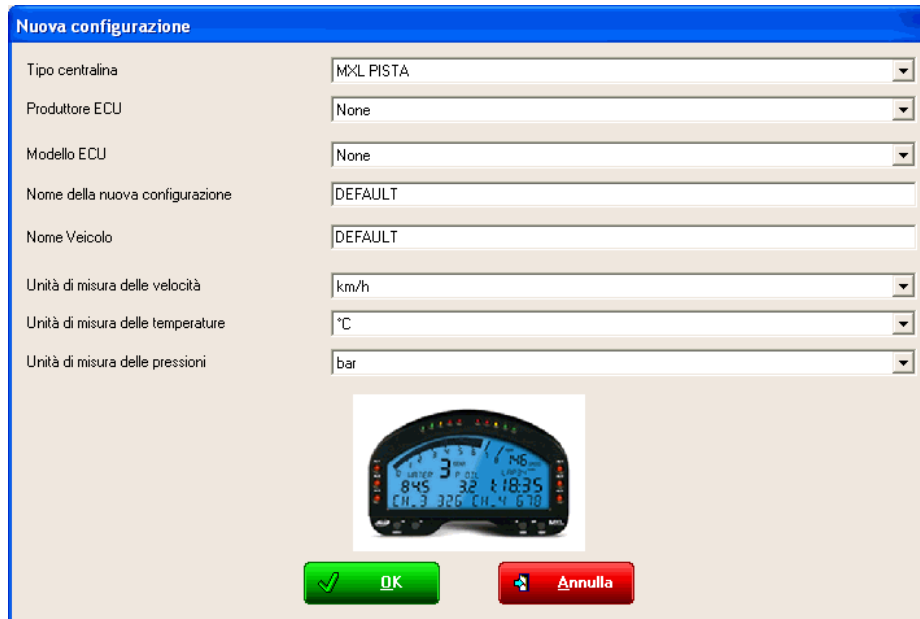
- Avviare il software **Race Studio 2** (dalla versione **2.30.05** in poi).
- Premere il tasto “Gestione di sistema AIM” sulla pulsantiera verticale a sinistra e poi il tasto **MXL**.



- Premere il tasto “Nuova” e comparirà la finestra mostrata sotto:



Completare la finestra mostrata sotto:



**Nuova configurazione**

Tipo centralina: MXL PISTA

Produttore ECU: None

Modello ECU: None

Nome della nuova configurazione: DEFAULT

Nome Veicolo: DEFAULT

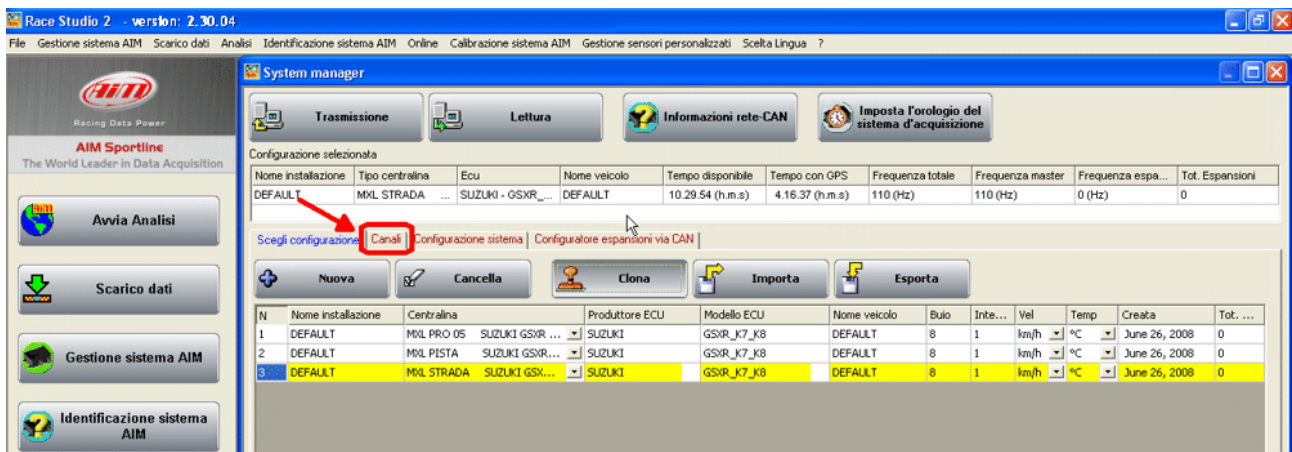
Unità di misura delle velocità: km/h

Unità di misura delle temperature: °C

Unità di misura delle pressioni: bar

OK Annulla

- **Tipo centralina**, selezionare **MXL Pista-Strada-Pro05** Suzuki GSX-R600/750/1000 K7-K8 a seconda del modello posseduto.
- **Nome della nuova configurazione**: inserire un nome configurazione
- **Nome veicolo**: inserire un nome veicolo a piacere
- Selezionare le **unità di misura** desiderate per velocità, temperature e pressioni
- Cliccare sul tasto **OK** per creare la configurazione
- Selezionare il foglio **Canali** per accedere alla configurazione dei canali registrati da **MXL**.



System manager

Configurazione selezionata

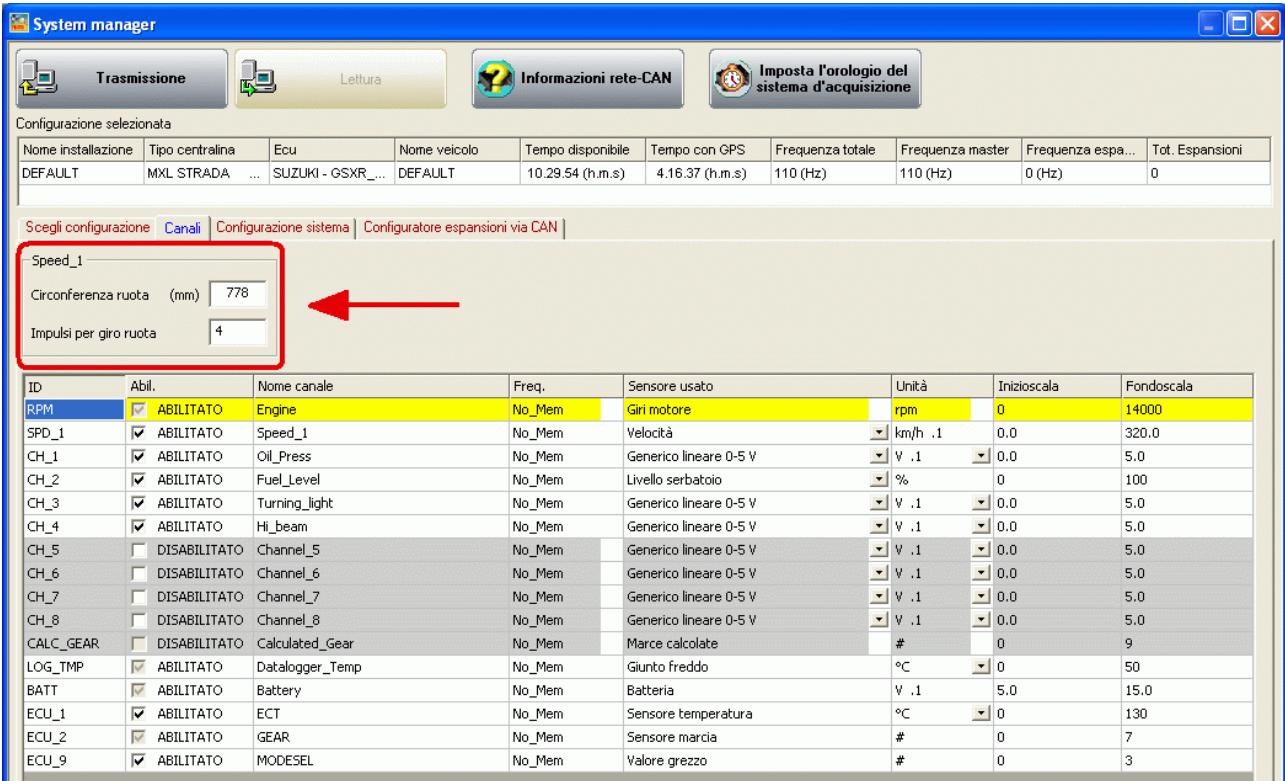
Nome installazione	Tipo centralina	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza esp...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL STRADA ...	SUZUKI - GSXR...	DEFAULT	10.29.54 (h.m.s)	4.16.37 (h.m.s)	110 (Hz)	110 (Hz)	0 (Hz)	0

Scegli configurazione: **Canali** Configurazione sistema Configuratore espansioni via CAN

Nuova Cancelli Clona Importa Esporta

N	Nome installazione	Centralina	Produttore ECU	Modello ECU	Nome veicolo	Buio	Inte...	Vel	Temp	Creata	Tot. ...	
1	DEFAULT	MXL PRO 05	SUZUKI GSXR ...	SUZUKI	GSXR_K7_K8	DEFAULT	8	1	km/h	°C	June 26, 2008	0
2	DEFAULT	MXL PISTA	SUZUKI GSXR...	SUZUKI	GSXR_K7_K8	DEFAULT	8	1	km/h	°C	June 26, 2008	0
3	DEFAULT	MXL STRADA	SUZUKI GSX...	SUZUKI	GSXR_K7_K8	DEFAULT	8	1	km/h	°C	June 26, 2008	0

Nel caso in cui si stia configurando un **MXL Strada** apparirà la seguente finestra:



System manager

Trasmissione | Lettura | Informazioni rete-CAN | Imposta l'orologio del sistema d'acquisizione

Configurazione selezionata

Nome installazione	Tipo centralina	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza esp...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL STRADA ...	SUZUKI - GSXR_...	DEFAULT	10.29.54 (h.m.s)	4.16.37 (h.m.s)	110 (Hz)	110 (Hz)	0 (Hz)	0

Scegli configurazione | Canali | Configurazione sistema | Configuratore espansioni via CAN

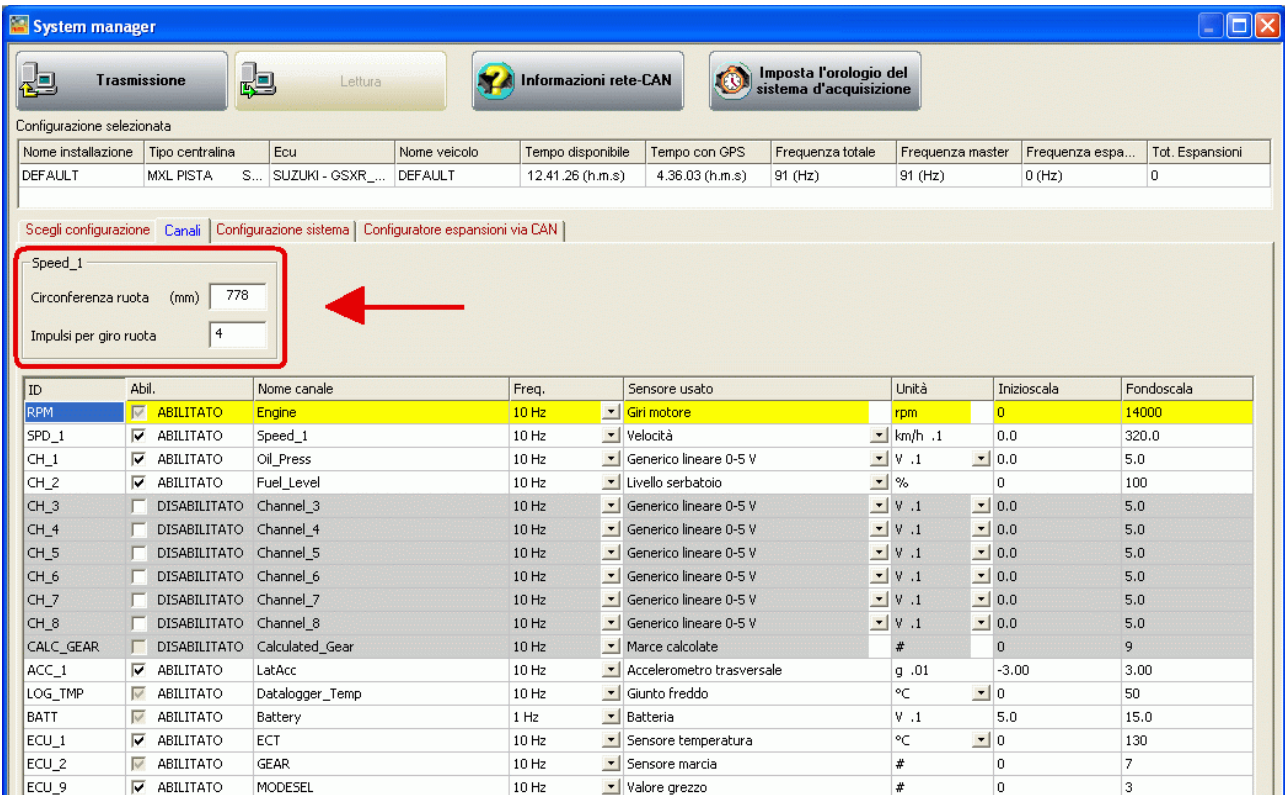
Speed\_1

Circonferenza ruota (mm)  ←

Impulsi per giro ruota

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	Engine	No_Mem	Giri motore	rpm	0	14000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed_1	No_Mem	Velocità	km/h .1	0.0	320.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oil_Press	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuel_Level	No_Mem	Livello serbatoio	%	0	100
CH_3	<input checked="" type="checkbox"/>	Turning_light	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi_beam	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	Channel_5	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	Channel_6	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	Channel_7	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/>	Channel_8	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	Calculated_Gear	No_Mem	Marce calcolate	#	0	9
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	Datalogger_Temp	No_Mem	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	Battery	No_Mem	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ECT	No_Mem	Sensore temperatura	°C	0	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/>	GEAR	No_Mem	Sensore marcia	#	0	7
ECU_9	<input checked="" type="checkbox"/>	MODESEL	No_Mem	Valore grezzo	#	0	3

Nel caso in cui si stia configurando un **MXL Pista** apparirà la seguente finestra:



System manager

Trasmissione | Lettura | Informazioni rete-CAN | Imposta l'orologio del sistema d'acquisizione

Configurazione selezionata

Nome installazione	Tipo centralina	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza esp...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL PISTA S...	SUZUKI - GSXR_...	DEFAULT	12.41.26 (h.m.s)	4.36.03 (h.m.s)	91 (Hz)	91 (Hz)	0 (Hz)	0

Scegli configurazione | Canali | Configurazione sistema | Configuratore espansioni via CAN

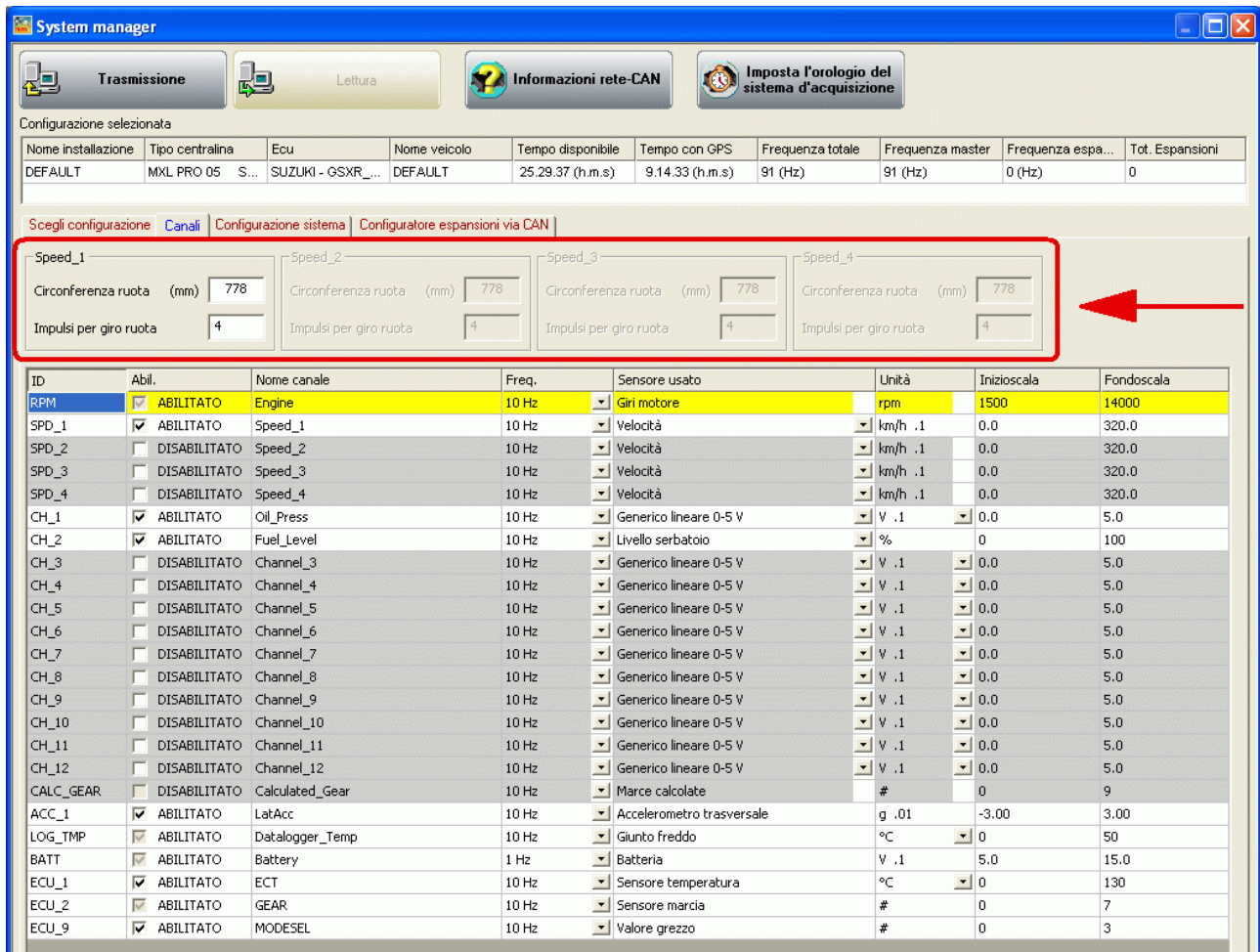
Speed\_1

Circonferenza ruota (mm)  ←

Impulsi per giro ruota

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	Engine	10 Hz	Giri motore	rpm	0	14000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed_1	10 Hz	Velocità	km/h .1	0.0	320.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oil_Press	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuel_Level	10 Hz	Livello serbatoio	%	0	100
CH_3	<input type="checkbox"/>	Channel_3	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input type="checkbox"/>	Channel_4	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	Channel_5	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	Channel_6	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	Channel_7	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/>	Channel_8	10 Hz	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	Calculated_Gear	10 Hz	Marce calcolate	#	0	9
ACC_1	<input checked="" type="checkbox"/>	LatAcc	10 Hz	Accelerometro trasversale	g .01	-3.00	3.00
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	Datalogger_Temp	10 Hz	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	Battery	1 Hz	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ECT	10 Hz	Sensore temperatura	°C	0	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/>	GEAR	10 Hz	Sensore marcia	#	0	7
ECU_9	<input checked="" type="checkbox"/>	MODESEL	10 Hz	Valore grezzo	#	0	3

Nel caso in cui si stia configurando un **MXL Pro05** apparirà la seguente finestra:



Queste finestre mostrano i canali acquisiti dallo strumento ed i pannelli velocità – 1 per **MXL Strada/MXL Pista** e 4 per **MXL Pro05** – etichettati come “Speed” ed evidenziati nelle figure sopra.

**Nota:** tutti i canali analogici aggiuntivi sono di default disabilitati; per configurarli si faccia riferimento al manuale utente di **Race Studio Configurazione**.

**Pannello velocità:** il sensore velocità di Suzuki GSX-R K7/K8 è installato sull’albero che collega la scatola degli ingranaggi del cambio al pignone. Il numero di magneti installati su questo albero è 4.

La circonferenza ruota inserita è una “Circonferenza equivalente” calcolata con la seguente formula:

$$Circonf_{Equiv} = \frac{Circonf_{Ruota} * N_p}{N_c}$$

**N<sub>p</sub>** = Numero denti pignone  
**N<sub>c</sub>** = Numero denti corona

Utilizzando i valori pre-impostati per numero di denti corona/pignone e circonferenza tuota per Suzuki GSX-R750 la circonferenza equivalente è 747 mm (29.4 pollici).

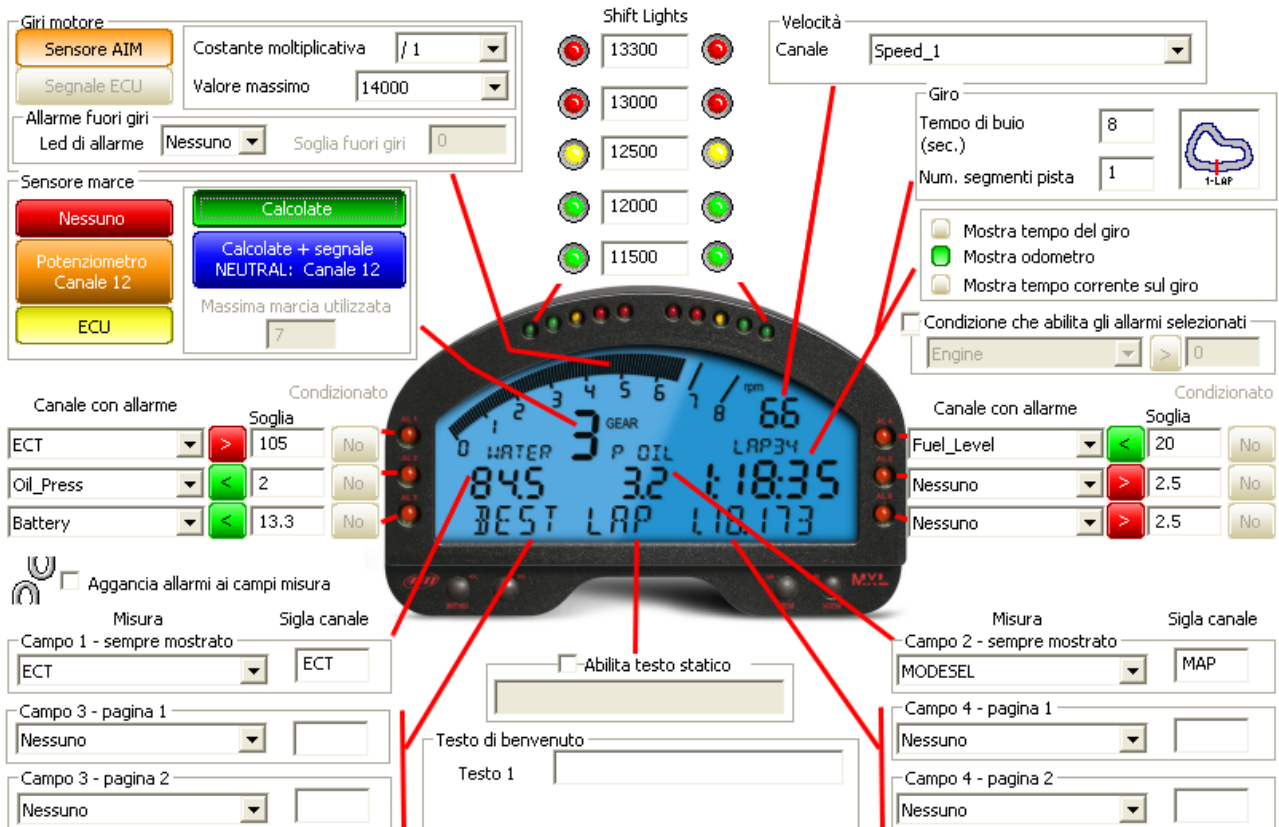
Cambiando il pignone e/o la corona con uno/a nuovo/a che abbia un diverso numero di denti la circonferenza equivalente dovrà essere ricalcolato. Se non si desidera farlo manualmente si veda il capitolo “Calcolo della circonferenza equivalente”.



È ora necessario configurare il display. Selezionare il foglio Configurazione Sistema:



Comparirà la seguente finestra. I valori pre-impostati varieranno a seconda della cilindrata e dell'anno di produzione della moto.



Alcuni campi sono già impostati.

**Giri Motore:** il fondoscala è impostato su un valore che va da 14.000 a 16.000 giri/min.

**Sensore marce:** ECU.

**Giro: tempo buio:** 8 secondi; **numero segmenti pista:** 1 (0 intertempi).

**Shift light:** le impostazioni per le Shift Light (luci per il cambio marcia) dipendono dalla cilindrata della moto. Esse sono state calcolate tenendo conto del valore di soglia del limitatore di serie. Nel caso il motore abbia un limitatore più alto rispetto a quello di serie sarà necessario modificare i valori di soglia inseriti nelle caselle in modo che l'ultima luce rossa si accenda poco prima del limitatore stesso.

La visualizzazione di default, comune a tutte le versioni di **MXL**, (oltre ad RPM e velocità) prevede che vengano mostrati alcuni canali ed attivati alcuni allarmi.

**ECT**: temperatura acqua: campo visualizzato con allarme: valore di soglia impostato: ">" (superiore) 105°C. L'allarme si accende quando la temperatura acqua supera 105°C

**MODESEL**: modalità mappatura motore selezionata: campo visualizzato.

**ODOMETRO**: chilometri percorsi: campo visualizzato. Una volta in pista (con ricevitore e trasmettitore ottico), quando lo strumento registra un segnale di giro passa automaticamente in modalità "Mostra Tempo del giro". Spegnendo e riaccendendo **MXL** si visualizzerà nuovamente l'odometro.

- **OIL PRESSURE**: canale non visualizzato, allarme attivato con valore di soglia impostato: "<" (inferiore) 2 Bar. L'allarme si accende quando la pressione olio scende sotto i 2 Bar.
- **BATTERY**: canale non visualizzato, allarme attivato con valore di soglia impostato: "<" (inferiore) 13 volt per **MXL Strada/MXL Pista** e 13,3 Volt per **MXL Pro05**. L'allarme si accende quando il voltaggio batteria scende sotto i 13 Volt per **MXL Strada/MXL Pista** e sotto i 13,3 Volt per **MXL Pro05**. Questo canale può essere visualizzato al posto dell'odometro premendo il tasto "quit/VIEW".
- **FUEL LEVEL**: canale non visualizzato, allarme attivato con valore di soglia impostato: "<" (inferiore) 20. Si tratta di un valore espresso in percentuale. L'allarme si accende quando la quantità di carburante nel serbatoio scende sotto il 20% della capienza serbatoio (corrisponde a circa 4,5 litri di carburante rimasti).

**Attenzione: la visualizzazione di default sopra riportata include solo i canali e/o gli allarmi comuni a tutte le versioni di MXL. Questo significa che alcune versioni possono avere impostati allarmi aggiuntivi (come le frecce o gli abbaglianti).**

**Nota:** per modificare e personalizzare i canali visualizzati, con i relativi allarmi, ed allarmi condizionati si faccia riferimento al manuale utente di **Race Studio Configurazione**.

In questo modo la configurazione è pronta e può essere trasmessa ad **MXL**: per farlo si preme il tasto "Trasmissione" sulla pulsantiera superiore del software.

## 6 – Calcolo della circonferenza equivalente

Per calcolare la circonferenza equivalente da inserire nell'apposita casellina del foglio "Canali" di **Race Studio 2**, è possibile usare il software "BIKE.exe" contenuto nella cartella "Utilities" del CD di **Race Studio 2**. Si esplori il CD.

Si faccia doppio click sull'icona "**Bike.exe**" ed apparirà la finestra mostrata a destra.

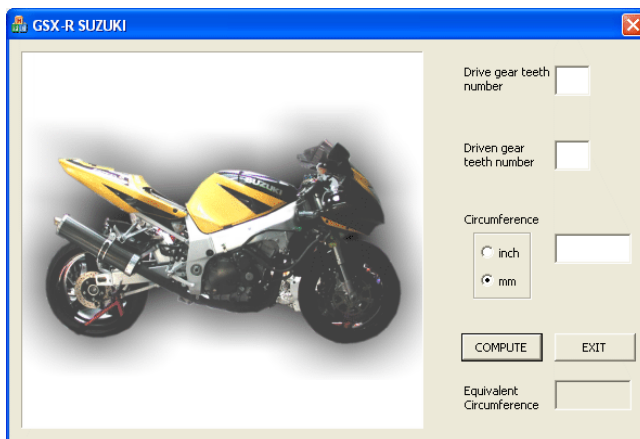
Si inserisca "Drive gear teeth number" (numero denti pignone).

Si inserisca "Driven gear teeth number" (numero denti corona).

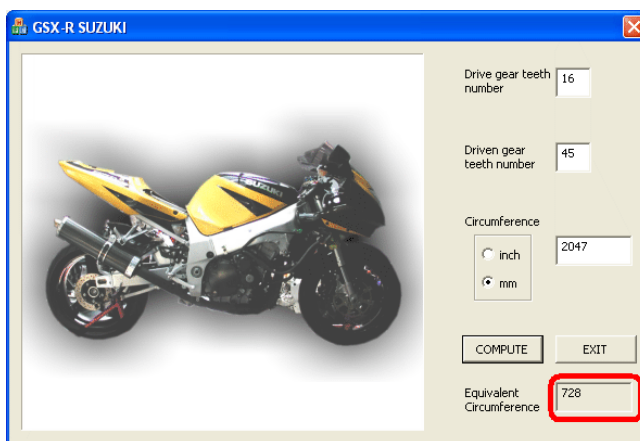
Si scelga l'unità di misura circonferenza.

Si inserisca il valore della circonferenza ruota.

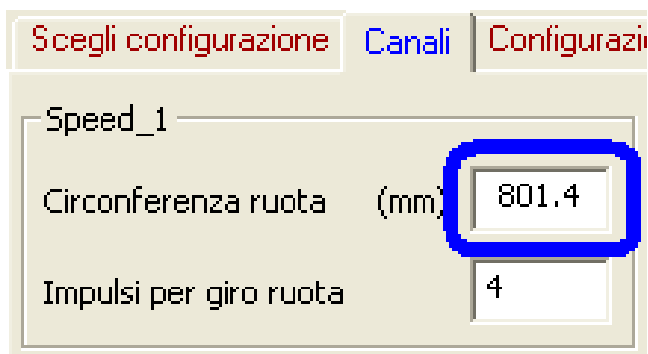
Si prema il tasto "compute".



Il software calcola la circonferenza equivalente ed il valore finale appare nella relativa cella (cerchiata in rosso).



Si inserisca questo valore nella relativa cella situata all'interno del foglio "Canali" di **Race Studio 2**.



## 7 – Configurare il sensore TPS

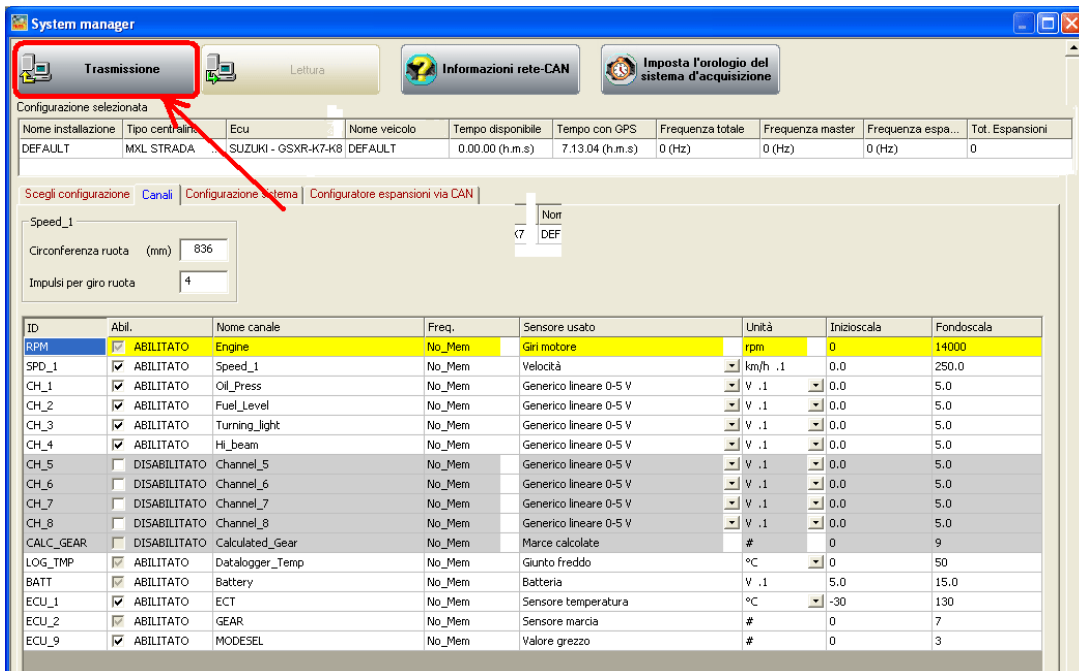
Dopo aver installato il sensore sulla moto (si veda il capitolo “Installare il sensore TPS” per ulteriori informazioni) è necessario calibrarlo per acquisire valori corretti.

Questa procedura è attuabile solo utilizzando un PC sul quale siano installati un sistema operativo Microsoft XP o Microsoft Vista 32 bit ed il software Race Studio 2 (incluso nel kit).

Lo strumento deve essere collegato al PC con l'apposito cavo USB fornito con il kit.

Dopo aver connesso **MXL** al PC ed averlo acceso si lanci **Race Studio 2** (versione **2.30.05 o successiva**) e si selezioni la configurazione sulla quale si vuole impostare il sensore. Per impostare il sensore su un canale:

- attivare il foglio canali;
- scegliere il canale sul quale si è installato fisicamente il sensore TPS;
- abilitarlo cliccando sulla relativa casellina nella colonna “Abil.”;
- impostare se desiderato un nome canale;
- selezionare la voce “Potenziometro con 0 iniziale” dal menu a tendina della colonna “Sensore usato”;
- impostare l'unità di misura preferita;
- impostare una misura di fondo scala (consigliato 110%)
- cliccare sul tasto “Trasmissione” per trasmettere la configurazione allo strumento.



System manager

Trasmissione | Lettura | Informazioni rete-CAN | Imposta l'orologio del sistema d'acquisizione

Configurazione selezionata

Nome installazione	Tipo centralina	Ecu	Nome veicolo	Tempo disponibile	Tempo con GPS	Frequenza totale	Frequenza master	Frequenza esp...	Tot. Espansioni
DEFAULT	MXL STRADA	SUZUKI - GSXR-K7-K8	DEFAULT	0.00.00 (h.m.s)	7.13.04 (h.m.s)	0 (Hz)	0 (Hz)	0 (Hz)	0

Scegli configurazione | Canali | Configurazione sistema | Configuratore espansioni via CAN

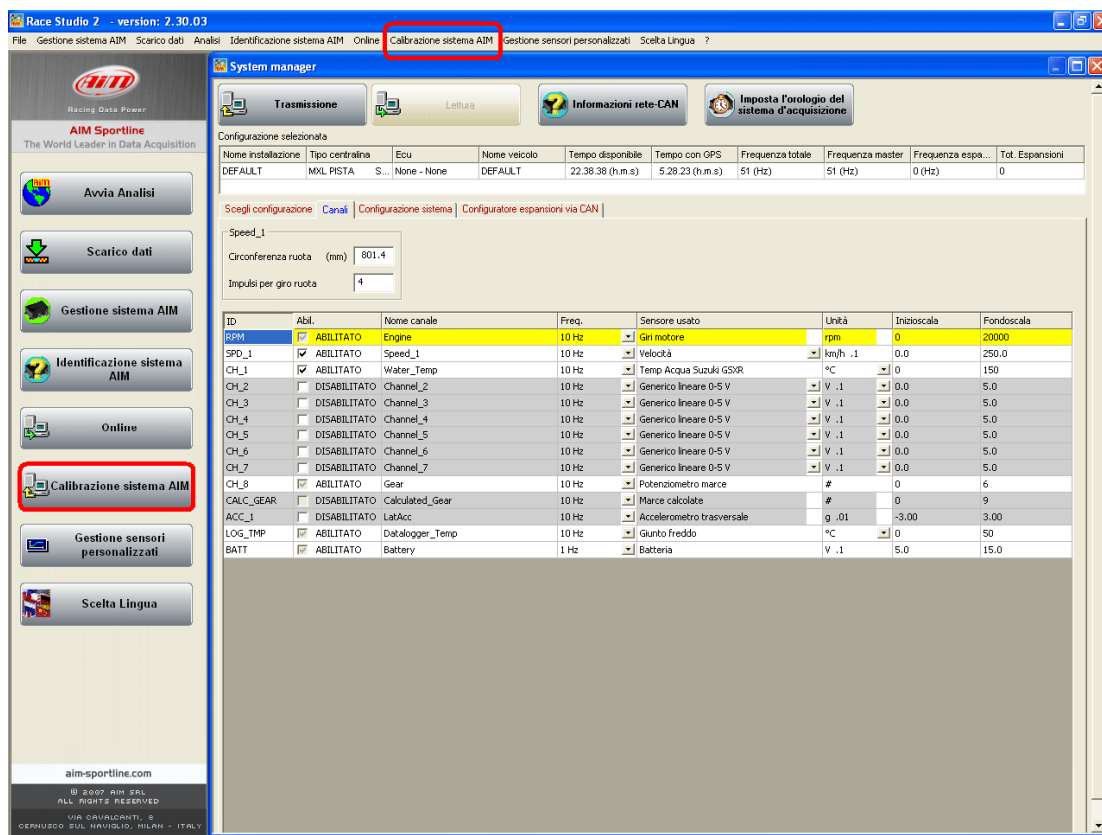
Speed\_1

Circonferenza ruota (mm) 836

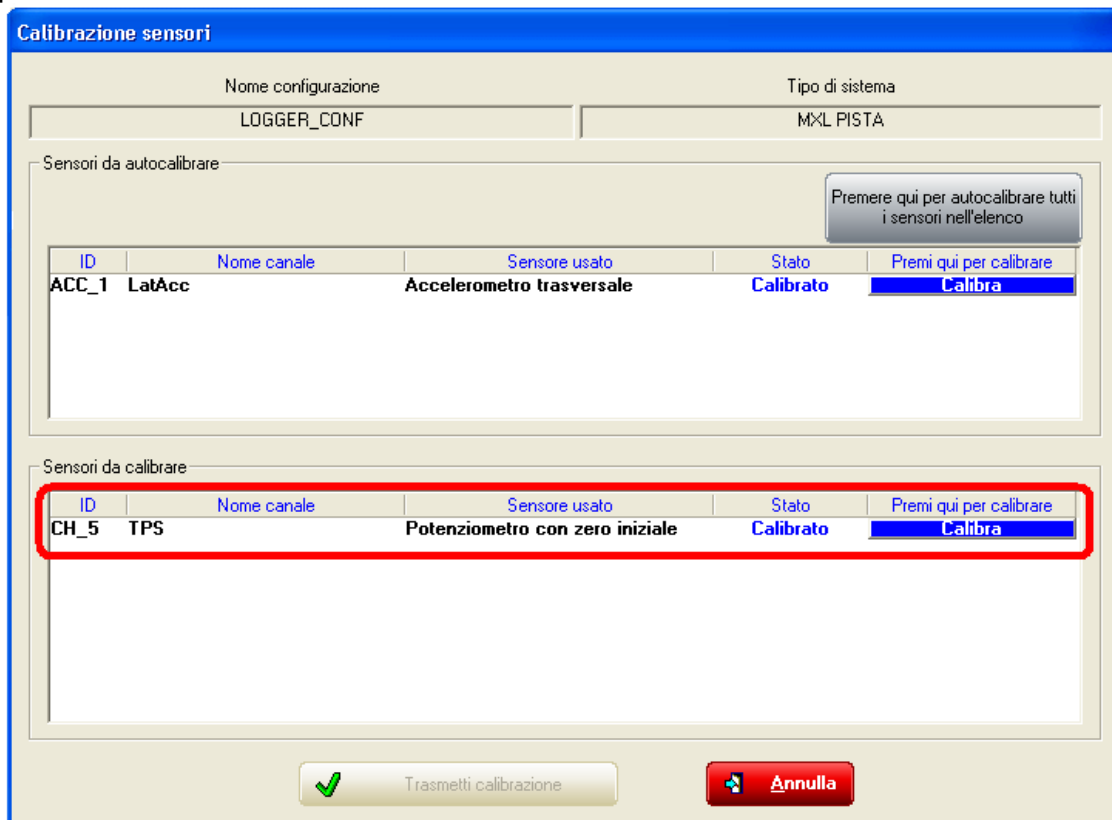
Impulsi per giro ruota 4

ID	Abil.	Nome canale	Freq.	Sensore usato	Unità	Inizioscala	Fondoscala
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	Engine	No_Mem	Giri motore	rpm	0	14000
SPD_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed_1	No_Mem	Velocità	km/h .1	0.0	250.0
CH_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oil_Press	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_2	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuel_Level	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_3	<input checked="" type="checkbox"/>	Turning_light	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_4	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi_beam	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_5	<input type="checkbox"/>	Channel_5	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_6	<input type="checkbox"/>	Channel_6	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_7	<input type="checkbox"/>	Channel_7	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CH_8	<input type="checkbox"/>	Channel_8	No_Mem	Generico lineare 0-5 V	V .1	0.0	5.0
CALC_GEAR	<input type="checkbox"/>	Calculated_Gear	No_Mem	Marce calcolate	#	0	9
LOG_TMP	<input checked="" type="checkbox"/>	Datalogger_Temp	No_Mem	Giunto freddo	°C	0	50
BATT	<input checked="" type="checkbox"/>	Battery	No_Mem	Batteria	V .1	5.0	15.0
ECU_1	<input checked="" type="checkbox"/>	ECT	No_Mem	Sensore temperatura	°C	-30	130
ECU_2	<input checked="" type="checkbox"/>	GEAR	No_Mem	Sensore marcia	#	0	7
ECU_9	<input checked="" type="checkbox"/>	MODESEL	No_Mem	Valore grezzo	#	0	3

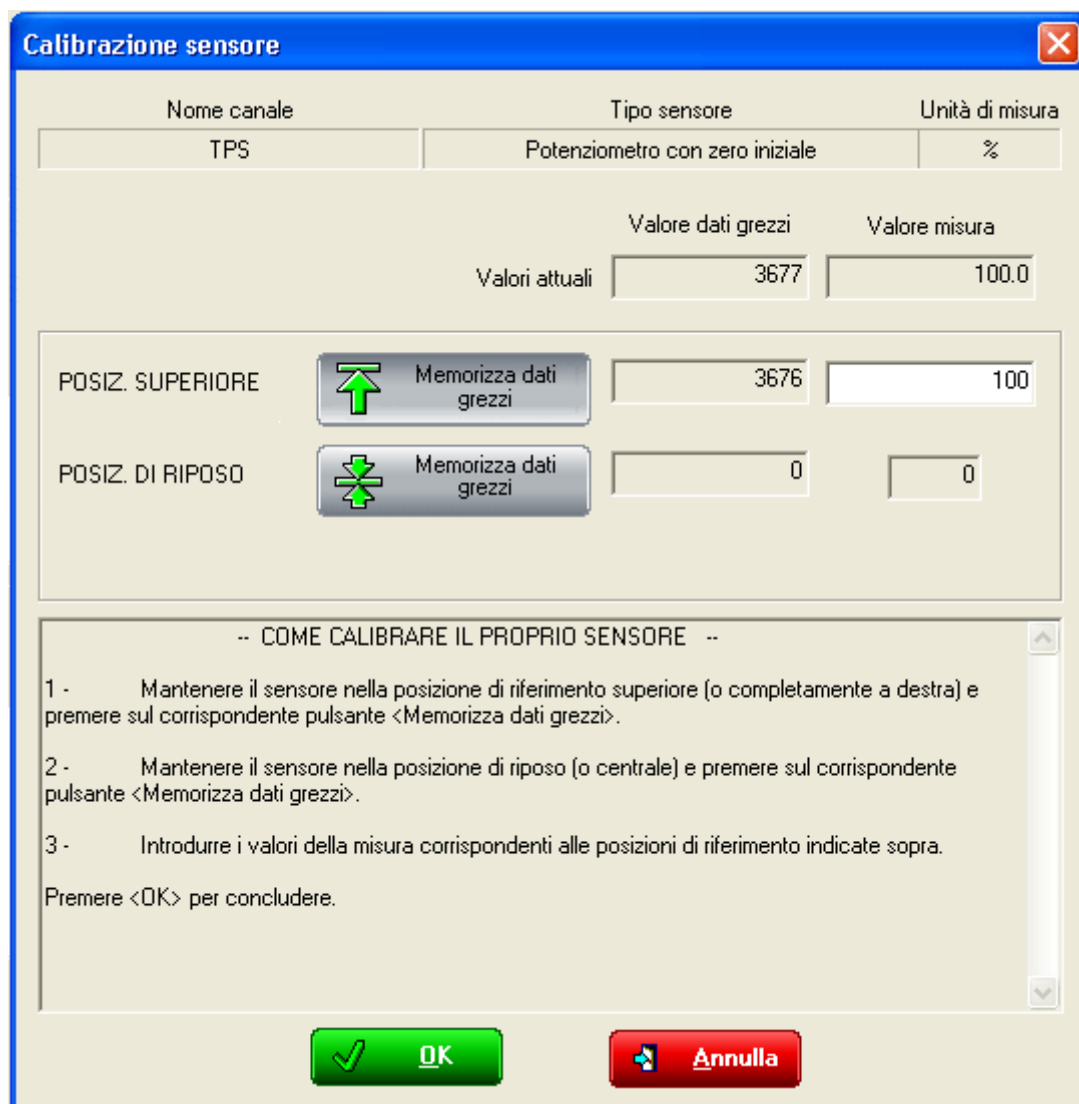
A questo punto cliccare sul bottone “Calibrazione sistema AIM” situato sia sulla pulsantiera verticale di sinistra che sulla barra dei menu in alto (cerchiati in rosso nella schermata sottostante).



Comparirà la finestra mostrata sotto: cliccare sul tasto “Calibra”.



Apparirà la seguente finestra:





Nome canale	Tipo sensore	Unità di misura
TPS	Potenziometro con zero iniziale	%

Valori attuali

Valore dati grezzi: 3677

Valore misura: 100.0

POSIZ. SUPERIORE  Memorizza dati grezzi

POSIZ. DI RIPOSO  Memorizza dati grezzi

-- COME CALIBRARE IL PROPRIO SENSORE --

- 1 - Mantenere il sensore nella posizione di riferimento superiore (o completamente a destra) e premere sul corrispondente pulsante <Memorizza dati grezzi>.
- 2 - Mantenere il sensore nella posizione di riposo (o centrale) e premere sul corrispondente pulsante <Memorizza dati grezzi>.
- 3 - Introdurre i valori della misura corrispondenti alle posizioni di riferimento indicate sopra. Premere <OK> per concludere.

OK Annulla

Seguire le istruzioni che compaiono sul monitor del PC.

- Con il gas completamente aperto premere sul pulsante “Memorizza dati grezzi” in corrispondenza del pulsante “posizione superiore”.
- Con la manopola del gas nella posizione di riposo premere sul pulsante “Memorizza dati grezzi” in corrispondenza del pulsante di “posizione di riposo”.
- Accoppiare i valori di misura di riferimento acquisiti con valori a piacere da inserire nella casella “valore misura”; accoppiare, per esempio, il valore “100” al dato acquisito col gas aperto ed il valore “0” al dato acquisito col gas chiuso.
- Premere OK.
- Il sistema tornerà alla finestra precedente e mostrerà lo status sensore impostato su “calibrato” in rosso ed il tasto “Trasmetti calibrazione” abilitato.
- Premerlo e la calibrazione verrà trasmessa in automatico allo strumento.

## 8 – Canali

I canali impostati nelle configurazioni **MXL** per Suzuki GSX-R K7-K8 sono i seguenti:

### **MXL Strada Suzuki GSX-R600 – 2008**

<b>Sigla Identificativa</b>	<b>Nome canale</b>	<b>Funzione</b>
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed_1	Valore velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Turning_light	Frecce ON/OFF
Ch_4	Hi_beam	Abbaglianti ON/OFF
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero (12V)
Ch_8	Channel_8	Canale libero (12V)
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

### **MXL Strada Suzuki GSX-R750 – 2008**

<b>Sigla Identificativa</b>	<b>Nome canale</b>	<b>Funzione</b>
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed_1	Valore velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Turning_light	Frecce ON/OFF
Ch_4	Hi_beam	Abbaglianti ON/OFF
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero (12V)
Ch_8	Channel_8	Canale libero (12V)
LOG_TMP	Datalogger _Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

### MXL Strada Suzuki GSX-R1000 – 2007/2008

Sigla Identificativa	Nome canale	Funzione
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed1	Valore velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Turning_light	Frecce ON/OFF
Ch_4	Hi_beam	Abbaglianti ON/OFF
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero (12V)
Ch_8	Channel_8	Canale libero (12V)
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

### MXL Pista Suzuki GSX-R600 – 2008

Sigla Identificativa	Nome canale	Funzione
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed_1	Valore Velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Channel_3	Canale libero
Ch_4	Channel_4	Canale libero
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero
Ch_8	Channel_8	Canale libero
ACC_1	LatAcc	Accelerometro trasversale
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina



### MXL Pista Suzuki GSX-R750 – 2008

<b>Sigla Identificativa</b>	<b>Nome canale</b>	<b>Funzione</b>
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed_1	Valore Velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Channel_3	Canale libero
Ch_4	Channel_4	Canale libero
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero
Ch_8	Channel_8	Canale libero
ACC_1	LatAcc	Accelerometro trasversale
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

### MXL Pista Suzuki GSX-R1000 2007/2008

<b>Sigla Identificativa</b>	<b>Nome canale</b>	<b>Funzione</b>
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed1	Valore Velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Channel_3	Canale libero
Ch_4	Channel_4	Canale libero
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero
Ch_8	Channel_8	Canale libero
ACC_1	LatAcc	Accelerometro trasversale
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

**MXL Pro05 GSX-R1000 2007/2008**

<b>Sigla Identificativa</b>	<b>Nome canale</b>	<b>Funzione</b>
RPM	Engine	Valore RPM
SPD_1	Speed_1	Valore Velocità
Ch_1	Oil_Press	Pressione olio
Ch_2	Fuel_level	Livello carburante
Ch_3	Channel_3	Canale libero
Ch_4	Channel_4	Canale libero
Ch_5	Channel_5	Canale libero
Ch_6	Channel_6	Canale libero
Ch_7	Channel_7	Canale libero
Ch_8	Channel_8	Canale libero
Ch_9	Channel_9	Canale libero
Ch_10	Channel_10	Canale libero
Ch_11	Channel_11	Canale libero
Ch_12	Channel_12	Canale libero
ACC_1	LatAcc	Accelerometro trasversale
LOG_TMP	Datalogger_Temp	Temperatura interna logger
BATT	Battery	Voltaggio batteria
ECU_1	ECT	Sensore temperatura
ECU_2	Gear	Sensore marcia
ECU_9	Modesel	Mappatura centralina

Ci sono poi altri canali che, a seconda del tipo di cablaggio acquistato, possono essere liberamente utilizzati per connettere sensori aggiuntivi come potenziometri sospensioni, sensori di pressione freno, etc...

Per informazioni relative all'installazione ed alla configurazione dei sensori aggiuntivi si faccia riferimento ai manuali utente di **MXL** e di **Race Studio Configurazione**.

## 9 – Scarico dati e analisi

Quando una sessione di test è terminata è possibile scaricare i dati registrati nella memoria dello strumento e salvarli in un database.

**Nota:** lo scarico e l'analisi dei dati sono disponibili solo su **MXL Pista/Pro05**. Per ulteriori informazioni a questo riguardo si faccia riferimento ai relativi manuali utente.

## 10 – Prodotti complementari ad MXL

**MXL** è un sistema modulare ed espandibile grazie all'ampia gamma di prodotti **AIM** espressamente dedicati alle più disparate esigenze di ogni pilota.

### Modulo GPS

Il Modulo GPS consente di acquisire molte informazioni importanti: analisi della frenata, informazioni relative al telaio ed analisi del comportamento del pilota in ogni punto della pista.

Questo rende possibile visualizzare, le traiettorie, la relativa velocità e valutare gli errori di guida. Esportando tutte le informazioni in Google Earth® sarà possibile sovrapporre attraverso immagini reali le traiettorie effettuate.

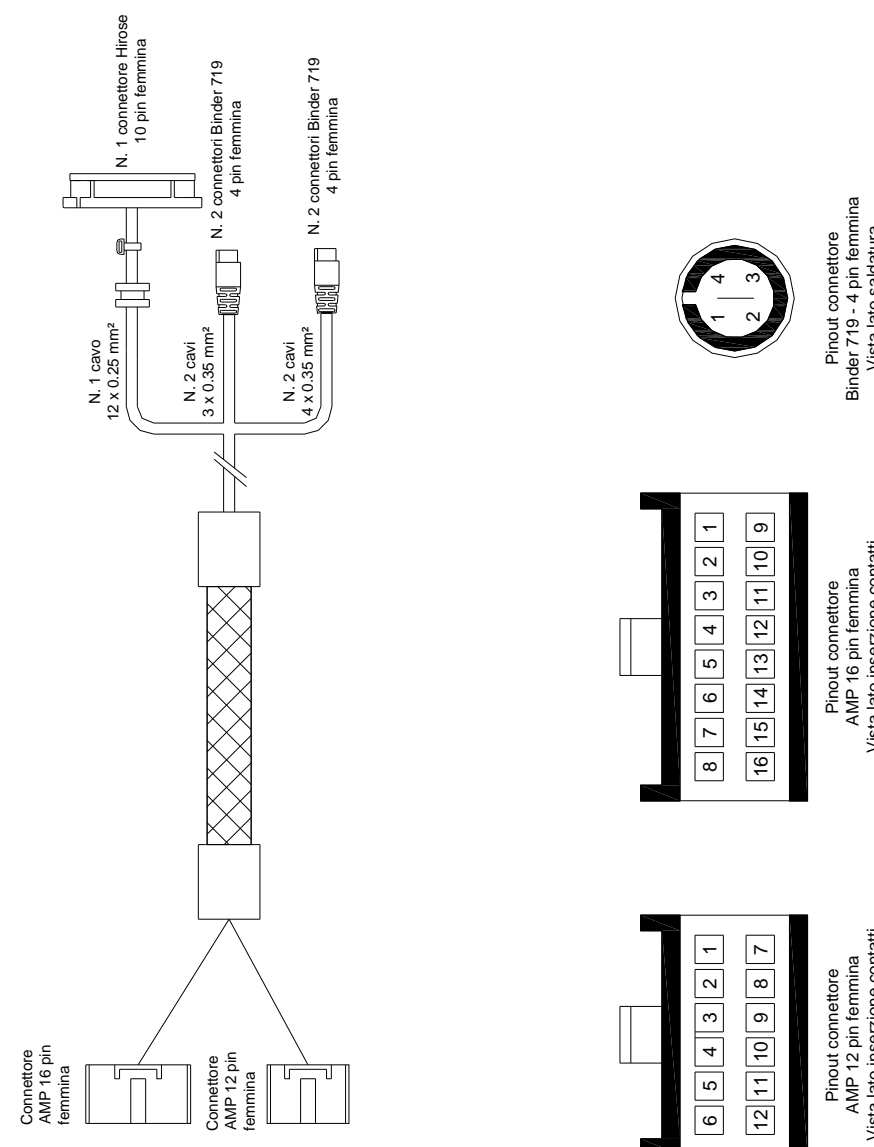



### LCU-ONE

LCU-ONE CAN controlla e permette di ottimizzare in modo estremamente preciso il rapporto stechiometrico (Aria/Carburante). Per ottenere la massima prestazione del motore, LCU-ONE CAN utilizza una sonda a banda larga Bosch LSU 4.9 ed è in grado di rilevare valori puntuali di Lambda in un intervallo 0,65 -1,6.



## Appendice "A" – Disegni tecnici

N.rev. / Rev. N.		Descrizione / Description		Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
<p><b>Cavo MXL Strada per Plug &amp; Play Suzuki GSXR K5-K7</b></p> 						
Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material		N. articolo / Item N.		
Progettato da / Designed by DB	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date	Scala / Scale	
		Titolo / Title Cavo MXL Strada Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7				
		N. disegno / Drawing N. 04.554.55		Rev. / Rev.	Foglio / Sheet 1 di 2	


N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------

### Tabella connettori Binder 719 femmina

Etichetta	Pin Binder	Colore cavo	Tipo cavo	Pin AMP 12	Pin AMP 16	Connessione	Lunghezza
Ch. 5	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		16	Analog Input 5	300 mm
	2	Nero			15	Analog GND	
	3						
	4	Blu			14	V Reference	
Ch. 6	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		13	Analog input 6	340 mm
	2	Nero			11	Analog GND	
	3						
	4	Blu			14	V Reference	
Ch. 7	1	Bianco	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	9	12	Analog Input 7	380 mm
	2	Nero			3	Analog GND	
	3	Rosso				+VB	
	4	Blu			6	V Reference	
Ch. 8	1	Bianco	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	11	9	Analog Input 8	400 mm
	2	Nero			7	Analog GND	
	3	Rosso				+VB	
	4	Blu			2	V Reference	

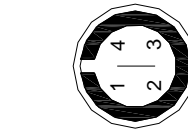
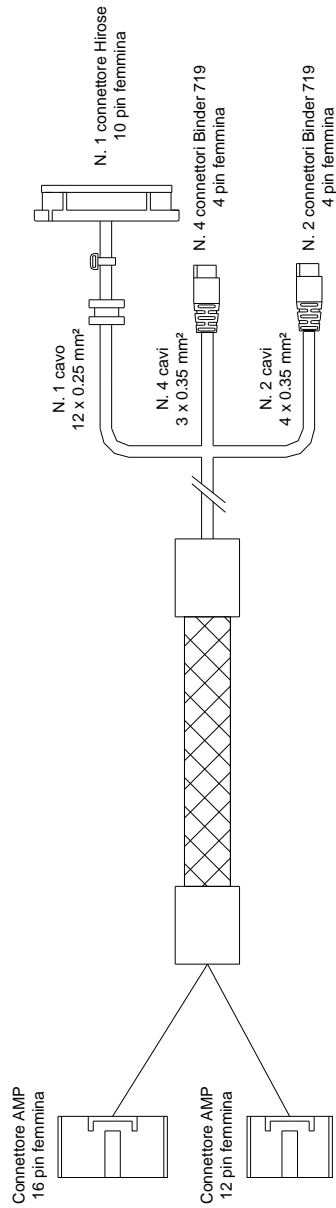
### Tabella connettore Hirose 10 pin femmina

Etichetta	Pin AMP 12 pin	Pin AMP 16 pin	Colore cavo	Pin Hirose	Connessione	Lunghezza
ASG07 o ASG05/A Board	2	8	Verde	1	Oil P Ch. 1	440 mm
			Rosso	2	VB Ext	
		5	Giallo	3	Fuel Ch. 2	
	12		Marrone	4	Speed	
	1		Nero	5	GND	
	8	4	Arancio	6	RPM	
		1	Rosa	7	Turn Ch. 3	
			Viola	8	High Beam Ch. 4	
	4		Bianco	9	CAN+	
	3		Blu	10	CAN-	

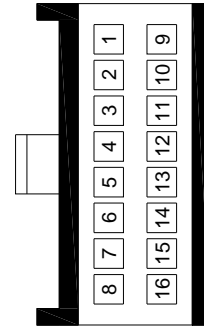
Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material		N. articolo / Item N.		
Progettato da / Designed by		Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date	Scala / Scale
DB						
		Titolo / Title				
		Cavo MXL Strada Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7				
		N. disegno / Drawing N.		04.554.55	Rev. / Rev.	Foglio / Sheet
						2 di 2

N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------

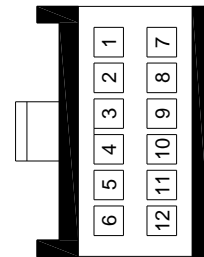
# Cavo MXL Pista per Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7




Pinout connettore Binder 719  
 4 pin femmina  
 Vista lato saldatura



Pinout connettore AMP  
 16 pin femmina  
 Vista lato inserzione contatti



Pinout connettore AMP  
 12 pin femmina  
 Vista lato inserzione contatti

Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by <b>DB</b>	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date
		Titolo / Title <b>Cavo MXL Pista Plug &amp; Play Suzuki GSXR K5-K7</b>		
		N. disegno / Drawing N. <b>04.554.54</b>	Rev. / Rev.	Foglio / Sheet <b>1 di 2</b>


N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------

### Tabella connettori Binder 719 femmina

Etichetta	Pin Binder	Colore cavo	Tipo cavo	Pin AMP 12	Pin AMP 16	Connessione	Lunghezza
Ch. 3	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		4	Analog Input 3	300 mm
	2	Nero			7	Analog GND	
	3	Blu			6	V Reference	
	4						
Ch. 4	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		1	Analog Input 4	340 mm
	2	Nero			3	Analog GND	
	3	Blu			2	V Reference	
	4						
Ch. 5	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		16	Analog Input 5	380 mm
	2	Nero			15	Analog GND	
	3	Blu			14	V Reference	
	4						
Ch. 6	1	Bianco	3 x 0.35 mm <sup>2</sup>		13	Analog Input 6	420 mm
	2	Nero			11	Analog GND	
	3	Blu			14	V Reference	
	4						
Ch. 7	1	Bianco	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	9	12	Analog Input 7	460 mm
	2	Nero			13	Analog GND	
	3	Rosso			6	V Reference	
	4	Blu					
Ch. 8	1	Bianco	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	11	9	Analog Input 8	500 mm
	2	Nero			7	Analog GND	
	3	Rosso			2	V Reference	
	4	Blu					

### Tabella Connettore Hirose 10 pin femmina

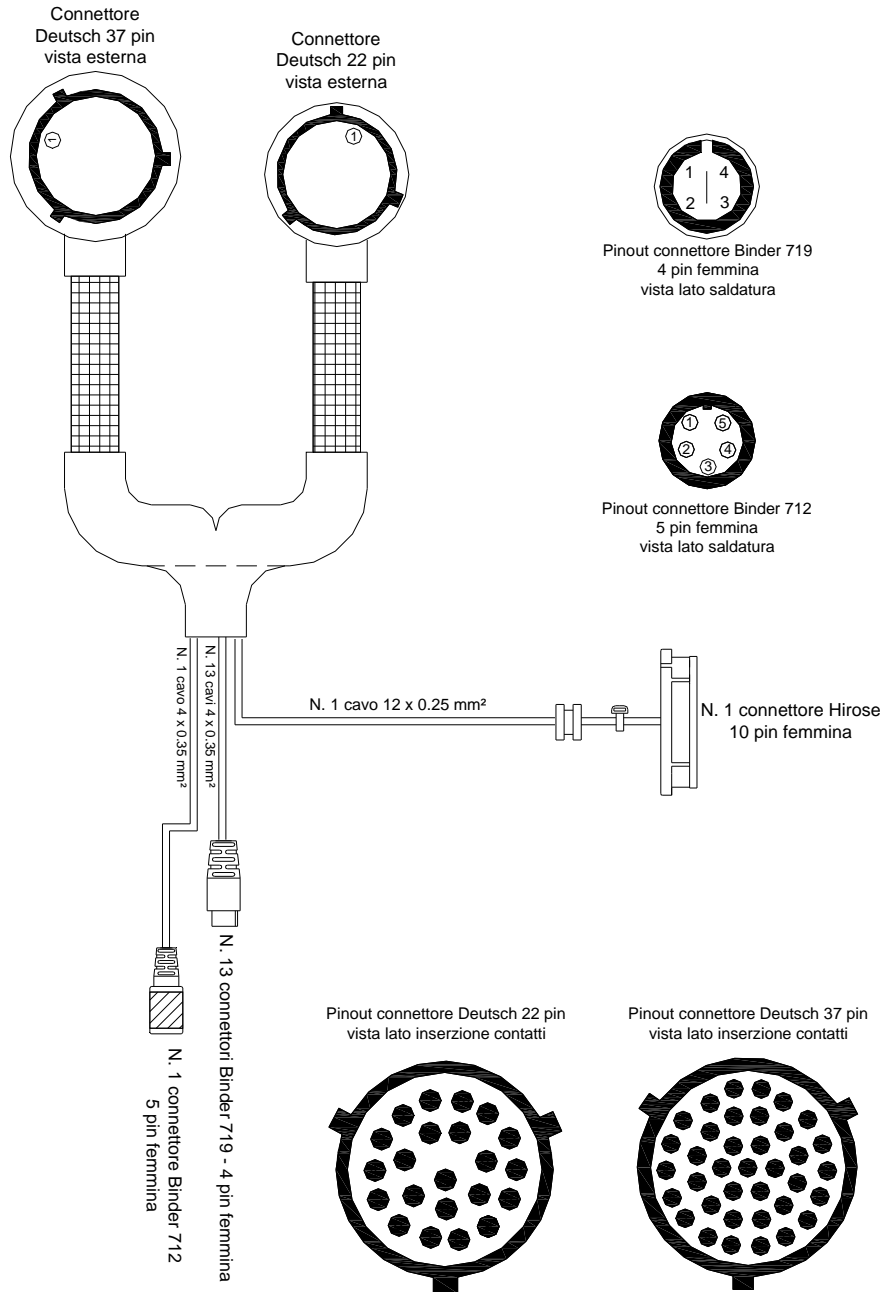
Etichetta	Pin AMP 12 pin	Pin AMP 16 pin	Colore cavo	Pin Hirose	Connessione	Lunghezza
ASG 07 o ASG 05/A Board	2	8	Verde	1	Oil P Ch. 1	540 mm
		5	Rosso	2	VB Ext	
			Giallo	3	Fuel Ch. 2	
	12		Marrone	4	Speed	
	1		Nero	5	GND	
	8		Arancio	6	RPM	
	--		--	7	n.c.	
	--		--	8	n.c.	
	4		Bianco	9	CAN+	
	3		Blu	10	CAN-	


Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiali / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date
DB				Scala / Scale
		Titolo / Title		
		Cavo MXL Pista Plug & Play Suzuki GSXR K5-K7		
		N. disegno / Drawing N.	04.554.54	Rev. / Rev. Foglio / Sheet
				2 di 2



N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------


## Cavo MXL Pro05 per Plug & Play Suzuki GSXR K7




Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material		N. articolo / Item N.		
Progettato da / Designed by D.B.		Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date	Scala / Scale
		Titolo / Title Cavo MXL Pro05 Plug & Play GSXR K7				
		N. disegno / Drawing N. 04.554.68		Rev. / Rev.	Foglio / Sheet 1 di 3	

N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by
------------------	---------------------------	-------------	--------------	---------------------

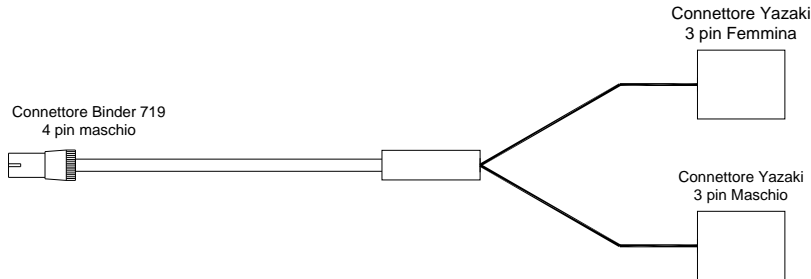
Tabella cavi terminati con connettori Binder 719 - 4 pin							
Pin connettore Deutsch 22 pin	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale	Etichetta
	8 5 6	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	360 mm	Analog Input Ch. 3 GND n.c. V Reference	Ch. 3
	9 4 6	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	360 mm	Analog Input Ch. 4 GND n.c. V Reference	Ch. 4
	32 31 7	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	380 mm	Analog Input Ch. 5 GND n.c. V Reference	Ch. 5
	10 31 7	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	380 mm	Analog Input Ch. 6 GND n.c. V Reference	Ch. 6
	33 35 34	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	400 mm	Analog Input Ch. 7 GND n.c. V Reference	Ch. 7
	26 35 16 34	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	400 mm	Analog Input Ch. 8 GND V Battery. V Reference	Ch. 8
	25 11 17 24	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	420 mm	Analog Input Ch. 9 GND V Battery. V Reference	Ch. 9
	23 11 19 24	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	420 mm	Analog Input Ch. 10 GND V Battery. V Reference	Ch. 10
	19 27 29 22	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	440 mm	Analog Input Ch. 11 GND V Battery. V Reference	Ch. 11
	20 27 21	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	440 mm	Analog Input Ch. 12 GND n.c. V Reference	Ch. 12
	37 28 14 37	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	320 mm	Lap GND V Battery Lap	Lap
	30 28 14	Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	320 mm	Speed 2 GND V Battery n.c.	Speed 2
7 8 9		Bianco Nero Rosso Blu	1 2 3 4	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	1100 mm	USB D+ GND USB D-	USB

Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by <b>D.B.</b>	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date
		Titolo / Title <b>Cavo MXL Pro05 Plug &amp; Play GSXR K7</b>		
		N. disegno / Drawing N. <b>04.554.68</b>	Rev. / Rev.	Foglio / Sheet <b>2 di 3</b>

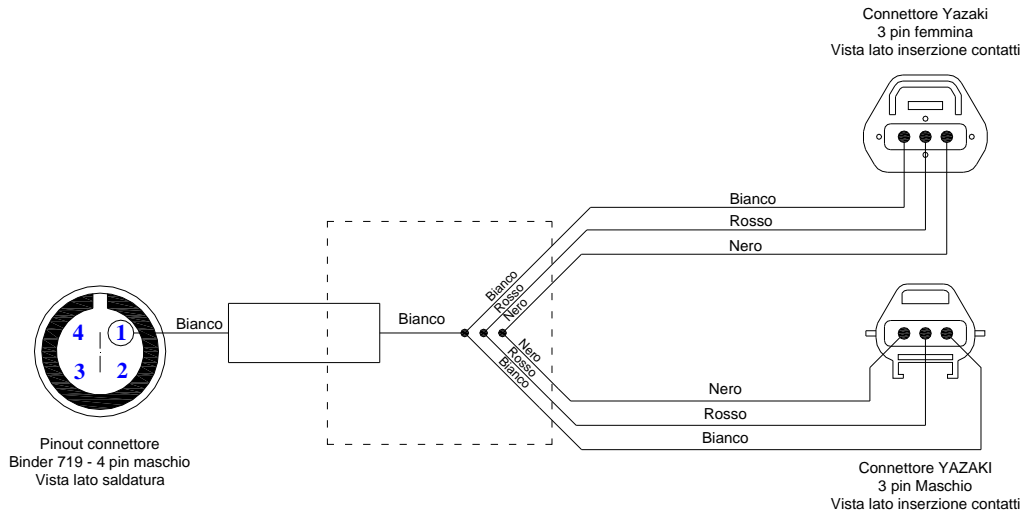
N.rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / date	Firma / Sign	Contr. da / Ckd. by																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Tabella cavi terminanti con connettore Binder 712 - 5 pin</th> </tr> <tr> <th>Pin connettore Deutsch 22 pin</th> <th>Colore cavo</th> <th>Pin connettore Binder</th> <th>Tipo cavo</th> <th>Lunghezza</th> <th>Canale</th> <th>Etichetta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>Bianco</td> <td>1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">4 x 0.35 mm<sup>2</sup></td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">350 mm</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">CAN 0+ GND V Battery CAN 0- n.c.</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">Exp.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nero</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Rosso</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">Blu</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Tabella cavi terminanti con connettore Binder 712 - 5 pin							Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder	Tipo cavo	Lunghezza	Canale	Etichetta	3	Bianco	1	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	350 mm	CAN 0+ GND V Battery CAN 0- n.c.	Exp.	2	Nero	2	13	Rosso	3	4	Blu	4	5																				
Tabella cavi terminanti con connettore Binder 712 - 5 pin																																																							
Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder	Tipo cavo	Lunghezza	Canale	Etichetta																																																	
3	Bianco	1	4 x 0.35 mm <sup>2</sup>	350 mm	CAN 0+ GND V Battery CAN 0- n.c.	Exp.																																																	
2	Nero	2																																																					
13	Rosso	3																																																					
4	Blu	4																																																					
		5																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="8">Tabella cavi terminanti con connettore Hirose</th> </tr> <tr> <th>Pin connettore Deutsch 22 pin</th> <th>Pin connettore Deutsch 37 pin</th> <th>Colore cavo</th> <th>Pin connettore Hirose</th> <th>Tipo cavo</th> <th>Lunghezza</th> <th>Canale</th> <th>Etichetta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">20 21</td> <td>2</td> <td>Verde</td> <td>1</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">10 x 0.25 mm<sup>2</sup></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">540 mm</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Oil P Ch. 1 V Battery Ext. Fuel Ch. 2 Speed GND RPM n.c. n.c. CAN 1+ CAN 1-</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ASG 07 Board</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Rosso</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Giallo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>Marrone</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Nero</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Arancio</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td>--</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td>--</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td>Bianco</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td>Blu</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>					Tabella cavi terminanti con connettore Hirose								Pin connettore Deutsch 22 pin	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Hirose	Tipo cavo	Lunghezza	Canale	Etichetta	20 21	2	Verde	1	10 x 0.25 mm <sup>2</sup>	540 mm	Oil P Ch. 1 V Battery Ext. Fuel Ch. 2 Speed GND RPM n.c. n.c. CAN 1+ CAN 1-	ASG 07 Board	1	Rosso	2	3	Giallo	3	36	Marrone	4	15	Nero	5	12	Arancio	6	--	--	7	--	--	8	--	Bianco	9	--	Blu	10
Tabella cavi terminanti con connettore Hirose																																																							
Pin connettore Deutsch 22 pin	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Hirose	Tipo cavo	Lunghezza	Canale	Etichetta																																																
20 21	2	Verde	1	10 x 0.25 mm <sup>2</sup>	540 mm	Oil P Ch. 1 V Battery Ext. Fuel Ch. 2 Speed GND RPM n.c. n.c. CAN 1+ CAN 1-	ASG 07 Board																																																
	1	Rosso	2																																																				
	3	Giallo	3																																																				
	36	Marrone	4																																																				
	15	Nero	5																																																				
	12	Arancio	6																																																				
	--	--	7																																																				
	--	--	8																																																				
	--	Bianco	9																																																				
	--	Blu	10																																																				
Rif. / Ref.	Q.tà / Q.ty	Materiale / Material		N. articolo / Item N.																																																			
Progettato da / Designed by D.B.		Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name		Data / Date	Scala / Scale																																																
			Titolo / Title <b>Cavo MXL Pro05 GSXR K7</b>																																																				
			N. disegno / Drawing N. <b>05.554.68</b>		Rev. / Rev. Foglio / Sheet <b>3 di 3</b>																																																		


N.rev	Nota sulla revisione	Data	Firma	Controllo
-------	----------------------	------	-------	-----------

## Cavo TPS



## Particolare sdoppiamento cavi



Rif.	Quantità	Titolo/Nome, materiale		N. articolo/Riferimento	
Progettato da	Controllato da	Approvato da - Data	Nome file	Data 01/02/2005	Scala
		Titolo / Nome Cavo TPS per kit Plug & Play MXL			
		Numero disegno 04.550.69		Modifica	Foglio 1 di 1